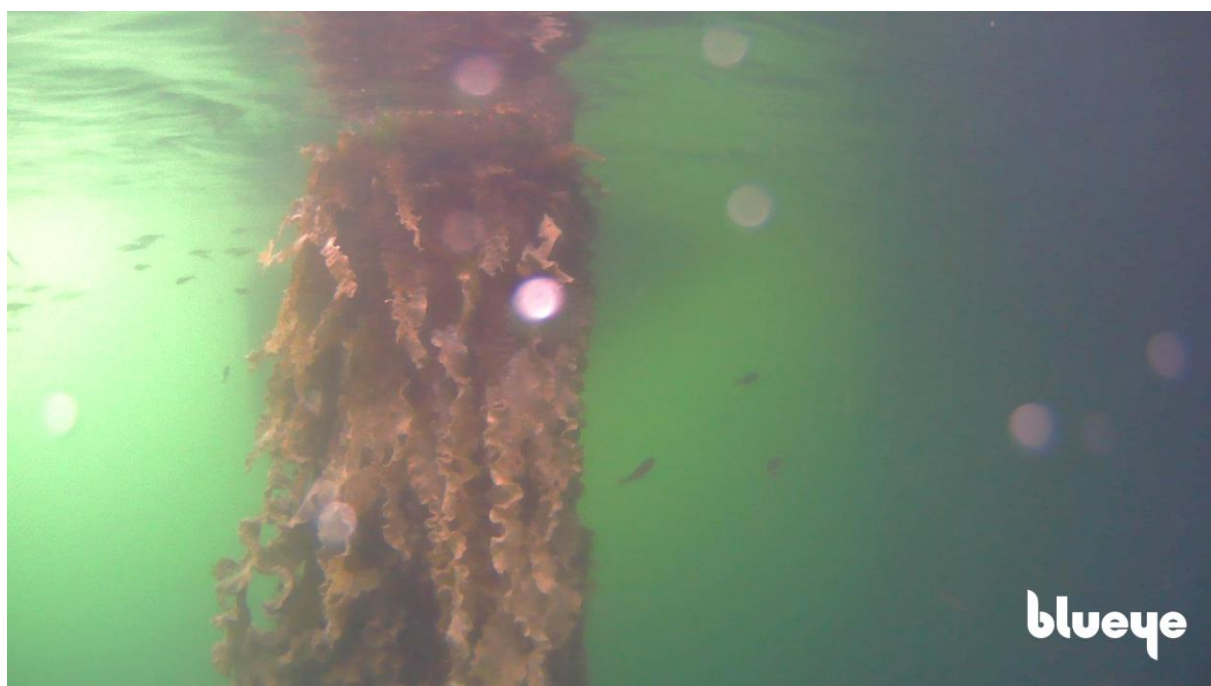


Konsekvenser for naturmangfold ved detaljregulering for Sirevåg havn



Fagrapport naturmangfold, 2022

Hans Olav Sømme og Roy Mangersnes

Konsekvenser for naturmangfold ved detaljregulering for Sirevåg havn

Fagrappport naturmangfold

Ecofact rapport: 896

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Sømme, H. O. og Mangersnes, R. 2022. Konsekvenser for naturmangfold ved detaljregulering for Sirevåg havn. Ecofact rapport 896, 38 sider.
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, konsekvensutredning, marinbiologi, fugl, Hå
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-896-9
Oppdragsgiver:	Head Energy AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Hans Olav Sømme
Prosjektmedarbeidere:	Roy Mangersnes, Ole Kristian Larsen
Kvalitetssikret av:	Ole Kristian Larsen
Forside:	Næringssøkende fisk ved sukkertarevegetasjon. Foto: Ole Kristian Larsen

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHold

FORORD	4
SAMMENDRAG	5
1 INNLEDNING	7
2 OMRÅDEBESKRIVELSE	7
2.1 LANDSKAP OG TERRENG	8
2.2 FORURENSNING	8
2.3 UTREDNINGSLTERNATIVER	8
2.3.1 0-alternativet: Dagens bruk og situasjon videreføres	8
2.3.2 Alternativ 1: Utfordrer eksisterende planer	8
3 MATERIALE OG METODER	10
3.1 FAGLIG STRUKTUR OG INNHold	10
3.2 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER	10
3.2.1 Vurdering av verdi	10
3.2.2 Vurdering av påvirkning	14
3.2.3 Vurdering av konsekvens	16
3.2.4 Vannmiljø	18
3.3 SAMLET BELASTNING	18
3.4 DATAGRUNNLAG	19
4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	20
4.1 NATURGRUNNLAGET	20
4.2 GENERELL BESKRIVELSE AV NATURMANGFOLD	20
4.2.1 Marin del	20
4.2.2 Terrestrisk del	25
4.3 VERDISETTING NATURMANGFOLD	27
4.3.1 Verneområder og områder med båndlegging	27
4.3.2 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	27
4.3.3 Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19	27
4.3.4 Arter og økologiske funksjonsområder	28
4.3.5 Landskapsøkologiske funksjonsområder	28
4.3.6 Geologisk mangfold	28
5 PÅVIRKNING	29
5.1 VERNEOMRÅDER OG OMRÅDER MED BÅNDLEGGING	29
5.2 NATURTYPER OG VANNMILJØ	29
5.2.1 Marine naturtyper	29
5.2.2 Vannmiljø	29
5.2.3 Terrestriske naturtyper	30
5.3 ARTER OG ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	30
5.3.1 Rødlistearter	30
5.4 LANDSKAPSØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	31
5.5 GEOLOGISK MANGFOLD	31
6 KONSEKVENSER	31
7 SAMLET BELASTNING	32

7.1	NATURMANGFOLD	32
7.2	VANNMILJØ	33
8	REFERANSER	35

FORORD

Foreliggende fagrapport om naturmangfold er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag til konsekvensutredning for Plan 202111 – Detaljregulering for indre vågen i Sirevåg. Rapporten er basert på feltundersøkelser og øvrig datainnsamling.

Sandnes, 09.09.2022

Hans Olav Sømme

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

I foreliggende fagrapport om terrestrisk og marint naturmangfold belyser status, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold ved Plan 202111 – Detaljregulering for indre vågen i Sirevåg. Hvor det er relevant belyser også rapporten planens påvirkning på vannmiljø.

Datagrunnlag

Både de terrestriske og de marine områdene av planområdet ble befart 01.09.2022. De marine områdene ble registrert ved hjelp av undervannsdroner med høytoppløselig kamera. Disse feltregistreringene er supplert med opplysninger/materiale fra følgende kilder:

- Offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland, Vannmiljø, Vann-nett)
- Hå kommune

Samlet sett vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig til å belyse planområdets betydning/verdi for naturmangfold.

Konsekvenser

På bakgrunn av vurdering av verdi og påvirkning for de ulike registreringskategoriene, gir tabellen under en samlet oversikt over konsekvenser for naturmangfold ved Plan 202111 – Detaljregulering for indre vågen i Sirevåg.

Samlet vurderes alternativ 1 å føre til **middels negativ konsekvens** for naturmangfold.

Alternativ 1 vurderes å føre til **noe negativ konsekvens** for vannmiljø.

0-alternativet vurderes å føre til **ubetydelig konsekvens** for naturmangfold og vannmiljø.

Kategori	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
				Alternativ 1
Naturtyper				
Tareskog		Svært stor	Ingen/ubetydelig	Ubetydelig miljøskade 0
Arter og økologiske funksjonsområder				
Fugler	Ærfugl	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Fiskemåke	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Gråmåke	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Lomvi	Middels	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Dvergdykker	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Havelle	Noe	Forringet	Ubetydelig miljøskade 0
	Svartand	Noe	Forringet	Ubetydelig miljøskade 0
Annet vilt	Havert	Noe	Forringet	Ubetydelig miljøskade 0
Landskapsøkologiske funksjonsområder				
Overvintringsplass for sjøfugl		Middels	Noe forringet	Noe miljøskade -
Vannmiljø				
Vannforekomst Sirevåg (0241000031-1-C)			Noe forringet	Noe miljøskade -

1 INNLEDNING

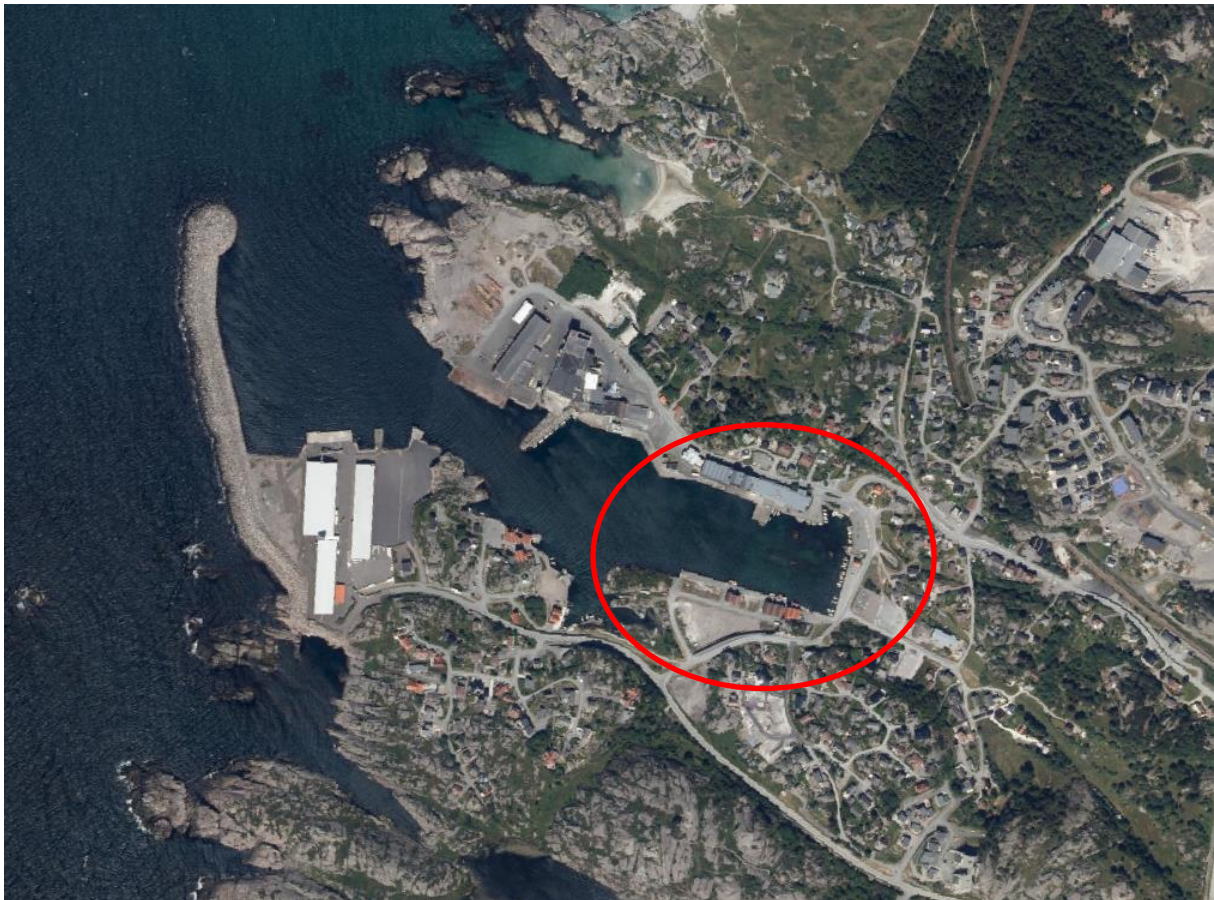
Foreliggende fagrapport om terrestrisk og marint naturmangfold belyser status, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold ved Plan 202111 – Detaljregulering for indre vågen i Sirevåg.

Det er i utgangspunktet kun permanente tiltak som utredes i denne fagrapporten. Dette betyr at anleggsarbeid, riggplasser og midlertidige veier ikke er en del av utredningsgrunnlaget.

2 OMRÅDEBESKRIVELSE

Planområdet er lokalisert i indre deler av Sirevåg havn, Hå kommune (figur 2.1). Planområdet grenser mot Sirevåg sentrum i øst, ytre deler av Sirevåg havn i vest, Vedafjell og boligbebyggelse i sør og Vetten og boligbebyggelse i nord. Planområdet er ca. 150 dekar og omfatter hovedsakelig eiendommene gnr./bnr. 91/37, 89/7, 95/85, 95/456 med flere.

Terrenget er hovedsakelig bebygd og flatt, men skråner opp mot Vedafjell i sør og Vetten i nord. Planområdet er regulert og hovedsakelig i bruk som havn, industri og lager. I tillegg består planområdet blant annet av områder regulert til kontor/industri, forretning/kontor, bevertning, veg, bolig og friområder. Innenfor planområder finner vi virksomhetene Brødrene Sirevåg og Sirevåg AS, Sirevåg dykkerklubb, samt flere sjøbuer.



Figur 2.1. Sirevåg havn med planområdet omtrentlig markert med rødt omriss.

2.1 Landskap og terreng

Planområdet ligger i Sirevåg indre havn og er del av landskapet Eksponert ytre slakt til småkupert kystslettelandskap, jf. Temakart Rogaland. Området er et havnemiljø som preges av bebygde omgivelser. Det er ikke registrert viktige landskapsverdier her. Terrenget er hovedsakelig opparbeidet, bebyggt og relativt flatt, men skråner noe i ytterkantene mot nord og sør.

2.2 Forurensning

Aktivitet knyttet til fiskerinæringsformål og industri kan generere støy, lukt m.m. inn i planområdet. Internt i området er det også noe vegtrafikkstøy. Området ligger om lag 200 meter fra jernbane som også kan medføre støy.

I nærheten av planområdet er det industri med utslipp til vann og luft. Miljostatus.no viser at det er luftforurensning av CO₂, NO_x og SO₂, noe som er normalt for byer og tettsteder. Det er ikke registrert forurenset grunn i planområdet, jf. kartportalene Temakart Rogaland og Miljøstatus.

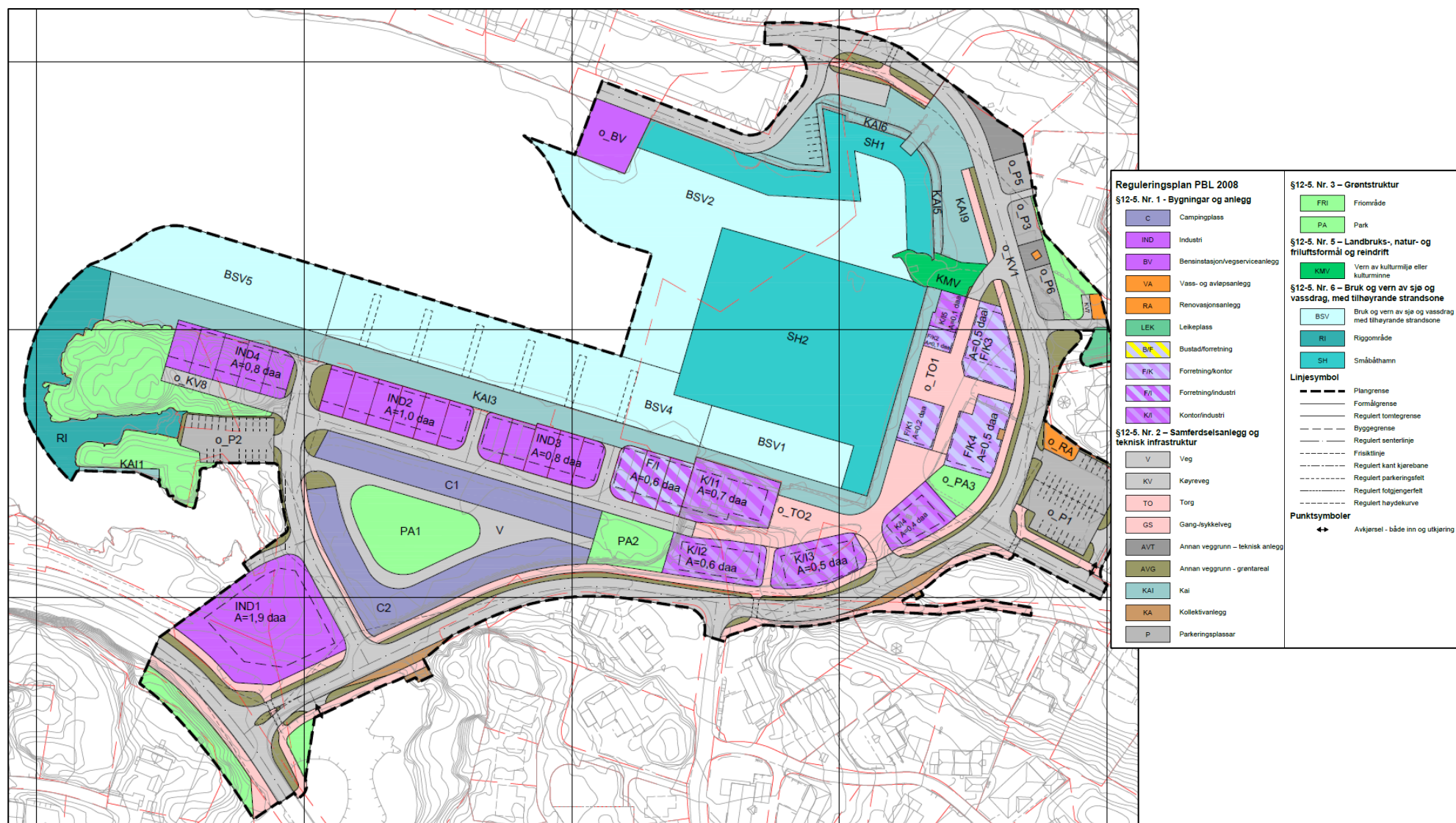
2.3 Utredningsalternativer

2.3.1 0-alternativet: Dagens bruk og situasjon videreføres

0-alternativet tar utgangspunkt i at dagens situasjon videreføres. Altså videre drift på anlegget.

2.3.2 Alternativ 1: Utfordrer eksisterende planer

Alternativ 1 er beskrevet i figur 2.2 og innebærer etablering av en større småbåthavn innerst og i nordøstlige deler av havna. Etableringene på land omfatter hovedsakelig kontor, forretning og industri i indre og sørlige deler av havna.



Figur 2.2. Utredet planprogram for Sirevåg havn.

3 MATERIALE OG METODER

3.1 Faglig struktur og innhold

Fagrapportens struktur og faglige inndeling følger MD-1941, Veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet 2021). For foreliggende konsekvensutredning er følgende hoved-utredningskategorier aktuelle:

- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Naturtyper etter DN-håndbok 13, 19 og Natur i Norge (NiN)
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Geologisk mangfold

3.2 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Metodikken i MD-veileder 1941 er basert på at de identifiserte delområdene blir vurdert for verdi (kapittel 3.4.1), påvirkning (3.4.2) og konsekvenser (3.4.3). 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.

3.2.1 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 3.1 og tabellene 3.1-3.3). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.

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

Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nansere verdivurderingen (MD 2021).

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 3.1 - 3.3 gir en oversikt over verdikriteriene for temaene landskapsøkologiske funksjonsområder, viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. **NB:** 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 funksjonsområder'

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

- *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 funksjonsområder som bidrar til å bevare levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener eller individer mellom leveområder.*
- *Landskapsøkologiske funksjonsområder faller inn under definisjonen av grønn infrastruktur, etter Stortingsmelding 14 (2015-2016).*

Tabell 3.1 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av landskapsøkologiske funksjonsområder.

Tabell 3.1. Kriterier for fastsetting av verdi av landskapsøkologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter Fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) viktige for å opprettholde levedyktige bestander av definerte grupper av arter (Eks: amfibier, pollinatorer) Lokalt viktige intakte kjerneområder og naturstrukturer i ellers fragmenterte landskap Intakte kjerneområder med natur i sterkt fragmenterte landskap Naturstrukturer av særlig betydning for viktige naturprosesser eller for økosystemenes struktur, funksjon og/eller motstandskraft/tilpasnings evne til forventede naturendringer.	Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter	Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter Nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Områder som med stor grad av sikkerhet 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 3.2 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av naturtyper. Naturtyper kan være kartlagt ett eller 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. Lokaltiteter som ikke oppfyller terskelkriterier for viktige naturtyper, vurderes å være *uten betydning*.

Tabell 3.2. 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 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 økologiske funksjonsområder

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

- Villrein
- Rødlistede og truede arter.
- Prioriterte arter.

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.

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 fuglearter og moskus.

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 3.3. Tabell 3.3 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av arter og økologiske funksjonsområder.

Tabell 3.3. Kriterier for fastsetting av verdi for arter og økologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Vanlige arter og deres funksjonsområder Laks, sjørørret- og sjørøye-bestander /vassdrag i verdikategori «liten verdi» (NVE 49/2013) Ferskvannsfisk og åle-vassdrag/bestander i verdikategori «liten verdi» (NVE 49/2013)	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder Laks, sjørørret- og sjørøye-bestander/vassdrag i verdikategori «middels verdi» (NVE 49/2013) Innlandsfisk og åle-vassdrag/bestander i verdikategori «middels verdi» (NVE 49/2013)	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013)) Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villrein-områdene (ikke nasjonale) Laks, sjørørret -, og sjørøye-bestander/vassdrag i verdikategori «stor verdi» (NVE 49/2013) Innlandsfisk (eks. langt-vandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle-vassdrag/bestander i verdikategori «stor verdi» (NVE 49/2013)	Fredede arter Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori «svært stor verdi» (NVE 49/2013) Lokalteter med relikt laks Spesielt verdifulle storørret-bestander – sikre storørret-bestander (f.eks. Hunderørret) og åle-vassdrag/bestander i verdikategori «svært stor verdi» (NVE 49/2013)

3.2.2 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 3.2) 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 3.2. Skala for vurdering av påvirkning. Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen. Det er glidende overganger mellom kategoriene for å nysensere vurderingen av påvirkning ytterligere (MD 2021).

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Tiltakshaver må gi en god tiltaksbeskrivelse, og utreder må sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter.

Tabellene 3.4-3.6 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.4. Kriterier for vurdering av påvirkning av 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 på kort eller lang sikt.	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Påvirkning som medfører direkte inngrep i verneområdet og er i strid med verneformålet Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)

Tabell 3.5. Kriterier for vurdering av påvirkning av naturtyper.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakestøres til opprinnelig natur	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Berører hele eller størstedelen (> 50 %). Berører < 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)

Tabell 3.6. Kriterier for vurdering av påvirkning av økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder.

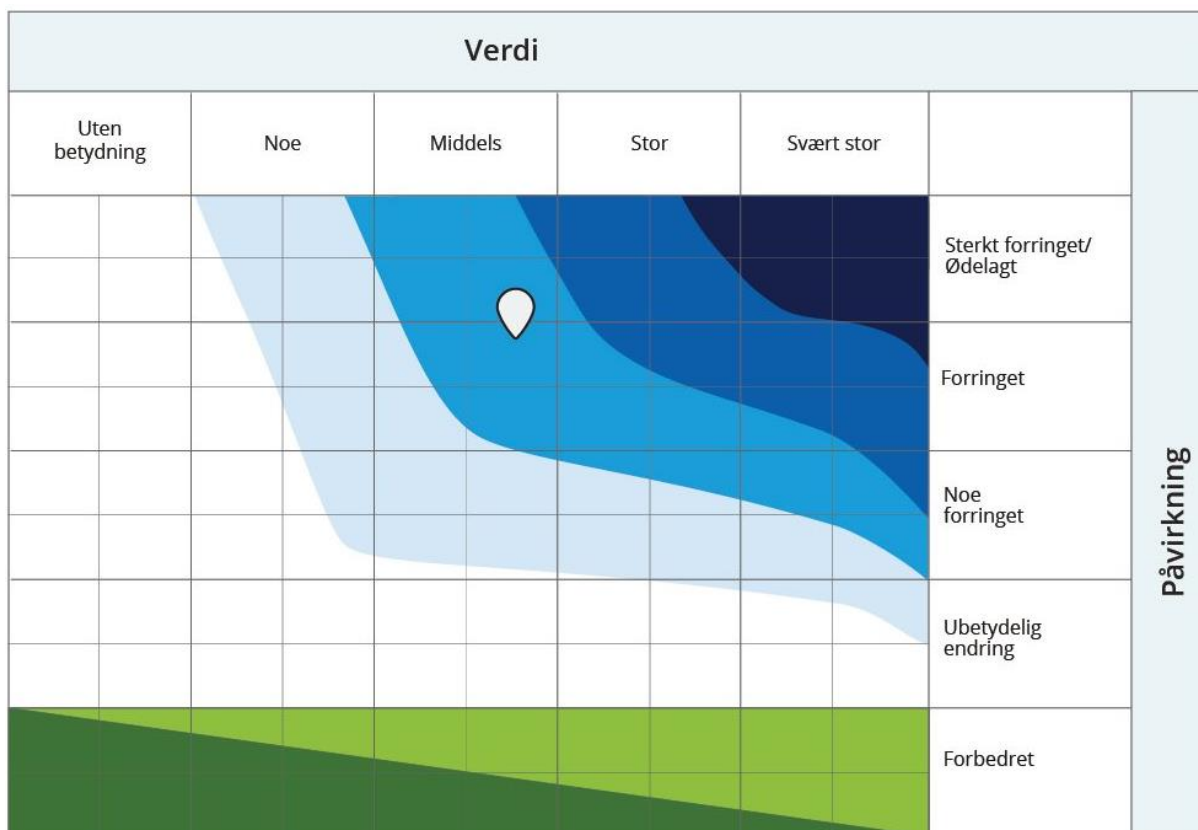
Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Evt. med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)

3.2.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvensgraden fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes/registreringskategorienes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av konsekvensvifta i figur 3.3. Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at områder/registreringskategorier med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært alvorlig miljøskade (se tabell 3.7).

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor miljøforbedring, er forbeholdt områder/registreringskategorier med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand (jf. tabell 3.7).



Figur 3.3. Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er definert (Miljødirektoratet 2021). Merk: Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

Tabell 3.7. Skala og veiledning for miljøskaden knyttet til de ulike konsekvensgradene av områder/registreringskategorier, jf. figur 3.3 (MD 2021).

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

Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert område/registreringskategori 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 delstreking 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 3.8 benyttet. Den er hentet fra Statens vegvesen håndbok V712 (2018). Denne baserer seg på samme prinsipper som veileder M-1941, men gir etter forfatterens mening en noe bedre oversikt over kriterier for den samlede konsekvensgrad.

Tabell 3.8. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Statens Vegvesen 2018).

Konsekvensgrad for miljøtema	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (- - -), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (- - -), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (- - -). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (- - -).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (- -) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

3.2.4 Vannmiljø

Vannmiljøets verdi er vanskelig å vurdere i en verdi, påvirkning, konsekvens-tilnærming som de øvrige fagtema. Vannmiljø behandles derfor i veilederen under de øvrige fagtemaer. Siden det blant annet er planlagt småbåthavn er vannmiljø, i dette prosjektet, mest knyttet til forurensning og fysisk beslagleggelse.

For å vurdere om tilstanden i vannforekomsten forringes, eller miljømål ikke nås, skal det gjøres en vurdering på virkningene de ulike alternativene vil ha på kvalitetselementene som er mest følsomme for den nye påvirkningen.

3.3 Samlet belastning

I samsvar med naturmangfoldlovens § 10, skal også tiltakets samlede virkninger for naturmangfold vurderes, sett i lys av virkninger fra allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer i influensområdet. Altså, er det vurdert om tiltaket sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak, samlet kan påvirke forvaltningsmålene for truede og prioriterte arter, samt verdifulle, truede og/eller utvalgte naturtyper. Det er også gjort en vurdering av om tilstand og bestandsutvikling til disse arter/naturtyper kan bli vesentlig berørt.

3.4 Datagrunnlag

De terrestriske og marine områdene av planområdet ble befart 01.09.2022. De marine områdene ble registrert ved hjelp av undervannsdrone med høytoppløselig kamera, samt dybde- og retningsviser. Feltregistreringene er supplert med opplysninger/materiale fra følgende kilder:

- Offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Temakart Rogaland, Vannmiljø, Vann-nett)
- Databasen Sensitive artsdata, som er unntatt offentligheten
- Stavanger kommune

Samlet sett vurderes datagrunnlaget som tilstrekkelig til å belyse planområdets betydning/verdi for naturmangfoldet. Hovedfeltbefaringen ble gjennomført litt sent på året, men det var enda godt mulig å registrere de fleste ulike planteartene. Planområdet har vært godt besøkt av botanisk og ornitologisk kyndige personer opp gjennom årene, og mange av disse registreringene er lagt inn på nettstedet som Artsobservasjoner. Usikkerheten knyttet til materialets representativitet for planter og fugler vurderes derfor som liten.

4 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

4.1 Naturgrunnlaget

Planområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, O3. Klimaet er sterkt preget av nærheten til Nordsjøen og den varme Golfstrømmen, noe som gir høy fuktighet og relativt milde vintre med en lang vekstsesong.

Hovedbergarten i planområdet er anortositt, en dypbergart som nesten utelukkende består av kalsium-natrium feltspat (NGU), en bergart som gir opphav til et næringsfattig jordsmonn. Planområdet er imidlertid i stor grad nedbygd. Dette betyr at berggrunnen i mange tilfeller vil ha lite å si på planteveksten, bortsett fra der berget stikker opp i dagen. Floraen på de stedene berggrunnen er tilgjengelig indikerer fattige forhold. På Svinholmen er det fortsatt berg i dagen og området er ubebygd. Det smale sundet mellom Svinholmen og fastlandet ble fylt igjen på 90-tallet og dette, sammen med øvrige deler av planområdet består av sterkt endret mark. Deler av området er i tillegg etablert på en utfylling i sjøen.

4.2 Generell beskrivelse av naturmangfold

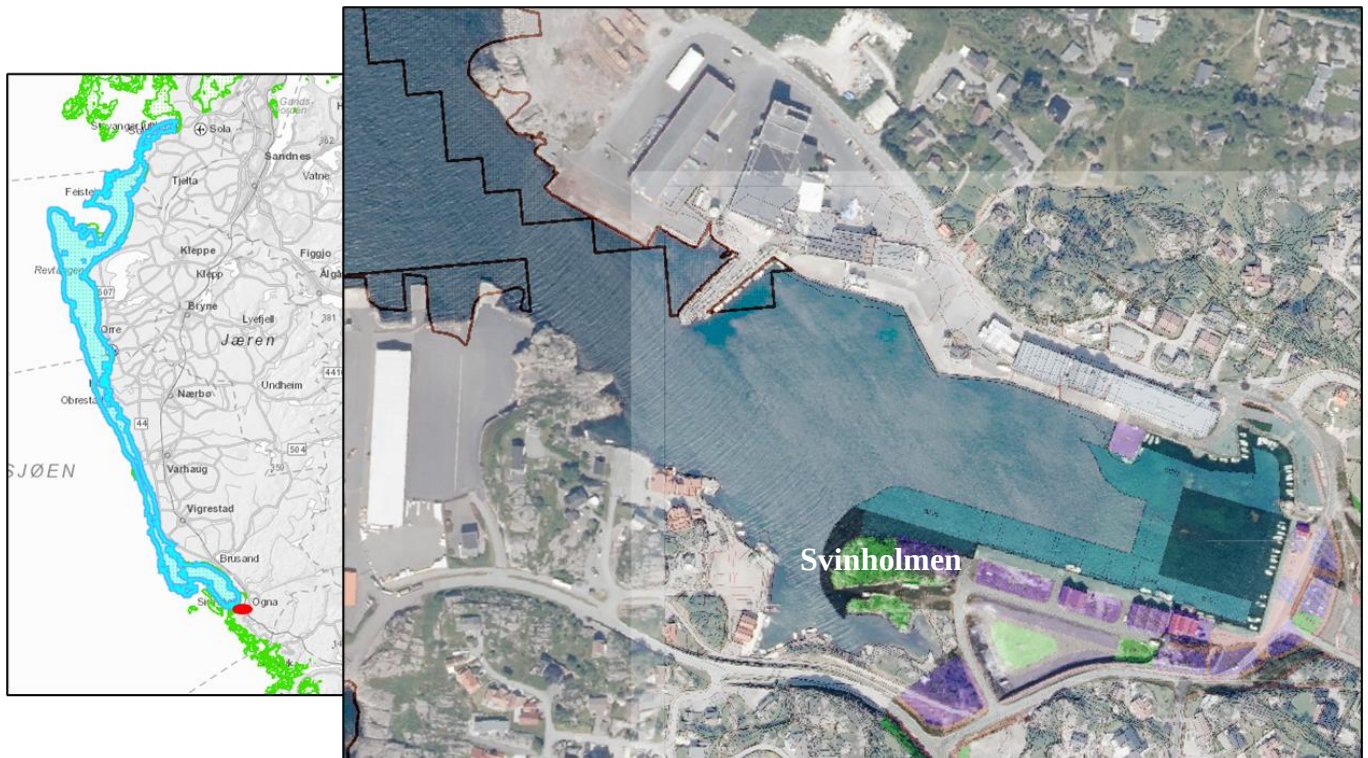
4.2.1 *Marin del*

Naturbase oppgir ingen registreringer av marine naturtyper i indre deler av Sirevågen. I ytre deler av vågen er det registrert tareskog som er en del av en mye større forekomst (ID BM00102150) som strekker seg nordover langs Jærkysten (figur 4.1). Forekomsten er 83 454 dekar og har på grunn av størrelsen fått verdien A-svært viktig. I tillegg overlapper forekomsten med et gyteområde for torsk. Forekomsten består for det meste av stortare. Fra flyfoto ser det ut som at forekomsten går lengre inn i vågen enn hva som fremkommer i Naturbase.

Hele Sirevågen er i Naturbase registrert som naturtype saltvannsbunnsystem (NiN-hovedtype M). Dette er en hovedtypegruppe i NiN-systemet som inneholder alle økosystemtyper på eller nær saltvannsbunn. Naturtypen saltvannsbunnsystem er dermed svært generell og gjelder for alle områder med saltvann. Utført kartlegging er mye mer detaljert og naturtypen saltvannsbunn omtales ikke i det følgende.

Vannmiljø

Planområdet ligger i vannforekomsten Sirevåg 0241000031-1-C. Vannforekomsten er i Vannnett registrert med svært dårlig økologisk tilstand. Tilstanden baserer seg på det biologiske kvalitetselementet bløtbunnsfauna. Den dårlige tilstanden skyldes mest sannsynlig at vannforekomsten er belastet av store tilførsler av næringsstoffer og organisk materiale. Miljømålet for vannforekomsten er god økologisk tilstand innen 2033.



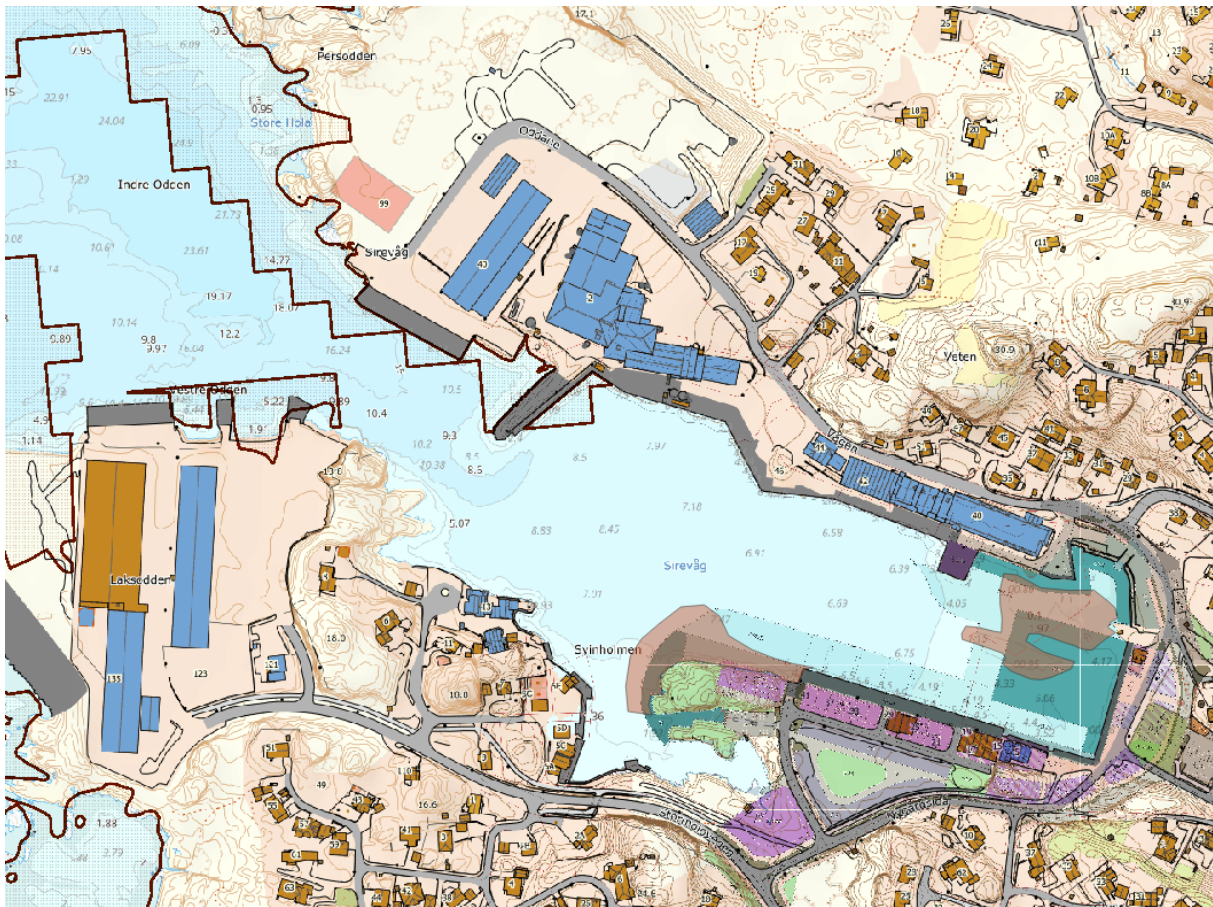
Figur 4.1. Venstre bilde: Stor tareskogforekomst (blått polygon) som strekker seg fra Sirevåg (rød prikk) og nordover langs Jærkysten. Høyre bilde: Planområdet i Sirevåg overlatt flyfoto. Ytre deler av vågen grenser mot den store tareskogforekomsten (brunt omriss).



Figur 4.2. Flyfoto fra 2014 indikerer at den store tareskogforekomsten går lengre inn i Sirevågen enn hva som fremkommer i Naturbase (figur 4.2). Antatt avgrensning er markert med rød strek.

Resultater fra kartlegging

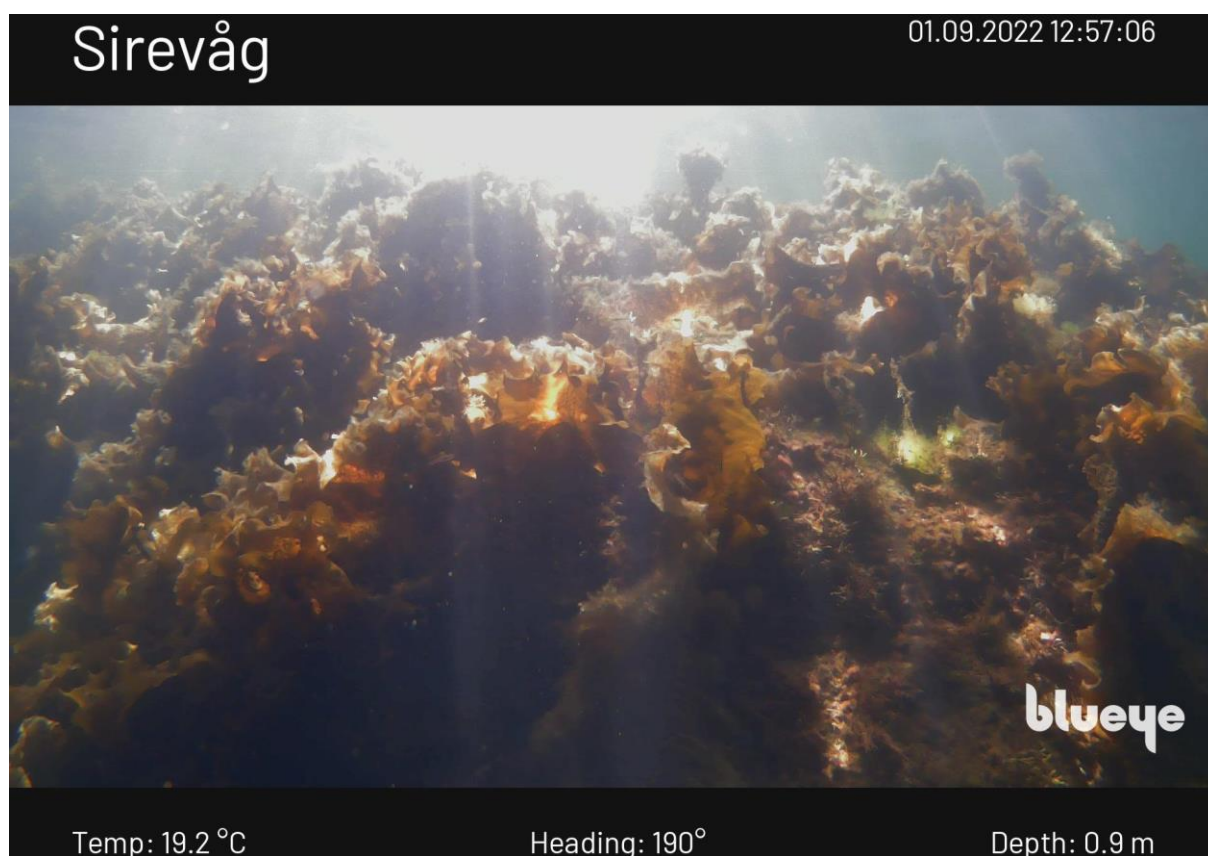
Kartleggingen viste at den marine delen av planområdet i stor grad består av sedimentbunn (M4 eufotisk marin sedimentbunn). Innerst i vågen var det imidlertid områder med hardbunn hvor det ble registrert en mindre tareskogforekomst (M1 eufotisk fast saltvannsbunn). Forekomsten bestod for det meste av sukkertare, men med innspill av stortare, sagtang, blæretang og japansk drivtang (fremmedart). De topografiske forholdene gjør at deler av forekomsten består av M3 fast fjærelte-bunn. Forekomsten ble avgrenset til ca. 4000 m². Det ble også observert en tareskogforekomst lengre vest i havna, i et belte langs Svinholmen. Forekomsten der bestod av de samme artene og utgjorde ca. 3500 m². Avgrensning av forekomstene er gitt i figur 4.3 og bilder i figur 4.4 til figur 4.7.



Figur 4.3. Kart med inntegnet planprogram overlatt polygoner for registrerte tareskogforekomster i Sirevåg havn (brune polygon) og registrert tareskogforekomst fra Naturbase i ytre deler av vågen (mørkebrunt omriss).



Figur 4.4. Bilde fra grunt parti av tareskogforekomsten sørvest i planområdet.



Figur 4.5. Sukkertare fra tareskogforekomstene i Sirevåg.



Figur 4.6. Sukkertare fra tareskogforekomstene i Sirevåg.



Figur 4.7. Sukkertare på bryggpæler og en stim med næringssøkende småfisk.

4.2.2 Terrestrisk del

Planområdet omfatter indre del av Sirevåg havn, som i stor grad er bebeygd og består av harde flater. Svinholmen er det største arealet med naturpreg, mens det for øvrig kun forekommer små arealer med naturlig vegetasjon spredt langs veikanter og i skråninger.

De største flatene består av bygninger, kaiområder og andre harde uorganiske flater som tilhører naturtypen *hard sterkt endret fastmark* (T39-C-4). Også asfalterte og hellelagte flater som tilhører naturtypen *ny løs fastmark med asfalt, løs betong o.l.* (T37-C-2) dekker forholdsvis store flater. I sprekker mellom bygninger og asfalt og på organisk løsmateriale som har samlet seg i hjørner og langs vegger er det stedvis litt vegetasjon. Dette er i all hovedsak typiske «skrotemarksarter» som løvetann, brunrot, klustersvineblom, geitrams, burot og høymol. I Artskart ligger det inne en registrering av Jærtistel (CR) i planområdet, men denne er fra 1961 og har svært dårlig koordinatpresisjon. Det antas ikke å forekomme jærtistel i planområdet i dag, og denne legges ikke noe vekt på her.



Figur 4.8. Det er få naturlige områder i planområdet, men ved Svinholmen og spredt i veikanter og langs skråninger i området er areal med naturpreg. Foto: Ole Kristian Larsen.

Flatene med det som kan kalles «natur» består i hovedsak av sterkt menneskepåvirkede naturtyper slik som hagerelaterte naturtyper og gjengroende fastmark med dekke av sand eller grus. Sørvest i området ligger Svinholmen som er et felt med noe som i større grad kan sies å være en naturlig naturtype; åpen intermediaær grunnlendt mark (T2-C-3) (se figur 4.8). Denne naturtypen består av åpen heipreget vegetasjon på grunnlendt mark. Her vokser tørketolerante urter og gras. Feltsjiktet er relativt glissent med noe berg i dagen. Har ble det blant annet registrert røsslyng, blåknapp, pors, kystbergknapp, blåtopp, vivendel, sisselrot, strandnellik, gullris, blokkebær, krekling og strandkjempe. Det er også noe oppslag av rogn, einer, bjørk og et par sitkagran (fremmedart SE)

Innerst i vågen sør for Svinholmen forekommer en liten forekomst av T12-C-2 *strandenger i øvregeolitoral og supralitoral*. Strandengarter som strandnellik, kløver, blåknapp, ryllik, åkerdylle, svartknoppurt, smørbukk, strandkjempe, smalkjempe og geitrams forekommer. Store deler av enga er imidlertid dominert av tindved (figur 4.9), som i denne delen av landet stort sett er en problemart som er spredt fra hager i området.



Figur 4.9. Strandeng med tindved. Foto: Ole Kristian Larsen.

I forbindelse med bolighusene var det også areal som kunne settes til naturtypene *blomsterbed og liknende* (T42-C-1) og *plener, parker og liknende* (T43-C-1).

Fugl og pattedyr

Sirevåg Havn har tradisjonelt vært en svært viktig overvintringsplass for en rekke fugler. Dette har trolig sammenheng med at havnen er skjermet for storhavet, men også at det har vært god mattilgang her som et resultat av den fiskeindustrien som befinner seg her. Som et resultat av dette er det en lang rekke rødliste fuglearter som er mer eller mindre regelmessige i havnebassenget på vinterstid. I tillegg er det enkelte arter som frekventerer planområdet også om sommeren, men få av disse har hekkeaktivitet i influensområdet. Fiskemåke (VU) og gråmåke (VU) er to arter som kan hekke på industritak eller i tilknytning til influensområdet, men disse er godt tilpasset menneskelig aktivitet i området. Se artsliste i tabellen 4.1.

Tabell 4.1. Dokumenterte fuglearter i Sirevåg havn.

Art	Rødlistestatus	Nøyaktighet	Kilde	Sommer/Vinter	Kommentar
Gråmåke	VU	1852m	Artskart	Hele året	Vanlig forekommende
Lomvi	CR	47m	Artskart	Vinter	Flere observasjoner
Ærfugl	VU	250m	Artskart	Vinter	Vanlig forekommende
Gråhegre			Egne obs	Vinter	Uregelmessig
Dvergdykker	EN		Egne obs	Vinter	Uregelmessig
Smålom			Egne obs	Vinter	Regelmessig
Sildemåke			Egne obs	Vinter	Vanlig forekommende
Svartbak			Egne obs	Vinter	Vanlig forekommende
Fiskemåke	VU		Egne obs	Hele året	Vanlig forekommende
Islom			Egne obs	Vinter	Regelmessig
Havelle	NT		Egne obs	Vinter	Regelmessig
Svartand	VU		Egne obs	Vinter	Regelmessig

I tillegg til fuglene nevnt over er også havert (VU) og steinkobbe registrert i havnebassenget, spesielt på vinteren.

4.3 Verdisetting naturmangfold

4.3.1 Verneområder og områder med båndlegging

Det er ingen verneområder i plan- eller influensområdet.

4.3.2 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Ingen av de registrerte naturtypene inngår i listen over naturtyper som skal verdisettes etter miljødirektoratet sin instruks (Miljødirektoratet 2022b).

4.3.3 Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19

Marint

Det ble registrert og avgrenset to tareskogforekomster i vågen på hhv. 4000 m² og 3500 m², jf. kap. 4.2.1. Begge forekomstene er store nok til å defineres som «ekte tareskoger» (større enn 100 m² og breiere enn 5 m, jf. Artsdatabanken).

Det er flere faktorer som tilsier at de to forekomstene bør ses i sammenheng med den store tareskogforekomsten som strekker seg fra ytre deler av vågen og nordover langs Jærkysten:

- På grunn av geografisk nærhet og strømninger ut og inn fra vågen vil det være genetisk flyt mellom forekomstene.

- På grunn av geografisk nærhet kan fisk og andre mobile organismer i samme bestand, benytte alle forekomstene til beiting, skjul, yngle- og oppvekstområde.

Selv om de representerer marginale ytterdeler, vurderes de to kartlagte tareskogforekomstene å være del av den store tareskogforekomsten med verdien **svært viktig**.

4.3.4 Arter og økologiske funksjonsområder

Artene som forekommer i den marine delen av planområdet er trivielle og typiske for havner, og for denne delen av landet. Det ble ikke registrert noen rødlistede marine organismer.

For den terrestriske delen er det registrert flere arter, deriblant rødlistearter, som har funksjonsområder innen plan- og influensområdet. Alle disse er knyttet til havneområdet og sjøen. Av hekkefugler finnes fiskemåke og gråmåke, mens de øvrige er overvintrende fugler med tilhold i havnebassenget. I tillegg er havert registrert i området om vinteren.

Tabell 4.2. Oversikt over verdisette forekomster fugl planområdet. Verdien er basert på kriteriene i tabell 3.3.

Norsk navn	Forekomst i planområdet	Rødliste	Verdi
Ærfugl	Området har funksjons som matsøkingsområde og overvintringsplass.	VU	Stor
Fiskemåke	Et til noen få par hekker på takene. Området har også funksjon som helårs leveområdet.	VU	Stor
Gråmåke	Et til noen få par hekker på takene. Området har også funksjon som helårs leveområdet.	VU	Stor
Lomvi	Området har funksjons som tilfeldig matsøkingsområde og overvintringsplass.	CR	Middels
Dvergdykker	Området har funksjons som matsøkingsområde og overvintringsplass.	EN	Stor
Havelle	Området har funksjons som matsøkingsområde og overvintringsplass.	NT	Noe
Svartand	Området har funksjons som tilfeldig matsøkingsområde og overvintringsplass.	VU	Noe
Havert	Området har funksjons som tilfeldig matsøkingsområde.	VU	Noe

4.3.5 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Havnebassenget i Sirevåg er et mye brukt overvintringsområde for en rekke sjøfugl. Havnen er godt skjermet av storhavet, og på grunn av fiske- og rekeindustrien i området er det gjerne god mattilgang. Det er allerede en god del menneskelig aktivitet i området, men mange av artene virker som å ha tilpasset seg dette forstyrrelses regimet. Sirevåg er viktig for alle våre måkefugler hele året, og både fiskemåke og gråmåke kan hekke på industritak i området. Sirevåg havn vurderes i sin helhet som en regionalt viktig overvintringsplass noe som gir den **middels verdi**.

4.3.6 Geologisk mangfold

Det er ikke noe geologisk mangfold som faller inn under verdisettingskriteriene innen plan- og influensområdet.

5 PÅVIRKNING

I dette steget vurderes det i hvilken grad forekomstene blir påvirket av planene eller tiltaket. Påvirkning skal vurderes i forhold til situasjonen i nullalternativet. Det er utarbeidet ett utbyggingsalternativ. Nullalternativet er forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Det tas utgangspunkt i dagens miljøtilstand og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet.

5.1 Verneområder og områder med båndlegging

Det er ingen verneområder eller områder med båndlegging i plan- og influensområdet.

5.2 Naturtyper og vannmiljø

5.2.1 Marine naturtyper

Innen plan- og influensområde ligger det forekomster av tareskog. De to forekomstene er vurdert å være del av den store tareskogforekomsten lengre ute i vågen (jf. kap. 4.3.2), og representerer dermed marginale ytterdeler av denne.

Etablering av småbåthavner vil også kunne påvirke vannmiljøet i vannforekomsten. Hvor det er relevant er det derfor også gitt en vurdering av planens påvirkning på vannmiljø, jf. veileder M-1941.

Som beskrevet i planforslaget er det lagt til grunn at småbåthavna skal være flytende.

Påvirkning på tareskogen

Ved etablering av småbåthavn over tareskogforekomster vil bryggeanlegget svekke solinnstrålingen slik at algenes fotosyntese kan svekkes. Som følge kan en få redusert produktivitet og økologisk kvalitet i området. Videre vil døde begroingsorganismer på flyteelementer, moringer og tauverk synke til bunns hvor det kan gi økt organisk belastning.

Planlagt småbåthavn vil overlappe med ca. 1700 m² av det innerste fragmentet (forekomsten), utgjørende om lag 43 %. Sammenliknet med det totale arealet av tareskogforekomsten utgjør ikke overlappet mer enn 0,002 %. Overlappet mellom planlagt kai i sør og med eksisterende tareskog utgjør ca. 1500 m² - 0,0017 % av det totale tareskogarealet. Vannforekomsten er liten, men tareskogforekomsten som den grenser til er svært stor og omfatter flere vannforekomster. Et tiltak som påvirker tareskogforekomsten i Sirevåg vil ikke kunne påvirke den store tareskogforekomsten utenfor vågen. Planens fysiske påvirkning på tareskogen vurderes derfor som **ubetydelig**.

5.2.2 Vannmiljø

Veileder 02:2018 *Klassifisering av miljøtilstand i vann* presenterer en metode for å vurdere fysiske påvirkninger på naturtyper. Ifølge veilederen skal påvirkning vurderes på bakgrunn av det totale arealet av naturtypen innenfor den aktuelle vannforekomsten. Innenfor

vannforekomsten (Sirevåg – 0241000031-1-C) utgjør tareskogforekomsten ca. 45 000 m². Dersom en påvirker mindre enn 5 % av dette arealet forventes det at tiltaket ikke vil ha en merkbar økologisk virkning. For naturtyper med A-verdi skal det prosentvis påvirkede arealet multipliseres med 3. Ved bruk av denne metoden er det beregnet at den indre småbåthavna vil påvirke 11 % av tareskogen i vannforekomsten, og at kaien langs land i sør vil påvirke 10 % av tareskogen i vannforekomsten. Tareskog representerer flere økosystemtjenester, deriblant karbonlagring, vannrensning og leveområder for mange arter. Så selv om tiltaket ikke vil påvirke den totale utbredelsen av naturtypen, er det risiko for at den økologiske kvaliteten i selve vannforekomsten kan forringes.

Som følge av høye konsentrasjoner av næring og organisk materiale er bløtbunnsfaunaen i vannforekomsten i svært dårlig tilstand. Etablering av kaier og småbåthavn vil øke belastningen ytterligere. Dersom det organiske materialet hoper seg opp på sjøbunnen kan det under visse forhold dannes hydrogensulfid som er giftig for vannlevende organismer. Planområdet ligger tett opp mot storhavet og det antas at vannutskiftingen i havna er god.

Som en naturlig følge av etablering av småbåthavn må det forventes økte tilførsler av forurensning til vannforekomsten. Søl og utlekking av drivstoff og olje, malingrester, impregnerings- og begroingshindrende kjemikalier vil alltid, men i varierende grad, forekomme i en småbåthavn, og som følge kan en få en lokal negativ effekt på det marine miljøet. Mange miljøgifter bindes til partikler og vil dermed bunnfelle i, og i nærheten av småbåthavna. Ved sterkere strømminger vil også spredningsavstanden øke.

Det legges til grunn at planlagt småbåthavn driftes på miljøvennlig måte med gode løsninger for avfallshåndtering og at båtbrukerne oppfordres til miljøvennlig båtbruk. Det vurderes at påvirkningen fra forurensning fra småbåthavna vil være ubetydelig for tareskogforekomsten. For vannmiljø vurderes forurensning fra småbåthavn å kunne gi noe forringelse på vannmiljøet i vannforekomsten.

Planens samlede påvirkning på vannmiljø vurderes som **noe forringet**.

5.2.3 Terrestriske naturtyper

Ingen verdisatte naturtyper ligger innen plan- og influensområdet. Det vil bli noe inngrep i naturpreget areal på Svinholmen og sør for denne, en disse vurderes ikke å komme i berøring med viktige naturelement.

5.3 Arter og økologiske funksjonsområder

5.3.1 Røddlistearter

Det er registrert 7 røddlistede fuglearter og ett pattedyr i planområdet. Av disse er det 2, fiskemåke og gråmåke, som kan hekke i influensområdet. De øvrige artene forekommer hovedsakelig i vinterhalvåret. Alle artene, utenom havelle har høyere røddlistekategorier som VU, EN eller CR. Alle artene er knytte til vann og kan forekomme i hele havnebassenget og vil i de fleste tilfeller ikke benytte seg av de helt innerste, grunne delene av havnen. Det er

vanskelig å si noe om hvilke områder i havna som er viktigst for de artene, men det er sikkert at de innerste områdene, der forstyrrelsen allerede er betydelig, er av mindre betydning enn områdene lengre ute. Tiltaket vil gi en varig forringelse av middels alvorlig art da tiltakene i stor grad er knyttet til landareal, og de grunneste områdene innerst i havnen. Tiltakets påvirkning for rødlisteartene havner dermed i kategorien *forringet*.

Samlet settes påvirkningsgraden for funksjonsområdet for rødlistearter til **forringet**.

5.4 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Hele havnebassenget i Sirevåg har middels verdi som overvintringsområde for sjøfugl. Flere av de registrerte artene er i tillegg rødlistet, og omtales over. Artene som oppholder seg her reagerer ulikt på forstyrrelse fra menneskelig aktivitet, og påvirkes derfor i ulik grad. Enhver form for forstyrrelse vil typisk medføre adferdsendring som stans i fødesøk, forflytning eller fluktrespons. Art, avstand til forstyrrelsen og omfang vil avgjøre hva fuglene vil gjøre om de blir forstyrret, men i all hovedsak vurderes menneskelig aktivitet som det mest avgjørende. Graden av forstyrrelser kan også variere i løpet av sesongen, og påvirkes av hvorvidt fuglene er tilvent et forstyrrelsesregime.

Selve inngrepet vil i liten grad påvirke fuglenes bruk av området, bortsett fra i anleggsfasen. Det er i tillegg de innerste delene av havnebassenget som blir påvirket og dette utgjør en liten del av det totale funksjonsområdet. Den økte aktiviteten som en småbåthavn fører med seg kan imidlertid være en belastning for området, men da det forventes at aktiviteten her vil være mindre i vinterhalvåret, når de fleste fuglene er til stede, gjør at påvirkningsgraden på funksjonsområdet vurderes samlet sett til **noe forringet**.

5.5 Geologisk mangfold

Ingen verdisatte geotoper eller annet geologisk mangfold i plan- og influensområdet.

6 KONSEKVENSER

Tabell 6.1 gir en oversikt over konsekvenser for naturmangfold for alternativ 1 (planforslaget).

Tabell 6.1. Samlet konsekvens for de ulike registreringskategoriene for alternativ 1.

Kategori	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
				Alternativ 1
Naturtyper				
Tareskog		Svært stor	Ingen/ubetydelig	Ubetydelig miljøskade 0
Arter og økologiske funksjonsområder				
Fugler	Ærfugl	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Fiskemåke	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Gråmåke	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Lomvi	Middels	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Dvergdykker	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade --
	Havelle	Noe	Forringet	Ubetydelig miljøskade 0
	Svartand	Noe	Forringet	Ubetydelig miljøskade 0
Annet vilt	Havert	Noe	Forringet	Ubetydelig miljøskade 0
Landskapsøkologiske funksjonsområder				
Overvintringsplass for sjøfugl		Middels	Noe forringet	Noe miljøskade -
Vannmiljø				
Vannforekomst Sirevåg (0241000031-1-C)			Noe forringet	Noe miljøskade -

Samlet vurderes alternativ 1 å føre til **middels negativ konsekvens** for naturmangfold. Dette begrunnes med at planen forventes å gi betydelig miljøskade for en rekke rødlistede fugler.

Alternativ 1 vurderes å føre til **noe negativ konsekvens** for vannmiljø. Dette begrunnes med at planen innebærer etablering av småbåthavn og kaier som vil gi økt belastning i en vannforekomst som i dag er i svært dårlig økologisk tilstand.

0-alternativet vurderes å føre til **ubetydelig konsekvens** for naturmangfold og vannmiljø.

7 SAMLET BELASTNING

7.1 Naturmangfold

Det overordnede formålet med Naturmangfoldloven (2009) er å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern. I denne rapporten er det gjort vurderinger etter §10 i naturmangfoldloven.

Lovtekst

§ 10. (samlet belastning)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Vurderinger

Ved vurdering av den samlet belastningen for naturmangfold er det lagt vekt på arter og naturtyper som er truet, dvs. som er oppført i kategoriene CR, EN og VU på rødlista. Det er også bare vurdert arter som har viktige forekomster i planområdet eller influensområdet. Det skal vurderes om eksisterende og planlagte inngrep kan påvirke tilstanden eller bestandsutviklingen for noen arter og naturtyper i av overnevnte kategorier. Nedenfor gis det en kort oversikt over status for disse forekomstene lokalt og regionalt.

Arter inkludert økologiske funksjonsområder

Flere trua arter vil kunne bli berørt av tiltaksplanene. Dette er imidlertid stort sett arter som ennå er relativt vanlig forekommende lokalt og i regionen for øvrig. Selv om enkeltforekomster av arter vil bli berørt av tiltaket, vurderes den samla belastningen av tiltaket som relativt begrenset for arter og deres funksjonsområder. Dette henger i stor grad sammen med at forstyrrelsen er avgrenset i omfang og tid. Flere av artene har imidlertid negativ bestandsutvikling, og tiltaket vil derfor kun utgjøre en liten del av den samla belastningen for artene i distriktet. Ingen kritisk trua arter vil imidlertid bli berørt dersom det legges til grunn at forekomstene av disse i influensområdet er noe tilfeldig.

Den negative betydningen av tiltaket i forhold til §10, er at tiltaket sammen med mange andre planlagte og gjeldende tiltak samla sett påvirker artenes bestander. Det vil være svært vanskelig å få en oversikt over denne samla belastningen for aktuelle arter, men denne er uansett negativ gitt artenes bestandsutvikling.

Landskapsøkologiske funksjonsområder

Den samla belastningen for landskapsøkologiske funksjonsområder er mindre negativ i kystnære områder som på Jæren. Sammenliknet med mer skjermede områder i fjordene er det lite utbyggingsaktivitet i de skjermede vikene langs Jærkysten.

Det aktuelle landskapsøkologiske funksjonsområdet som blir påvirket av tiltaket vurderes ikke på noen måte som kritisk infrastruktur for artenes spredning og forflytning.

7.2 Vannmiljø

Formålet med vannforskriften er å sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannressursene våre. Vannforskriften gjelder for alt overflatevann- elver, bekker, innsjøer, kystvann og grunnvann. Tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand, jf. vannforekomstens miljømål som i vann-nett er registrert med mål om god økologisk tilstand.

Planen innebærer etablering av småbåthavn og kaianlegg. Dette er installasjoner som sannsynligvis vil gi økte tilførsler av næring og organisk materiale til en vannforekomst som allerede er sterkt preget av samme type belastning. Planen er således i strid med vannforekomstens miljømål og dermed ikke i tråd med føringene i vannforskriften.

8 REFERANSER

Dokumenter

Angell-Petersen, I. og Gaarder, G. 2014. Naturtyper i DN-håndbok 13 – hvor finner vi dem i de nye utkastene til faktaark? Notat, 5 sider.

Bratli, H. 2014. *Naturbeitemark*. Oppdatert faktaark for DN-håndbok 13. Miljødirektoratet.

Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2017. *Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. – Natur i Norge*, Artikkel 8 (versjon 2.1.2) (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007, utkast til nye faktaark 2014).

Direktoratet for naturforvaltning, 2007. *Kartlegging av marint biologisk mangfold*. DN-håndbok 19, revidert 2007.

Miljødirektoratet 2022a. *Konsekvensutredning for klima og miljø*. Veileder M-1941. Nettutgave.

Miljødirektoratet 2022b. *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*. Versjon 24.01.2022

Nettsteder

Artsdatabanken 2018 (2018, 24. april): Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Artsdatabanken (2021, 24. november): Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken (2018, 16. november). Norsk rødliste for naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsobservasjoner: <https://www.artsobservasjoner.no/>

Lovdata 2009b. LOV-2009-06-19-100. Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

Norges Geotekniske undersøkelse (NGU): Berggrunnskart, <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>