

Detaljregulering ved Børøyvik, Bømlo kommune

Konsekvenser for naturmangfold



Knut Børge Strøm & Leif Appelgren 2021

Detaljregulering ved Børøyvik, Bømlo kommune

Konsekvenser for naturmangfold

Ecofact rapport 856

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Strøm, K.B. & Leif Appelgren 2021. Detaljregulering ved Børøyvik, Bømlo kommune - Konsekvenser for naturmangfold. Ecofact rapport 856.
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, rødlistearter, naturtyper, hytter, naust
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-855-6
Oppdragsgiver:	Planlegg Bømlo AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Knut Børge Strøm
Prosjektmedarbeider:	Leif Appelgren
Kvalitetssikret av:	Ole Kristian Larsen
Forside:	Børøyvik, sett fra sør. Foto: Leif Appelgren

www.ecofact.no

Postadresse:
Ecofact AS
Postboks 560
4302 SANDNES

Besøksadresse:
Ecofact AS
Dreierveien 25
4321 SANDNES

INNHOOLD

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	5
2 UTBYGGINGSPLANER	5
3 METODE	7
3.1 EKSISTERENDE DATAGRUNNLAG	7
3.2 VERKTØY FOR KARTLEGGING OG VERDI-, PÅVIRKNINGS- OG KONSEKVENSVURDERINGER	7
3.2.1 Vurdering av verdi	7
3.2.2 Vurdering av påvirkning	9
3.2.3 Vurdering av konsekvens	11
3.3 DATAGRUNNLAG	12
4 RESULTATER	13
4.1 KUNNSKAPSSTATUS	13
4.2 EKSISTERENDE PÅVIRKNING PÅ NATURMILJØ	13
4.3 VIKTIGE NATURTYPER	13
4.4 ARTER	15
4.5 KONKLUSJON – VERDI	17
5 VIRKNINGER AV TILTAKET	18
5.1 PÅVIRKNING	18
5.1.1 Naturtyper	18
5.1.2 Arter	19
5.2 KONSEKVENNS	20
6 AVBØTENDE TILTAK	21
7 FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	21
8 REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA	23
8.1 NETTBASERTE KILDER	23
8.2 ANDRE KILDER	23

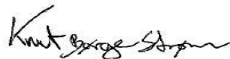
FORORD

I forbindelse med detaljregulering av et område ved Børøyvik, sørvest på Børøy i Bømlo kommune, har Ecofact AS utført en tilleggsutredning av naturmangfold. Denne rapporten sammenstiller viktige forekomster som kan bli berørt av det planlagte tiltaket. Det er også gjort en vurdering av konsekvenser av planene og behov for avbøtende tiltak. Gjeldene rapport er en oppfølgende fagrapport med utgangspunkt i tidligere utredning (Appelgren 2019). Oppdragsgiver har vært Planlegg Bømlo AS.

Arbeidet bygger på eksisterende data i tilgjengelige databaser, samt felldata frembrakt under befarings 16. oktober 2019. Det samlede datagrunnlaget vurderes som godt. Rapportering og feltarbeid er utført av Knut Børge Strøm og Leif Appelgren. Rapporten er kvalitetssikret av Ole Kristian Larsen. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Vidar Onarheim.

Sandnes 07. desember 2021

Knut Børge Strøm



Knut Børge Strøm er utdannet utmarksforvalter ved HINT, nå Nord universitet i Nord-Trøndelag. Har gjennom studier, på hobbybasis og gjennom lang felterfaring opparbeidet seg god kompetanse innen botanikk. Den botaniske kompetansen knyttes særlig til karplanter og lav, med oseanisk bladlavflora som et nevneverdig interessefelt. God erfaring med kartlegging av naturtyper både etter håndbok 13 og etter NiN samt forvaltning av disse. Erfaring fra NiN systemet strekker seg over 9 år, med aktiv feltkartlegging i et tosifret antall prosjekt i store deler av landet. Bred erfaring med utredning av biologisk mangfold etter Naturmangfoldloven i arealplaner. God GIS kompetanse.

For mer informasjon om firmaet vises det til www.ecofact.no

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Med bakgrunn i detaljregulering og planer om bygging av hytter og naust ved Børøyvik, på Børøya i Bømlo kommune, har Ecofact AS utført en kartlegging av naturmangfold. Kartleggingen er konsentrert til de deler som vil bli berørt av de konkrete planene. Det er også gjort en vurdering av konsekvenser av planene og behov for avbøtende tiltak. Oppdragsgiver har vært Planlegg Bømlo AS.

Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for naturmangfoldet er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen og Artskart) samt befaring 16. oktober 2019.

Resultat

Av de planlagte tiltakene er det kun noen av naustene som vil berøre viktige forekomster av naturmangfold. En sterkt truet naturtype og voksesteder for fire rødslitearter vil kunne påvirkes av disse naustene.

Naturtypen åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone (svært høy kvalitet), registrert lengst nordvest i planområdet, er vurdert å kunne bli noe forringet av etablering av naustene.

Lengst nordvest er det også registrert to rødlistede lavarter: papirhinnelav *Leptogium britannicum* (VU) og dvergskjold *Peltula euploca* (NT). Forekomsten av papirhinnelav er noe usikker, da arten ikke ble gjenfunnet under befaring i 2019, og nøyaktig voksested fra tidligere registrering i 2008 ikke er kjent. For papirhinnelav er tilstanden vurdert å kunne bli forringet som følge av tiltaket.

Dvergskjold ble funnet ny for området i 2019. Dette er en regionalt svært sjelden, og nasjonalt sjelden, art. Den er kun funnet én gang tidligere i Vestland fylke. Tiltaket vurderes å kunne føre til at tilstanden for arten blir forringet.

Mosen *Tortella fasciculata* (NT) ble registrert ved flere forekomster i 2019. Arten er ikke registrert ved området tidligere, og fremstår sjelden i regionen. Tiltaket vurderes å kunne føre til at tilstanden for arten blir forringet.

Villeple (VU) er registrert nord i planområdet. Arten vil etter all sannsynlighet utgå som følge av oppføring av naust. Forholdene for arten vil med det bli sterkt forringet.

Konsekvens

Samlet sett vurderes de planlagte tiltakene å kunne få **middels negativ konsekvens** for naturmangfoldet. Vurderingen er grunnet negativ påvirkning på deler av en sterkt truet naturtype, og at forekomster av rødlistede arter kan bli redusert og/eller forsvinne. Det er flere usikkerhetsfaktorer i vurderingene av påvirkningsgrad. Dette fører til relativt stor grad av usikkerhet i konsekvensvurderingen.

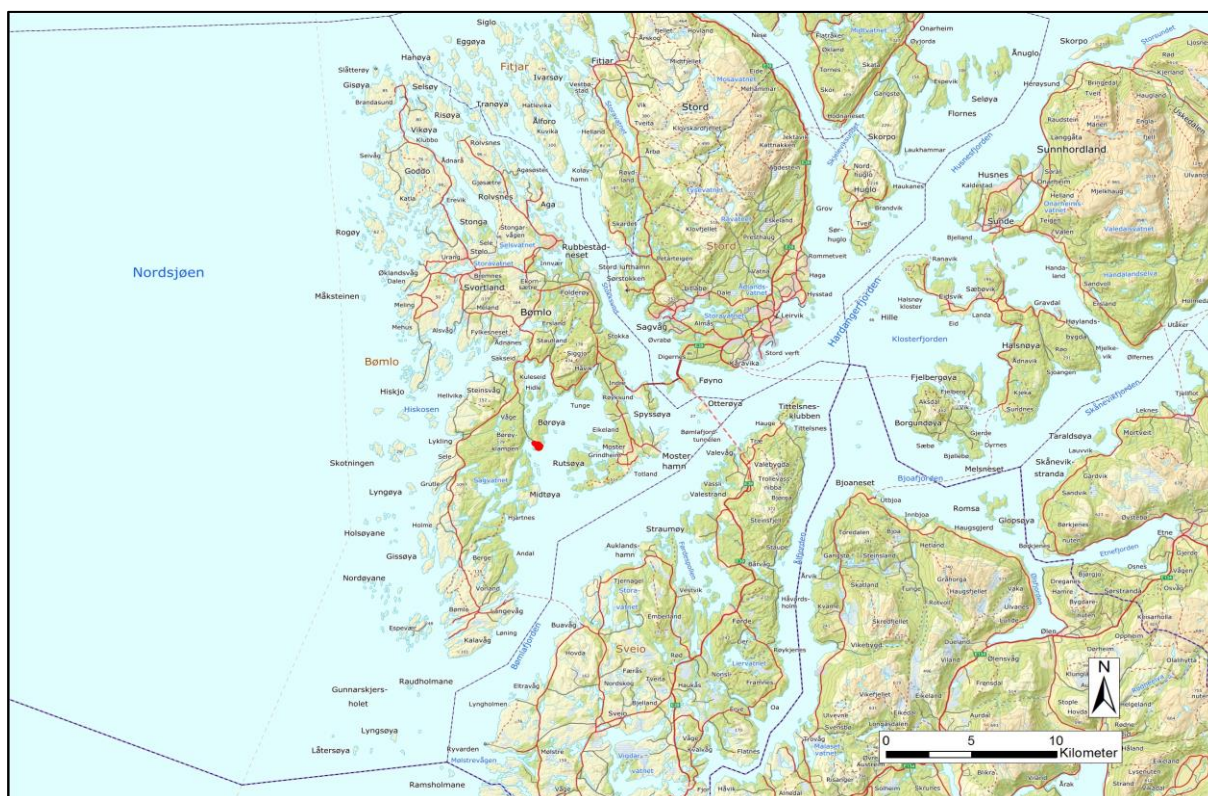
1 INNLEDNING

I forbindelse med detaljregulering for et hytte- og naustområde ved Børøyvik i Bømlo kommune, har Ecofact AS utført en utredning av naturmangfold. Eksisterende kunnskapsgrunnlag for planområdet er av Statsforvalteren vurdert som godt, men det er også vurdert å være behov for kompletterende undersøkelser i tilknytning til de konkrete tiltakene. Dette knyttes særlig opp mot registreringer gjennomført etter Miljødirektorates instruks for kartlegging av verdifulle naturtyper etter NiN2 (2020). Denne rapporten sammenstiller viktige forekomster som kan bli berørt av de planlagte tiltakene og hvilke konsekvenser tiltakene vil ha for disse. Feltarbeid og rapportskrivning er gjennomført av Knut Børge Strøm og Leif Appelgren.

2 UTBYGGINGSPLANER

Planene omfatter bygging av naust og hytter i et område ved Børøyvik, sørvest på Børøy i Bømlo kommune. Planområdet utgjør et areal på ca. 52 daa. Det er planlagt å bygge 12 hytter og 13 naust. En brygge vil bli anlagt ved de sørligste naustene. I tilknytning til hyttene sør i planområdet vil det bli anlagt en felles parkeringsplass, og en ny vei frem til denne.

Naustene vil bygges fra sjøen via lekter for å spare vegetasjonspåvirkning i bakkant, slik at anleggsarbeid blir begrenset til ytterst i strandsonen. Enkelte naust vil bygges sammen, med felles vegg, for å redusere samlet fotavtrykk. Regional lokalisering av planområdet fremgår av figur 2.1. Planlagt lokalisering av naust, hytter mm. er vist i figur 2.2.



Figur 2.1. Regional lokalisering av planområdet (rød markering).



Figur 2.2. Planområdet (svart linje) og planlagt lokalisering av naust, hytter og brygge (blå felt).

3 METODE

3.1 Eksisterende datagrunnlag

Status for tidligere kunnskap om naturmangfold i området er innhentet fra tilgjengelige databaser (Naturbase, Artskart) og tidligere konsekvensutredning (Appelgren 2019).

3.2 Verktøy for kartlegging og verdi-, påvirknings- og konsekvensvurderinger

Temaet naturmangfold er et såkalt ikke-prissatt tema, dvs. at det skal legges til grunn gitte kriterier for fastsetting av verdi og påvirkning for å komme frem til konsekvens. Vurderingene av verdi, påvirkning og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Miljødirektoratets instruks *Konsekvensutredning av klima- og miljøtema*. Dette systemet likner i stor grad det som brukes i håndbok V712 fra Statens vegvesen (2018), men vurderingene er noe endret og metodikken er oppdatert til å inkludere også data fra NiN-kartlegging. Systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer verdien av viktige forekomster i influensområdet samt omfanget av virkninger som det planlagte tiltaket vil ha på de registrerte forekomstene. Konsekvensen utledes passivt ved å sammenholde verdi og påvirkningsvurderinger. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk rødliste for arter 2021, Norsk rødliste for naturtyper 2018, Miljødirektoratets instruks for kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2, DN-håndbok 13 (naturtyper), DN-håndbok 11 (vilt) og DN-håndbok 15 (ferskvannslokaliteter).

3.2.1 Vurdering av verdi

I tabell 3.1 er det en oversikt over hvilke temaer som skal vurderes og kriteriene for forekomster med noe, middels, stor og svært stor verdi. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å ha *Ubetydelig verdi*. Dette er forekomster som har svært liten eller ingen betydning for naturmangfoldet. Verdien blir gjengitt langs en trinnløs skala fra *uten betydning* til *svært stor verdi* (figur 3.1).

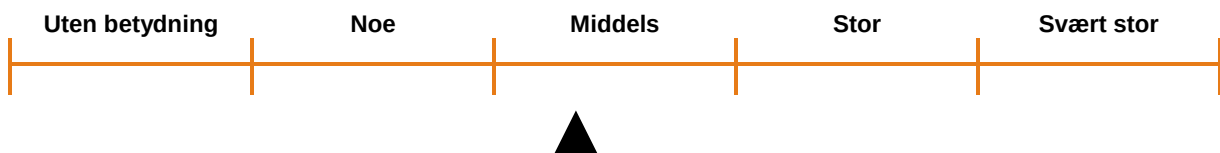
Tabell 3.1. Verdisetting av kartleggingsenheter (etter Miljødirektoratets instruks). Forekomster som faller utenfor skalaen i tabellen er uten betydning. Ulike geologiske forekomster skal også vurderes, men da det ikke er aktuelt i dette tilfellet er de ikke inkludert her.

Tema	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Verne-områder og områder med båndlegging				Verdensarvområder Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet

	Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med 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	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	Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet
Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19	C-lokaliteter	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter etter hb 13 B-lokaliteter etter hb 19 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 hb 13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter hb 19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Arter inkludert økologiske funksjonsområder	Vanlige arter og deres funksjonsområder Laks, sjørørret- og sjørøyebestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013) Ferskvannsfisk og ål - 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 sjørøyebestander/ 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 villreinområdene (ikkenasjonale) Laks sjørørret -, og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013) Innlandsfisk (eks. langtvandrende 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) Lokaliteter med relikt laks Spesielt verdifulle storørretbestander – sikre storørretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)
Landskaps-økologiske funksjonsområder	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter	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	Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekkruer.

	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.	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.	
Landskaps-økologiske funksjonsområder - natursystem-kompleks	Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.		

For å komme frem til verdikategoriene for viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter, benyttes Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for NiN2, DN-håndbok 13 (DN 2006), DN-håndbok 15 (DN 2000), Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018) og Norsk rødliste for arter 2021 (Artsdatabanken).

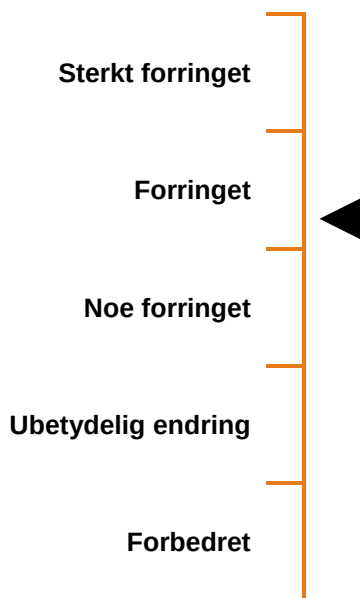


Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Skalaen er glidende og markøren flyttes for å nyansere verdivurderingen.

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 referansesituasjonen (0-alternativet). Påvirkningen blir blant annet vurdert ut fra virkninger i tid og rom og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Effekten av

påvirkningen blir gjengitt langs en trinnløs skala fra *sterkt forringet* til *forbedret* (figur 3.2). Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som *ubetydelig*. Det vises til kriteriene i tabell 3.2 for gradering av påvirkningen.



Figur 3.2. Skala for vurdering av påvirkning.

Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske funksjoner forringes (sjeldnere at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (sjeldnere at de styrkes). Eksempel på påvirkningsfaktor på naturmangfold er arealbeslag, opprettelse av barrierer, fragmentering av leveområder, kanteffekter inn i naturområder og forurensning av vann og grunn. Tabell 3.2 gir veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

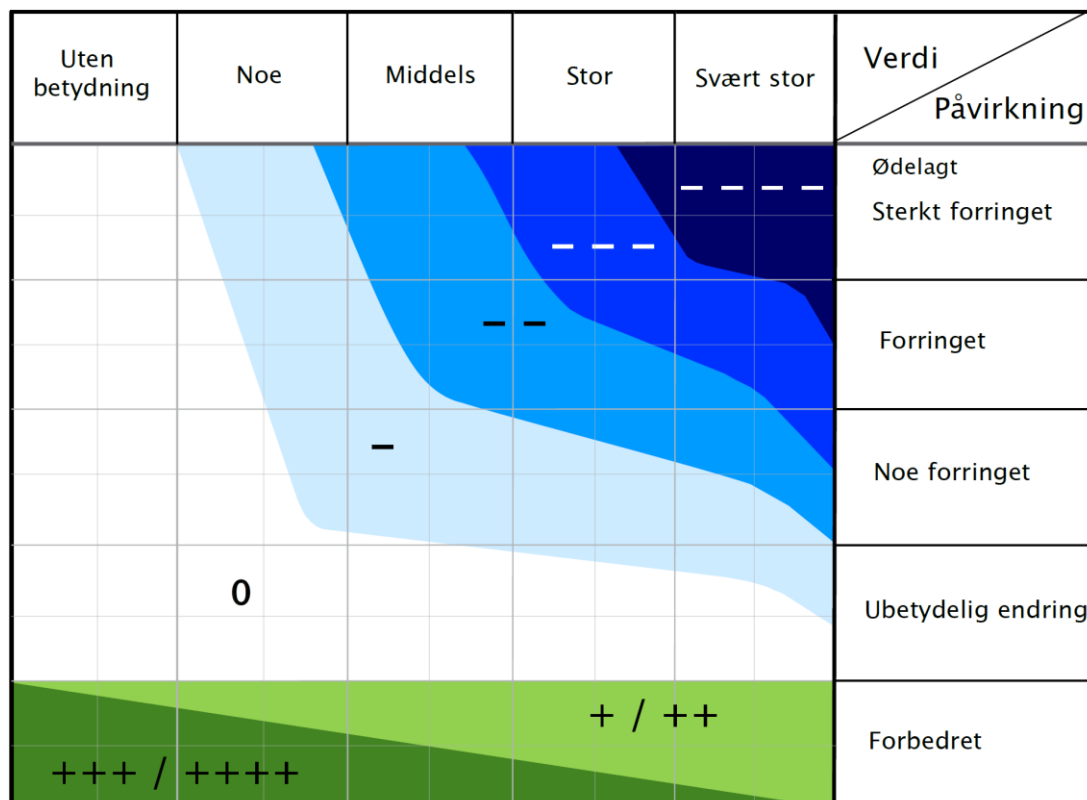
Tabell 3.2. Kriterier for påvirkning av naturmangfold (etter Miljødirektoratets instruks).

Tema	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	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. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakesføres 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,	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad,	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner.

Tema	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
			eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).
Økologiske funksjoner for arter og landskaps-økologiske funksjons-områder	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. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

3.2.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvensgraden fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad ved hjelp av en "konsekvensvifte" (figur 3.3). Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensene er knyttet til en verdi-forringelse, mens det er motsatt med de positive konsekvensene. Forklaring av konsekvensgraden er vist i tabell 3.4.



Figur 3.3. Konsekvensvifte.

Tabell 3.3. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder.

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 verdiøkning som følge av tiltaket

3.3 Datagrunnlag

Feltkartlegging ble gjennomført av Leif Appelgren 16. oktober 2019. I tillegg er det innhentet informasjon i offentlige databaser (Naturbase og Artskart). Det ble i 2020 gjennomført kartlegging av verdifulle naturtyper etter Miljødirektorates instruks (NIN2) i planområdet. Aktuelle naturtypelokaliteter er implementert i rapporten.

4 RESULTATER

4.1 Kunnskapsstatus

Det foreligger flere registreringer av rødlistearter og verdifulle naturtyper i tilknytning til planområdet. Alle aktuelle naturverdier vil bli presentert og vurdert videre i rapporten. Oppdaterte data er innhentet per desember 2021.

4.2 Eksisterende påvirkning på naturmiljø

Miljøet i planområdet er i stor grad påvirket av menneskelig aktivitet, med fulldyrket mark, veier, naust, hytter og annen bebyggelse. Naturområder er stort sett begrenset til noe skog, strandberg, litt naturbeitemark samt seminaturlige kantsoner og restarealer.

4.3 Viktige Naturtyper

Planområdet berører 8 områder som er registrert som viktige naturtyper i Naturbase (se tabell 4.1 og figur 4.1). 7 lokaliteter er registrert i forbindelse med kartlegging etter Miljødirektorates instruks for NIN2 og 1 lokalitet er en eldre H.13 registrering.

Det gjøres oppmerksom på at håndbok 13 registreringer i all hovedsak utgår i de områder hvor det er gjennomført kartlegging etter NiN2. Naturtyper registrert etter NiN metodikk erstatter i de fleste tilfeller H.13 lokaliteter, om det fortsatt vurderes å finnes naturverdier i lokaliteten. I de tilfeller det ikke blir registrert en naturtype, er lokaliteten etter all sannsynlighet vurdert å være utgått. Unntaket vil her være for naturtyper som ikke blir fanget opp av Miljødirektorates instruks for kartlegging av naturtyper (NIN). Her vil H.13 lokaliteten fortsatt være gjeldene. I planområdet på Børøya blir de aller fleste H.13 lokalitetene erstattet av oppdaterte NiN lokaliteter, med unntak av 1 lokalitet med naturtypen sørvendte berg og rasmarker (A-verdi).

Tabell 4.1. Viktige naturtyper som er berørt av planområdet.

Nr.	Navn	Naturtype ID	Naturtype	Kvalitet/Verdi
1	Børøyvik nordvest	NINFP2010030729	Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone	Svært høy kvalitet
2	Børøyvik nord	NINFP2010030731	Naturbeitemark	Lav kvalitet
3	Børøyvik aust	NINFP2010030788	Naturbeitemark	Lav kvalitet
4	Børøyvik aust eik 1	NINFP2010030730	Hule eiker	Høy kvalitet
5	Børøyvik aust eik 2	NINFP2010030728	Hule eiker	Lav kvalitet
6	Landsettevika	NINFP2010030783	Frisk lågurtedellauvskog	Høy kvalitet
7	Tangane nord	NINFP2010030778	Lågurtikeskog	Høy kvalitet
8	Børøyvegen	BN00083281 (H.13)	Sørvendte berg og rasmarker	Svært viktig (A)



Figur 4.1. Viktige naturtyper som er berørt av planområdet (Nyanser av lilla og oransje skravur). Planområdet er vist med svart linje og naust, hytter og brygge med blå felt.

Av naturtypelokaliteter registrert innad i planområdet så er det kun område 1, som fremvist i figur 4.1 som vil bli direkte berørt av det planlagte tiltaket. De andre naturtypelokalitetene blir dermed ikke vurdert videre i rapporten. Det tas her særlig forbehold mot at planlagt hytte på åsen i nordøst, ikke berører nærliggende naturtyper, herunder forskriftseiker og naturbeitemark. Område 1 har navnet Børøyvik nordvest (NINFP2010030729), og består av naturtypen Åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone av svært høy kvalitet. Naturtypen er i norsk rødliste for naturtype vurdert som EN – sterkt truet. Lokaliteten er vurdert å ha en god tilstand, da det er begrenset forekomst av fremmede arter og slitasjebetinget erosjon. Det er videre ikke spor etter tunge kjøretøy og busksjiktet er såpass lite at det ikke fremstår negativt for naturtypen. Naturmangfold er vurdert til stort på bakgrunn av funn av en rødlisteart i kategori VU-sårbar (villeple *Malus sylvestris*). Artsmangfoldet fremstår forøvrig artsrikt, med flere funn av kalkkrevende arter. Gjeldene lokalitet har et særlig godt kunnskapsgrunnlag, da den i 2019 også ble kartlagt i forbindelse med detaljregulering. Det ble her fremlagt en god beskrivelse i rapport fremlagt av Appelgren, L. Utdrag fra gjeldene beskrivelse ses i neste avsnitt.

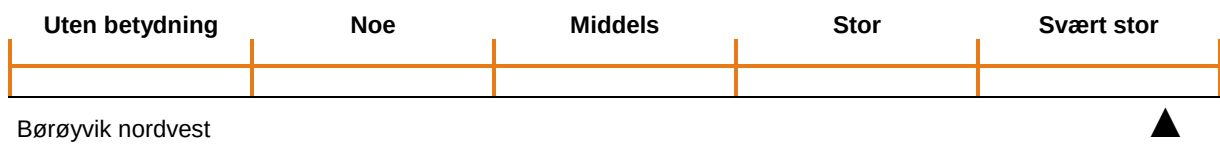
"På strandbergene er vegetasjonen for det meste kortvokst, men stedvis er det litt gjengroing med bjørnebær. Her vokser bl.a. smalkjempe, strandkjempe, gulmaure, tiriltunge, fjærekoll, kystbergknapp, smørbukk og bergskrinneblom. Av moser finnes i dette området bl.a. en del kalkkrevende arter som storbergrotmose *Gymnostomum aeruginosum*, grynkurlemose *Didymodon rigidulus*, kveilmose *Pterogonium gracile*, kvitknausing *Grimmia pulvinata* og *Tortella fasciculata* (NT). Den rødlistede laven papirhinnelav *Leptogium britannicum* (VU), som ble registrert i området i 2008, ble ikke gjenfunnet. Det kan imidlertid ikke utelukkes at arten ble oversett og fortsatt finnes på lokaliteten, men da er det trolig spørsmål om små forekomster. En annen rødlistet art, dvergskjold *Peltula euploca* (NT), ble imidlertid funnet på strandbergene innenfor naturtypeområdet. Andre laver i området er bl.a. svaberglav *Anaptychia*

runcinata, skjellgrye *Collema flaccidum*, glatt lærlav *Dermatocarpon miniatum*, blærelav *Lasallia pustulata* og glattvrenge *Nephroma bellum*."



Figur 4.2. Del av kalkrik grunnlendt mark innenfor den registrerte naturtypen Børøyvik nordvest (NINFP2010030729), nummer 1 på kartet i figur 4.1. Foto: Leif Appelgren.

Figur 4.3 viser den aktuelle naturtypens verdi langs en verdiskala. Se også tabell 4.1. Utbredelse av alle verdifulle naturtyper innad i planområdet fremgår av verdikartet (figur 4.6).



Figur 4.3. Den registrerte naturtypens verdi illustrert langs en glidende verdiskala.

4.4 Arter

Rødlistearter

På Artskart (06.12.2021) ligger fire registreringer av rødlistede arter innenfor eller like på grensen til planområdet: papirhinnelav *Leptogium britannicum*, myk sisselrot *Polypodium interjectum* og villeple *Malus sylvestris*, alle i kategori VU (sårbar), samt vestlandsvikke *Vicia orobus* NT (nær truet). Ytterligere tre rødlistearter ble funnet under befaring i 2019 (Appelgren, L.). Disse er dvergskjold *Peltula euploca*, kystblåfjelllav *Pectenica atlantica* og *Tortella fasciculata*. Alle disse er rødlistet i kategori NT (nær truet). Rødlisteartene er presentert samlet i tabell 4.2 og lokalisering av funnene er vist på kart i figur 4.4. For mer detaljerte beskrivelser av flere av de rødlistede artene henvises det til naturmangfoldrapport fra 2019 (Appelgren, L.).

Tabell 4.2. Registrerte rødlistearter innenfor planområdet.

Artsgruppe	Norsk navn	Vitenskapelig navn	Funnet år	Rødlistekategori
Karplanter	Myk sisselrot	<i>Polypodium interjectum</i>	2011 og 2019	VU - sårbar
Karplanter	Villeple	<i>Malus sylvestris</i>	2020	VU - sårbar
Karplanter	Vestlandsvikke	<i>Vicia orobus</i>	2020	NT – nær truet
Lav	Papirhinnelav	<i>Leptogium britannicum</i>	2008	VU - sårbar
Lav	Dvergskjold	<i>Peltula euploca</i>	2019	NT – nær truet
Lav	Kystblåfittlav	<i>Pectenica atlantica</i>	2019	NT – nær truet
Mose	-	<i>Tortella fasciculata</i>	2019	NT – nær truet



Figur 4.4. Rødlistearter registrert i planområdet. Rød prikk representerer rødlistekategori VU (sårbar) og oransje prikk NT (nær truet). Planområdet er vist med svart linje og naust, hytter og brygge med blå felt.

Myk sisselrot ble observert ved befaring i 2019 ved samme veikant der den var registrert i 2011. Vestlandsvikke ble registrert innenfor en naturtypelokalitet under NiN kartlegging i 2020. Artene vil etter foreliggende planer ikke bli påvirket av tiltak. Forekomstene vil derfor ikke bli diskutert videre i denne rapporten.

Fugl og pattedyr

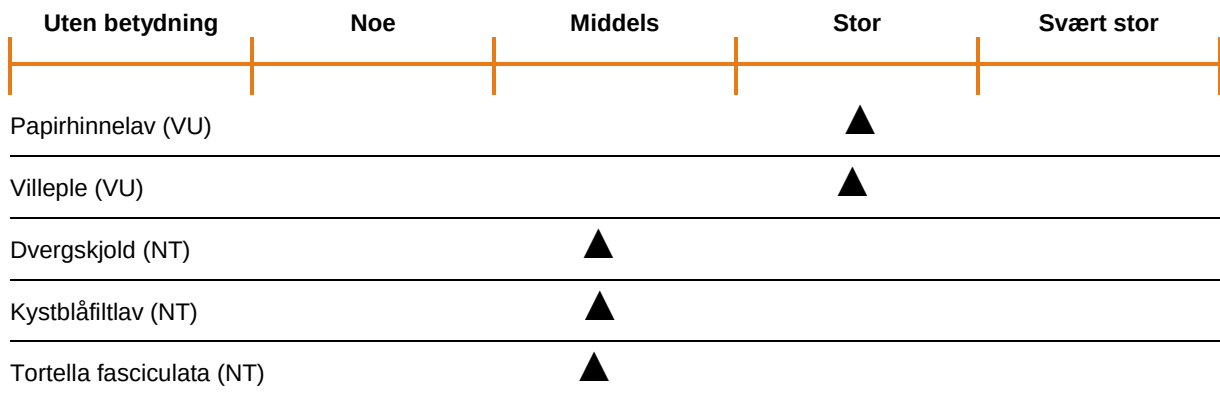
Fugl

Planområdet benyttes av vanlig forekommende måke- og vadefugler, samt spurve- og kråkefugler knyttet til kulturlandskap og åpne områder ved kysten. Rødlistede arter som ærfugl (VU), gråmåke (VU) og gråspurv (NT) er registrert i umiddelbar nærhet til planområdet, men kan ikke ses å ha en betydningsfull tilknytning til området som sådan, sett opp mot tilgrensende områder ved Børøya.

Pattedyr

Hjort forekommer trolig på Børøya og benytter nok planområdet i varierende grad. For øvrig finnes nok mindre og trivielle pattedyrarter som er vanlig forekommende over hele landet. Planområdet kan ikke ses å ha noen særlig verdi for pattedyr utover det som er normalt der disse artene forekommer.

Figur 4.5 viser verdien, langs en glidende verdiskala, for viktige artsforekomster som er knyttet til planområdet ved Børøyvik. Se også tabell 4.2.



Figur 4.5. Verdi, illustrert langs en glidende verdiskala, for registrerte og aktuelle artsforekomster knyttet til planområdet ved Børøyvik.

4.5 Konklusjon – Verdi

I tabell 4.3 er det sammenstilt viktige naturtyper og rødlistearter som vil kunne bli påvirket av planlagt tiltak. Figur 4.6 viser et verdikart der verdien på de ulike områdene med viktige forekomster er illustrert. Verdisettingen er gjort i henhold til verdivurderingskriteriene beskrevet i Miljødirektoratets instruks *Konsekvensutredning av klima- og miljøtema*.

Tabell 4.3. Viktige forekomster som vil kunne bli påvirket av det planlagte tiltaket, og deres verdi.

Tema	Forekomst	Verdi
Viktige naturtyper	Børøyvik nordvest	Svært stor
Rødlistearter	Papirhinnelav <i>Leptogium britannicum</i> (VU)	Stor
	Villeple <i>Malus sylvestris</i> (VU)	Stor
	Dvergskjold <i>Peltula euploca</i> (NT), regionalt svært sjelden, nasjonalt sjelden	Middels
	Kystblåfjelllav <i>Pecten atlantica</i> (NT)	Middels
	<i>Tortella fasciculata</i> (NT)	Middels



Figur 4.6. Verdikart. De ulike forekomstenes verdi i henhold til verddivurdering etter Miljødirektorates metodikk. Naturtypeområder etter NiN viser til områder med lav kvalitet (rosa), høy kvalitet (lys lilla) og svært høy kvalitet (mørk lilla). H.13 lokalitet med stor verdi vises som oransje skravur. For rødlistearter tilsier oransje farge middels verdi, mens rød tilsier stor verdi.

5 VIRKNINGER AV TILTAKET

5.1 Påvirkning

Nedenfor vurderes det planlagte tiltaket ved Børøyvik sine virkninger på naturmangfoldet i planområdet. Virkningene vil ha sammenheng med to typer tiltak/inngrep:

1. Direkte arealbeslag gjennom etablering av hytter, naust, parkering og vei.
2. Anleggsarbeid/forstyrrelser i anleggsfasen.

5.1.1 Naturtyper

De nordligste naustene vil berøre ytre del av naturtypeområdet *Børøyvik nordvest* (se tabell 4.1 og figur 4.1). Naustene vil kun berøre en liten del av naturtypen. Direkte påvirkning fra selve naustene vil trolig være begrenset, og vil i hovedsak berøre ytre deler av strandbergene der det er lite vegetasjon. Dette gjelder særlig siden naustene blir bygget fra sjøsiden, ved bruk av lekter. Ytterst på strandbergene vokser kun svært salttolerante arter. Blant disse er det ikke notert noen sjeldne eller rødlistede arter. Det er ikke planlagt tilrettelagte stier eller andre tiltak i forbindelse med naustene som vil bidra til påvirkning på naturtypen åpen grunnlendt kalkrik mark. Normal bruk av naustene vil imidlertid kunne føre til negativ påvirkning på vegetasjonen. Dette kan for eksempel gjelde tråkkskader og lagring av diverse utstyr. Området er som naturtypen tilsier grunnlendt og vegetasjonen er derfor ekstra følsom for forstyrrelser. Da det

er flere usikkerhetsfaktorer knyttet til påvirkning på området rundt naustene, er det vanskelig å vurdere graden av antatt påvirkning. Det anslås at tilstanden for naturtypen åpen grunnlendt mark i boreonemoral sone vil bli *noe forringet*. Vurderingen baseres på at lokaliteten er svært liten og sårbar, og enhver påvirkning på lokaliteten vil beslaglegge verdifullt areal. Vurderingen er noe usikker, og det forutsettes at det ikke lages tiltak som tilrettelagte stier eller andre tiltak som beslaglegger ytterligere areal av den verdifulle naturtypen.

Øvrige planlagte tiltak vil ikke berøre noen viktige naturtyper. Lokalisering av hyttene lengst sørvest tilpasses, slik at de ikke berører skogen i naturtypeområdet Landslettevika (se tabell 4.1 og figur 4.1). Det er også viktig å vise særlig hensyn ved etablering av hytter i nærhet av hule eiker. Rotsystemet på trærne kan være omfattende, og gravearbeid må derfor nøye planlegges.

5.1.2 Arter

Dvergskjold *Peltula euploca* og mosen ***Tortella fasciculata***, (begge NT) som er registrert nær sjøkanten lengst nordvest og sørvest i planområdet (se tabell 4.2 og figur 4.4), vil kunne påvirkes dersom de planlagte naustene etableres. Hvis naustene kun berører den ytterste delen av bergene, er det liten sannsynlighet for at artene vil bli direkte berørt i omfattende grad. Unntaket vil være for naust som er planlagt lengst i nord, da dette nok vil føre til at en av de registrerte forekomstene av *T. fasciculata* vil utgå. Videre forutsettes det at det ikke blir gjennomført tiltak som medfører direkte arealbeslag ved landsiden av naustene. Normal bruk av naustene vil også kunne føre til negativ påvirkning på artene. Dette kan for eksempel gjelde tråkkskader eller lagring av diverse utstyr. Hvis en er maksimalt uheldig, vil tråkk og andre påvirkninger kunne føre til at artene forsvinner fra området. Det vurderes imidlertid som usannsynlig at forekomstene vil utryddes helt, dersom ikke arealer på indre deler av området blir direkte beslaglagt. For øvrig, selv ved normal bruk av områdene og ingen tiltak på indre deler av vekstområdene, vil likevel noe av forekomstene kunne utgå. Da det er stor usikkerhet rundt graden av påvirkning, tilsier føre var-prinsippet at en må anta en relativt høy grad av påvirkning. Det antas dermed at tilstanden for dvergskjold og *Tortella fasciculata* vil bli *forringet*. Dette forutsetter at det ikke blir gjort direkte tiltak på indre deler. Hvis det likevel skulle skje, vil tilstanden kunne bli sterkt forringet. Da artene er regionalt (-nasjonalt) sjelden, gjelder vurderingen både i lokal og regional sammenheng. *T. fasciculata* som er registrert i sørvest vil ikke bli påvirket.

Når det gjelder **papirhinnelav *Leptogium britannicum*** (VU), er det vanskelig å vurdere graden av påvirkning, da det er usikkert om laven vokser innenfor planområdet. Papirhinnelav ble ikke gjenfunnet under befarings i 2019, og nøyaktig funnsted fra 2008 er ikke kjent. Dersom arten finnes i planområdet, er potensielle påvirkningsfaktorer de samme som for dvergskjold og *T. fasciculata* (se over). Da det er usikkert om papirhinnelav fortsatt finnes i området, er det vanskelig å vurdere graden av eventuelle virkninger på arten. Arten fremstår svært sjelden, og har sin hovedutbredelse i Bømlo traktene. Hver vekstlokalitet må derfor anses som viktig for arten. En vurdering av potensiell påvirkning på artens tilstand settes i henhold til føre-var prinsippet til *forringet*.

Kystblåfiltlav *Pecten* *atlantica* (NT) vil ikke bli påvirket av planlagt utbygging. Arten vokser i nærhet av hvor det skal settes opp brygge og naust, men vil, da den vokser på en steinmur, ikke kunne ses å bli særlig negativt påvirket av dette. Påvirkning vurderes som *ubetydelig*.

Villeple *Malus sylvestris* (VU) vokser der et naust er planlagt. Forekomsten vil dermed trolig utgå fra området. Da arten er truet som følge av hybridisering med tameple og et stadig gjengroende kulturlandskap, vurderes hver enkelt forekomst av arten som verdifull. Tilstanden for aktuelle funn vil som følge av direkte arealbeslag bli *sterkt forringet*.

Pattedyr og fugler

Pattedyr og fugler som bruker området, vil kunne bli forstyrret av anleggsarbeid. Dette vil være overgående og vurderes ikke å påvirke bestandene av aktuelle arter.

5.2 Konsekvens

Den vurderte graden av påvirkning og konsekvens for naturmangfold ved etablering av naust og hytter ved Børøyvik er presentert i tabell 5.1.

Tabell 5.1. Verdi, påvirkning og konsekvens for viktige forekomster som vil bli berørt av planene.

Tema	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Naturtyper	Naturtype Børøyvik nordvest (NINFP2010030729)	Svært stor	Noe forringet	Betydelig miljøskade (- -)
Rødlistearter	Villeple <i>Malus sylvestris</i> (VU)	Stor	Sterkt forringet	Alvorlig miljøskade (- - -)
	Papirhinnelav <i>Leptogium britannicum</i> (VU)	Stor	Forringet	Betydelig miljøskade (- -)
	Dvergskjold <i>Peltula euploca</i> (NT)	Middels	Forringet	Betydelig miljøskade (- -)
	<i>Tortella fasciculata</i> (NT)	Middels	Forringet	Betydelig miljøskade (- -)
	<i>Kystblåfiltlav Pecten</i> <i>atlantica</i> (NT)	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig miljøskade (0)
Samlet vurdering				Betydelig miljøskade (- -)

Samlet sett vurderes de planlagte tiltakene å kunne få **middels negativ konsekvens** for naturmangfoldet. Vurderingen er grunnet på negativ påvirkning på deler av en sterkt truet naturtype, og at forekomster av rødlistede arter kan bli redusert og/eller forsvinne. Som det fremgår i kapittel 5.1, er det flere usikkerhetsfaktorer i vurderingene av påvirkningsgrad. Dette fører til relativt stor grad av usikkerhet i konsekvensvurderingen.

6 AVBØTENDE TILTAK

Ved å fjerne de nordlige naustene fra planen, vil konfliktgraden ved tiltaket få en drastisk endring i positiv retning. En omregulering av aktuelle naust vil ellers på generelt grunnlag være konfliktdependende, og kunne medføre endring på de påvirkninger og konsekvenser som er fremlagt. Muligheten skal her være tilstede for å flytte de nordligste naustene lenger ut mot sjøsiden, noe som vil medføre at mindre areal av registrert naturtypelokalitet blir berørt. Dette vil også kunne medføre en mindre påvirkning på registrerte rødlistearter.

Positivt for registrert naturtype kalkrik grunnlendt mark og rødlistearter vil også være å kanalisere ferdsel. Her er det en mulighet å anlegge en sti nede ved sjøkanten, noe som gjør at registrerte arter og vegetasjon innenfor naturtypeområdet til dels vil skjermes fra økt bruk av området. Her vil det måtte detaljplanlegges hvor stien skal gå, for å ikke beslaglegge registrerte naturverdier i området. Stien kan her stå på påler, for å skjerme vegetasjon og hindre utvasking, som det vil være en risiko for ved bruk av grus.

Ved anleggsarbeid i tilknytning til sjø må en se til at det ikke forekommer forurensning av oljesøl eller andre kjemikalier og at tilførsel av partikler og organisk materiale begrenses mest mulig.

7 FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Det overordnede formålet med Naturmangfoldloven (2009) er å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern. Det vil være naturlig å vurdere prosjektet i forhold til §§8-10 i lovverket.

§8 - Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger.

Det berørte området vurderes å være godt kartlagt. Selv om det aldri vil være mulig å oppdage alle forekomster av ulike organismegrupper, vurderes det at de kartlegginger av naturmangfold som er gjennomført gir et kunnskapsgrunnlag som meget bra.

§9 - Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet.

Det er delvis noe usikkerhet vedrørende det planlagte tiltakets virkninger. Føre var-prinsippet er til dels brukt for å kompensere for usikkerheten. Usikkerheten henger sammen med at det er vanskelig å vurdere tråkk og andre effekter som vil følge som en konsekvens av tiltaket.

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

Ved vurdering av påvirkning og konsekvens for berørte naturmiljøer er det tatt hensyn til forekomstenes verdi på ulike skalaer. Full oversikt over samlet belastning på en enkelt naturtype eller art er umulig å ha.

8 REFERANSER OG GRUNNLAGSDATA

8.1 Nettbaserte kilder

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no

Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>

Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

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

Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>

Miljødirektoratet. 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. Veileder M-1930. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/februar-2021/kartleggingsinstruks---kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin2/>

Miljødirektoratet. Konsekvensutredning av klima- og miljøtema.

<https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>

8.2 Andre kilder

Leif Appelgren