

# Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning i Nærøysund kommune

Evaluering av vernets virkninger på naturverdiene



**Miljøfaglig**  
Utredning

Rapport MU2026-54

*Forsidebilde*

Havørn ungfugl. Arten hekker med flere par i verneområdene. Foto: Bjørn Harald Larsen.

## RAPPORT 2026-54

<b>Utførende institusjon:</b> Miljøfaglig Utredning AS	<b>Prosjektansvarlig:</b> Bjørn Harald Larsen
	<b>Prosjektmedarbeider(e):</b> Sara Margrete Gilberg Nyjordet Kamilla Svingen Geir Gaarder (kvalitetssikring)
<b>Oppdragsgiver:</b> Statsforvalteren i Trøndelag	<b>Kontaktperson hos oppdragsgiver:</b> Maria Skar Knutsen
<b>Referanse:</b> Larsen, B. H., Nyjordet, S. M. G. & Svingen, K. 2026. Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning i Nærøysund kommune. Evaluering av vernets virkninger på naturverdiene. Miljøfaglig Utredning rapport 2026-54, 49 s. ISBN 978-82-345-0893-6.	
<b>Referat:</b> <p>Miljøfaglig Utredning har evaluert vernet av Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning i Nærøysund kommune med hensyn på virkninger for naturverdiene generelt og for kystlynghei og sjøfugl spesielt, på oppdrag fra Statsforvalteren i Trøndelag. Evalueringen skal være en del av kunnskapsgrunnlaget til Statsforvalterens utredning av mulig nasjonalpark i Ytre Vikna.</p> <p>Evalueringen har blitt gjort med bakgrunn i eksisterende kunnskap om naturtyper og fugleforekomster i verneområdet. Litteratur og annen informasjon om kystlynghei og sjøfugl i nasjonale databaser har blitt gjennomgått. Hvordan vernet har påvirket naturverdiene i området er vurdert med basis i de mest relevante bestemmelsene i forskriften for verneområdene, praktiseringen av forskriften mht. dispensasjoner, tiltak og skjøtsel mv. Det er også vurdert hva som potensielt kunne vært utviklingen i området uten vern.</p> <p>Som følge av vernet har det blitt brukt ressurser på å kartlegge deler av Borgan og Frelsøy, samtidig som det er gjennomført omfattende botaniske undersøkelser og vegetasjonsstudier i kystlyngheiene. Det har også blitt utarbeidet skjøtelsplaner for deler av arealet på Kalvøya og Borgan for å ivareta kulturlandskapet gjennom videre skjøtsel. Samtidig er det større arealer som ikke er kartlagt, hvor det trolig også er kystlynghei og andre verdifulle naturtyper. Det har heller ikke vært ressurser til å følge opp skjøtelsplanene i tilstrekkelig grad, som innebærer at beitetrykket er for svakt til å hindre gjengroing av lyngheiene over tid. Som følge av vernet er landskapet ivarettet uten større tekniske inngrep, og det har vært svært få inngrep og tiltak som har medført nedbygging av natur. Både fraværet av inngrep, områdets historikk og variasjonen av intakte og verdifulle naturtyper gjør kulturlandskapet på Borgan og Frelsøy verdifullt i nasjonal sammenheng. Samtidig er det viktig å trekke fram at det er avgjørende at skjøtsel med beiting og brenning av lyng opprettholdes i tilstrekkelig grad for å ta vare på kulturlandskapet.</p> <p>Bestandene av sjøfugl i Norge har avtatt de siste 20-30 årene, noe som har ført til at 32 av 54 sjøfuglarter i landet er rødlistet. Utviklingen skyldes i hovedsak næringsmangel, drevet av både klimaendringer og overbeskatning av havressursene, økt predasjonstrykk fra både fremmedarter og stedegne rovdyr, rovfugl og kråkefugl samt bifangst under fiske, forurensning/mikroplast mv. Disse negative faktorene har virket både innenfor og utenfor verneområder, og det er ingen indikasjoner</p>	

på at situasjonen i Borgan og Frelsøy NR og DLF er annerledes enn i andre viktige sjøfuglområder i regionen. Sjøfuglbestandene i fire viktige delområder i verneområdet har gått tilbake med ca. 80 % fra 1997 til perioden 2022-2025.

Vernet har sørget for at inngrep og tiltak som kan føre til arealtap, reduserte bestander eller ungeproduksjon hos sjøfuglene i området ikke har vært tillatt, f.eks. etablering av akvakulturanlegg, vindkraftverk, kraftlinjer mv. Fangst av rødrev i en periode på 2010- og 2020-tallet, som tiltak i regi av forvaltningsmyndighetene, har med stor sannsynlighet bidratt til større overlevelse og høyere ungeproduksjon hos bakkehekkende fugler, inkludert sjøfugl, i verneområdet. I tillegg har ilandstigningsforbud i de viktigste sjøfuglområdene vest i verneområdet vært positivt. Eggsanking i måkekolonier foregikk tidligere, og fortsatte som en ulovlig aktivitet til langt inn på 1990-tallet – på tross av vern og ilandstigningsforbud.

Når det gjelder ivaretagelse av kulturlandskapet på sikt er det viktig at det i verneforskriften er åpent for tradisjonell skjøtsel av skjøtselbetingede naturtyper, samtidig som det må komme tydelig fram at bevaring av kulturlandskapet med tilhørende naturmangfold er en viktig del av verneformålet. For å sikre riktig forvaltning av naturverdiene vil det videre være viktig å utarbeide en forvaltningsplan som også bør gi klare retningslinjer for blant annet dispensasjonspraksis. Det kan også anbefales å gjennomføre en fullstendig kartlegging av hvilke arealer som er avhengig av menneskelig skjøtsel og hvilke som skal utvikle seg fritt.

# FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har evaluert vernet av Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning i Nærøysund kommune med hensyn til virkninger for naturverdiene generelt og for kystlynghei og sjøfugl spesielt. Oppdragsgiver har vært Statsforvalteren i Trøndelag, som ønsket evalueringen som en del av kunnskapsgrunnlaget i sitt oppdrag med å utrede vern av nasjonalpark i Ytre Vikna.

Kontaktperson hos Statsforvalteren i Trøndelag har vært Maria Skar Knutsen, som takkes for mange verdifulle bidrag og assistanse i arbeidet. Prosjektansvarlig i Miljøfaglig Utredning har vært Bjørn Harald Larsen, mens Sara Margrete Gilberg Nyjordet og Kamilla Svingen har hatt ansvar for kystlyngheidelen. Geir Gaarder har stått for kvalitetssikring. Kartene i rapporten er utarbeidet av Sara M. G. Nyjordet. Takk til Georg Bangjord i Statens Naturoppsyn for opplysninger om fuglelivet, oppsyn og aktivitet i verneområdet.

Eina/Trondheim/Oslo, 30.4.2026

*Miljøfaglig Utredning AS*

Bjørn Harald Larsen

Sara Margrete Gilberg Nyjordet

Kamilla Svingen

# INNHOOLD

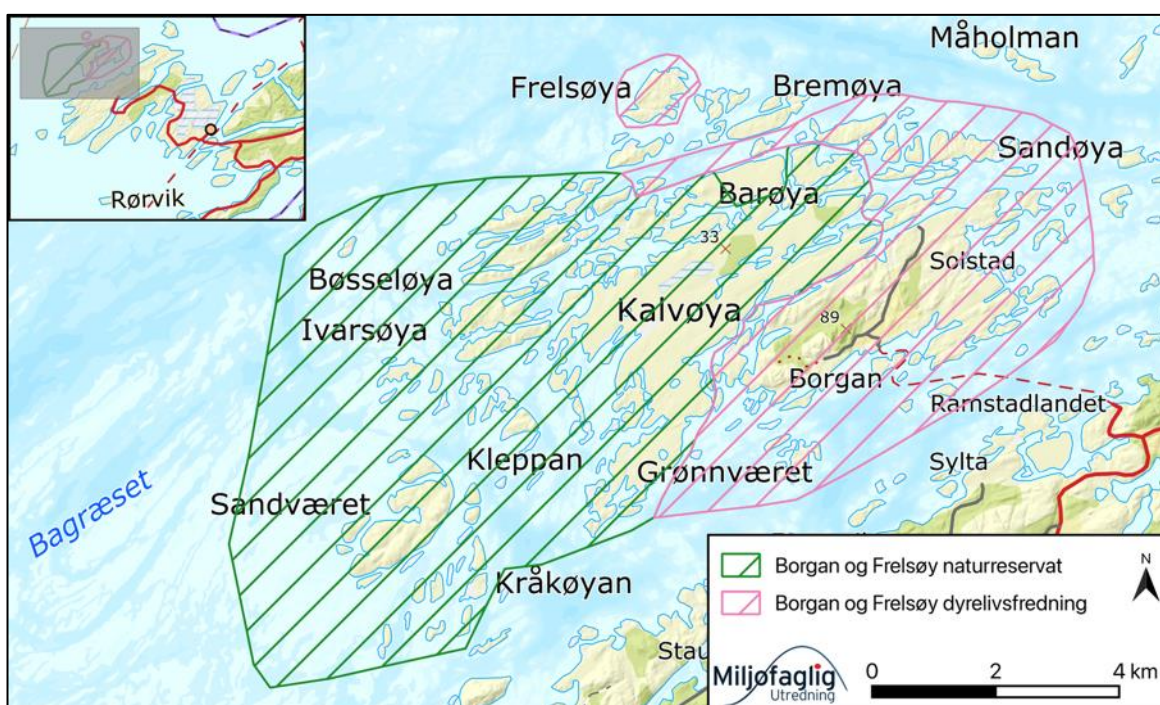
FORORD.....	5
INNHOOLD.....	6
1 INNLEDNING.....	8
2 METODE.....	9
2.1 TIDLIGERE REGISTRERINGER OG KARTLEGGINGER.....	9
2.1.1 Naturtyper/kystlynghei.....	9
2.1.2 Sjøfugl.....	9
2.2 EVALUERING.....	9
2.3 BEGREP OG ORDFORKLARINGER.....	10
3 BORGAN OG FRELSØY NATURRESERVAT OG DYRELIVSFREDNING.....	11
3.1 BELIGGENHET OG NATURFORHOLD.....	11
3.2 VERNEFORSKRIFT OG VERNEFORMÅL.....	11
3.3 FORVALTNING.....	12
4 KYSTLYNGHEI.....	13
4.1 GENERELT.....	13
4.2 HISTORISK UTVIKLING.....	14
4.3 PÅVIRKNINGSFAKTORER.....	15
4.4 EVALUERING.....	16
4.4.1 Faktorer som har påvirket bruk/skjøtsel.....	16
4.4.2 Verneforskriftens betydning for utvikling av naturverdiene.....	17
4.4.3 Forholdet til framtidig verneform.....	18
4.4.4 Forvaltningens ressursbruk.....	19
5 SJØFUGL.....	20
5.1 GENERELT.....	20
5.2 BESTANDSUTVIKLING.....	22
5.2.1 Hekkebestander.....	22
5.2.2 Hekkeregistreringer utenfor verneområdet.....	26
5.2.3 Overvintringsbestander.....	27
5.3 TRUSSELSFAKTORER.....	27
5.3.1 Næringsforhold.....	27
5.3.2 Klimaendringer.....	27
5.3.3 Mekanisk høsting av sjøressurser.....	27
5.3.4 Predatorer.....	28
5.3.5 Forstyrrelser fra menneskelig aktivitet.....	29
5.3.6 Ulovlig eggsanking.....	29
5.4 EVALUERING.....	29
5.4.1 Faktorer som har påvirket bestandsutvikling.....	29
5.4.2 Verneforskriftens betydning for sjøfugl.....	30
5.4.3 Betydning av status som Ramsar-område.....	32
6 STATUS FOR NATURVERDIENE I VERNEOMRÅDET.....	34
6.1 NATURTYPER OG FLORA.....	34
6.2 SJØFUGLOMRÅDE.....	35
6.3 HELHETLIG VURDERING.....	35
6.4 USIKKERHET.....	36
7 VURDERING AV STATUS UTEN VERN (0-ALTERNATIVET).....	38
7.1 NATURTYPER.....	38
7.2 SJØFUGL.....	38
7.3 SAMLET VURDERING.....	42
7.4 USIKKERHET.....	42

8	ANBEFALINGER VED UTVIDET VERN.....	43
8.1	DAGENS VERNEFORM.....	43
8.2	FRAMTIDIG VERNEFORM.....	43
8.3	ANBEFALING.....	45
9	KILDER.....	47

# 1 INNLEDNING

Statsforvalteren i Trøndelag har fått i oppdrag av Miljødirektoratet å utrede opprettelse av nasjonalpark i Ytre Vikna. I den forbindelse ønsket Statsforvalteren en evaluering av virkningene av eksisterende vern av Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning på verneverdiene. Både av verneverdiene generelt og for sjøfugl og kystlynghei spesielt. Evalueringen skal være en del av kunnskapsgrunnlaget som legges til grunn for verneprosessen. Miljøfaglig Utredning ble tildelt oppdraget med evalueringen, basert på eksisterende kunnskap om naturmangfoldet i verneområdet.

Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning ligger i Ytre Vikna i Nærøysund kommune, nordøst for kystavsnittet Folda, og består av mer enn 100 øyer, holmer og skjær (**Figur 1**).



**Figur 1.** Kartet viser Borgan og Frelsøy naturreservat med grønn skravering, og Borgan og Frelsøy dyrelivsfredning med rosa. Merk at et lite område på Barøya ikke inngår i noen av verneområdene. Kartet i øvre venstre hjørne viser hvor verneområdene ligger i forhold til kommunesenteret Rørvik i Nærøysund.

## 2 METODE

---

### 2.1 Tidligere registreringer og kartlegginger

I oppdragsbeskrivelsen fra Statsforvalteren var det lagt ved ei liste over rapporter som danner kunnskapsgrunnlaget om verneverdiene. I tillegg har det kommet til flere rapporter underveis i arbeidet. De viktigste er omtalt og referert under gjennomgangen av naturverdiene knyttet til kystlynghei og sjøfugl i kapittel 4 og 5.

#### 2.1.1 Naturtyper/kystlynghei

For kystlynghei og andre naturtyper har utarbeidede skjøtselsplaner på Borgan og Kalvøya vært viktige kilder (Grenne 2019a, Grenne 2019b, Grenne 2023 og Lyngstad 2019), samt rapporter utarbeidet av NTNU som beskriver vegetasjonen og historisk bruk på øyene (Nilsen 1996, Nilsen 2001, Nilsen & Moen 2003, Tretvik 2003 og Nilsen og Moen 2009). Videre har det blitt innhentet grunnlagsdata om registrerte naturtyper og arter fra kilder som Naturbase (Miljødirektoratet 2026a), Kilden (NIBO 2026) og Artskart (Artsdatabanken 2026).

#### 2.1.2 Sjøfugl

Verneområdet ble besøkt i 1979 i den hensikt å gjøre systematiske kartlegginger av hekkende sjøfugl. Registreringen ble utført av Otto Frengen og Georg Bangjord, men ble ikke publisert og ligger heller ikke tilgjengelig i Artsobservasjoner eller andre offentlig kilder. Før den tid var antakelig Jon Suul og Otto Frengen innom området i 1974 (Suul & Frengen 1974), men denne rapporten ligger ikke tilgjengelig på nett og har derfor ikke blitt brukt i arbeidet med evaluering av vernet.

På 1980- og 1990-tallet utførte Steinar Garstad og Franz Kutschera omfattende undersøkelser av sjøfuglforekomstene i Vikna til alle årstider, delvis på oppdrag fra Sjøfuglprosjektet ved Direktoratet for naturforvaltning. Det er få tilgjengelige publikasjoner fra disse tellingene, bortsett fra undersøkelser av hekkende sjøfugl i deler av verneområdet i 1983 (Kutschera 1984), og en svært grundig og helhetlig kartlegging av hekkefuglfaunaen i verneområdet i 1997 (Kutschera 1998). I den sistnevnte publikasjonen refereres det også til tellinger gjort av Ola eller Geir Vie og Gunnar Rofstad i 1984, men disse har vi ikke funnet publisert.

Først i 2018 ble det igjen gjort systematiske tellinger av sjøfugl i Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning. I perioden 2018-2021 utførte firmaet Moslet kartlegging ved Baro Moslet, Øyvind Lorvik Arnekleiv og Inga Frøseth Rossing på oppdrag fra Statsforvalteren i Trøndelag, takseringer av sjøfugl i hekketida i Vikna, bl.a. innenfor reservatdelen av verneområdet (Moslet & Rossing 2021). I perioden 2022-2025 har Statens naturoppsyn (SNO) ved Georg Bangjord videreført disse tellingene på oppdrag fra Statsforvalteren. De siste årene har overvåkingen i hovedsak de fire viktigste hekkeplassene for sjøfugl i reservatdelen, i tillegg til tre lokaliteter innenfor grensene til det foreslåtte marine verneområdet i Ytter-Vikna (Bangjord 2023, 2025, 2026).

### 2.2 Evaluering

Formålet med evalueringen er rettet inn mot prosessen med opprettelse av marin nasjonspark i Ytre Vikna. Hovedproblemstillingen for oppdraget er (fra leveransebeskrivelsen; Statsforvalteren i Trøndelag 2026): «Hvilken virkning har gjeldende områdevern hatt på verneverdiene i Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning siden området ble vernet i 1973?».

Evalueringen har omfattet vurderinger av hvordan forskriftens bestemmelser og forvaltningens dispensasjonspraksis har påvirket verneverdiene, hvilke tilstandsendringer som skyldes vernet og hvilke som har andre årsaker og hvilke trusselfaktorer som har hatt betydning for tilstand og verneverdier. Videre har evalueringen også vurdert 0-alternativet; dvs. hva som antas å situasjonen i dag dersom området ikke hadde vært vernet, og om områdene er verneverdige med dagens naturverdier.

I prosessen har vi benyttet litteratur om sjøfugl og naturtyper/flora, historiske bilder og flyfoto og innhentet informasjon fra Statsforvalteren om bruk av området, dispensasjoner mv.

## 2.3 Begrep og ordforklaringer

**Verneområdet:** Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning. Ettersom naturreservatet og området for dyrelivsfredning har felles verneforskrift er ordet *Verneområdet* ofte brukt der de er omtalt samlet. Ordet kan også være brukt for bare ett av områdene, men da kommer dette tydelig fram av teksten.

**Rødliste-/fremmedartsstatus:** Rødlistestatus for naturtyper og arter, fremmedarter mv.

**Kystlynghei:** Naturtypen er vurdert som kritisk truet (CR) på Norsk rødliste for naturtyper 2025. Naturtypen beskrives her som «Åpen, heipreget naturtype i oseaniske områder som har blitt formet gjennom langvarig ekstensiv hevd, bestående av kombinasjoner av beiting og lyngbrenning, og tidligere også lyngslått. Dette er beitemark hvor tresjiktet har blitt åpnet, og marken er uryddet.» (Artsdatabanken, 2025).

**Sjøfugl** er i rapporten benyttet som begrep i vid forstand, og inkluderer også andre kysttilknyttede vann- og våtmarksfugler.

## 3 BORGAN OG FRELSØY NATURRESERVAT OG DYRELIVSFREDNING

---

### 3.1 Beliggenhet og naturforhold

Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning ble fredet 16. november 1973, før den tematiske planen for vern av sjøfuglområder kom. Vernet ble differensiert i to verneformer. Reservatdelen utgjør et areal på 54,24 km<sup>2</sup> (67 % marint areal), mens dyrelivsfredningsområdet dekker 27,99 km<sup>2</sup> (61 % marint areal) ([faktaark Borgan og Frelsøy naturreservat](#) og [faktaark Borgan og Frelsøy dyrelivsfredningsområde](#)).

Verneområdet ligger i Ytre Vikna i Nærøysund kommune, nordøst for kystavsnittet Folda og består av mer enn 100 øyer, holmer og skjær (**Error! Reference source not found.**). På Borgan er det ca. 20 fastboende samt at det er flere fritidseiendommer på øya. Ingen av de andre øyene er eller har vært bebodd, men på Ivarsøy er det ført opp flere fiskebuer (Linnell 2024).

Berggrunnen i området er variert. Selve Borgan er bygd opp av gneis, mens Kalvøya og nærliggende øyer har bånd med glimmerskifer, kalksilikatskifer, kalksilikatgneis, marmor og trondhemitt – dvs. en betydelig mer kalkrik berggrunn enn på Borgan. På de helt ytterste øyene, Frelsøya, Brusøya, Higgerholmen, Kvaldraget og Sandværet, kommer gneis inn igjen.

Generelt er det svært lite løsmasser i verneområdet, for det meste er det snakk om bart fjell eller tynne og usammenhengende løsmasselag. I poller og smale sund på Borgan er det marine strandavsetninger og hav-, fjord- og strandavsetninger. Flekkvis opptre myr- og torvjord i hele verneområdet.

### 3.2 Verneforskrift og verneformål

Verneforskriften for Borgan og Frelsøy fra november 1973 er kortfattet og inkluderer verken verneformål eller beskrivelse av de viktigste naturverdiene som lå til grunn for vernet (Fredningsbestemmelser for Borgan og Frelsøy 1973). Det var særlig fokus på sjøfugl, oter (som den gangen var sjelden) og sel i bestemmelsene. Områdevern var fortsatt i støpeskjeen når det gjaldt form og innhold, og en stor del av forskriften er viet å beskrive eierforhold, avgrensning og fellesbestemmelser i verneområdet. Hjemmelen for fredningen var lov om naturvern av 1.7.1970.

I Naturbase er det derimot beskrevet et verneformål for naturreservatet, som uttrykkes på denne måten: «*Alle fuglearter samt oter og alle selarter og nise er fredet hele året mot jakt og fangst og skade og ødeleggelse av enhver art, herunder uro og forstyrrelse på hekkeplassene og yngleplassene. Også vegetasjonen er fredet.*» (Miljødirektoratet 2026b). Dette er en opplisting av bestemmelsene i pkt. A2 og A3 i forskriften. For dyrelivsfredningsområdet er formålet i hovedsak tatt fra bestemmelsenes pkt. B. Dette er formulert slik i Naturbase: «*Dyrelivet fredes slik at alle fuglearter samt oter og alle selarter og nise er fredet hele året mot jakt og fangst og skade og ødeleggelse av enhver art.*» (Miljødirektoratet 2026c).

I praksis mangler det altså et juridisk godt definert verneformål for verneområdet. Dagens praksis er at verneforskrifter begynner med et formål som beskriver hva man ønsker å bevare gjennom opprettelsen av verneområdet (f.eks. viktig hekkeområde for sjøfugl, verdifullt våtmarksområde, lite berørt skogområde osv.). Videre beskrives gjerne områdets betydning for ulike naturtyper, artsgrupper eller spesifikke arter. Når det gjelder viktige fugleområder henvises det gjerne til hvilke funksjoner området har til ulike tider av året. Formålet kan også inneholde mål om tilstand og videreutvikling av verneverdiene.

I utkast til verneplan for sjøfuglområder i Nord-Trøndelag (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1997) ble det foreslått en revisjon av vernet, der reservatet skulle utvides mot vest (inkludert Ersflesa, Skøyttet og Hummelværet) og fikk navnet Kalvøy og Frelsøy naturreservat, mens dyrelivsfredningsområdet ble foreslått innskrenket ved at Borgan og omkringliggende øyer tas ut. Det resterende arealet av dyrelivsfredningsområdet ble foreslått lagt inn under Kalvøy og Frelsøy naturreservat (uten ferdselsforbud). Ingen av disse forslagene ble vedtatt.

Beskrivelsen av verneområdet i Naturbase er nylig lagt inn av Statsforvalteren i Trøndelag og gir en status for naturreservatets kvaliteter per første halvdel av 2020-tallet. I beskrivelsen for naturreservatet heter det bla.: «*Naturreservatet består av et rikt og variert kystlandskap, som består blant annet av rike kystlyngheilokaliteter med stor nasjonal verdi, samt rike og sjeldne naturtyper som tareskoger, tidevannspoller, kalkalger og ålegrasenger. Området er også et viktig hekke- og næringssøksområde for sjøfugl. Verneområdet er en del av Ramsarområdet Vest-Vikna kystlandskap som betyr at området har internasjonalstatus. Fremmede arter er en av de største truslene for verneverdiene. I verneområdet er det registrert fremmede arter som mink, sitkagran og buskfuru som har en negativ påvirkning på sjøfuglbestandene og kystlyngheia. I 2022 ble det satt i gang uttak av sitkagran på hovedøya Borgan. Det pågår også uttak av mink. Sjøfuglbestanden i verneområdet har sunket drastisk de siste 10-årene som ellers langs norskekysten. Dette kan skyldes flere faktorer som nedgang i næringstilgang, forstyrrelser, tap av habitat og predasjon.*» (Miljødirektoratet 2026b).

Verneområdet er altså en del av Ramsarområdet Vest-Vikna kystområde ([VM00000041](#)), som ble tildelt Ramsarstatus i mai 2013. Seinere har naturreservatet også blitt meldt inn av norske myndigheter som en del av det europeiske økologiske nettverket av områder av spesiell forvaltningsinteresse (Emerald Network).

Naturkvalitetene som beskrives i Naturbase og utviklingen i lyngheiene og i sjøfuglbestandene er bakgrunnen for fokuset på kystlynghei og sjøfugl i evalueringen av vernet som Statsforvalteren har bestilt.

### 3.3 Forvaltning

Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning har ikke egen forvaltningsplan. Forvaltningsplaner utarbeides primært for å gi utfyllende retningslinjer om forvaltning, tilrettelegging og skjøtsel, og bidrar til å beskrive de praktiske betydningene av vernebestemmelsene. Utarbeidelse av retningslinjer for praktisering av verneforskriften er sentralt i en forvaltningsplan, i tillegg til å initiere skjøtsel eller andre tiltak for å fremme verneformålet.

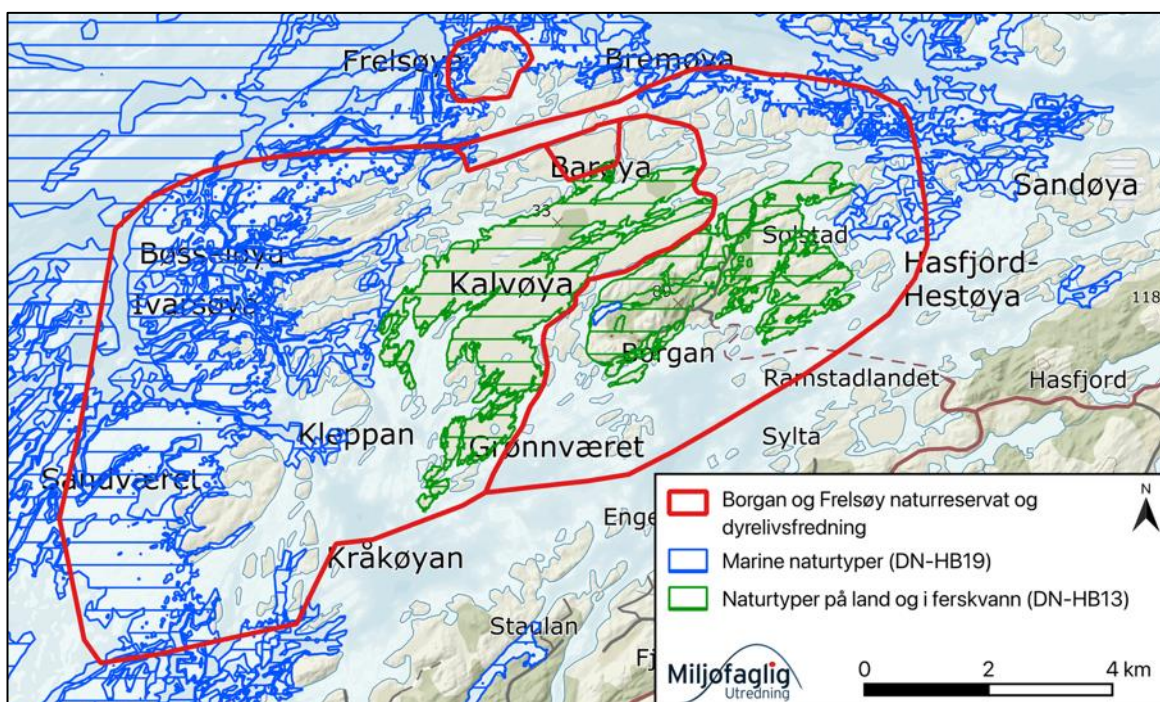
Av gjennomførte tiltak i naturreservatet beskrives det i Naturbase at et 1,1 km<sup>2</sup> stort areal på Kvaløya er inngjerdet. Her foregår rydding av gjengroingskratt, brenning og beiting av kystlynghei. Uttak av mink er også nevnt som tiltak, men hva som har vært gjort er ikke utdypet. I beskrivelsen av området for dyrelivsfredning heter det bla.: «*Borgan er i dag den eneste av øyene som har fast bosetning. Området består av flere sjeldne og næringsrike marine naturtyper som tareskoger, bløtbunn, skjellsand, kalkalger, tidevannspoller og ålegrasenger som er viktige næringssøksområder for sjøfugl.*» (Miljødirektoratet 2026c). Av tiltak er det kommentert uttak av mink, sitkagran og buskfuru.

## 4 KYSTLYNGHEI

### 4.1 Generelt

Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning ligger ytterst i Vikna på Trøndelagskysten, og består av mange små og store øyer. Dette, i kombinasjon med områdets brukshistorie, gir typisk store arealer med kystlynghei. Kalvøya er ett av 23 referanseområder som er beskrevet i Miljødirektoratets rapport om kystlyngheiene i Norge (Kaland & Kvamme 2013), og øya er også registrert som et verdifullt kulturlandskap i Naturbase (Miljødirektoratet 2026a).

Naturbase viser at det er registrert flere naturtyper etter DN-håndbøkene 13 og 19 innenfor verneområdet (Figur 2). På land er det registrert 14 lokaliteter med kystlynghei som til sammen utgjør et areal på 13,3 km<sup>2</sup>. Av disse ligger åtte på og rundt Kalvøya. Disse ble kartlagt i 2002 og alle åtte har samme beskrivelse i faktaarket. De seks andre lokalitetene med kystlynghei ligger på og rundt Borgan, og ble registrert i forbindelse med naturtypekartlegging på øya i 2018 og 2019 (Grenne 2019a). I tillegg er det fem dammer som alle ble undersøkt i 2005 i forbindelse med et prosjekt på dammer i Nord-Trøndelags kystkommuner (Dolmen 2005). Det er også éi fukteng som er registrert i 2004, og to lokaliteter med strandeng og strandsump registrert i 2018. For de marine naturtypene er det snakk om 8 lokaliteter med større tareforekomster og 21 med skjellsand. Disse er modellert og avgrensa på bakgrunn av feltinnsamla data, og mindretallet av forekomstene er bekreftet (Bekkby mfl. 2020). I tillegg er det registrert én poll (Miljødirektoratet 2026d).



Figur 2. Kartet viser lokaliteter med marine naturtyper (blå) og naturtyper på land og i ferskvann (grønn) som er registrert innenfor verneområdet (rød avgrensning). Data eksportert fra Naturbase 04.03.2026 (Miljødirektoratet 2026a).

Kartlegging av de terrestriske naturtyperlokalitetene er basert på DN-håndbok 13, og det finnes dermed ikke noe dekningskart som forteller hvilke arealer som er undersøkt. Likevel er det rimelig å anta at områdene utenfor lokalitetene som ligger i Naturbase sannsynligvis ikke er undersøkt med tanke på naturtyper. Basert på beliggenhet, flyfoto, brukshistorie, berggrunnskart og løsmassekart fra området er det god grunn til å anta at en stor del av landarealet innenfor verneområdet består av kystlynghei. I tillegg finnes det helt sikkert en del flere strandenger enn

hva som er registrert til nå. I områder med kalkrik berggrunn, slik det er på Kalvøya og nord for denne, vil det kunne være rikmyrer. I en eldre rapport fra myrundersøkelser i Nord-Trøndelag er det nevnt både nedbørsmyr, terrengdekkende myr og strandeng fra verneområdet (Moen mfl. 1983). Det er også nevnt at det finnes mindre områder med gammel skog på Kalvøya (Kaland & Kvamme 2013). I tillegg finnes det sannsynligvis (basert på funn av bl.a. rødlistede beitemarksopp) områder med semi-naturlig eng. Basert på artsregistreringer fra verneområdet er det også sannsynlig at det forekommer kalksjøer.

Artskart viser at det er registrert 3 sårbare (VU) og 16 nær trua (NT) arter innenfor verneområdet, utenom fugl (Artsdatabanken 2026). De registrerte rødlisteartene fordeler seg på 9 karplanter, 1 mose, 4 sopper, 3 alger, 1 pattedyr og 1 veps. Trolig finnes flere rødlistearter, men kartleggingen virker mangelfull og det kan være at observasjoner ikke er lagt inn i Artskart. For eksempel er det nevnt hos Fremstad og Holten (1989) at toppstarr (VU), som er en sjelden, sørlig rikmyrsart, finnes på Kalvøya i Vikna, men dette er ikke dokumentert i Artskart. I Artskart er det i tillegg enkelte registreringer av fremmedarter, men også denne lista er nok noe mangelfull. Blant annet mangler både sitkagran og buskfuru, som er trukket frem som problemarter i beskrivelsene av verneområdet i Naturbase.

## 4.2 Historisk utvikling

### *Bruk og tilstand før vernet*

Bruken av utmarksarealer med beiting og brenning av lyngheiene har vært utbredt langs kysten, også på Borgan og Frelsøy. Omfanget hadde en topp rundt 1860, før bruken gradvis begynte å avta og kulturpåvirkningen ble mindre (Tretvik 2003). Borgan var jordbruksbygda hvor innmarka lå, mens Kalvøya og de øvrige øyene rundt var utmark. På Borgan var det lenge åtte nokså jevnstore bruk, hvor utmarksressurser som utmarksbeite, torvtekt og adgang til egg- og dunvær mm. har ligget i sameie. Eiendomsforholdene nevnes som en forklaring på at man ikke hadde utegangersau på vinterbeite, til tross for at de klimatiske og botaniske forholdene lå til rette for det (Tretvik 2003).

På Kalvøya har det ikke vært helårsbosetting, men øya ble brukt som felles beiteområde og til seterdrift frem til 1896 (Nilsen & Moen 2003). Fra matrikkelforarbeidet fra 1875 kan man se at sauetallet på Borgan og øyene rundt var ca. tre ganger høyere enn i 1866, fra 56 dyr opp til 151 i 1875. I tillegg var det noe storfe, svin og geiter, men dyretallet for disse var omtrent likt i 1865 og 1875. Matrikkelforarbeidet var bare en taksering for å beregne den enkelte eiendoms produksjonsmuligheter og skatteevne, og ikke tall basert på faktiske registreringer, noe som kan ha ført til feil tall.

Når drifta ble mer sentralisert mot slutten av 1890-tallet ble det slutt på seterdrift på Kalvøya, men øya ble fortsatt brukt som utmarksbeite for sau fra mai/juni og frem til de ble hentet tilbake til Borgan i oktober. Ifølge lokale kilder var det snakk om ca. 300 dyr på beite på Kalvøya frem til 1960-tallet (Tretvik 2003).

For å bedre beitet har lyngområder sporadisk blitt brent, spesielt i rike sørhellinger. Blant annet ble det brent på sørsiden av Åsen og i flere sørhellinger nordvest for Staulan på 1980-tallet (Nilsen & Moe 2003), men det finnes ingen historisk oversikt over areal som ble brent. I tillegg har flere av øyene og holmene blitt slått frem til ca. 1940, og Sandvær har tidligere hatt store arealer som ble brukt som slåttemark (Nilsen & Moe 2003).

Antallet driftsenheter var trolig høyest på slutten av 1930-tallet, med 21 registrerte driftsenheter på Borgan og øyene/holmene rundt i 1939. Den første fraflyttinga startet så smått på 1940-tallet. Etter at øyene fikk strøm i 1961/62 og det ble økt grad av mekanisering, gikk jordbruksdrifta betydelig ned fra ca. 16 bruksenheter i 1959 til 7 i 1969. Det ble også slutt på å holde høns og svin, det var færre storfe og sauetallet ble redusert med 30 %.

### **Tilstand og utvikling etter vernet**

At man avvirket melkeproduksjonen i 1976/1977 og sluttet med ungrøtter førte til merkbare endringer i landskapet og betydelig gjengroing med lyng og busker på Borgan. Også på Kalvøya har bjørk og vier spredd seg sterkt i nærheten av etablerte trær, særlig i sørlige områder mot Staulan. Samtidig finnes det områder med eldre skog som indikerer at det også var etablert skog her mens det var aktivt seterbruk på Kalvøya (Tretvik 2003). Selv etter opphøret av seterdrift var det godt beitetrykk på setervollen på Staulan, men områdene rundt var preget av omfattende gjengroing med blant annet einer og forveda arter (Nilsen & Moen 2003).

På 2000-tallet var det bare én aktiv bruker på Borgan som drev med sau, samt noen som drev med sau på hobbybasis (Tretvik 2003). Sommeren 2001 gikk det ca. 300 sau på utmarksbeite på Kalvøya, Bøsseløya, Ivarsøya, Mjøska, Sandværet og Moholmen. På Sandværet, Møssøya, Kalvøya og Borgan ble det per 2022 sommerbeitet med ca. 20 dyr, mens det på Deliholmen, Tjønnholmen og Ivarsøya ble beitet med litt under 10 dyr per øy. Per i dag (2026) er det tre brukere som har sau på Borgan, i tillegg til at en av dem også har sau på Sandværet, Møskja og Ivarsøya (Roger Johansen pers. medd. 15.04.2026). Dette er villsau/utegangersau som går ute hele året. Det har vært forsøkt med utegangersau og dalasau på Kalvøya, men det er ingen aktiv drift i dag. Derimot går det noen dyr der som rømte for minst 10 år siden. I revidert skjøttselsplan for Kalvøya fra 2019 anslås det i driftsbeskrivelsen fra 2017 å dreie seg om ca. 14 dyr. Roger Johansen opplyser at det er lenge siden han har sett sau på Kalvøya no, men vet ikke om de er helt borte fra øya.

I forbindelse med skjøtsel av verneområdet har det i nyere tid blitt utført flere runder med brenning av kystlynghei på Kalvøya, i regi av Statsforvalteren. Det har også blitt utarbeidet skjøttselsplaner for kystlynghei på Kalvøya med forslag til brenningsregime med rotasjon av brannflater over en 20-årsperiode (Lyngstad 2019). Det har derimot ikke vært tilstrekkelige ressurser til å følge opp det anbefalte brenningsregimet, og det ble sist brent i 2016.

## **4.3 Påvirkningsfaktorer**

Etter at Borgan og Frelsøy ble vernet har Statsforvalteren som forvaltningsmyndighet gjennomført eller gitt støtte til flere tiltak som har hatt en positiv påvirkning på naturverdiene i verneområdet (Hilde Ely-Aastrup, pers. medd., 25.03.26).

Det er utarbeidet enkelte skjøttselsplaner for områder med kystlynghei i verneområdet, som en direkte konsekvens av at området er vernet. Kalvøya har reviderte skjøttselsplaner fra 2019, med én plan for Kalvøya øst og én for Kalvøya vest (Lyngstad 2019). Kalvøya øst ligger innenfor et beitegjerde som er satt opp for å konsentrere beitinga, mens Kalvøya vest ligger utenfor dette gjerdet. Målet med skjøttselsplanene er «å opprettholde kystlyngheiene på Kalvøya gjennom aktiv bruk og tradisjonelle driftsmetoder» (Lyngstad 2019). For å oppnå dette beskrives tiltak med beiting, rydding og lyngbrenning. I 2019 var det greit beitetrykk innenfor gjerdet og det var allerede startet opp med lyngbrenning, mens området utenfor gjerdet hadde nokså lavt beitetrykk og det var ikke brent lyng der på lang tid.

I 2019 ble det også utarbeidet en skjøttselsplan for kystlynghei innenfor beiteområdet Borgan nordøst (Grenne 2019b). Kystlyngheia her blir beita (helårsbeite med gammelnorsk sau), noe rydda gjennom vedhogst, men det er ikke kjent at den er brent. Det er også utarbeidet skjøttselsplan for Trollhaugen beiteområde og Årfor på Borgan i 2018 (Grenne 2019a og Grenne 2023).

I følge faktaarkene for verneområdene i Naturbase gjøres det tiltak med uttak av sitkagran og buskfuru i verneområdet (Miljødirektoratet 2026b og c). Georg Bangjord i SNO forteller at det er tatt ut hundrevis av kubikk med sitkagran på Borgan de siste årene, men at dette nå har stoppet opp.

I arbeidet med denne rapporten har vi ikke funnet noen konkrete planer eller tiltak før vernetidspunktet som ikke har blitt gjennomført som følge av vernet.

#### **Negativ påvirkning (trusler)**

I beskrivelsene av de kartlagte lokalitetene med kystlynghei nevnes det trusler som gjengroing med busker og trær, forekomst og spredning av fremmedartene sitkagran og buskfuru (begge SE), samt delvis manglende eller svak skjøtsel i form av beite og brenning. I de delene av kystlyngheia som er mest værutsatt går gjengroinga svært sakte, men det trengs likevel skjøtsel for å bevare ei åpen og intakt kystlynghei på lang sikt.

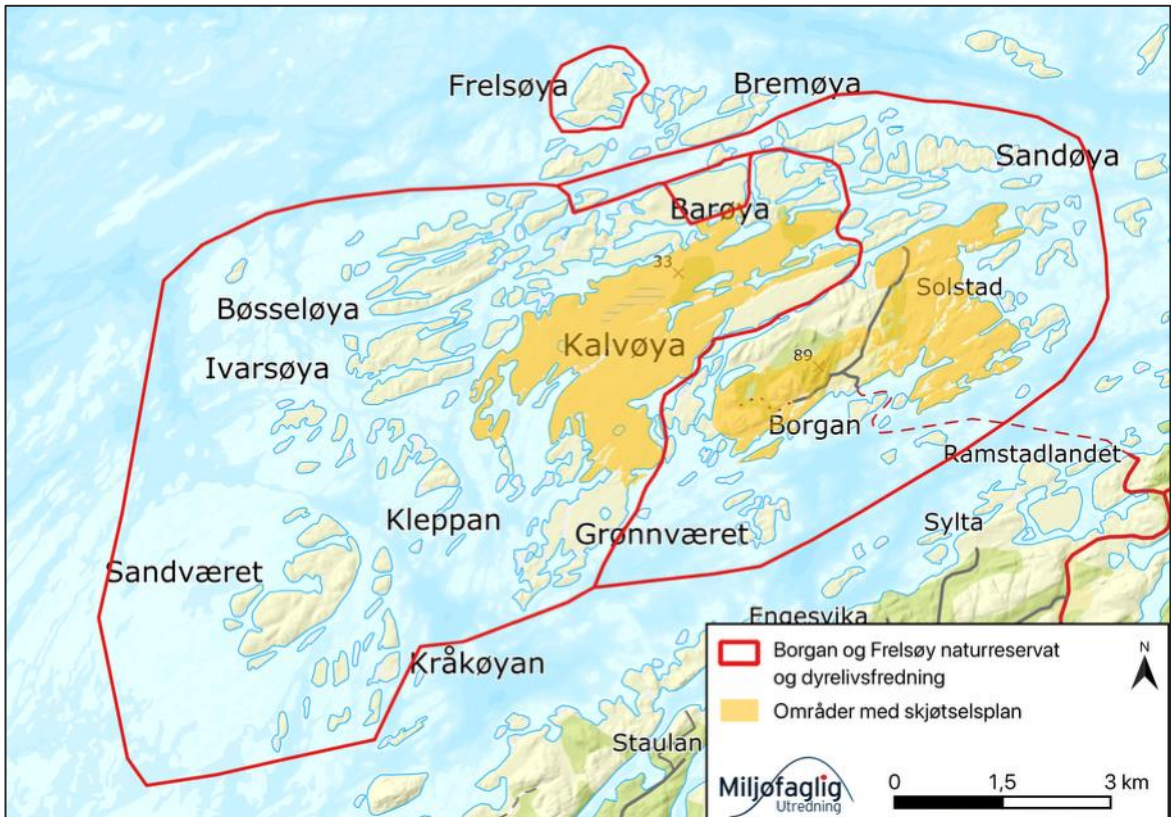
## 4.4 Evaluering

### 4.4.1 Faktorer som har påvirket bruk/skjøtsel

Ut fra informasjonen som er innsamlet som del av oppdraget har vernet bidratt til at det har blitt utarbeidet skjøtelsesplaner for å ivareta kystlynghei innenfor deler av verneområdene. Gjennom disse har man forsøkt å opprettholde hevd av lyngheia gjennom beite, rydding og brenning av arealer på Kalvøya, Sandværet, Møskja, Ivarsøya og av Trollhaugen beiteområde, Årfor og nord-østlig del av beiteområdet på Borgan. Skjøtelsesplanene på Borgan er utarbeidet på oppdrag for Vikna kommune.

I tillegg til bestillingen av utarbeidelse av reviderte skjøtelsesplaner på Kalvøya ble sauegjerdet som ble satt opp på Kalvøya finansiert av Statsforvalteren. Statsforvalteren deltok også sammen med SNO med oppsetting av gjerdet og med å samle utegangersau. I tillegg har Statsforvalteren hatt et tett samarbeid med Vikna kommune om skjøtelsesarbeidet med kystlynghei i dette området, spesielt med sauebeiting og lyngbrenning i kystlyngheia (Maria Skar Knutsen pers. medd. 14.04.26).

Vernet virker å ha hatt en positiv effekt for skjøtelsen av kystlynghei ved at det har blitt utarbeidet skjøtelsesplaner for å ta vare på deler av lyngområdene gjennom beiting, rydding og brenning (Figur 3). Oppfølging av skjøtelsesplanene har derimot vært varierende. Per 2026 er det tre brukere som driver med sau, hvor samtlige har sau på Borgan. I tillegg har én av dem sau på Sandværet, Møskja og Ivarsøya. Roger Johansen forteller at beitetrykket på disse fire øyene er godt, det holder vegetasjonen nede og lyngheia åpen, men at ingen av øyene blir brent. På Kalvøya har det vært forsøkt med utegangersau og dalasau, men det er ingen aktiv drift i dag. Øya blir dermed verken brent eller beita, med unntak av enkelte rømte sauer som muligens går der fremdeles. Hovedproblemet virker å være at det er snakk om store arealer hvor det er vanskelig å få til gode løsninger med gjerder.



Figur 3. Kartet viser områder med kystlynghei som det er utarbeidet skjøtselsplaner for i verneområdet. Områdene på Kalvøya er noe unøyaktig avgrenset ettersom de ikke følger lokalitetene som ligger inne i Naturbase, og det heller ikke er vist presise avgrensinger i skjøtselsplanene.

#### 4.4.2 Verneforskriftens betydning for utvikling av naturverdiene

##### **Har formålet og intensjonene i verneforskriften blitt fulgt opp?**

Verneforskriften er svært kortfattet og består av enkelte fredningsbestemmelser, men har ingen egen formålsparagraf. Naturtypene som finnes innenfor naturreservatet omfattes i hovedsak av følgende fredningsbestemmelser:

Bokstav A pkt. 1:

«Det må ikke foretas inngrep som vil endre landskapets karakter, ikke oppføres bygninger av noe slag utover de fire fiskebuene som finnes på Ivarsøy, ikke anlegges kraftlinjer og ikke flere telefonlinjer enn den ene som er der. Det må ikke foretas uttak av masse, anvendes biosider, gjødsles eller utføres andre inngrep som kan påvirke de naturgitte forhold.»

Bokstav A pkt. 2:

«Vegetasjonen må ikke skades utover det som skyldes vanlig ferdsel. Beite kan foregå som hittil. Bærplukking er tillatt etter de regler som gjelder til enhver tid.»

Bokstav B pkt. 4:

«Zoologisk og botanisk avdeling ved Det Kgl. Norske Videnskabers 7 Selskaps museum i Trondheim skal føre tilsyn med det fredede område, følge utviklingen av flora, fugle- og pattedyrbestanden og være naturvernmyndighetenes faglige kontaktledd.»

Naturtypene innenfor verneområdet med dyrelivsfredning omfattes av fredningsbestemmelse:

Bokstav B pkt. 4:

«Zoologisk og botanisk avdeling ved Det Kgl. Norske Videnskabers 7 Selskaps museum i Trondheim skal føre tilsyn med det fredede område, følge utviklingen av flora, fugle- og pattedyrbestanden og være naturvernmyndighetenes faglige kontaktledd.»

Fredningsbestemmelsene fokuserer hovedsakelig på å unngå inngrep og skade på vegetasjonen, men stiller ingen krav eller mål om naturtypenes tilstand i forhold til å opprettholde hevd av naturtypene som er avhengig av dette. Ut fra formuleringen i dagens verneforskrift vurderes det at fredningsbestemmelsene i bokstav A og B om vegetasjonen og botaniske verdier i verneforskriften er fulgt opp gjennom tiltakene som har blitt iverksatt. Dette omfatter utarbeidelse av skjøttsplaner (Lyngstad 2019, Grenne 2019a, Grenne 2019b og Grenne 2023) og NTNUs prosjekt «*Forvaltningsplan for Kalvøya i Vikna*» med tilhørende rapporter og undersøkelser gjennom perioden 2000-2003 (Nilsen 2001, Nilsen & Moen 2003, Nilsen & Moen 2009 og Tretvik 2003).

Videre er det ikke kjent at det har blitt gjort skade på vegetasjonen utover det som skyldes vanlig ferdsel, jf. bokstav A pkt. 2, eller at det er foretatt inngrep eller tiltak som berører naturtypene i verneområdene som er i strid med bokstav A pkt. 1. Det tas derimot forbehold om at vi ikke har en uttømmende oversikt over tiltak og inngrep som har blitt utført siden vernetidspunktet, men bare baserer oss på informasjon gitt av Statsforvalteren i Trøndelag.

Tiltakene med gjennomført lyngbrenning på Kalvøya i 2016 og fjerning av sitkagran er eksempel på iverksatte tiltak som er positive for å bedre tilstanden av kystlynghei.

#### ***Hva i forskriften og fortolkning av forskriften i praksis har stimulert til ønsket bruk?***

Det nevnes spesifikt i fredningsbestemmelsene bokstav A pkt. 2 at «beite kan foregå som hittil» noe som tilrettelegger for videre beiting av skjøttsbetingede naturtyper.

#### ***Hva i forskriften og fortolkning av forskriften i praksis har hindret ønsket bruk?***

Bokstav A pkt. 1 om at vegetasjonen ikke må skades, at det ikke må foretas inngrep som vil endre landskapets karakter, foretas uttak av masser, anvendes biocider, gjødsles eller utføres andre inngrep som kan påvirke de naturgitte forholdene. Dette kan ha hindret ønsket bruk av areal for næringsliv og grunneiere, men har vært positive for å begrense inngrep på naturverdiene.

#### ***Hvordan har dispensasjonspraksis vært?***

Det har blitt gitt relativt få dispensasjoner for tiltak og inngrep, men det er gitt to dispensasjoner til oppføring av hytter, to til utvidelse av hytter, én tillatelse til tilbygg på hytte og en tillatelse til oppføring av bod/uthus. Det er gitt flere dispensasjoner fra ferdselsforbudet (ca. 16) til fugleregistrering, vegetasjonskartlegging, søppelrydding o.l. Det er også gitt dispensasjon til grunneiere for oppsetting av gjerde, fôrlager og felling av rødvrev (Hilde Ely-Aastrup pers. medd. 28.03.26). Retningslinjer for dispensasjonspraksis etableres gjennom utarbeidelse av forvaltningsplaner, men Borgan og Freløy har ikke hatt noen forvaltningsplan.

### **4.4.3 Forholdet til framtidig verneform**

#### ***Hvordan vil endret verneform kunne endre forvaltning/praksis?***

Naturresevat er en strengere verneform enn nasjonalpark, mens dyrelivsfredning ikke lenger er en aktuell verneform etter naturmangfoldloven. Videre er verneformene innrettet mot ulike formål, samtidig som bestemmelsene i verneforskriften vil sette rammene for hva som tillates og ikke tillates. Det vil videre være viktig å ha en forvaltningsplan som gir tydelige retningslinjer for hvordan naturverdiene skal forvaltes og klare retningslinjer for blant annet dispensasjonspraksis.

Som eksempel på utfordringer som kan dukke opp ved en endring fra en verneform til en annen vises det til Raet nasjonalpark, hvor det i media kommer frem at det har vært flere utfordringer som følge av interessekonflikter mellom ulike brukergrupper og interesseorganisasjoner som har forskjellige synspunkter rundt forvaltningen av naturverdiene. Særlig gjelder dette hvilke arealer som er vurdert å være skjøttsavhengige og hvilke arealer som ikke skal skjøttes, men utvikle seg naturlig.

#### ***Hvordan vil endret verneform kunne påvirke naturverdiene?***

Det vil være avgjørende for ivaretagelsen av naturverdiene at det åpnes for å kunne drive med tradisjonell skjøtsel av kulturbetingede naturtyper. Det vil være avgjørende for ivaretagelsen av naturverdiene at det åpnes for å kunne drive med tradisjonell skjøtsel av kulturbetingede naturtyper og at det kommer tydelig fram av verneformålet at kulturbetingede verdier er en viktig del. For kystlynghei vil dette blant annet omfatte at det er åpent for å drive med beite og brenning av lyngheia, samt rydding av skog og fremmede arter der disse utgjør en trussel for semi-naturlige naturtyper eller andre verneverdier. For å sikre riktig skjøtsel og forvaltning av verdifulle naturtyper kan det være en fordel å få naturtypekartlagt alt areal som skal inngå i en eventuell nasjonalpark etter gjeldende kartleggingsmetodikk.

Dersom området blir nasjonalpark, vil det også ansettes en nasjonalparkforvalter. Det forventes at man da også vil kunne få mer kapasitet til oppfølging av skjøtelsesplaner og overvåking av naturverdiene (Maria Skar Knutsen pers. medd. 08.04.26).

#### **4.4.4 Forvaltningens ressursbruk**

##### ***Hvordan har tiltak/dispensasjonspraksis påvirket kystlyngheiene i området?***

Dispensasjonene som har blitt gitt dreier seg om påbygg og oppføring av nye hytter, men Statsforvalteren opplyser om at det er snakk om ingen eller ubetydelig areal av kystlynghei som har gått tapt som følge av dispensasjonene. De fleste avslagene som har blitt gitt har vært på grunnlag av vernet, mens noen har blitt gitt på bakgrunn av byggeforbud i 100-meterbeltet i strandsonen (Hilde Ely-Aastrup pers. medd. 08.04.26).

## 5 SJØFUGL

---

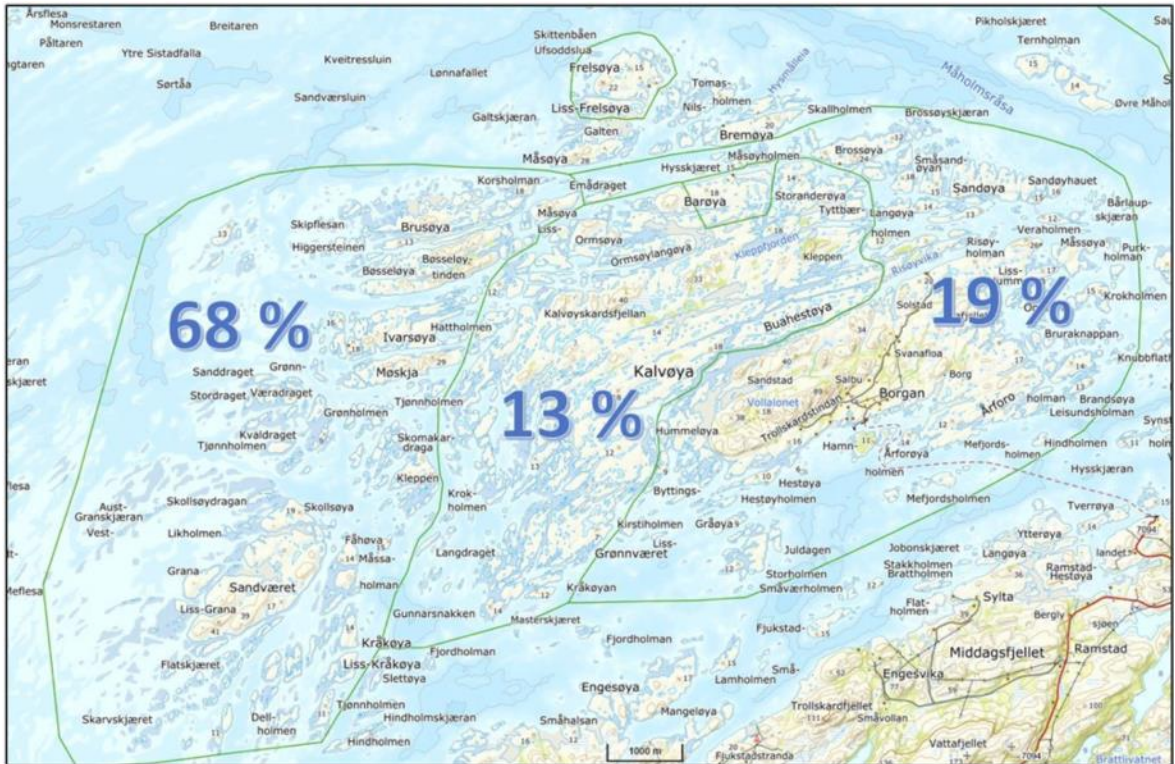
### 5.1 Generelt

Verneområdets viktigste funksjon for sjøfugl er som hekkeområde og overvintringsområde. Første gang det ble utført tellinger av hekkende sjøfugl var i 1979, da Otto Frengen fra DKNVS-museet sammen med Georg Bangjord kartla verneområdet og naturreservatet Kvaløya-Raudøya, som ligger nordøst for Borgan og Frelsøy (upublisert). Gunnar Rofstad og Ola eller Geir Vie kartla så hekkende sjøfugl i det meste av verneområdet i 1982 (Vie & Rofstad 1984, ikke funnet). Franz Kutschera foretok en telling i 1983 som trolig dekte det aller meste av reservatdelen av verneområdet (Kutschera 1984), mens hans registreringer i 1998 (Kutschera 1999) omfattet hele verneområdet. Moslet kartlegging var engasjert av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag/Trøndelag for å foreta sjøfugltellinger på Namdalskysten i perioden 2018-2021 (Moslet 2021), der utvalgte lokaliteter ble undersøkt. Disse omfattet i liten grad områder innenfor verneområdene i Borgan-Frelsøy, og de er ikke sammenlignbare med andre tellinger utført i området, da de ble gjort fra et stort fartøy på lang avstand.

Statsforvalteren i Trøndelag bestilte så tellinger av sjøfugl i verneområdene av Statens naturoppsyn i perioden 2022-2025. Georg Bangjord i SNO gjennomførte i 2022 en registrering av hekkende sjøfugl i verneområdet, som var nær heldekkende (Bangjord 2023). Etter den tid har hekkende sjøfugl blitt overvåket i fire avgrensede delområder i verneområdet i 2024 (Bangjord 2025) og 2025 (Bangjord 2026). Disse rapportene er utgitt i BirdLife sin rapportserie, da BL fikk i oppdrag å sammenstille dataene og sette dem inn i en historisk sammenheng.

Systad mfl. (2007) analyserte data i NINAs sjøfuglkartverk/-database, og konkluderte med at Vikna er et særlig verdifullt område (SVO) for sjøfugl på høsten og i vinterperioden. Bangjord (2026) omtaler sjøfuglkvalitetene i Ytre Vikna som å være på linje med Froan og Vegaøyene når det gjelder hekkende og overvintrende sjøfugl, og at den samlede funksjonen for vannfugl i verneområdene i Ytre Vikna plasserer kyststrekningen blant Norges viktigste fagleområder.

I perioden 2022-2025 har hekkebestandene av sjøfugl/vannfugl i de fire delområdene i verneområdet som BirdLife-rapportene omhandler (Higgerholmen, Skipsflesa, holme sør for Higgersteinen og holme vest for Bøsseløya) bestått av grågåås, ærfugl (VU), siland, tjeld (NT), steinvender (NT), rødstilk (NT), tyvjo (VU), fiskemåke (VU), sildemåke, gråmåke (VU), svartbak, rødnebbterne, makrellterne (EN) og teist (NT). Samlet er det snakk om i størrelsesorden 200-300 antatt hekkende par i perioden. Dette er de viktigste hekkeområdene for sjøfugl i verneområdet, men sjøfugl hekker også spredt på andre øyer og holmer (se figur 4).



**Figur 4.** Fordeling av hekkende sjøfugl mellom de ulike delene av verneområdet i 2022 (Bangjord 2023); i vest naturreservat med ilandstigningsforbud i hekketida, midtre del naturreservat uten ilandstigningsforbud og dyrelivsfredningsområdet i øst.



**Figur 5.** Makrellterne hekker sparsomt i verneområdet. Arten har gått betydelig tilbake langs Norskekysten og er nå rødlistet som sterkt truet (EN). Foto: Bjørn Harald Larsen.

Dehnhard mfl. (2022) viste med satellittemerkede fugler at Borgan/Frelsøy-området ble benyttet som næringsområde av toppskarv, teist og krykkje fra koloniene på Skinna (25 km nord for

Borgan/Frelsøy) og Sør-Gjæslingan (25 km sør for Borgan/Frelsøy), mens lomvi brukte områder utenfor verneområdet til næringssøk. I gjennomsnitt over alle år med GPS-data brukte 5 % av instrumenterte toppskarv og 11 % av instrumenterte krykkjer Borgan og Frelsøy-området i hekkesesongen – når det gjaldt teist var det kun ett individ som ble registrert i området. Det er også sannsynlig at krykkjer som hekker i Rørvik bruker området (Dehnhard mfl. 2022).

Det er sparsomt med tilgjengelig opplysninger om mytebestandene av grågås, ærfugl, siland og andre marine dykkender i området. Sannsynligvis ligger det noe data i NINA sin sjøfugldatabase. I litteratur er det spredte opplysninger; f.eks. ble det registrert ca. 1600 ærfugl i området Higgerholmen-Hummelværet-Ersflesa 7.9.1998, ca. 250 ærfuglhanner mellom Higgerholmen og Årsflesa 25.6.1998 og 42 grågjess på Årsflesa 25.6.1998 (Kutschera 1999). Fylkesmannen i Nord-Trøndelag (1997) omtaler Hummelværet (utenfor verneområdet, men innenfor foreslått marint verneområde) som et viktig myteområde for grågås.

Heller ikke når det gjelder rastende fugler vår og høst, er det mange tilgjengelige observasjoner. Den eneste registreringen av interesse i Artsobservasjoner er 21 gråstrupe dykkere i Sandværet 4.4.1985.

Ytre Vikna er et svært viktig overvintringsområde for sjøfugl, men dette er i mindre grad dokumentert enn hekking. De viktigste artsgruppene er lommer, lappedykkere, marine dykkender, småvadere, måker og alkefugler. I Artsobservasjoner finnes kun spredte og tilfeldige registreringer, mens det sannsynligvis ligger en god del mer data i NINA sin sjøfugldatabase – som har vært grunnlag for å vurdere området som et SVO (svært viktig område for sjøfugl)

## 5.2 Bestandsutvikling

Bestandene av sjøfugl langs norskekysten har generelt vært i stor tilbakegang de siste tiårene, og dette har gjort at 32 av våre 54 arter med sjøfugl er rødlistet i Norsk rødliste for fugl fra 2021 (<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/arter-naturtyper/truede-arter-og-naturtyper/sjofugl/>). Så mange som 24 av disse artene er truet (44 %), dvs. befinner seg i kategoriene sårbar (VU), sterkt truet (EN) eller kritisk truet (CR).

### 5.2.1 Hekkebestander

Sjøfugltellingene som har blitt gjennomført i verneområdet er vanskelig å sammenligne, dels fordi de har hatt ulik dekningsgrad og ulik metodikk, dels fordi metodikk og dekningsgrad ikke er beskrevet i de eldste tellingene. Antakelig er Kutschera (1999) sine tellinger fra 1998 godt sammenlignbare med SNO sine tellinger i 2022-2025 (Bangjord 2026). Moslet (2021) sine tellinger skiller ikke mellom antatt hekkende og ikke hekkende fugler, noe som gjør det problematisk å vurdere disse tellingene opp mot Kutschera og Bangjord sine data, samtidig som metodikken ikke var sammenlignbar (se kap. 5.1).

SNO gjorde en nærmest heldekkende kartlegging av hekkende sjøfugl i verneområdet i 2022, mens det i 2023 ble utført tellinger i foreslått marint verneområde vest for dagens reservat (Bangjord 2024) og i 2024 og i 2025 innenfor de fire viktigste hekkeområdene for sjøfugl i Borgan og Frelsøy naturreservat (Bangjord 2025, 2026). Tellingene er utført ved å kjøre sakte med båt rundt alle øyer og holmer, se Bangjord (2026) for styrker og svakheter med metodikken. Moslet utførte også takseringer fra båt, men fra et større fartøy og på lang avstand. Mens alle tellingene utført av SNO er utført av én og samme person, ble det foretatt et mannskapsskifte fra 2018 til perioden 2019-2021 – noe som kan øke usikkerhet ved sammenligning av resultatene i noen grad. Samlet sett er det derfor ikke mulig å sammenligne Moslet kartlegging sine registreringer i perioden 2018-2021 med andre tellinger foretatt i verneområdene.

Kutschera sin telling i slutten av juni 1983 omfattet Frelsøya, Ivarsøya, Higgersteinen, Brusøya, Bøsseløya og Sandværet – dvs. at de viktigste hekkeområdene ble undersøkt. Det ser ut til at kun

sildemåke av måkene ble notert under tellingene (reir med 3 egg på Higgersteinen). Det viktigste man kan trekke ut av denne tellingen var at rødnebbterne hekket i to store kolonier; 200 par på Higgersteinen og 50 par i Sandværet – mens ærfugl syntes å hekke fåtallig, grågås noe vanligere (7 kull på Frelsøya og 3 kull i Sandværet).

Kutschera (1999) sammenlikner tellinger i Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredningsområde fra 1984 (Vie & Rofstad 1984) med egne tellinger i 1998. Disse viser vesentlig større antall av gråhegre, grågås, sandlo, storspove, rødstilk, fiskemåke, gråmåke og rødnebbterne i 1998 enn i 1984, mens arter som tjeld og tyvjo ble sett i mindre antall. Ærfugl, siland og steinvender var nokså stabile. Samlet viser Kutschera (1999) sin sammenlikning av hekkebestander i 1984 og 1998 en dobling av bestandene i 1998. Hvorvidt dette gjenspeiler forskjeller i metodikk og dekningsgrad eller reelle endringer er usikkert, men uansett er det temmelig sikkert at det skjedde en økning i sjøfuglbestandene i verneområdet mellom 1984 og 1998.

**Tabell 1.** Sammenlikning mellom Rofstad & Vie (1984) sine tellinger av sjøfugl i hekketida av hele Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning med tilsvarende tellinger utført i 1998 (Kutschera 1999) og i 2022 (Bangjord 2023). Enheten er antall antatt hekkende par. Ulikheter i metodikk og muligens også dekningsgrad har trolig hatt innvirkning på tallene for en del arter, f.eks. vadefugl. Data fra 1984 er hentet fra en tabell i Kutschera (1999), da publikasjonen til Vie og Rofstad fra 1984 ikke har vært mulig å skaffe til veie.

Art	Rødliste-status	1984	1998	2022
Grågås		16	64	>60
Ærfugl	VU	71	63	70-100
Siland		11	20	>5
Gråhegre		13	53	15
Tjeld	NT	101	57	150
Sandlo		7	28	3
Storspove	EN	4	23	1
Rødstilk	NT	20	52	>5
Steinvender	NT	10	16	14
Tyvjo	VU	26	18	10
Fiskemåke	VU	115	182	240
Sildemåke				2
Gråmåke	VU	161	613	140
Svartbak		246	326	120
Makrellterne	EN			20
Rødnebbterne		114	245	35
Teist	NT			>5
<b>Sum</b>		<b>946 par</b>	<b>1844 par</b>	<b>895 par</b>

Bangjord (2023) gjorde en tilsvarende kartlegging av hekkende sjøfugl i verneområdet i 2022, trolig med sammenlignbar dekningsgrad og feltinnsats når det gjelder å fange opp de mest sentrale sjøfuglforekomstene i området. Dette året ble ikke ferskvannene i verneområdet undersøkt, og arter som hekker ved disse er derfor utelatt fra tabell 1. Sammenliknet med i 1998 var samlet antall hekkende sjøfugl om lag halvert fram til 2022. Størst tilbakegang viste siland, gråhegre (kan skyldes ulikheter i dekningsgrad), tyvjo, gråmåke, svartbak og rødnebbterne, i tillegg til vadefuglene sandlo, rødstilk og storspove. Tjeld og fiskemåke er de eneste artene som hadde større bestander i 2022 enn i 1998, mens teist, sildemåke og makrellterne ikke ble funnet

hekkende verken i 1984 eller i 1998 (Kutschera 1999). Grågås og ærfugl hadde om lag samme bestand i 1998 og 2022; ærfugl muligens noe høyere i 2022.



**Figur 6.** Hekkebestanden av siland i verneområdet var ganske stabil fra 1984 til 1998, men har siden blitt vesentlig redusert. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Aller best sammenlikningsgrunnlag er det trolig mellom Kutschera sine tellinger i 1998 og Bangjord sine tellinger i perioden 2022-2025 av ett av delområdene til Kutschera (lokalitet nr. 17: Higgerholmen). Kutschera avgrensner dette området slik at de fire lokalitetene som ble overvåket av SNO i perioden 2022-2025; Higgerholmen, Skipsflesa, holme sør for Higgersteinen og holme vest for Bøsseløya, alle omfattes. I 1998 ble det registrert 2 par grågås, 56 par ærfugl, 17 par siland, 6 par tjeld, 5 par steinvender, 29 par fiskemåke, 2 par sildemåke, 610 par gråmåke, 290 par svartbak, 44 par rødnebbterne og 1 par teist i dette området (påvist eller sannsynlig hekkende par). Tyvjo og makrellterne ble ikke registrert. Bangjord (2026) opererer med hekkende/potensielt hekkende individer. For sammenlikningens del er tallene her omgjort til par, der det har blitt rundet oppover (eks. 13 ind. = 7 par), med unntak for ærfugl – der det er tatt utgangspunkt i at en hunn = 1 par. Dette har sine klare svakheter metodisk, men for å visualisere sammenlikningen er det allikevel gjort. Som gjennomsnitt for perioden 2022-2025 får man da 13 par grågås, 17 par ærfugl, 5 par siland, 15 par tjeld, 2 par steinvender, 1 par tyvjo, 1 par sildemåke, 35 par svartbak, 46 par gråmåke, 72 par fiskemåke, 11 par rødnebbterne, 2 par makrellterne og 1 par teist.

Tabell 2 viser at antall hekkende par har blitt redusert med nærmere 80 % fra 1998 til perioden 2022-2025 innenfor de viktigste hekkeområdene for sjøfugl i verneområdet.

**Tabell 2.** Hekkebestander av sjøfugl i området Higgerholmen/Skipsflesa/Higgersteinen/Bøsseløya) i 1998 (Kutschera 1998) og i perioden 2022-2025 (Bangjord 2026). Kutschera (1998) opererer med antall påviste eller sannsynlig hekkende par, mens Bangjord (2026) benytter betegnelsen hekkende/potensielt hekkende individer. I tabellen er data fra 2022-2025 omgjort til antall potensielt hekkende par, og tallene er gjennomsnitt for år med tellinger i perioden 2022-2025.

Art	Rødlistestatus	1998	2022-2025
Grågås		2	13
Ærfugl		56	17

Art	Rødlistestatus	1998	2022-2025
Siland		17	5
Tjeld	NT	6	15
Steinvender	NT	5	2
Tyvjo	VU		1
Fiskemåke	VU	29	72
Gråmåke	VU	610	46
Sildemåke		2	1
Svartbak		290	35
Rødnebbterne		44	11
Makrellterne	EN		2
Teist	NT	1	1
<b>Sum</b>		<b>1062</b>	<b>221</b>

Kutschera (1999) lister opp 32 reirlokalteter for havørn på 13 øyer i verneområdet. Vellykket hekking, hekkforsøk eller tegn til hekkforsøk ble registrert på 9 reirlokalteter i 1998. Hvordan bestandsutviklingen har vært etter den tid er ikke kjent. Det er mulig at bestanden nådde sitt metningspunkt i området allerede på 1990-tallet, registreringer både av Moslet (2021) og Bangjord (2023) kan tyde på det – selv om metodikken i disse tellingene var egnet for å vurdere havørnbestanden.

Vie & Rofstad (1984) registrerte revirhevdende hubro (EN) på Kalvøya i juni 1984, og på Borgan fant de gulpeboller og fjær etter hubro i Trollskardtindan. I 1998 ble hubro sett på Kalvøyaksla og mytefjær ble funnet på en sitteplass, men ingen tegn til hekking ble registrert. Folk bosatt på Borgan meddelte Kutschera at hubro høsten og vinteren 1997/98 ropte fra Trollskardtindan (Kutschera 1999). På Bøsseløya var det også en kjent hekkeplass, trolig oppdaget av James Wilgohs tidlig på 1960-tallet. Steinar Garstad og Franz Kutschera sjekket denne lokaliteten nesten årlig i perioden 1975-1997 og registrerte hekking kun ett år, og i 1998 var det ingen tegn til hekking (Kutschera 1999). Heller ikke når det gjelder hubro er dagens bestandssituasjon kjent.

Sjøfugldataene gir grunnlag for å trekke ut noen viktige endringer i sjøfuglbestandene i verneområdet fra 1980-tallet og fram til i dag, men for fåtallige arter blir både metodikk, dekningsgrad og kvalitet på dataene for sprikende til å kunne konkludere med endringer. Det er heller ikke mulig å gjøre vurderinger helt tilbake til da området ble vernet i 1973, da det ikke finnes systematiske tellingen så langt tilbake i tid som er tilgjengelige.

De viktigste endringer er:

- Bestanden av siland har gått betydelig ned, mens det er mulig at bestanden av ærfugl er ganske stabil, området sett under ett.
- Grååsbestanden har økt betydelig.
- Steinvender går tilbake, mens tjeld ser ut til å ha økt ganske betydelig fra 1980-tallet.
- Bestanden av fiskemåke har økt nokså betydelig, både i de fire viktigste områdene og i verneområdet som helhet.
- Stormåkebestandene har blitt vesentlig mindre, fra ca. 900 par i 1998 (antakelig under halvparten i 1984) til gjennomsnittlig ca. 80 par i perioden 2022-2025.
- Rødnebbterne har hatt en dramatisk nedgang, fra 114 par i 1984 og 245 par i 1998 til gjennomsnittlig 11 par i perioden 2022-2025.

Samlet sett har antall sjøfugl som hekker i de viktigste områdene blitt redusert med nærmere 80 % fra 1998 til perioden 2022-2025. Men allikevel er det flere rødlistearter som har hatt en positiv utvikling eller har hatt relativt stabile forekomster i verneområdet, slik som ærfugl (VU), tjeld (NT), fiskemåke (VU) og teist (NT). Mest dramatisk har nedgangen vært hos stormåkene.

Det må forventes at den generelle bestandsnedgangen for norske sjøfugler kanskje er den viktigste enkeltfaktoren som har ført til nedgang i hekkebestandene også i verneområdet Borgan og Frelsøy. Driverne for nedgangen på nasjonalt nivå er først og fremst næringsmangel, klimaendringer, overfiske/bifangst og predasjonstrykk.

### 5.2.2 Hekkeregistreringer utenfor verneområdet

Det foreligger også enkelte registreringer av hekkende sjøfugl av områder utenfor verneområdet, men som omfattes av forslaget til nasjonalpark. Steinar Garstad utførte tellinger i Hommelværet, Skøyttet og Ersflesa i 1982, og det samme ble gjort av Franz Kutschera mfl. i 1998 (Kutschera 1999). Fylkesmannen i Nord-Trøndelag (1997) viser til en telling i dette området fra 1991-1992, uten at det er oppgitt noen referanse. Bangjord (2026) gjorde registreringer av hekkende sjøfugl i de samme områdene i 2023, 2024 og 2025, og i tillegg også Kvitholman, Bjørholman og Meløset i 2024. Tabell 3 gir en sammenlikning av de viktigste sjøfuglartene som ble registrert i disse årene. Artene som går mest tilbake er ærfugl, storskarv, toppskarv, steinvender, stormåker og teist, mens tjeld er den eneste arten som viser en økning. Rødnebbterne har sterkt varierende populasjon, noe som kjennetegner denne arten mange steder langs kysten. For øvrig er bestanden av fiskemåke stabil, og det samme kan sies om den vesle bestanden av tyvjo.

**Tabell 3.** Antall antatt hekkende par med sjøfugl i områdene Hommelværet, Ersflesa og Skøyttet i 1982 (mest reirtelling; Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1997/Kutschera 1999), 1991/92 (antall hekkende par; Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1997), 1998 (antall par/reir; Kutschera 1999), og i 2023-2025 (gjennomsnitt av tre år, omregnet fra antall antatt hekkende individer; Bangjord 2026). Skarvskjæret er ikke inkludert (206 hekkende par i 1991/92).

Art	Rødliste-status	1982	1991/92	1998	2023-2025
Grågåås		1		3	2
Ærfugl		25	3	10	1
Siland		3	4	1	1
Storskarv	NT	20			3
Toppskarv		12			
Tjeld	NT	6	12	5	12
Rødstillk	NT			2	1
Steinvender	NT	1	1	15	3
Tyvjo	VU	2	1	1	2
Fiskemåke	VU	37	36	27	32
Gråmåke	VU	45	70	134	19
Sildemåke		16			3
Svartbak		61	36		32
Gråmåke/svartbak				47	
Rødnebbterne		11	22	116	46
Lunde	EN	1?			
Teist	NT	54	193	19	16
<b>Sum</b>		<b>261 par</b>	<b>378 par</b>	<b>380 par</b>	<b>173 par</b>

### 5.2.3 Overvintringsbestander

Systad et al. (2007) betegner Vikna som et svært viktig område for rastende og overvintrende sjøfugl, på bakgrunn av data i NINA sin sjøfugldatabase. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag (1997) omtaler Hummelværet (utenfor verneområdet, men innenfor foreslått marint verneområde) som et svært viktig overvintringsområde for ærfugl, sjøorre og dykkere.

Ellers foreligger det få og tilsynelatende mer tilfeldige observasjoner av sjøfugl fra området vinterstid, f.eks. av arter som gulnebbblom, islom og gråstrupedykker (21 ind. Sandværet 4.4.1985). Ingen systematiske eller heldekkende tellinger av verneområdet har blitt publisert, men området antas å være et svært viktig overvintringsområde for sjøfugl – på linje med områdene rundt Sula i Frøya kommune (Georg Bangjord pers. medd.).

## 5.3 Trusselsfaktorer

Som nevnt er 32 av 54 norske sjøfugler rødlistet, og av disse igjen er 24 arter truet. Trusselbildet for sjøfugl nasjonalt er sammensatt, der de viktigste negative påvirkningsfaktorene er redusert næringstilgang (overfiske), klimaendringer (som påvirker fiskebestander og dermed næringstilgang), drukning i fiskeredskaper, marin forøpling og forurensning (mikroplast i havet, miljøgifter mv.) og predasjon og sykdom (rovdyr/fremmedarter/kråkefugl, fugleinfluensa) (Klima- og miljødepartementet 2025). Andre negative påvirkninger som nevnes i rødlistevurderinger av sjøfugler er jakt, forstyrrelser i hekketida, predasjon fra havørn eller andre rovfugler, taretråling, kommersiell høsting av muslinger, sykdommer, invadering av fremmede arter (slik som stillehavsøsters langs Skagerrakkysten) mv. (Artsdatabanken 2021). For en art som tyvjo, er reduserte bestander av andre måkefugler som arten parasitterer på, særlig terner og småmåker, en viktig årsak til bestandsnedgangen.

Lokale trusselfaktorer er i all hovedsak de samme. De antatt viktigste er gjennomgått nedenfor.

### 5.3.1 Næringsforhold

Det er ingen grunn til å anta at næringsforhold avviker lokalt i Vikna fra andre steder langs kysten. Antakelig er dette en vesentlig faktor for nedgangen både i hekkende og overvintrende sjøfugl.

### 5.3.2 Klimaendringer

Klimaendringene påvirker sjøfuglbestandene først og fremst gjennom endret tilgang på viktige næringskilder. Fiskeslag endrer oppholdssteder og atferd pga. varmere havvann, og dette rammer sjøfugl både regionalt og lokalt.

Gjengroing av kystlynghei trigges både av endret bruk og klimaendringer. Denne gjengroingen har trolig i liten grad hatt betydning for sjøfuglenes tilbakegang i verneområdet. Gjengroing med lauvkratt skjer i hovedsak på store øyer som ikke er viktige hekkeplasser for sjøfugl. For enkelte vadefugler derimot, i dette området helst storspove (EN) og heilo (NT), er gjengroingen negativ. Dette var tidligere vanlige hekkefugler i verneområdet. Registreringer i Artsobservasjoner gir en klar indikasjon på langt færre hekkende par enn de henholdsvis 23 parene med storspove og 36 parene med heilo som Kutschera (1999) registrerte i 1998. Når det gjelder heilo, er mulig hekking på Møskja i 2019 den eneste hekkindikasjonen som foreligger fra 2000-tallet.

### 5.3.3 Mekanisk høsting av sjøressurser

Tareskogene er viktige beiteområder for kystnær sjøfugl som storskarv, toppskarv og teist, som jakter på unge årsklasser av sei og annen småfisk i tareområdene (Dehnhard mfl. 2022). Tareskogene ser også ut til å være en nøkkelressurs for de sterkt reduserte bestandene av krykkje, alke og lomvi når de pelagiske byttedyrene uteblir.

Dehnhard mfl. (2024) har vurdert effekter av tang- og tarehøsting på sjøfugl vadefugl i Norge. De konkluderer med at studier så langt tilsier at det er uklart hvordan og i hvilken grad tang- og tarehøsting påvirker næringsstilgangen til sjøfugl og vadefugl, og hvilke konsekvenser forstyrrelser under høsting har. De påviser at det er stor romlig overlapp mellom områder for høsting av tare og områder med næringsøkende toppskarv og teist fra kolonien på Sklinna, men har ikke data som viser hvordan fuglene påvirkes. Rapporten avdekker en rekke kunnskapsmangler om tare- og tanghøsting på sjøfugl og vadefugl.

Først i 2015 ble det åpnet opp for mekanisk tarehøsting langs hele Trøndelagskysten (i Sør-Trøndelag fra 2000) (Statsforvalteren i Trøndelag 2020). Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredningsområde ble i 2019 ett av flere referanseområder for utbredelse av tare i Norge, og det er ikke tillatt å høste tare i referanseområdene uten særskilt tillatelse fra Fiskeridirektoratet. Områdene oppsøkes jevnlig for å studere tares gjenvekst etter tidligere taretråling (som sist ble utført i verneområdet i 2019). I perioden 2015 til 2019 ble det høstet store mengder tare i verneområdet og havområdene utenfor (bla. i områder som nå foreslås å inngå i nasjonalpark). Taretråling har eventuelt gitt negative effekter tidligere, men antas nå etter flere år med forbud mot taretråling i verneområdet ikke lenger å ha noen vesentlig effekt.

#### 5.3.4 Predatorer

Flere predatorer er med å begrense hekkebestandene, ungeproduksjonen og utbredelsen til sjøfugl i området. De viktigste er antatt å være rødrev og fremmedarten mink (SE). I deler av verneområdet hvor disse artene finnes, er det få par med bakkehekkende arter i det hele tatt. Oter jakter også på sjøfugl til en viss grad. Artene tar både egg og unger, og representerer også en betydelig forstyrrelse i sjøfuglkoloniene, slik at også andre predatorer lettere kommer til for å røve reir (slik som kråkefugl og stormåker). Bestanden av kråke er stor i verneområdet, mens det er lite ravn (Kutschera 1999, Bangjord 2023).

For enkelte arter, slik som teist og terner, er tilstedeværelse av mink og rødrev begrensende for utbredelsen. Disse artene hekker helst i minkfrie områder. Begrensingen i utbredelse av mink, er antatt å være at minken må kunne se øyer/holmer når den svømmer ut fra nærmeste øy. Jordkrumningen gjør at dette begrenser utbredelsen av mink på de ytterste øyene langs kysten, og på de aller ytterste, laveste holmene i verneområdet er det antakelig minkfritt (Bangjord 2023).

Bekjempelse av mink og desimering av rødrevbestanden er med stor sikkerhet de viktigste tiltakene som kan øke sjøfuglenes hekkesuksess og på sikt også bestander i verneområdet. I perioden 2016-2022 hadde forvaltningsmyndigheten avtale med tre lokalpersoner om røkting av revebåser gjennomført som tjenestekjøp. Det foreligger ikke opplysninger om hvor mange rever som ble tatt ut på denne måten i perioden, men prosjektet ble faset ut pga. liten interesse fra de lokale tjenesteyterne.

Borgan har ei historie som egg- og dunvær (Tretvik 2003), i likhet med svært mange andre småsamfunn på ytterkysten. Tretvik kan fortelle at dette foregikk på 1800-tallet, men sier ikke noe om når tradisjonen opphørte. Derimot sier hun at lokalbefolkningen mener at ærfuglen «forsvant» fra Borgan en gang på 1960-tallet «etter at mink rømte fra anlegg i Rørvik.» Ærfuglen forsvant nok ikke helt, men kanskje dette var slutten på egg- og dunsanking fra ærfugl og tilhørende røkting av ærfuglhus ol.

Bestanden av havørn var kunstig lav i en lang periode på 1900-tallet pga. etterstrebelser og miljøgifter, særlig DDT og PCB (som førte til fortynning av eggskall og dårlig klekkesuksess). Langs Norskekysten klarte den seg bedre enn mange andre steder, og fra 1990-tallet og framover har bestanden økt betydelig. På slutten av 1990-tallet var hekkebestanden i verneområdet på omkring 10 par (Kutschera 1999). Havørns diett består i hovedsak av fisk og sjøfugl, i tillegg til at den går på åtsler av alt fra fugl til husdyr og hjortevilt.

I verneområdet må det forventes at havørn tar en del ender og måker, i mindre utstrekning også andre arter. Fordelingen mellom voksne og årsunger som tas er forventet å være skjev, i den forstand at uerfarne ungfugler og ikke minst nylig flygedyktige eller ikke flygedyktige unger er et lettere bytte enn voksne fugler. Påvirkningen på hekkebestandene av sjøfuglene blir derfor ikke like vesentlig som om en stor andel voksne fugler hadde blitt bytte for havørna. Overflygende havørner gjør også at sjøfuglene forlater egg og unger for å varsle/mobbe, noe som gir andre predatorer lettere tilgang til sjøfuglreirene. Dette er et større problem i fuglefjell, men har også (vesentlig?) betydning for sjøfugl som hekker på holmer og skjær.

Også endringer i bestanden av andre rovfugler har betydning for sjøfuglbestandene. Særlig gjelder det vandrefalk, som har hatt en likende historisk utvikling som havørn. Den har nå funnet tilbake til sine tradisjonelle hekkeplasser, og arten ses av og til i verneområdet (Bangjord 2023). Sannsynligvis er det såpass langt til nærmeste hekkeplass at predasjon fra vandrefalk har liten betydning i verneområdet. Det er mer usikkert med hubro, som tidligere var kjent fra tre hekkelokaliteter i Borgan-Frelsøy. Status i dag er usikkert.

### 5.3.5 Forstyrrelser fra menneskelig aktivitet

Bangjord (2026) nevner at gjentatte besøk av oppsynet i verneområdet i løpet av hekkesesongen for å telle egg og sjekke reirinnhold i kolonier forårsaket unødig mye forstyrrelser på 1990-tallet. Dette ble gjort fordi ulovlig eggsanking var et problem helt ut på 1990-tallet – muligens også lengre, men disse formodentlig langvarige oppholdene i koloniene førte trolig til redusert hekkesuksess for en del sjøfugler.

Per i dag er det lite ferdsel og aktivitet i verneområdet (Georg Bangjord pers. medd.). Det er ilandstigningsforbud i den vestre delen av naturreservatet i perioden 1. april til 31. juli. Ferdsel med båt inntil hekkeholmer kan også være negativt for sjøfuglene hekkesuksess, særlig hvis tilstedeværelsen varer over lengre tid. Slik sett kan kajakkpadling inntil hekkeholmer være et problem, men dette ser ut til å være lite utbredt i verneområdet (Georg Bangjord pers. medd.).

### 5.3.6 Ulovlig eggsanking

Bangjord (2026) viser til at det var et problem med ulovlig eggsanking i verneområdet på 1990-tallet, og at verneoppsynet i området var fokusert rundt dette på den tida. Bangjord (2023) rapporterer at ulovlig eggsanking fortsatt foregikk i Kvaløya-Raudøya naturreservatet i 2022, og det er derfor ikke usannsynlig at aktiviteten fortsatt foregår også i Borgan-Frelsøy-området. Dette har en negativ påvirkning på bestandene, både gjennom forstyrrelse (som gir åpning for predasjon av reir) og forsinket hekking som kan gi lavere ungeproduksjon ([BirdLife Norge 2022](#)).

## 5.4 Evaluering

### 5.4.1 Faktorer som har påvirket bestandsutvikling

Faktorer som forventes å ha hatt innvirkning på utviklingen av bestandene av sjøfugl i verneområdet er i stor grad gjennomgått i kap. 5.3, og det gjelder særlig:

- Endring i bestander regionalt/nasjonalt
- Redusert næringstilgang
- Predasjonstrykk
- Tilstand hekkeholmer (gjengroing)
- Forstyrrelser/ulovlig eggsanking



Figur 7. Ulovlig eggssanking var et vesentlig problem i verneområdet helt til ut på 1990-tallet, og det var sannsynligvis særlig gråmåke (VU) – den mest tallrike måkearten i området på den tida – dette gikk mest ut over. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Disse faktorene har vært medvirkende til nedgangen i hekkebestandene av sjøfugl i verneområdet, i likhet med i andre sjøfuglområder innenfor og utenfor verneområder langs norskekysten de siste tiårene. Endringer i bestander regionalt/nasjonalt er trolig den viktigste enkeltfaktoren som har drevet bestandsnedgangen i verneområdet, og disse endringene har sine årsaker i bl.a. klimaendringer med redusert næringstilgang som følge, overfiske, drukning i fiskeredskaper, marin forøpling og forurensning (mikroplast i havet, miljøgifter mv.) og predasjon og sykdom (rovdyr/rovfugl, fugleinfluensa) (Klima- og miljødepartementet 2025).

#### 5.4.2 Verneforskriftens betydning for sjøfugl

Forbudet mot jakt og fangst, samt ilandstigningsforbudet i de viktigste sjøfuglområdene i vestre del av reservatet (med unntak for grunneiere og forvaltningspersonell), må antas å ha hatt en positiv effekt på sjøfuglbestandene og bestandene av sel lokalt. En studie i sjøfuglkolonier i et skjærgårdsområde på Sørlandet hvor hekkende måker har blitt overvåket siden 1980-tallet, viste at gråmåkekolonier uten ferdselsrestriksjoner minsket i raskere takt enn kolonier med ferdselsrestriksjoner (Nilsson 2025).

Kajakpadling er en friluftaktivitet som har fått stor utbredelse langs Norskekysten de seinere årene. Ilandstigningsforbud i hekketida i sjøfuglkolonier er en viktig regulering med tanke på å redusere negative virkninger av denne aktiviteten. Opphold på sjøen utenfor koloniene er også negativt, men ilandstigning og opphold i koloniene gir større skade.

Gjennomgangen av bestandsendringer hos hekkende sjøfugl i verneområdet byr på enkelte overraskelser – slik som at rødlisteartene ærfugl (VU), tjeld (NT), fiskemåke (VU) og teist (NT) har hatt stabile eller økende bestander fra 1980- og 1990-tallet og fram til 2022-2025. Dette er arter som ellers langs Norskekysten har hatt til dels sterkt avtakende bestander, og det er derfor ikke usannsynlig at vernet, gjennom særlig ilandstigningsforbudet, har vært en medvirkende årsak til bestandssituasjonen for disse artene i verneområdet. Når det gjelder stormåkene derimot, har nedgangen i verneområdet vært på linje med det som er kjent fra andre viktige sjøfuglområder langs Norskekysten.

Det foregår en del fritidsfiske i verneområdet i dag, bl.a. turister som leier båt og fisker her (Georg Bangjord pers. medd.). Denne aktiviteten har trolig litt negativ effekt på sjøfugl, men i den form og omfang som aktiviteten utøves nå, er det trolig marginalt.

Verneforvaltningen har i sin tolkning av forskriften lagt til grunn at jakt på rødvrev er tillatt i området så lenge det ikke forstyrrer fuglearter, sel og oter (jf. forskriftens pkt. 3 under A). Forvaltningsmyndigheten har gitt én dispensasjon til felling av rødvrev i hekketida for sjøfugl. Slik sett har ikke vernet hatt noen praktisk betydning for jakt på denne viktige predatoren, men det er forventet at uttaket av rev med revebåser i perioden 2016-2022 var positivt for bakkehekkende fugl, både sjøfugl og andre arter.



Figur 8. Rødvrev er kanskje den viktigste predatoren på sjøfugl i verneområdet. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Det som antas å ha vært den mest positive effekten av vernet for sjøfuglene, er at det ikke er tillatt med inngrep som forringer naturkvalitetene. Dette innebærer at tiltak som vindkraftverk, oppdrettsanlegg, oppføring av fritidsboliger, uttak av masser/skjellsand ol. ikke har vært tillatt. Slike tiltak ville ha forringet naturkvalitetene i området generelt, og samtidig redusert tilgjengelig areal som hekke- og næringssøksareal for sjøfugl, gitt forstyrrelser for fuglelivet og ført til reduserte bestander gjennom kollisjoner med vindturbiner.

Jeg har sjekket litt ang dette.

Borgan og Frelsøy NR og DLF ble i 2019 valgt som referanseområde hvor taretråling ikke tillates, og bakgrunnen for valget var områdets vernestatus. Forbudet mot taretråling forventes å ha vært positivt for sjøfuglene i området. Dehnhard mfl. (2024) konkluderer ikke med hensyn til effekter på sjøfugl, men i en artikkel på NINA sine hjemmesider sier seniorforsker Nina Dehnhard at taretråling kan forstyrre sjøfugl i den mest sårbare perioden av året og i verste fall påvirke næringstilgangen (<https://www.nina.no/Om-NINA/Aktuelt/Nyheter/article/er-hosting-av-tang-og-tare-en-trussel-mot-fuglelivet>).

Forskriften regulerer ikke beiting («*kan foregå som hittil*»), og forskriften og vernet har derfor ikke hatt noen direkte innvirkning på husdyrbeiting i området. Det går nå sau på Borgan, Kalvøya (et fåtall utgangersau), Sandværet, Møskja og Ivarsøya. Forvaltningsmyndigheten finansierte imidlertid sauegjerdet som ble satt opp over Kalvøya og deltok sammen med SNO med ressurser for å få gjerdet satt opp og for å samle utgangersau. Statsforvalteren hadde også samarbeid med Vikna kommune om skjøtselsarbeidet med kystlynghei på Kalvøya og bidratt til å gjennomføre

flere runder med brenning av kystlynghei der. For området som brennes på Kalvøya foreligger det en skjøtelsesplan (Lyngstad 2019).

Husdyrbeiting kan føre til at bakkehekkende fugl får ødelagt reir med egg eller små unger (se f.eks. Mandema et al. 2013), men de negative følgene av beiting for fugl oppveies trolig av de positive effektene – at lyngheia holdes åpen. Britiske studier har vist at brenning av lynghei er positivt for fugl, bl.a. ved at det skaper større naturdiversitet og dermed egnet habitat for flere arter (<https://www.gwct.org.uk/policy/briefings/driven-grouse-shooting/heather-burning/>). Forutsetningen er naturlig nok at brenning foregår før bakkehekkende arter har lagt egg.



**Figur 9.** Storspove (EN) profiterer trolig på brenning av kystlynghei, da den foretrekker et åpent heilandskap som hekkeklass. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Slik sett er det sannsynlig at vernet har hatt lite å si for arter som kan påvirkes av beiting, men at vernet har bidratt positivt for arter som begunstiges av lyngbrenning. Selv om bestanden av storspove (EN) har gått betydelig tilbake i verneområdet, i likhet med i landet for øvrig, er det sannsynlig at situasjonen hadde vært enda verre uten lyngbrenningen.

Forvaltningen har behandlet et relativt lite antall dispensasjoner. I byggesaker har fire grunneiere har fått avslag på oppføring av bolighus/hytte/naust/uthus, to grunneier har fått tillatelse til oppføring av hytter, og to til utvidelse av hytter – hvorav én fikk tillatelse til å legge ut flytebrygge. Det er gitt ca. 16 dispensasjoner fra ilandstigningsforbudet for fugleregistreringer og naturtypekartlegg, samt at det er gitt tillatelser til skjøtsel av kulturlandskapet på Borgan (Hilde-Ely-Aastrup i e-post 28.3.2026). For sjøfugl er det hovedsakelig tillatelser til bygging av hytter og dispensasjoner fra ilandstigningsforbudet som kan ha påvirket bestandene og hekkesuksess, men det er liten grunn til å anta at dispensasjonene har hatt betydelig innvirkning i så måte. Hyttene ligger ikke i viktige hekkeområder for sjøfugl.

#### 5.4.3 Betydning av status som Ramsar-område

Innmelding i Ramsar-konvensjonen innebærer at et område får et forsterket vern. Nasjonal forvaltningsmyndighet plikter å forvalte området på en måte som er i tråd med konvensjonens mål, inkludert å unngå forringelse av området. Nasjonale myndigheter forplikter seg også til å rapportere om områdene status til Ramsar-sekretariatet hvert tredje år.

Områdets status som Ramsar-område har etter forvaltningsmyndighetens syn ikke hatt avgjørende betydning for dispensasjonspraksis eller håndhevelse av verneforskriften, men statusen kan ha hatt betydning for en styrket innsats gjennom skjøtsel av verneområdet (Maria Skar Knutsen i e-post 27.2.2026). Det samme gjelder trolig området status som Emerald Network-område.

# 6 STATUS FOR NATURVERDIENE I VERNEOMRÅDET

---

## 6.1 Naturtyper og flora

På Norsk rødliste for naturtyper fra 2025 har alle typer kystlynghei fått statusen CR - kritisk truet (Artsdatabanken 2025). Naturtypen trues av opphør av drift, utbygging, jordbruk, skogreising, fremmede arter, klimaendringer og ukontrollerte branner. Lengre sør i landet er også forurensing med nitrogenberikelse en trussel. Kystlyngheiene i Borgan og Frelsøy trues særlig av opphør av drift eller svak skjøtsel, i tillegg til at de fremmede artene sitkagran og buskfuru er beskrevet som et problem. Det er usikkert om det er snakk om spredning av fremmede treslag fra arealer utenfor områder med kystlynghei, eller om det på et tidspunkt har blitt tilplantet i større heiområder som skogreising. Utbygging er ikke en trussel innenfor verneområdet ettersom vernet har gjort at det har blitt gitt avslag på de fleste byggesøknadene som har kommet inn, og de få som har blitt godkjent har i all hovedsak ikke berørt kystlynghei. Ukontrollerte branner har vi ikke noen informasjon om at det har vært, men faren for slike øker jo mer områdene gror igjen, i tillegg til at klimaendringene kan gi flere perioder med ekstrem tørke. Klimaendringer påvirker kystlyngheiene i Borgan og Frelsøy på lik linje med kystlynghei ellers i landet, ved at varmere klima gir raskere gjengroing og kan gjøre at fremmede arter trives bedre, og at tørke kan påvirke blant annet frøspiring.

For å ivareta naturverdiene knyttet til kystlyngheia er det utarbeidet skjøtselsplaner for områder på Kalvøya (Lyngstad 2019) og Borgan (Grenne 2019a, Grenne 2019b og Grenne 2023). På Borgan går det sau på beite, men det er ikke gjennomført brenning av kystlynghei. Beitinga bidrar nok mye til å opprettholde grei tilstand i kystlyngheia, men brenning er nødvendig for å opprettholde lyngheisyklusen. På Kalvøya ble kystlyngheia beitet på tidspunktet skjøtselsplanen ble utarbeidet, og det var gjennomført lyngbrenning noen år tidligere. I 2026 er det ikke aktiv drift på Kalvøya, og kystlyngheia der blir hverken beitet eller brent. Status for naturverdiene i kystlyngheia har nok ikke endret seg veldig i løpet av disse årene, men vil ha en negativ utvikling framover dersom skjøtselsplanene ikke blir fulgt opp. For de mindre øyene Sandværet, Møskja og Ivarsøya er status lik som på Borgan. Med unntak av disse tre øyene har vi ingen informasjon om områdene med kystlynghei som ikke er kartlagt (utenfor hovedøyene Borgan og Kalvøya), men generelt antas naturverdiene å trues av gjengroing og evt. andre negative påvirkningsfaktorer så lenge det ikke blir drevet skjøtsel.

For andre naturtyper har vi lite eller ingen informasjon om utvikling og status. Vi antar likevel at situasjonen for andre semi-naturlige naturtyper ligner på kystlyngheia: manglende skjøtsel gir gjengroing og dårligere tilstand, og på sikt tap av naturtypen. For naturtyper som ikke er avhengige av skjøtsel er det rimelig å anta at status er bedre, basert på at det gjøres svært få inngrep i verneområdet, og at det er lite aktivitet og forstyrrelse.

For arter, utenom fugl, er det også lite informasjon om utvikling og status. Samtidig kan vi også her anta at arter knyttet til semi-naturlig natur har hatt en negativ utvikling etter hvert som skjøtselen av kystlynghei og andre semi-naturlige naturtyper har avtatt. Dette gjelder særlig soppartene som er registrert, ettersom disse er beitemarksopp. Forekomster av andre arter, blant annet knyttet til kalksjøer og rikmyr, har trolig vært noe mer stabil. Det antas at naturtypene disse artene er knyttet til i liten grad har vært utsatt for direkte negativ påvirkning, men indirekte kan gjengroing også gi en negativ utvikling på sikt for disse (eksempelvis for kalksjøer vil økt tilførsel av organisk materiale være klart uheldig).

## 6.2 Sjøfuglområde

I takt med avtakende bestander av norske sjøfugler, og deres status som rødlistede og truede arter, har også sjøfuglbestandene i Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning gått sterkt tilbake de siste 20-30 årene. Særlig har bestandene av stormåker og terner blitt betydelig redusert. Fortsatt er allikevel verneområdet et svært viktig hekkeområde for sjøfugl, inkludert rødlistearter som ærfugl (VU), tjeld (NT), steinvender (NT), rødstilk (NT), fiskemåke (VU), gråmåke (VU), tyvjo (VU) og teist (NT), år om annet også makrellterne (EN). Storspove (EN) hekker fortsatt i øyværene, men ikke like vanlig som på 1990-tallet.



**Figur 10.** Fiskemåke (VU) hekker fortsatt ganske vanlig i verneområdet, og bestanden ser ut til å ha vært ganske stabil i perioden 1984 til 2025. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Sammenliknet med Kvaløya-Raudøya naturreservat hadde Borgan og Frelsøy betydelig større hekkebestander av alle sjøfuglartene med unntak av siland og teist i 2022 (Bangjord 2023). Storskarv og toppskarv hekker ikke i noen av områdene.

Helhetlige tellinger fra vinterperioden mangler, men tilgjengelige observasjoner og vurdering av potensial ut fra forekomst av gruntvannsområder, gjør at man antar at området er et svært viktig overvintringsområde for sjøfugl/vannfugl (Georg Bangjord pers. medd.). Systad et al. (2007) analyserte data i NINAs sjøfuglkartverk/-database, og konkluderte med at Vikna er et særlig verdifullt område (SVO) for sjøfugl på høsten og i vinterperioden. Sjøfugldatabasen inneholder en mengde data som ikke er gjort tilgjengelig på Artsobservasjoner.

## 6.3 Helhetlig vurdering

Verneområdet har fortsatt relativt store hekkebestander av en rekke rødlistede og truede sjøfugler, samtidig som det er forventet at området fortsatt er et svært viktig overvintringsområde for sjøfugl – og trolig også nesten like viktig som rasteområde vår og høst. Verneverdiene som sjøfuglområde er godt dokumentert de siste årene, og selv om bestandene avtar, gjør de også det i landet ellers – og områdets relative verdi for sjøfugl opprettholdes derfor.

Områdets store betydning for oter, sel og nise var en viktig del av formålet med vernet av Borgan og Frelsøy NR og DLF. Bestanden av oter har økt både lokalt og nasjonalt, og den er nå ikke lenger rødlistet. Bestandsutvikling hos havert (VU) har derimot vært negativ, mens steinkobbe har hatt økende bestander (Artsdatabanken 2021). Trolig har bestandene av begge arter gått en del

tilbake i verneområdet, og det har vært mistanke om ulovlig jakt på sel i området. Men verneområdet antas fortsatt å være et viktig kaste- og oppvekstområde for begge selartene.

Verneområdet er et viktig område for kystlynghei nasjonalt, og Kalvøya trekkes også frem av Nilsen og Moen som et område med høyeste verneverdi som kystlyngheiområde i Europeisk sammenheng (Nilsen & Moen 2006 og Moen et al. 2006). Videre er Kalvøya ett av 23 referanseområder i Miljødirektoratets rapport om kystlyngheiene i Norge, der det er omtalt som et «stjerneområde». Derimot trekkes det også frem at beitetrykket i en periode har vært for svat for å hindre gjengroing, og at det er viktig at den foreslåtte beiteplanen blir fulgt opp (Kaland & Kvamme 2013). Kystlyngheiene på Kalvøya blir videreogså samtidig beskrevet som et særpreget landskap med stort mangfold og spesiell brukshistorie, hvor dokumentasjonen av seterbruket på Staulan gjør Kalvøya ekstra verdifull. For å bevare naturverdiene i kystlyngheia, og de andre semi-naturlige naturtypene, er disse avhengige av riktig type skjøtsel og hevdintensitet.

Videre trekkes det frem at Kalvøya har flere trua og sjeldne naturtyper, som rike enger, rikmyr og særpreget rike og ganske gamle skogholt, men at det viktigste i vernesammenheng er helheten av et større kulturlandskap som er nesten uten tekniske inngrep (Nilsen & Moe 2009). De rike, gamle lauvskogene på Kalvøya er også sjeldne i ytre kyststrøk i Sør-Norge (Miljødirektoratet 2026e). Artsfunn av kransalger indikerer også innslag av kalksjøer.

## 6.4 Usikkerhet

Når det gjelder sjøfugl, knytter det seg usikkerhet først og fremst til verneområdets betydning som overvintringsområde og rasteområde. Systad et al. (2007) sin konklusjon om at Vikna er et svært viktig sjøfuglområde (SVO) høst og vinter har opprinnelse i data som ligger i NINA sin sjøfugldatabase. Bangjord (2026) mener at området er et svært viktig overvintringsområde for sjøfugl. Det er slik sett ingen grunn til å reise tvil om områdets betydning, men det foreligger ikke publiserte tellinger av rastende eller overvintrende sjøfugl fra verneområdet. Opplysninger i sjøfugldatabasen stammer trolig fra tellinger utført av Franz Kutschera og Steinar Garstad på 1980- og 1990-tallet.

Mer eller mindre heldekkende kartlegginger av hekkende sjøfugl og vannfugl ble utført i 1998 og i 2022. Kutschera (1999) fokuserte på sjøfugl, men kartla også hekkebestandene av alle andre arter i verneområdet, mens Bangjord (2023) viser til at bla. ferskvannene ikke ble undersøkt i 2022. Metodikken som ble brukt i 2022 (kjøre med båt rundt øyer/holmer) vil heller ikke fange opp arter som hekker inne på de større øyene i verneområdet. For å gi en fullgod, helhetlig vurdering av verneområdet betydning for fugl, hadde det vært verdifullt med oppdaterte data om forekomsten av særlig vadefugl (inkludert rødlistearter som vipe, storspove, småspove og heilo, jf. Kutschera 1999), rovfugl og ugler (i praksis havørn og hubro), smålom, storlom, gråhegre, grasender og lirype. Andre relevante rødlistearter kan være svartstrupe (EN), sanglerke (NT), gulspurv (VU), gjøk (NT) og stær (NT).

Selv om sjøfugl, sammen med forekomsten av sel, oter og nise, er de viktigste faunaverdiene i verneområdet og vektlagt i forskriften, burde de helhetlige verdiene vært bedre dokumentert for å vurdere verneområdets samlede naturverdier. Det er ikke usannsynlig at det er forekomster som er for dårlig kjent, og som ville ført til en mer presis og høyere verdisetting.

Mesteparten av den gjennomførte naturtypekartlegginga har fokusert på kystlynghei, og da i områdene på Borgan og Kalvøya. Andre naturtyper, med unntak av dammer, virker å være fanget opp mer tilfeldig. Det er dermed behov for kartlegging som fanger opp flere naturtyper. Dette bør være heldekkende kartlegging etter nyeste metodikk, og dersom det er et mål å få oversikt over naturverdiene i hele verneområdet bør det også kartlegges utenfor Borgan og Kalvøya. Ei slik kartlegging vil trolig kunne dokumentere forekomster av blant annet naturbeitemarker, rikmyrer, flere strandenger mm. Basert på artsregistreringer som finnes fra verneområdet bør det også gjennomføres kartlegging av mulige kalksjøer og tilhørende artsmangfold.

I sammenheng med naturtypekartlegging bør det i tillegg gjøres en artskartlegging av relevante artsgrupper, ettersom det som ligger inne i Artskart er mangelfullt og status for eldre artsfunn og arter som bare er nevnt i eldre rapporter er usikker. Det vil være særlig viktig med kartlegging av beitemarksopp i semi-naturlige naturtyper, rikmyrsarter og eventuelt andre arter knyttet til rik berggrunn, samt arter knyttet til eldre skog. Blant annet nevnes det i Hassel og Holien (2012) at det kan være potensial for interessant funn av moser og lav på kalkrike berg og bergvegger på Kalvøya, samt det vurderes å være stort potensial for interessante arter av beitemarksopp knyttet til områder med naturbeitemark som finnes i mosaikk med kystlynghei.

## 7 VURDERING AV STATUS UTEN VERN (0-ALTERNATIVET)

---

### 7.1 Naturtyper

Allerede før vernet hadde man begynt å se en tydelig nedgang i bruken av utmarka som følge av fraflytting, mekanisering av jordbruket og en reduksjon av antall aktive driftsenheter på Borgan og jordbruksareal. Det var likevel fortsatt noe beiting med sau i lyngheiene, men det var slutt med seterdrifta på Kalvøya. Beite har blitt videreført også etter vernet og det er gjennomført en naturtypekartlegging av Borgan og Kalvøya etter DN-håndbok 13, som også har dannet grunnlaget for utarbeidelse av skjøttsplaner.

Det har videre blitt gjennomført omfattende botaniske undersøkelser på Kalvøya i perioden 2000-2004, inkludert overvåkingsprosjekter for å studere effektene av rydding og beiting på kystlynghei. Restaureringstiltak og brenning av lyng har også blitt utført i forbindelse med undersøkelsene og oppfølging av skjøttsplanene. Forskningsprosjektene ble utført av NTNU gjennom prosjektet «Forvaltningsplan for Kalvøya i Vikna» på oppdrag for Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. De omfattende undersøkelsene som er gjennomført som del av oppdraget er en direkte følge av at området er vernet, og man ville nok ikke hatt like god kunnskap om historisk bruk og de botaniske verdiene dersom området ikke hadde vært vernet. Hadde det ikke blitt utarbeidet skjøttsplaner og igangsatt restaurering ville trolig også tilstanden på skjøttsavhengige naturtyper, og da særlig kystlyngheia, vært dårligere enn den er i dag.

Ettersom verneforskriften ikke legger noen begrensninger på fortsatt beite og tradisjonell hevd innenfor verneområdet har man kunnet fortsette med dette uavhengig av vernet. Samtidig har verneforskriften lagt begrensninger på mulighetene for å foreta inngrep som kan endre landskapets karakter og inngrep som kan påvirke de naturgitte forholdene. Det er derfor sannsynlig at vernet har bidratt til å redusere antall inngrep som utbygging av fritidsboliger, etablering av vindkraftverk o.l. På den annen side kan avslag på dispensasjoner for inngrep som f.eks. utbygging i strandsonen også hjemles i andre lovverk, som plan- og bygningsloven.

### 7.2 Sjøfugl

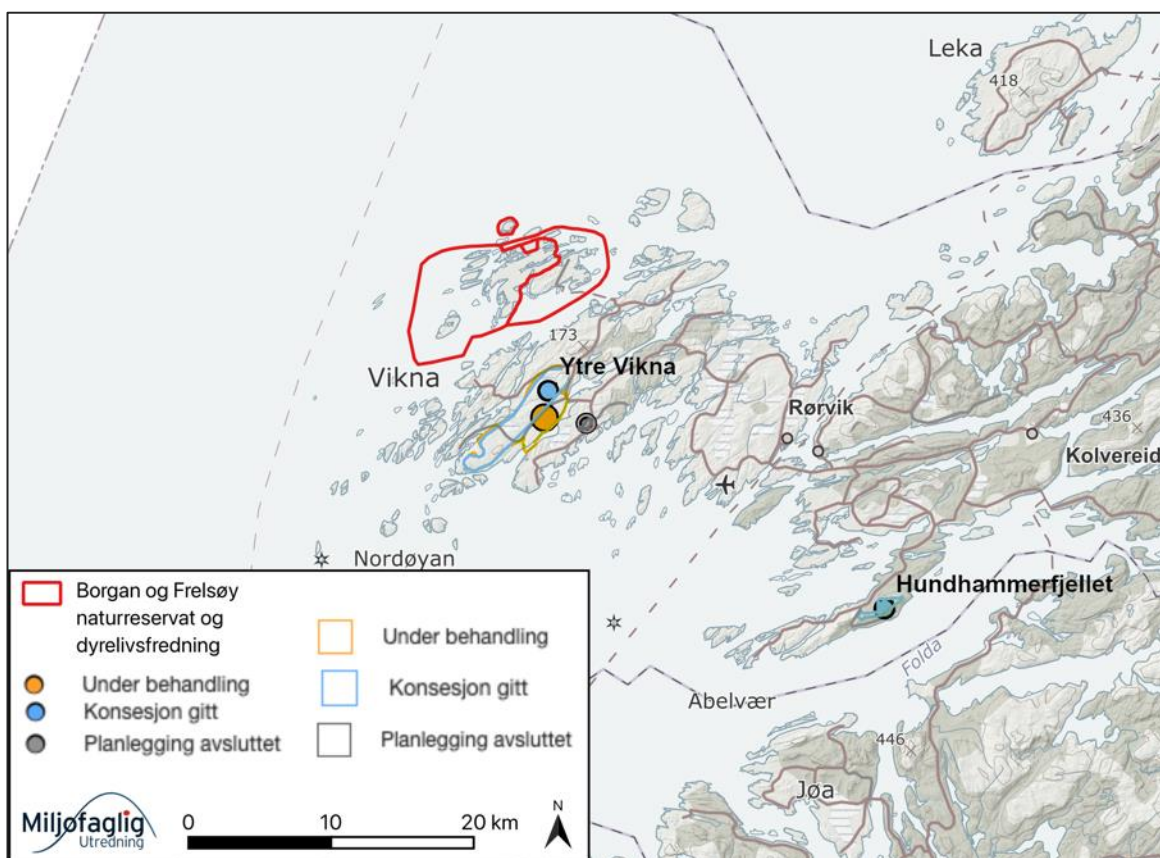
Forekomstene av sjøfugl langs Norskekysten og Trøndelagskysten har vært avtakende både innenfor og utenfor verneområder og har resultert i at flertallet av sjøfuglene har blitt rødlistet. Det beste sammenlikningsgrunnlaget fra viktige sjøfuglområder i nærheten som ikke er vernet, er fra Torp (2024) sin vurdering av bestandsutvikling hos hekkende vannfugl på kysten av Nord-Fosen i perioden 1974-2024. Registreringene omfatter bla. Allmenningen og Været i Roan kommune, som ikke er vernet. Torp rapporterer betydelig nedgang hos ærfugl, fiskemåke, sildemåke, tyvjo og teist, mens endringer er relativt små for arter som siland, gråmåke (overraskende) og svartbak. Samlet sett viser Torp sin datagjennomgang ca. 60 % nedgang i sjøfuglbestandene fra 1974 til 2024.

Det foreligger ikke sjøfuglundersøkelser fra verneområdet så langt tilbake som til vernetidspunktet, men mellom 1998 og perioden 2022-2025 har bestandene i fire undersøkte delområder en nedgang på nærmere 80 %. Bestandsnedgangen for norske sjøfugler startet for alvor på 1980- og 1990-tallet (Fauchald et al. 2015), og verdens sjøfuglpopulasjoner har hatt en nedadgående kurve siden 1950-tallet, med en samlet reduksjon på 70 % i denne perioden (Klima- og miljødepartementet 2025). Dette er en klar indikasjon på at sjøfuglbestandene var større, trolig betydelig større, i Borgan/Frelsøy ved vernetidspunktet i 1973 enn i 1998.

De viktigste faktorene som har drevet nedgangen i sjøfuglbestandene, som næringsmangel, overfiske, predasjon og klimaendringer, er faktorer som har virket både innenfor og utenfor verneområder, og det er liten grunn til å tro at situasjonen for sjøfuglene i Borgan/Frelsøy hadde vært vesentlig forskjellig uten vern. Imidlertid viser gjennomgangen av bestandssituasjonen for sjøfuglene i verneområdet at arter som ærfugl, tjeld, fiskemåke og teist har klart seg overraskende bra i perioden fra 1984/1998 til 2022. Disse viser en klar tilbakegang i ikke vernede områder i Roan kommune (Torp 2024). Derimot viser stormåkene en markant tilbakegang, mens tilbakegangen hos disse i Roan kommune er betydelig mindre dramatisk.

Det er vanskelig å gi en vurdering av hvordan dagens verneområde hadde framstått uten vern. Forbudet mot inngrep og skadelige tiltak som har hindret etablering av f.eks. vindkraftverk og turismefasiliteter har trolig vært viktig for sjøfuglene, men hva som hadde vært utviklingen uten vern er ikke mulig å vite.

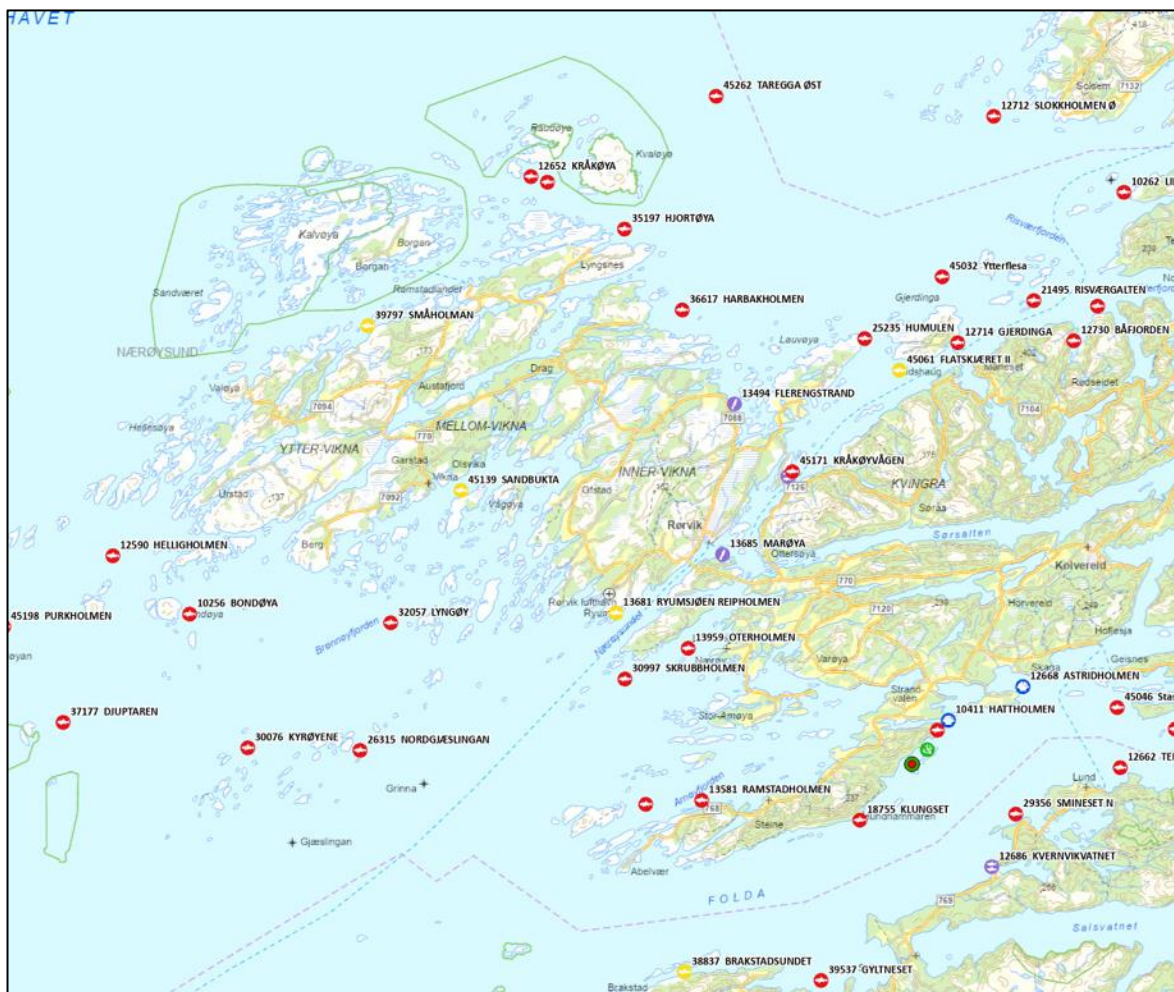
Vindkraftverk har også blitt etablert i nærheten av verneområdet de siste 10-15 årene, med Ytre Vikna vindkraftverk som det nærmeste (ca. 5 km sør for reservatet) (Figur 11). Et vindkraftverk i Borgan-Frelsøy-området kunne potensielt hatt stor negativ påvirkning på sjøfuglene i området, både i form av habitattap (infrastruktur og selve vindturbinene), individtap ved kollisjoner, barriereeffekter og forstyrrelser.



Figur 11. Vindkraftverk i Nærøysund kommune. Oransje strek = Under behandling, Blå strek = Konsesjon gitt, Svart/grå strek = Planlegging avsluttet. Fargene på prikkene betyr det samme, mens størrelsen indikerer antall MW. For flere detaljer vises det til NVE Atlas <https://temakart.nve.no/tema/vindkraftverk>.

Borgan-Frelsøy-området er gjennomgående så grunt at etablering av akvakulturanlegg ikke er særlig aktuelt. Etter vernetidspunktet har en rekke oppdrettsanlegg blitt etablert i nærliggende områder uten vern (Figur 12). Oppdrettsanlegg representerer både forstyrrelser og habitattap for næringsøkende sjøfugl, samtidig som enkelte arter også nytter anleggene til næringsøk. For livet i havet rundt fører anleggene bl.a. til forurensning og redusert biomangfold på bunnen pga. oksygenmangel (<https://kystbarometeret.no/indikatorer/matproduksjon->

[akvakultur/artikkel/forensing-fra-lakseoppdrett](#)). Men det er altså lite som tyder på at det ville kommet akvakulturanlegg i området selv om det ikke hadde blitt vernet.



Figur 12. Akvakulturanlegg i ytre deler av Nærøysund kommune. Kilde: Fiskeridirektoratets hjemmesider: <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer>

Noen viktige faktorer som regulerer sjøfuglbestandene har virket i området, i likhet med i andre områder langs Norskekysten, og som ikke har noen sammenheng med vern eller ikke vern er blant annet:

- Generell bestandsnedgang hos norske sjøfuglbestander
- Klimaendringer; som påvirker bl.a. næringstilgang
- Nedgang i viktige næringskilder forårsaket av klimaendringer og/eller fiskerier mv.
- Predasjonstrykk fra økende bestander av rovdyr, rovfugl og kråkefugler

Bestandsnedgang er vist hos mange arter i verneområdet, og dette sammenfaller med utvikling i bestandene nasjonalt, jf. også vurderingene i Norsk rødliste for arter fra 2021 (Artsdatabanken 2021). Klimaendringer har vist seg å ha betydning for endringer i sjøfuglbestandene, og særlig har det vært negativt for sjøfuglene med økt havtemperatur i Norskehavet og Barentshavet. Dette har ført til endringer i utbredelsen og bestandsstørrelse av viktig sjøfuglnæring som sil (tobis), sild, makrell og unge aldersklasser av sei og torsk (Klima- og miljødepartementet 2025), med næringsmangel for flere arter som resultat. Endrete konkurranseforhold spiller også inn. Disse endringene, drevet av global oppvarming, vil påvirke sjøfuglpopulasjonene både innenfor og utenfor verneområder.

Når det gjelder predasjonstrykk, hindrer ikke vernet bekjempelse av fremmedarten mink. Hvorvidt lokalbefolkningen fanger mink er ikke kjent, men Statens Naturoppsyn har foreløpig prioritert bekjempelse av mink i andre verneområder (f.eks. Kvaløya-Raudøya NR). Bangjord (2023) skriver at det per 2022 ikke har blitt utført bekjemping av

Forskriften forbyr jakt i verneområdet, og det inkluderer også jakt på oter – som er predator på sjøfugl. Oter var i ferd med å forsvinne fra store deler av landet på andre halvdel av forrige århundre, og arten ble fredet i 1982. Effekten av vernet på forekomsten av oter har slik sett vært minimal, hvis det kan sies å ha hatt noen effekt i det hele.

Vernets betydning for jakt og fangst av rødrev er omtalt i kap. 5,4.2. Antakelig hadde området hatt mer rødrev, som er en av de største predatorerne på sjøfugl i området (GB pers. medd.), uten vern. Uttak av rødrev med revebåser i perioden 2016-2022 har vært positivt for sjøfuglene, og dette er et tiltak som ble definert som skjøtsel og finansiert av Statsforvalteren i Trøndelag. Uten vern hadde det neppe blitt gjort noe forsøk på å desimere rødrevbestanden i området.

Alle dagrovfugler og ugler ble fredet i 1971, og vernet har derfor heller ikke gjort noe til eller fra når det gjelder rovfuglbestandene i området. Fredningen av rovfugl har ført til økende bestander, bl.a. av arter som havørn og vandrefalk – som var nede på et kritisk lavt nivå pga. miljøgifter og etterstrebelse. Effekten av dette på sjøfuglbestandene i Norge er nærmere omtalt i kap. 5.4.2.



**Figur 13.** Vandrefalk stod på randen av utryddelse i Norge omkring 1970-tallet, men etter fredning og bedring av miljøgiftsituasjonen har bestanden tatt seg opp, og den er nå ute av rødlista. Dette har økt predasjonstrykket på bl.a. måker, terner og vadefugl. Bildet viser en voksen fugl på våren. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Områdets status som Ramsar-område (fra 2013) ser ut til å ha hatt liten praktisk betydning for forvaltningen av verneområdet. Men fokuset på betydningen av forvaltningsplaner for å oppnå verneformålet i Ramsar-området kan potensielt ha positiv virkning i framtida, dersom Ramsar-statusen framskynder at området får en forvaltningsplan.

Borgan og Frelsøy NR og DLF ble i 2019 valgt som ett av flere referanseområder hvor taretråling ikke tillates, og bakgrunnen for valget var området vernestatus. Forbudet mot taretråling forventes å ha vært positivt for sjøfuglene i området. Uten vern ville det med stor sannsynlighet blitt høstet stortare i verneområdet, slik det ble gjort i perioden 2013/2014 og fram til 2019, med de negative effektene det kunne forventes å ha på sjøfugl.

Verneforskriften legger ingen begrensninger på beitebruk eller annen tradisjonell landbruksdrift i verneområdet. Det er derfor lite sannsynlig at beitebruken hadde vært annerledes i området uten vern, og både de positive og negative effektene av beiting på fugl ville vært de samme. Men, lyngbrenning er et skjøtselstiltak i verneområdet, og det er lite som tilsier at dette hadde blitt gjennomført uten vern. Brenning utført til anbefalt tid på året (februar/mars) har vist seg å være positivt for enkelte bakkehekkende arter, som f.eks. vipe (Mandema et al. 2013).

### 7.3 Samlet vurdering

Samlet vurderes den viktigste positive effekten av vernet av Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrefredningsområde at verneforskriften og praktiseringen av denne har hindret inngrep og etablering av eksempelvis vindkraftverk, akvakulturanlegg, fritidsbebyggelse ol.

Det er lite som tilsier at situasjonen for sjøfugl i verneområdet ville vært annerledes uten fredning. De viktigste faktorene som har drevet bestandsnedgangen hos norske sjøfugl i de siste tiårene (klimaendringer, næringsmangel, predasjonstrykk fra rovdyr, rovfugl og kråkefugler samt overfiske/bifangst og mikroplastforurensning) påvirker bestandene av sjøfugl både innenfor og utenfor verneområder i like stor grad. Ilandstigningsforbudet i reservatet forventes å ha hatt en positiv effekt, sammen med bekjempelse av rødrev og stans i ulovlig egganking.

I tillegg til vegetasjon og fugleliv, var bevaring av oter og sel en viktig motivasjon for vern av Borgan og Frelsøy. Oter har hatt en positiv bestandsutvikling langs hele Norskekysten, og det er en stor bestand av arten i verneområdet (GB pers. medd.). Vernet har trolig ikke hatt noen effekt på bestandsutviklingen lokalt (arten ble fredet i 1982).

For selbestandene derimot er bestandsutviklingen mer usikker, og det har vært mistanke om ulovlig jakt på sel i området. I utgangspunktet ville man forventet at vernet og jaktforbudet på sel ville føre til økte bestander. Det har neppe skjedd, og årsaken er trolig en kombinasjon av redusert næringstilgang (som for sjøfugl) og ulovlig jakt.

### 7.4 Usikkerhet

Scenarier for utvikling av området uten vern vil nødvendigvis ha i seg en stor grad av usikkerhet. At området egner seg for etablering av vindkraftverk, men ikke for akvakulturanlegg, gir en pekepinn på hva som kan være mulige scenarier. Det virker ikke sannsynlig at det hadde blitt oppført mange fritidsboliger, rorbuer el. i området uten vern, men det fremgår samtidig i NINAs prosjektnotat 573 (Linnell 2024) at det har vært frustrasjon blant grunneiere og fastboende knyttet til restriksjoner for bygging av hus, hytter, tilbygg, båtbygg mm. på Borgan og andre øyer og holmer. Dette kan gi en indikasjon på at det uten vernet kunne ha blitt utført flere tiltak enn hva som har vært tilfellet.

Effekten av fangst av rødrev har med stor sannsynlighet vært positiv for bakkehekkende arter, men har antakelig hatt mest å si på de større øyene med få hekkende par med sjøfugl. Bekjempelse av mink, som i større grad beveger seg ut til de små holmene i ytre del av verneområdet, ville sannsynligvis hatt mer positiv effekt på arter som fiskemåke, rødnebbterne, makrellterne og teist.

Effekten på kulturlandskapet vurderes også å ha vært positive ved at man, i hvert fall til en viss grad, har opprettholdt hevd av lynchheia gjennom beite, rydding og brenning. Samtidig har begrensningene på å utføre inngrep trolig bidratt til at det har vært lite nedbygging av arealer med verdifull natur.

## 8 ANBEFALINGER VED UTVIDET VERN

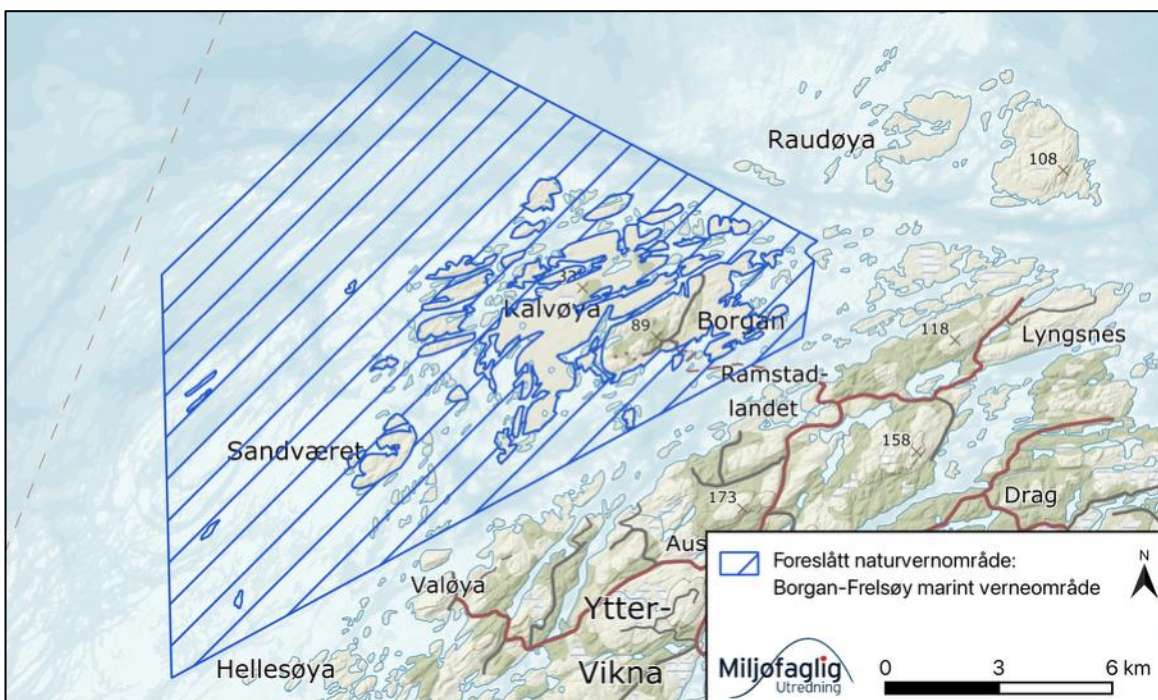
### 8.1 Dagens verneform

Naturreservat er den strengeste verneformen med hjemmel i naturmangfoldloven. Forskriften for naturreservater skal angi verneformål, hvilke naturverdier som skal ivaretas og den tilstand som ønskes oppnådd med vernet, vernets grenser og bestemmelser om bruk av området.

Dyrelivsfredning er en utdatert verneform. Den kunne hjemles i naturvernloven, men ble ikke videreført som en verneform i naturmangfoldloven da denne overtok som hjemmel for å opprette verneområder i 2009.

### 8.2 Framtidig verneform

Miljødirektoratet har gitt Statsforvalter i Trøndelag i oppdrag å utrede nasjonalpark som verneform for Ytre Vikna, dvs. Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning og havområdet utenfor med holmer og skjær i dag ikke er vernet. En såkalt «arbeidsgrense» for foreslått marint verneområde fra 2004 er vist i figur 14 (Statsforvalteren i Trøndelag 2020). I stedet for å gå videre med marint verneområde, som er hjemlet i § 39 i naturmangfoldloven, er det nå snakk om opprettelse av nasjonalpark (som er hjemlet i § 35) i det samme området.

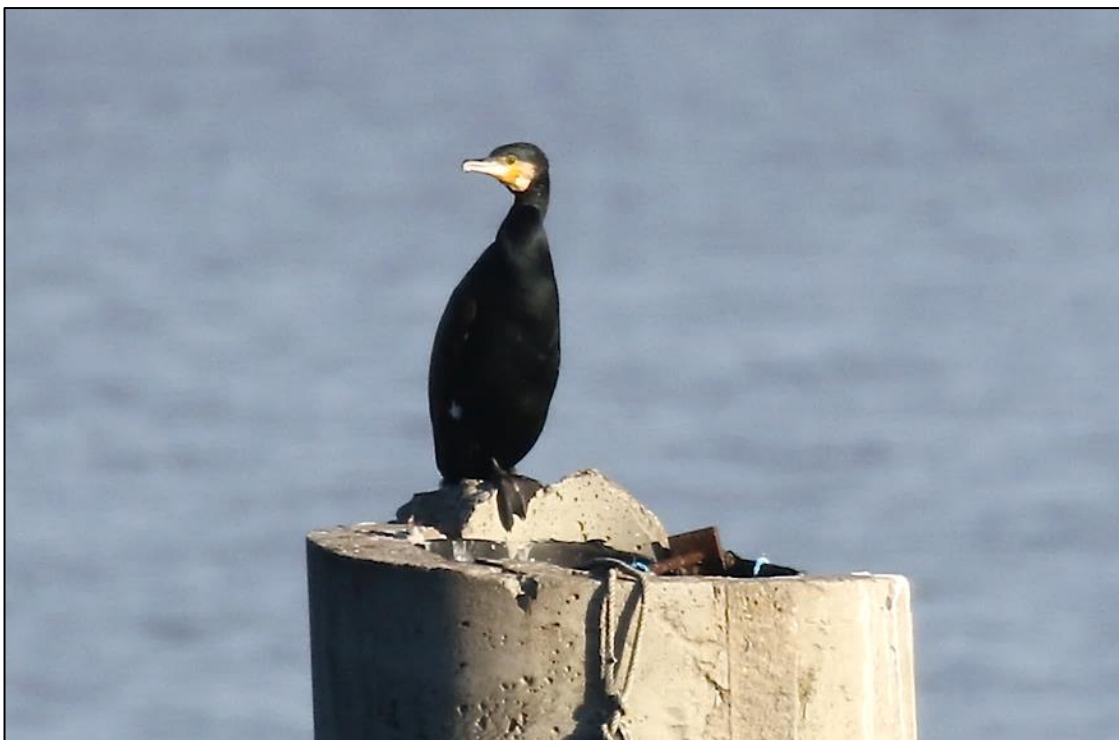


Figur 14. Arbeidsgrense for Borgan og Frelsøy marine verneområde, satt av Rådgivende utvalg for marin verneplan i 2004 (Statsforvalteren i Trøndelag 2020).

Verneformålet for marine verneområder kan omfatte verdier knyttet til sjøbunn, vannsøylen, overflaten eller en kombinasjon av disse. I marine verneområder er det særlig viktig å unngå inngrep som påvirker sjøbunnen, vannutskifting og strømforhold i nevneverdig grad, siden disse er avgjørende for hvilke arter og naturtyper vi finner i området (Statsforvalteren i Trøndelag 2020).

Som nasjonalparker vernes primært «større naturområder som inneholder særegne eller representative økosystemer eller landskap og som er uten tyngre inngrep» (fra

naturmangfoldlovens § 35 (nasjonalparker)). Verneformålet er som regel å bevare særegne landskap, økosystemer og arter, vern mot inngrep, ivareta kulturminner og spor etter tidligere menneskelig aktivitet, legge til rette for ferdsel og opplevelser og i størst mulig grad la naturen utvikle seg fritt uten menneskelig påvirkning.



Figur 15. Storskarv (NT) hekker ikke i verneområdet, men ses vanlig gjennom hele året. Foto: Bjørn Harald Larsen.

Selv om naturreservat er ansett som den strengeste verneformen etter naturmangfoldloven, er det mulig å ha de samme bestemmelsene i nasjonalpark som i naturreservat. I nye marine nasjonalparker, som f.eks. Ytre Hvaler nasjonalpark, er det ferdselsforbud (all ferdsel) i et nærmere angitt tidsrom og sjøareal (<https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2009-06-26-883>). En slik bestemmelse knyttet til de viktigste sjøfuglhekkeklassene i Borgan og Frelsøy vil innebære et forsterket vern i forhold til dagens ferdselsregulering, der det i deler av reservatet er ilandstigningsforbud i en tidsperiode. Et generelt ferdselsforbud i en tilsvarende tidsperiode vil også hindre ferdsel til vanns, som potensielt kan være like skadelig som ilandstigning. Vern som nasjonalpark gir også mulighet for å hindre inngrep i sjøbunnen.

For dyrefredningsområdet vil nasjonalpark innebære et strengere vern, som også hindrer inngrep i landskapet og på sjøbunnen. Dyrelivsfredning freder bare dyrelivet «slik at alle fuglearter samt oter og selarter og nise er fredet hele året mot jakt og fangst og skade og ødeleggelse av enhver art» (<https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/1973-11-16-4268>). For selve Borgan, hvor så å si alt av bebyggelse og dyrket mark i verneområdet er konsentrert, vil landskapsvern kanskje være en mer naturlig verneform, jf. kriteriene for ulike verneformer i naturmangfoldloven.

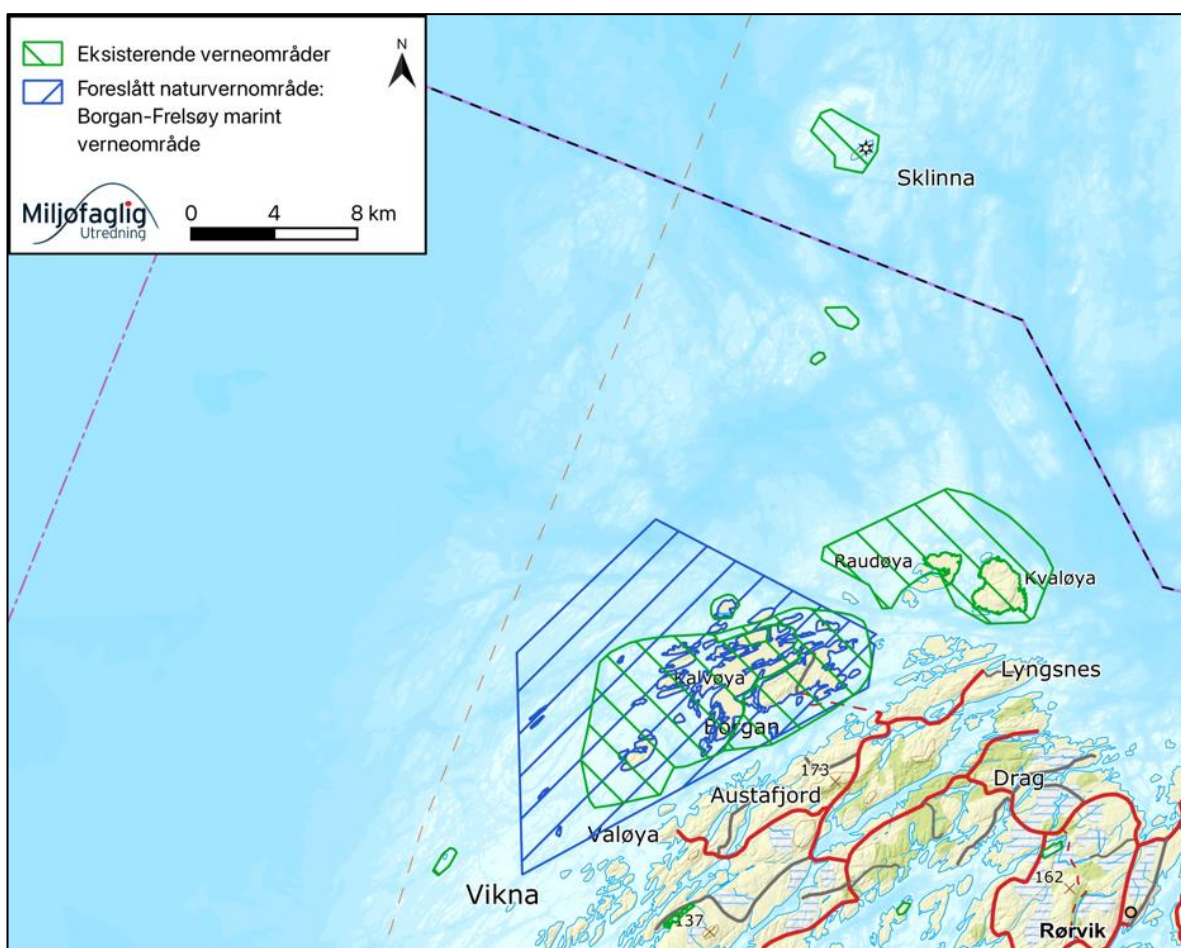
Verneforslaget omfatter i tillegg sjøområdene vest og nord for dagens reservat, hvor det også er flere viktige hekkeplasser for sjøfugl. Disse vil selvsagt også få et sterkere vern enn i dag (nå er det et LNF-område hjemlet i plan- og bygningsloven, generelle bestemmelser i bl.a. naturmangfoldloven), hvor det også åpnes for å regulere ferdselen i hekketida for sjøfugl og kasteperiodene for sel.

Opprettelse av nasjonalpark vil på den annen side føre til økt oppmerksomhet omkring området. Dette kan i neste omgang føre til økt ferdsel, noe som vil være negativt for sjøfuglene som hekker her. Regulering av ferdselen vil i stor grad kunne bøte på dette. Her kan det være viktig å etterspørre erfaringer fra andre marine nasjonalparker med viktige hekkeplasser for sjøfugl.

## 8.3 Anbefaling

En marin nasjonalpark som omfatter Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrefredningsområde og i tillegg sjøarealene vest og nord for verneområdet, vil utvilsomt styrke vernet av sjøfuglene og land- og sjøarealene de er avhengig av. Det åpner for en helhetlig forvaltning av dette svært viktige sjøfuglområdet, med et sterkere vern av både dagens dyrefredningsområde og arealer utenfor, vest og nord for reservatet.

Når det gjelder ivaretagelse av kulturlandskapet er det viktig at det er åpent for tradisjonell skjøtsel av disse om man ønsker å ta vare på naturverdiene, samtidig som det i forskriften må komme tydelig fram at bevaring av kulturlandskapet med tilhørende naturmangfold er en viktig del av verneformålet. For å unngå gjengroing og forringelse av tilstanden på kystlyngheia er det viktig at forskriften legger til rette for en skjøtsel som ivaretar verdiene gjennom å ha et tilstrekkelig høyt beitetrykk, kombinert med oppfølging av anbefalt brenningsregime av lyngheia for å sikre beitegrunnet for dyra. Samtidig bør forskriften åpne for at man kan gjennomføre nødvendige restaureringstiltak for å ivareta naturverdiene. For å sikre riktig forvaltning av naturverdiene vil det være viktig å utarbeide en forvaltningsplan som også bør gi klare retningslinjer for blant annet dispensasjonspraksis. Det kan også anbefales å gjennomføre en fullstendig kartlegging av hvilke arealer som er avhengig av menneskelig skjøtsel og hvilke som skal utvikle seg fritt.



Figur 16. Borgan og Frelsøy naturreservat og dyrelivsfredning, med arbeidsgrense for marint verneområde fra 2004. Kartet viser også verneområdene Kvaløya og Raudøya naturreservat og Sklinna naturreservat.

Dette er utenfor mandatet for utredningen, men når det først er snakk om å opprette en marin nasjonalpark i Ytre Vikna, ville det vært naturlig at hele skjærgårds- og gruntvannsområdet nordvest for Vikna innlemmes. En naturlig avgrensning vil være foreslått marint verneområde,

Fruflesa naturreservat, Kvaløya og Raudøya naturreservat, Sklinnaflesin biotopvernområde, Sklinna naturreservat og gruntvannsområdene mellom disse elementene. For sjøfugl er dette å oppfatte som ett sammenhengende funksjonsområde, der det f.eks. er vist at hekkefuglene på Sklinna bruker havområdene utenfor dagens verneområde og verneområdet til næringssøk (Dehnhard mfl. 2022).

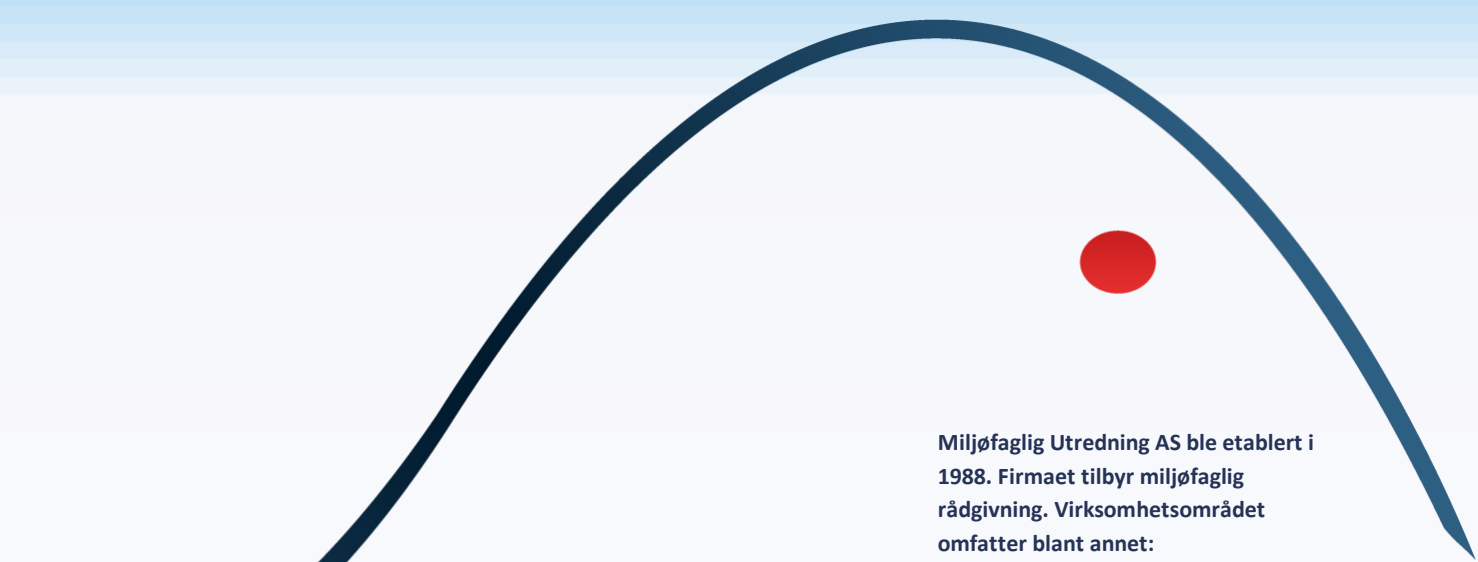
## 9 KILDER

---

- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021.  
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Artsdatabanken (2025, 26. november). Norsk rødliste for naturtyper 2025. Hentet 09.04.26 fra  
<https://lister.artsdatabanken.no/naturtyper/2025>.
- Artsdatabanken 2026. Artskart. Hentet 24.3.2026 fra <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bangjord, G. 2023. Vannfugl i verneområder på Ytre Vikna og Folda sesongen 2022. BirdLife Norge Rapport 2023-2. 51 s.
- Bangjord, G. 2025. Vannfugl i verneområder og foreslått verneområde i Ytre Vikna og Folda i 2024. BirdLife Norge Rapport 2025-2. 36 s.
- Bangjord, G. 2026. Vannfugl i foreslått nasjonalpark i ytre Vikna og fra verneområder i Folda 2025. BirdLife Norge Notat 2026-1. 23 s.
- Bekkby, T. m.fl. 2020. Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter. - NIVA, Havforskningsinstituttet, NGU. Rapport L.NR. 7454-2020. 33 s. <https://niva.brage.unit.no/niva-xmlui/handle/11250/2646391>
- Dehnhard, N., Christensen-Dalsgaard, S. & Lorentsen, S.-H. 2022. Borgan og Freløy som beiteareal for sjøfugl fra Sklinna og Sør-Gjæslingan. NINA Rapport 2175.
- Dehnhard, N., Mattisson, J., Christensen-Dalgaard, S., Junker-Köhler, B., Bargmann, T. & Kvalnes, T. 2024. Effects of brown seaweed harvesting on sea- and shorebirds in Norway. Assessment of existing knowledge, spatial overlap and altitudes of interest groups. NINA Report 2502. 56 pp. + appendix.
- Dolmen, D. et al. 2005. Dammer i Nord-Trøndelags kystkommuner; biomangfoldprosjektet 2003 og 2004 - NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk notat 2005, 5: 1-55  
[http://ntnu.no/c/document\\_library/get\\_file?uuid=1003e133-f86e-4c48-b422-b7c36195ee26&groupId=10476](http://ntnu.no/c/document_library/get_file?uuid=1003e133-f86e-4c48-b422-b7c36195ee26&groupId=10476)
- Fauchald, P., Anker-Nilssen, T., Barrett, R. T., Bustnes, J. O., Bårdsen, B.-J., Christensen-Dalsgaard, S., Descamps, S., Engen, S., Erikstad, K. E., Hanssen, S. A., Lorentsen, S.-H., Moe, B., Reiertsen, T. K., Strøm, H. & Systad, G. H. 2015. The status and trends of seabirds breeding in Norway and Svalbard. NINA Rapport 1151. 84 pp.
- Fremstad, E. & Holten, J. I. 1989. Transportsystem for Haltenbanken. Botanisk befarings av aktuelle ilandføringssteder. NINA oppdragsmelding 1:1-51.
- Fylkesmannen i Nord-Trøndelag 1997. Utkast til verneplan for sjøfuglområder i Nord-Trøndelag. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 3 - 1997. 224 s.
- Grenne, S. N. 2019a. Skjøtselsplan for kystlynghei for Trollhaugen beiteområde, Borgan, Vikna kommune, Trøndelag fylke. NIBIO rapport, Vol.5. Nr.121.
- Grenne, S. N. 2019b. Skjøtselsplan for kystlynghei innenfor beiteområdet Borgan nord-øst, Vikna kommune, Trøndelag fylke. NIBIO Rapport, Vol.5. Nr.58.
- Grenne, S. N. 2019c. Naturtypekartlegging på Borgan i Vikna Kommune, Trøndelag Fylke. NIBIO rapport 5(120). 48 s.ISBN 978-82-17-02414-9.
- Grenne, S. N. 2023. Skjøtselsplan for kystlynghei for Årfor, Borgan, Vikna kommune, Trøndelag fylke. NIBIO rapport, Vol. 9 Nr. 152.

- Hassel, K. & Holien, H. 2012. Epifyttfloraen av moser og lav på Kalvøya, Vikna i Nord-Trøndelag. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2012–3: 1-16.
- Kaaland, P. E. & Kvamme, M. 2013. Kystlyngheiene i Norge – Kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder. Miljødirektoratet rapport M23-2013.
- Klima- og miljødepartementet 2025. Nasjonal handlingsplan for å bedre situasjonen for sjøfuglbestandene 2025-2035. 30 s. + vedlegg.
- Kutschera, F. 1984. Naturreservatet Borgan og Frelsøy/Kvaløya-Raudøya. Generelle observasjoner under inventering av havørn og hubro 28.-29.6.1983. Notat. 2 s.
- Kutschera, F. 1998. Kartlegging av fuglefaunaen i verneområda i Ytre Vikna mai-juni 1998. Rapport til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. 40 s.
- Linnell, J. 2024. Samfunnsmessige konsekvenser og holdningsundersøkelser av vernet i Borgan - Frelsøy. NINA Prosjektnotat 573. 14 s.
- Lovdata 2026. Fredningsbestemmelser for Borgan og Frelsøy, Vikna kommune, Nord-Trøndelag (FOR-1973-11-16-4268). Hentet 24.3.2026 fra <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/1973-11-16-4268>
- Lyngstad, A. 2019. Reviderte skjøtselsplaner for kystlynghei på Kalvøya, Vikna i Trøndelag. NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2019-xx.
- Mandema, F. S., Tinbergen, J. M., Ens, B. J. & Bakker, J. P. 2013. Livestock grazing and trampling of birds' nests: an experimental using artificial nests. Springer Nature 17: 409-416.
- Miljødirektoratet 2026a. Naturbase. Hentet 24.3.2026 fra <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- Miljødirektoratet 2026b. Borgan og Frelsøy naturreservat. Naturbase faktaark. Hentet 04.03.2026 fra <https://faktaark.naturbase.no/?id=VV00000701>
- Miljødirektoratet 2026c. Borgan og Frelsøy dyrelivsfredning. Naturbase faktaark. Hentet 04.03.2026 fra <https://faktaark.naturbase.no/?id=VV00000530>
- Miljødirektoratet 2026d. Naturbase. Hentet 24.03.2026 fra <https://faktaark.naturbase.no/?id=BM00128391>
- Miljødirektoratet. 2026e. Verdifulle kulturlandskap: Kalvøya. Naturbase faktaark. Hentet 09.04.26 fra <https://faktaark.naturbase.no/?id=KF00000017>.
- Moen, A. et al. 1983. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-1: 102-111.
- Moen, A., Nilsen, L.S, Aasmundsen, A. & Oterholm, A.I. 2006. Woodland regeneration in a coastal heathland area in central Norway. – Norsk Geogr. Tidsskrift 60: 277-294.
- Moslet, B. 2019. Sjøfugltelling i Vikna 4. juni 2019. Moslet Kartlegging. Notat.
- Moslet, B. & Arnekleiv, Ø. L. 2018. Sjøfugl – Namdalskysten 28.-29.05.2018. Moslet Kartlegging. Notat.
- Moslet, B. & Rossing, I. F. 2020. Sjøfugltelling på Namdalskysten. Moslet Kartlegging. Notat. 5 s.
- Moslet, B. & Rossing, I. F. 2021. Resultater fra sjøfugletellingen på Namdalskysten 2018-2021. Moslet Kartlegging. Notat. 31 s.
- Nilsen, L.S. 1996. Registrering av utvalgte kulturlandskap i Nord-Trøndelag. Sluttrapport for «Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap» for Nord-Trøndelag fylke. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernadv. Rapp. 1996-3: 99-101.
- Nilsen, L. 2001. Kystens kulturlandskap, botanisk mangfold og skjøtsel. NTNU.

- Nilsen, L., S. & Moen, A. 2003. Plantelivet på Kalvøya ved Borgan, Vikna, og forslag til skjøtsel av kystlyngheilandskapet. NTNU. 2003-3
- Nilsen, L. S. & Moen, A. 2009. Langtidsstudier, overvåkning og skjøtsel på Kalvøya ved Borgan, Vikna. NTNU Vitensk.mus. Botanisk notat 2009-6.
- Nilsson, A. L. K., Breistøl, A., Helberg, M. & Molværsmyr, S. 2025. Fungerer vern og ferdselsrestriksjoner for sjøfuglene? Bestandsutvikling, hekkesuksess og rekruttering hos gråmåke i og utenfor sjøfuglreservatene. NINA Rapport 2687. 17 s. + vedlegg.
- Systad, G., Hanssen, S. S., Anker-Nilssen, T. & Lorentsen, S,-H. 2007. Særlig verdifulle områder (SVO) for sjøfugl i Nordsjøen og Norskehavet. NINA Rapport 230. 54 s.
- Suul, J. & Frengen, O. 1974. Undersøkelser på Trøndelagskysten sommeren 1974. Stensilert rapport. 55 s.
- Torp, E. 2024. Bestandsutviklingen hos vannfugl på kysten av Nord-Fosen i perioden 1974 til 2024. BirdLife Norge Rapport 2024-5. 79 s.
- Tretvik, A. M. 2003. Landskap og levemåte i små kystsamfunn. Tarva i Bjugn og Borgan i Vikna ca. 1865-2000. NTNU. Rapport botanisk serie 2003-4



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaet tilbyr miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging og konsekvensanalyse på fagtema naturmangfold
- Skjøtselsplaner og forvaltningsplaner
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Kurs og foredrag

Hjemmeside: [www.mfu.no](http://www.mfu.no)

Org.nr.: 984494068 MVA