



KARTLEGGING AV NATURVERDIER I KANDIDATOMRÅDER FOR BEVARING AV VERDIFULL NATUR – NORDLAND 2024

31.01.2025



RAPPORT 2025:13

Utførende institusjon:

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

Prosjektansvarlig:

Konstanse Skøyen

Prosjektmedarbeider:

Espen Sommer Værland

Vemund Opedal

Anne-Marie Austad

Geir Høitomt

Oppdragsgiver:

Statsforvalteren i Nordland

Kontaktperson:

Ole Martin Nuven

Referanse:

Opedal, V., Værland, E. S., Austad, A-M., Høitomt, G. (2025). *Kartlegging av naturverdier i kandidatområder for bevaring av verdifull natur – Nordland 2024* (DNV Rapport 2025:13)

Sammendrag:

På oppdrag fra Statsforvalteren i Nordland har Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) kartlagt fire kandidatområder for «bevaring av verdifull natur» i Nordland fylke. Formålet med kartleggingen er å innhente ny kunnskap om blant annet arter, naturtyper og påvirkningsfaktorer som forvaltningen behøver for å vurdere områdenes verneverdi. Områdene kartlagt for supplerende vern i 2024 var Stormyra ved Grunnfjorden naturreservat i Øksnes kommune, Sandværstømyran i Herøy kommune, en utvidelse av Leirvika naturreservat i Beiarn kommune, og en utvidelse av Laksågaosen naturreservat i Sørfold kommune. Utredningsområdene ble kartlagt for naturtyper både etter metode for basiskartlegging av verneområder og etter Miljødirektoratets instruks. Områdene ble også artskartlagt i det omfanget prosjektets rammer tillot, hvorav fugl og karplanter var de viktigste gruppene i de utvalgte områdene. Kandidatområdenes verneverdi ble kategorisert som nasjonal, regional eller lokal verneverdig, utfra en helhetsvurdering av de registrerte naturfaglige kvalitetene. Tre av områdene; Stormyra, Sandværstømyran og utvidelsen av Leirvika NR, ble vurdert til å være av nasjonal verneverdi. Utvidelsen av Laksågaosen NR ble vurdert til å være av regional verneverdi. Vernegrensene til naturreservatene Grunnfjorden, Leirvika og Laksågaosen, anbefales derfor at utvides til å inkludere de utreda områdene, og området Sandværstømyran er en sterk kandidat for et nytt verneområde i Nordland fylke.

Emneord: supplerende vern, verdifull natur, verneområder, NiN, naturtyper, artskartlegging

Forsidefoto:

To små myrvann på toppen av ei atlantisk høgmyr utenfor Grunnefjorden naturreservat, Vesterålen, Nordland. Foto: Espen Sommer Værland.





Innhold

INTRODUKSJON	6
1 METODE	7
1.1 KARTLEGGINGSSYSTEMER	7
<i>Natur i Norge (NiN)</i>	7
<i>Metode for basiskartlegging av verneområder</i>	8
<i>Kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks</i>	8
<i>Artskartlegging</i>	10
1.2 VERDISSETTING.....	10
<i>Helhetlig vurdering av områdets verneverdi</i>	10
<i>Verdisetting av området for fugl</i>	11
1.2 KUNNSKAPSGRUNNLAG OG FORARBEID	11
1.3 GJENNOMFØRING AV FELTARBEID	11
1.4 KARTLEGGINGSVERKTØY.....	12
1.5 OMRÅDER KARTLAGT FOR SUPPLERENDE VERN I 2024	12
2 UTVIDELSE AV GRUNNFJORDEN NATURRESERVAT (STRENGELVÅGMYRAN/STORMYRA)	13
2.1 BESKRIVELSE AV PROSJEKTOMRÅDET	13
2.2 TIDLIGERE OBSERVASJONER OG RAPPORTER	14
2.3 RESULTATER FRA FELTKARTLEGGINGEN.....	14
<i>Naturtyper</i>	14
<i>Artskartlegging</i>	23
2.4 FORVALTNINGSRELEVANTE PROBLEMSTILLINGER	25
<i>Råd om skjøtsel og restaurering</i>	25
<i>Fremmedarter og problemarter</i>	25
<i>Andre utfordringer</i>	26
2.5 HELHETLIG VURDERING AV OMRÅDETS VERNEVERDI	28
2.6 PRAKTISKE UTFORDRINGER I FELT	29
2.7 USIKKERHET OG ALTERNATIVE VALG.....	29
3 SANDVÆRSTØMYRAN	30
3.1 BESKRIVELSE AV PROSJEKTOMRÅDET	30
3.2 TIDLIGERE OBSERVASJONER OG RAPPORTER	30



3.3 RESULTATER FRA FELTKARTLEGGINGEN.....	30
<i>Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks</i>	30
<i>Resterende områder</i>	32
<i>Artskartlegging</i>	34
3.4 FORVALTNINGSRELEVANTE PROBLEMSTILLINGER	36
<i>Råd om skjøtsel og restaurering</i>	36
<i>Fremmedarter</i>	36
<i>Andre utfordringer</i>	37
3.5 HELHETLIG VURDERING AV OMRÅDETS VERNEVERDI	37
3.6 PRAKTISKE UTFORDRINGER I FELT	38
3.7 USIKKERHET OG ALTERNATIVE VALG.....	38
4 UTVIDELSE AV LEIRVIKA NATURRESERVAT	39
4.1 BESKRIVELSE AV PROSJEKTOMRÅDET.....	39
4.2 TIDLIGERE OBSERVASJONER OG RAPPORTER	39
4.3 RESULTATER FRA FELTKARTLEGGINGEN.....	40
<i>Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks</i>	40
<i>Resterende områder</i>	42
<i>Artskartlegging</i>	43
4.4 FORVALTNINGSRELEVANTE PROBLEMSTILLINGER	45
<i>Råd om skjøtsel og restaurering</i>	45
<i>Fremmedarter</i>	45
<i>Andre utfordringer</i>	46
4.5 HELHETLIG VURDERING AV OMRÅDETS VERNEVERDI	46
4.6 PRAKTISKE UTFORDRINGER I FELT	46
4.7 USIKKERHET OG ALTERNATIVE VALG.....	46
5 UTVIDELSE AV LAKSÅGAOSEN NATURRESERVAT	47
5.1 OVERORDNET BESKRIVELSE	47
5.2 TIDLIGERE OBSERVASJONER OG RAPPORTER	47
5.3 RESULTATER FRA FELTKARTLEGGINGEN.....	48
<i>Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks</i>	48
<i>Resterende områder</i>	51
<i>Artskartlegging</i>	51
5.4 FORVALTNINGSRELEVANTE PROBLEMSTILLINGER	52



<i>Råd om skjøtsel og restaurering</i>	52
<i>Fremmedarter</i>	52
<i>Andre utfordringer</i>	52
5.5 HELHETLIG VURDERING AV OMRÅDETS VERNEVERDI	52
5.6 PRAKTISKE UTFORDRINGER I FELT	52
5.7 USIKKERHET OG ALTERNATIVE VALG.....	53
6 KILDER	54
VEDLEGG A – ARTSLISTER: RØDLISTA ARTER	57



Introduksjon

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) har i 2024 kartlagt arter og naturtyper i fire kandidatområder for «bevaring av verdifull natur» i Nordland fylke. Kartleggingen er gjort på oppdrag for Statsforvalteren i Nordland gjennom rammeavtalen for skjøtelsesplaner og fagrapporter.

Formålet med kartleggingen er å innhente ny kunnskap om arter, naturtyper, påvirkningsfaktorer, m.m. som forvaltningen trenger for å vurdere områdets verneverdi. Oppdraget omfatter også at det gis en anbefaling av kandidatområdenes verneverdi.

Formålet med denne rapporten er å gi en kortfattet oppsummering av de naturfaglige observasjonene fra kartleggingen. Det gjøres også rede for eventuelle praktiske eller faglige utfordringer og håndteringen av disse. Hovedfokus har vært å trekke frem opplysninger og problemstillinger som er spesielt relevante for forvaltningen. De ovennevnte punktene er presentert i ulike kapitler for hvert kandidatområde. I rapportens første del er det gjort rede for metodene og kunnskapsgrunnlaget som ligger til grunn for arbeidet.



1 Metode

1.1 Kartleggingssystemer

Kandidatområdene er kartlagt for naturtyper etter metode for basiskartlegging av verneområder (Anonym, 2024) og etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2024b). Begge disse bygger på NiN versjon 2.3 (Halvorsen et al., 2016), med spesielle oppdragsspesifikke tilpasninger. De ulike instruksene opererer dels med ulike enheter og ulik bruk av begrepet «naturtype», som kan skape noe forvirring.

Natur i Norge (NiN)

NiN er et system for å beskrive all natur på land og i vann i norske territorier. Variasjonen er enorm og gradvis og inkluderer egenskaper knyttet til arts mangfold, geologisk mangfold, landskapsformer, naturlige og menneskelige objekter, tilstandsvariasjon, og mye mer. I NiN-systemet er disse ulike egenskapene systematisert og standardisert på en slik måte at de kan benyttes til å beskrive naturen med et felles og presist begrepsapparat. NiN-systemet er også tilpasset praktisk kartlegging i ulike målestokker og i dette oppdraget er det kartlagt i målestokk 1:5 000 og 1:20 000 (dels overlappende).

Koder og navnsetting

Naturtypene er delt inn på ulike hierarkiske nivåer; hovedtypegruppe, hovedtype og grunntype. Disse har alle unike koder og navn. I tillegg har kartleggingsenhetene sine egne navn og koder. De aktuelle hovedtypegruppene for terrestrisk kartlegging er T – terrestrisk, V – våtmark, L – limnisk og M – marin. Hovedtypekoden består av én bokstav og étt tall, hvor bokstaven indikerer hovedtypegruppen og tallet er et unikt nummer for den bestemte hovedtypen. Eksempel:

- T4 koder for fastmarksskogsmark
- T34 for kystlynghei
- V1 for åpen jordvannsmyr
- M4 for saltvanns-helofyttsump

Grunntypekoden bygger på denne med en bindestrek etterfulgt av étt tall, hvor tallet angir en unik kode for den bestemte grunntypen. Eksempel:

- T4-1 står for blåbærskog
- T4-2 for svak lågurtskog
- T4-3 for lågurtskog, osv.

Kartleggingsenheter er aggregeringer av grunntypene. Kodene bygger på de for grunntyper, men hvor det angis et ledd i mellom hovedtype- og grunntypekoden. Dette leddet består av én bokstav som angir kartleggingsmålestokken, hvor «C» betyr målestokk 1:5 000 og «E» betyr målestokk 1:20 000. Antall kartleggingsenheter blir altså færre jo grovere målestokken er. Videre etterfølges dette leddet av étt tall som er en unik kode for den bestemte kartleggingsenheten. Navnsettingen bygger på navnsettingen for grunntypene. Eksempel:

- T4-C-1 står for kartleggingsenheten blåbærskog (i målestokk 1:5 000) og er identisk med grunntypen T4-1 blåbærskog (dvs. ingen aggregering på denne målestokken).
- T4-E-1 derimot står for blåbær- og bærlyngskoger, og er en aggregering av grunntypene T4-1 blåbærskog og T4-5 bærlyngskog.



- V3-C-1 koder for ombrotrofe myrflater (aggregering av 5 grunntyper) og V3-C-2 for imbrotrofe myrkanter (identisk med V3-6 Ombrotrof myrkant) i målestokk 1:5 000. Merk at her er den ene kartleggingsenheten en aggregering av flere grunntyper, mens den andre ikke er det. Denne informasjonen kommer ikke frem i koden eller navnet, men er likevel viktig for å forstå variasjonsbredden som en kartleggingsenhet rommer.
- Til sammenlikning er det kun én kartleggingsenhet på denne hovedtypen i målestokk 1:20 000; V3-E-1 Ombrotrofe myrer.

Alle variabler har også unike koder og navn, samt at trinndeling av variablene i de aller fleste tilfeller er standardisert. Det er imidlertid ingen spesielle tilpasninger avhengig av målestokk. Variabelkodene er på det meste bygd opp av tre nivåer. Det første nivået inneholder to ledd som angir hhv. variabeltypegruppe og variabelnavn. Variabeltypegruppe angis med et tall, mens variabelnavnet angis med en bokstavforkortelse bestående av to bokstaver. Nivå to og tre angir eventuelle undervariabler og kan bestå av enten bokstaver eller tall. Nivåene bindes sammen av bindestrek. Eksempel:

Variabeltypegrupper

- 1 = artssammensetning
- 2 = geologisk sammensetning
- 3 = landform
- 4 = naturgitte objekter
- 5 = menneskeskapte objekter
- 6 = regional naturvariasjon
- 7 = tilstandsvariasjon
- 8 = terrengformvariasjon
- 9 = romlig strukturvariasjon

- Koden 1AG-A-0 står for Total tresjiktsdekning, og er en nivå-3 variabel under hovedvariabelen Artsgruppesammensetning (AG), i variabeltypegruppe 1 Artssammensetning. Denne variabelen registreres på standardisert måleskala A9 (en åttedelt skala fra 0-100 prosent eller andeler) med mindre annet er oppgitt. Dette fremkommer ikke av variabelkoden, og brukeren må sjekke dette i NiN-dokumentasjonen eller eventuell oppdragsbeskrivelse.
- Koden 3TO-PA står for Palsmyr, under hovedvariabelen Torvmarksformer (TO) i variabeltypegruppe 3 Landform. Denne variabelen registreres binært ved fravær/forekomst.

Metode for basiskartlegging av verneområder

Kartleggingen etter metode for basiskartlegging av verneområder er heldekkende i målestokk 1:5 000 og omfatter alle naturtyper innen hovedtypegruppene fastmark (T) og våtmark (V), samt noen hovedtyper fra de øvrige hovedtypegruppene som forekommer i overgangen mot fastmark eller våtmark og ofte i veksling med disse. Utvalgte variabler registreres ifm. hver figur. Øvrige oppdragsspesifikke tilpasninger omhandler bla. regler for sammenslåing og oppdeling, bruk av mosaikk, m.m. Det er f.eks. omfattende bruk av sammensatte figurer for å rasjonalisere kartleggingen av mindre forvaltningsinteressante områder.

Koder og navnsetting

Etter denne metoden er det kartleggingsenheter etter NiN i målestokk 1:5 000 som kartlegges, og både koder og navnsettinger er derfor identiske med disse. Det samme gjelder kode- og navnsetting av variablene, men metode inkluderer også noen av de oppdragsspesifikke variablene fra Miljødirektoratets instruks (se neste underkapittel).

Kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks

Kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks er en utvalgskartlegging hvor oppdragsspesifikke Naturtyper (med stor «N») er definert og valgt ut på bakgrunn av kriterier som rødlistestatus, dårlig kartlagt naturtyper, og sentral økosystemfunksjon. Disse er definert ut fra kartleggingsenheter (eller



hele hovedtyper) og/eller variabler fra NiN-systemet. Naturtypene etter Miljødirektoratets instruks kan være inndelt på opptil tre nivåer hvor hvert undernivå er mer snevert avgrenset enn det over. En lokalitet skal kartlegges så presist som mulig. Kartleggingen foregår i målestokk 1:5 000 og 1:20 000, avhengig av Naturtype, og et utvalg variabler registreres ifm. hver lokalitet. På bakgrunn av dette får hver lokalitet en tilstandsvurdering (svært redusert, dårlig, moderat, god), og en naturmangfoldsvurdering (lite, moderat, stort), som kombineres til en samlet lokalitetskvalitet (svært lav, lav, moderat, høy og svært høy).

Koder og navnsetting

Hver Naturtype har et unikt navn og en kode bestående av én bokstav og étt tall, hvor bokstaven angir hvilket hovedøkosystem typen tilhører. Eksempel:

- Koden A5 angir Naturtypen Strandeng, som er definert av alle kartleggingsenhetene innenfor NiN hovedtype T12 Strandeng.
- C8 koder for Rik sandfuruskog, som er definert av kartleggingsenhetene T4-C-10, 11, 14 og 15 (svak lyng-lågurtskog, lyng-lågurtskog, svak lav-lågurtskog og lav-lågurtskog), samt variablene 1AR-A-B ≥ 3 (relativ sammensetning av bartrær i tresjiktet $\geq 50\%$) og SS-k (trinn langs den lokale komplekse variabelen sandstabilisering = sandskogsmark).
- E4 koder for Platåhøymyr, og er definert kun av forekomst av 3TO-HP (variabelkode for torvmarksformen Platåhøymyr). En naturtypelokalitet kan derfor inneholde alle kartleggingsenheter som inngår i denne naturtypen, som i de fleste tilfeller vil være en sammensetning av kartleggingsenheter fra hovedtypene V3 Nedbørsmyr, V1 Åpen jordvannsmyr, og evt. V2 Myr- og sumpskogsmark.

Hovedøkosystemer

A = naturlig åpne områder
under skoggrensa
B = fjell
C = skog
D = semi-naturlig mark
E = våtmark

I tilfeller hvor en Naturtype har flere undernivåer, så er de angitt med punktum etterfulgt av et nytt tall. En naturtype kan ha opptil to undernivåer. Eksempel:

- D2 Semi-naturlig eng har to undertyper; D2.1 Slåttemark og D2.2 Naturbeitemark. Den overordna typen er definert av hele NiN-hovedtypen T32 Semi-naturlig eng. Det er også undertypene, men de er videre innsnevret og definert av den lokale komplekse miljøvariablen SP slåttemarkspreg (hhv. trinn a slåttepreget og trinn 0 beitepreget).
- Hver av disse undertypene har igjen hver sin underordnet type, hhv. D2.1.1 Lauveng og D2.2.1 Hagemark. Disse er videre innsnevret i sin definisjon av variabler knyttet til forekomst av overstandere og spor av lauving.

I noen bestemte tilfeller så er det ikke mulig å kartlegge den mest overordna enheten, som f.eks. B8 Blokkmark. Der kan kun de underordnete typene B8.1 Snøleieblokkmark og B8.2 Rabbekblokkmark kartlegges.

I Miljødirektoratets instruks er det definert noen spesialvariabler som ikke stammer fra NiN-systemet. Disse er angitt med en kode bestående av leddet «Mdir» etterfulgt av fire sifre i blokkbokstaver. Eksempel:

- MdirPRHA koder for Habitatspesifikke arter. Dette er en tellevariabel med utgangspunkt i en unik liste over habitatspesifikke arter for den aktuelle Naturtypen hvor variabelen er relevant.



- MdirPRSL koder for Slitasje, som er identisk med NiN-variabelen 7SE Slitasje, men som registreres på en annen måleskala (A8, istedenfor den lagt grovere skalaen A4b).

Disse registreres som andre variabler og inngår i vektingen av tilstand og naturmangfold. Noen av disse inkluderes også i metode for Basiskartlegging av verneområder (se over). Instruksen har også noen supplerende beskrivelser av utvalgte NiN-variabler, som i noen tilfeller dels legger opp til en litt annen tolkning enn det NiN-dokumentasjonen gjør (f.eks. diverse gjengroingsvariabler). Noen NiN-variabler anvendes også på andre naturtyper enn de opprinnelig er tiltenkt i NiN-dokumentasjonen, som f.eks. gjengroing av høstingsskog.

Artskartlegging

Kandidatområdene er kartlagt for arter med hovedvekt på artsgruppene fugler, karplanter, moser, sopp og lav. Artsregistreringer utgjør inntil 30% av oppdraget. Retningslinjene for når og hvor artsregistreringer skal prioriteres er gitt av veilederne for metode for basiskartlegging av verneområder og Miljødirektoratets instruks, samt at oppdragsgiver har spesifisert at kartlegging av fuglelivet skal vektlegges spesielt med fokus på utredningsområdets funksjon som hekkeområde. Det er lagt vekt på å kunne gi et representativt bilde av arts mangfoldet i området. Utover det er det gitt prioritet til registrering av rødlistearter, fremmedarter og problemarter, arter i kalkrike naturtyper, arter av nasjonal forvalningsinteresse, m.m.

Koder og navnsetting

Navn og koder for rødlistestatus følger Artsdatabanken sin navnedatabase og siste rødliste for arter fra 2021 (Artsdatabanken, 2021b).

1.2 Verdisetting

Helhetlig vurdering av områdets verneverdi

Hvert område vil få en helhetlig vurdering av områdets verneverdi. Av tilgjengelige metodikk for å vurdere verneverdi for et større område med varierende naturtyper er en tilpasset bruk av «Miljødirektoratets veileder for kartlegging, verdisseting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann» (Anonym, 2014) best egnet. Med tilpasset bruk menes at man i tilfeller hvor det er flere ulike naturtyper innenfor området vil man kombinere elementer som skal vurderes i de ulike naturtypene for å komme fram til en enkelt verdi for området. Dette gjøres siden det ikke er hensiktsmessig å vurdere hver enkelt naturtype etter denne metodikken, siden disse i stor grad allerede har fått en lokalitetsvurdering gjennom Miljødirektoratets «Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2» (Miljødirektoratet, 2024b), og en verdi ifm. konsekvensutredninger gitt av Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger etter Plan- og bygningsloven (Miljødirektoratet, 2024c). Forekomster og potensial for rødlistearter, ansvarsarter og nasjonalt/regionalt sjeldne arter fra alle artsgrupper vil også bli tatt med inn i vurderingen.

Hvert enkelt utredningsområde vil få en vurdering som nasjonalt verneverdig (A), regionalt verneverdig (B), lokalt verneverdig (C) eller ikke verneverdig (-). Dette vil være en vurdering som baserer seg på stor grad av faglig skjønn fra kartlegger, og er tenkt som veiledende for beslutningstakere. Der det er aktuelt vil det også beskrives om enkelte arealer innenfor områdene er mer eller mindre verneverdig enn resterende areal.



Verdisetting av området for fugl

De ornitologiske kvalitetene til hvert enkelt utredningsområde får en helhetsvurdering basert på de økologiske funksjonene området har for enkelte arter og artsgrupper. Funn av trua arter som dokumenterer tilknytning til området; hekking, næringssøk og rasting under trekk, blir især vektlagt.

Økologisk funksjonsområde er definert i naturmangfoldloven §3r (nml., 2009) som et område, med avgrensning som kan endre seg over tid, som oppfyller en økologisk funksjon for en art. I ornitologisk sammenheng vil dette være hekke-, spill- eller parrings-, næringssøks- og overvintringsområder, samt trekkruiter og rasteplasser.

Hvert enkelt utredningsområde vil få en vurdering som nasjonalt viktig (A), regionalt viktig (B), eller lokalt viktig (C). Der:

- Nasjonalt viktig er områder som dekker økologiske funksjoner for sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter, samt er viktig hekke- og/eller rasteplass for nasjonale bestander av enkelte artsgrupper.
- Regionalt viktig er områder som dekker økologiske funksjoner for sårbare (VU) arter, samt er viktig hekke- og/eller rasteplass for regionale bestander av enkelte artsgrupper.
- Lokalt viktig er områder som dekker økologiske funksjoner for nær truet (NT) arter og norske ansvarsarter, samt er viktig hekke- og/eller rasteplass for lokale bestander av enkelte artsgrupper.

Verdivurderingen for områdene med tanke på fugl inkluderer også en grad av faglig skjønn fra kartlegger, og er tenkt som veiledende for beslutningstakere. Andre faktorer som hvis et område grenser til eller er en del av IBA (Important Bird Area) vil også bli vektlagt i verdisetting. IBA er områder som har blitt definert av BirdLife International som viktige for å bevare store bestander av fuglearter på internasjonalt nivå (BirdLife International, 2025c). Der det er aktuelt vil det også beskrives om enkelte arealer innenfor områdene er mer eller mindre verdifulle for fuglefaunaen enn resterende areal.

1.2 Kunnskapsgrunnlag og forarbeid

Som en del av forarbeidet er det undersøkt hva som finnes av tidligere naturtypekartlegginger og artsregistrering innenfor prosjektområdene. Videre er relevante rapporter og annen litteratur gjennomgått for nødvendig bakgrunnsinformasjon knyttet til naturvariasjon, brukshistorie, o.l. Studier av gamle flyfoto er normalt viktig for å forstå områder med lang brukshistorie, særlig der hvor hevd og annen bruk har opphørt for lenge siden. Gamle flyfoto er imidlertid ikke tilgjengelig i nord.

Det er utenfor omfanget av dette oppdraget å gjøre en omfattende sammenstilling og diskusjon av tidligere kunnskap. Det forutsettes derfor at forvaltningen er kjent med tidligere kunnskapssammenstillinger og rapporter i tilknytning til verneområdene, f.eks. forvaltningsplaner, tidligere kartleggingsoppdrag, osv.

1.3 Gjennomføring av feltarbeid

Feltarbeidet ble gjennomført i løpet av vekstsesongen 2024. Se omtalen av hvert enkeltområde for informasjon om kartlegger og kartleggingstid.



1.4 Kartleggingsverktøy

Registrering av naturtyper i felt ble gjennomført ved bruk av NiNapp på iPad (Throndsen & Theodorsen, 2020). NiNapp er Miljødirektoratets egen kartleggingsapplikasjon for kartlegging av naturtyper etter deres instruksjer.

Arter ble registret via Arter-appen på iPad (Theodorsen, 2020). Dette er også Miljødirektoratets egen applikasjon for registrering av arter i forbindelse med deres oppdrag. I denne appen er det mulig å registrere alle norske arter inne karplanter, moser, sopp og lav. Ved oppdragets slutt rapporteres alle funn til Artsobservasjoner.

1.5 Områder kartlagt for supplerende vern i 2024

Tabell 1. Oversikt over kartlagte områder i 2024.

Navn	Kommune(r)	Størrelse daa	Utforming
Utvidelse av Grunnfjorden naturreservat (Strengelvågmyran/Stormyra)	Øksnes kommune	6 657	Våtmarksmassiv
Sandværstømyran	Herøy kommune	390	Våtmarksmassiv og kulturlandskap
Utvidelse av Leirvika naturreservat (Beiarelvass utløp)	Beiarn kommune	1 368	Brakkvannsdelta og åpen kystnatur
Utvidelse av Laksågaosen naturreservat	Sørfold kommune	529	Brakkvannsdelta og åpen kystnatur

For utredningsområdet til Stormyra; utvidelse av Grunnfjorden, er det inkludert kart for en bedre oversikt i rapporten, ettersom arealet er stort.

2 Utvidelse av Grunnfjorden naturreservat (Strengelvågmyran/Stormyra)

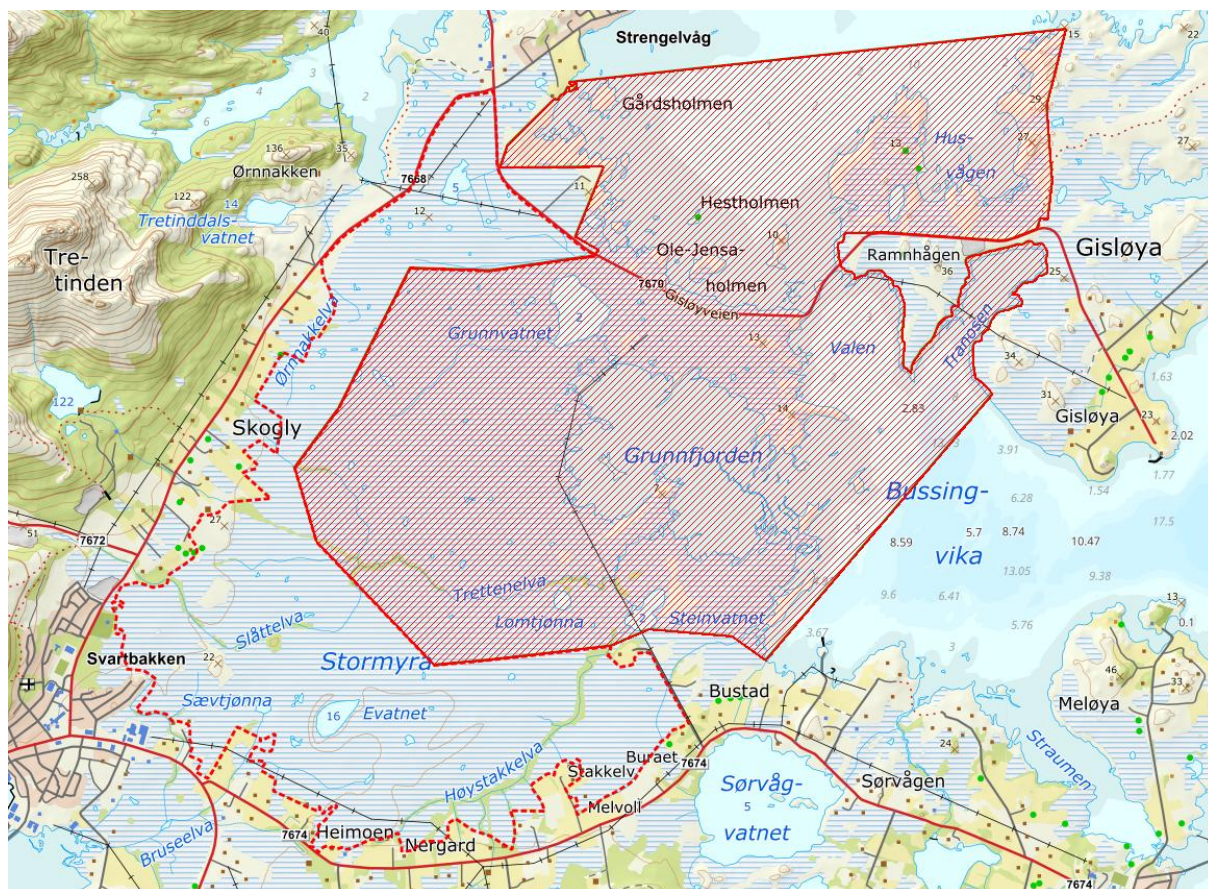
Området er kartlagt for fugl av Geir Høitomt i periode 2-4 juli 2024, og for naturtyper og arter innen karplanter, moser, sopp og lav av Espen Sommer Værland i perioden 1-6 september 2024.

2.1 Beskrivelse av prosjektområdet

Prosjektområdet omfatter et stort myrkompleks sør og vest for Grunnfjorden naturreservat i Øksnes kommune, Nordland fylke. Myrkompleksene henger sammen med de innenfor reservatet, slik at prosjektområdet og naturreservatet samlet omfatter hele myrkomplekset omkring Stormyra. Prosjektområdet er 6 658 daa stort og grenser utover til vei, eller til dyrka mark og bebyggelse innenfor vegen.

Vegetasjonen og utformingene av naturtypene tyder på at prosjektområdet ligger i mellomboreal sone og klart oseanisk seksjon. Dette er mer i tråd med Moen (1998) som omtaler høgmyrene på Andøya som i mellomboreale, enn Halvorsen (2016), sistnevnte basert på Bakkestuen et al. (2008). Andre prosjekter rett vest for prosjektområdet (prosjektkode 296445_Myre_2022_NTYP og 296446_Inner Myrvågen_2022_NTYP) har angitt nordboreal sone.

Området ligger innafor ei grunn vik, under marin grense, og topografien er følgelig relativt flat og umarkert, foruten de som er gitt av torvstrukturene og de trebevoskte bekkefarene. Ut mot kanten av prosjektområdet, særlig i sørvest, stikker det opp knauser med heipreget fastmark. Berggrunnen består av ortopyroksengneis (kalkfattig) og løsmassene er marin leire (potensielt noe kalkrikt), men



Figur 1. Prosjektområdet i rød stiplet linje sør og vest for Grunnfjorden naturreservat (rød skravor).



dette er av liten betydning for artsmangfoldet i prosjektområdet da det stort sett består av djup torv uten kontakt med berggrunn og løsmasser.

2.2 Tidligere observasjoner og rapporter

Området innenfor Grunnfjorden naturreservat ble kartlagt for fugl i 1979 (Ellefsen et. al., 1979) og naturtyper etter DN håndbok 13 (Anonym, 2007) i 2010 (Larsen & Wergeland Krog, 2010). Én lokalitet (BN00083145, oseanisk nedbørsmyr) dekker store deler av myra nærmest kandidatområdet, og strekker seg dels inn i dette. I sin rapport redegjør Larsen & Wergeland Krog (2010) for det eksisterende kunnskapsgrunnlaget. Det lille som finnes av tidligere registreringer av naturtyper gjelder undersøkelse av strandengene (Elven et al., 1988b) og er ikke relevant for det aktuelle kartleggingsområdet. Ellers omhandler det meste av tidligere registreringer fugl, med første omtalte kilde som Ellefsen et al. (1979). Registreringene gjort i 1979 la grunnlaget for opprettelsen av Grunnfjorden naturreservat, men er imidlertid upublisert og derfor ikke tilgjengelig for oss. Forvaltningsplanen for verneområdet (Anonym, 2013) bygger i stor grad på informasjonen i Larsen & Wergeland Krog (2010). Ift. tidligere registreringer lener vi oss derfor på oppsummeringene som er gitt i disse to kildene. Det er gjort noen fugleregistreringer innenfor prosjektområdet i perioden 2011-2024, men praktisk talt ingen registreringer i øvrige artsgrupper siden år 2000 (kun 2 av karplanter).

2.3 Resultater fra feltkartleggingen

Naturtyper

Nedbørsmyr og høgmyr

Kandidatområdet består for det aller meste av myr og andre typer våtmark (>95% av arealet). I hovedsak er det nedbørsmyr (V3) som dominerer. Nedbørsmyr er torvmyr som har vokst seg så stor at den har mistet kontakten med grunnvannsspeilet, og dermed får all vann- og næringstilførsel fra regnvann. Artsmangfoldet er dermed lite og består kun av svært sparsomme (ikke næringskrevende) arter, f.eks. røsslyng, krekling, torvull, hvitlyng, rundsoldogg, molte, diverse lavararter, samt moser som kjøtt-torvmose, rusttorvmose og vortetorvmose. Fordi området er kystnært, så inneholder nedbøren noe mer næringsalter enn i mer kontinentale strøk, og arter som ellers regnes som jordvannsindikatorer kan inngå. I dette området gjaldt det f.eks. duskull og snipestarr (bemerkelsesverdig), og dels sveltstarr. Arter som ble regnet som sikre

Torvmarksformer

En torvmarksformer er en type landform som utgjør en naturlig sammenhengende hydrolomorfologisk enhet «der de ulike delene er gjensidig avhengig av hverandre for opprettholdelse av et grunnvannsspeil og for funksjon som våtmarkssystem» (Halvorsen, 2016). Dannelsen av de ulike torvmarksformene er klimatisk betinga, og de ulike formene har derfor en mer eller mindre bestemt geografisk utbredelse (sammenfallende med de klimatiske forholdene).

Hver torvmarksform kjennetegnes av helning/terrengposisjon, fordeling av ulike myrtyper (nedbørsmyr og/eller jordvannsmyr, samt fordeling langs tørrleggingsvarighetgradienten fra mykmatte til tue) og et karakteristisk mønster av (eller fravær av mønster) av mindre hydromorfologiske bestanddeler, slik som f.eks. høljler, tuestrenger, gjøler, osv.

jordvannsindikatorer var elvesnelle, blåtopp og flaskestarr, mens arter som nordlandsstarr og skogsnelle var åpenbare jordvannsarter.



Figur 2. Et typisk bilde av nedbørsmyra ved Grunnfjorden naturreservat: myra er i hovedsak på tuenivå og dominert av enkelte torvmoser, heigråmose, skogsmoser og lav, samt karplanter som krekling og torvull.

Nedbørsmyr er i seg selv nær truet (NT) og utgjør hovedbestanddelen av en rekke rødlista torvmarksformer. Der hvor nedbørsmyra inngår i en rødlista torvmarksform, så skal den kartlegges som dette etter Miljødirektoratets instruks. Der hvor den ikke inngår i en torvmarksform, så kartlegges den for seg som E12.2 Høyreliggende og nordlig nedbørsmyr. Det ble kartlagt 19 slike lokaliteter, som til sammen dekker 638 daa. Det meste av nedbørsmyra inngår imidlertid i en torvmarksform, og da særlig E5 Atlantisk høgmyr (EN). Det ble kartlagt 12 lokaliteter med atlantisk høgmyr, som totalt dekker 4 369 daa (66% av hele prosjektområdet). I tillegg ble det kartlagt 6 lokaliteter med E1 Øyblandingsmyr (NT), som til sammen dekker 167 daa. I disse typene inngår imidlertid en vesentlig andel jordvannsmyr (V1), opptil 80%.

Øyblandingsmyrene er av oseanisk type med en del torverasjon mellom tuene (Figur 3). Lokalitetene er i hovedsak konsentrert sørøst i kartleggingsområdet, i overgangen mellom atlantisk høgmyr og annen nedbørsmyr eller jordvannsmyr. I kjerneområdet for disse torvmarksformene, og i de omkringliggende myrene, er det tydelig stor fugleaktivitet med hekkeplasser på toppen av tuene. Tuene har et svakt, men tydelig, preg av naturlig gjødsling (fugletopper, Figur 3). Jordvannsmyra mellom tuene er som regel svært til temmelig kalkfattig.

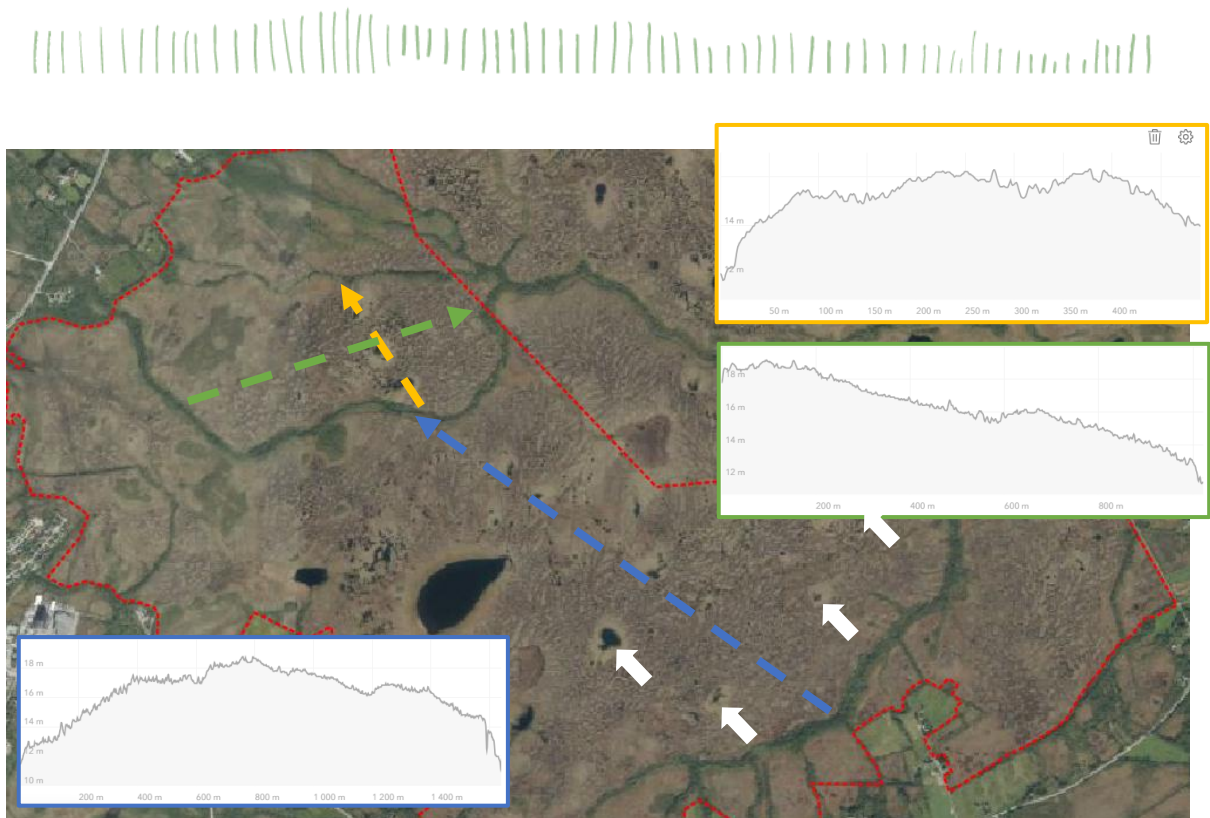
Det er kartlagt atlantisk høgmyr praktisk talt langs hele prosjektgrensa inn mot naturreservatet (Figur 5). Også utenfor det som tidligere er kartlagt av Larsen & Wergeland Krog (2010). For eksempel lokalitet Stormyra sentral 1 (NINFP2410172818) fortsetter inn i verneområdet, og det er uklart hvorfor denne ikke ble kartlagt som en lokalitet etter DN13. Kanskje er den ikke like åpenbar om den blir befart kun fra området som ligger innenfor vernegrensa. Disse myrene består som regel av tuemyr, med spredte myrvann, samt høljer og mindre gjøler som tidvis kan opptre i mer eller mindre tydelig anordning omkring lokale topper. Store erosjonsflater, noen vannfylte, er vanlig, spesielt nord og vest. Dette er særlig tydelig i lokalitet Stormyra NV 8 (NINFP2410172845). De største myrkompleksene har som regel tydelig hvelving, men gjerne flere lokale topper (Figur 4). Det er ingen typisk lagg og kantskog, slik som for typiske konsentriske og eksentriske høgmyrer (Moen et al., 2011a), men oftest en brå overgang enten til fastmark eller skogvokste bekkedrag. Myrstrukturer er som regel svært tydelig i de fleste lokalitetene, men hvor tydelig orientert de er ift. topp-punkter varierer. Det forekommer imidlertid typiske eksentriske og konsentriske utforminger (Moen et al., 2011b), se f.eks. figur 3.3 i Larsen & Wergeland Krog (2010).



Figur 3. Kartet viser tilstanden for 5 av de 6 lokalitetene med Øyblendingsmyr (NT) som er kartlagt i prosjektområdet. Det innfelte bildet viser en av tuene i en av disse øyblendingsmyrene, og hvordan den tydelig er påvirket av fuglegjødsling på toppen. Dette er utbredt på tuene i dette området generelt, også utenfor øyblendingsmyrene.

Høgmyrene i området er typiske og velutvikla utforminger av atlantisk høgmyr. For eksempel lokalitet Stormyra sentral 1 (NINFP2410172818). Denne har flere svake topp-punkt, gjerne markert med et myrvann, og med tydelige myrstrukturer over hele myra (og store erosjonsflater) som ikke ligger i noen tydelig retning ift. helningsretninga på myra. Overgangen mot de skogvokste bekkefarene er som regel direkte, uten en tydelig sonering. Jordvannsmyr inngår i kanten kun i et begrenset omfang. Et annet eksempel er lokalitet Stormyra V 15 (NINFP2410172876). Flyfoto viser at det er en mer eller mindre tydelig organisering av myrstrukturer ut fra et topp-punkt i retning østover. Under feltbefaringen viste det seg at det i realiteten er snakk om tre svake topp-punkter. Myra kan likevel sier ha en eksentrisk profil.

De sentrale myrområdene er i det store og hele i god tilstand (Figur 5). Utover mot kantene så er imidlertid påvirkningen fra grøfting og tidligere torvtekt tydeligere. Selv om flere lokaliteter får moderat tilstand på grunn av tilgrensende grøfter, så er grøftingen imidlertid vurdert til trinn 2 «ubetydelig», og er også det i ordets rette forstand. På f.eks. lokalitetene Stormyra SØ 2 (NINFP2410172852) så er 99% av myra intakt og helt uten påvirkning fra grøfting, mens kun de områdene aller nærmest grøftene langs kanten er påvirka (og selv der er påvirkninga relativt liten). Selv i lokaliteter som Stormyra NV 8 (NINFP2410172845), hvor det er relativt store grøfter enkelte steder (f.eks. ved prosjektgrensa i nordvest), så er effekten på myra som helhet relativt begrensa fordi den er så stor.



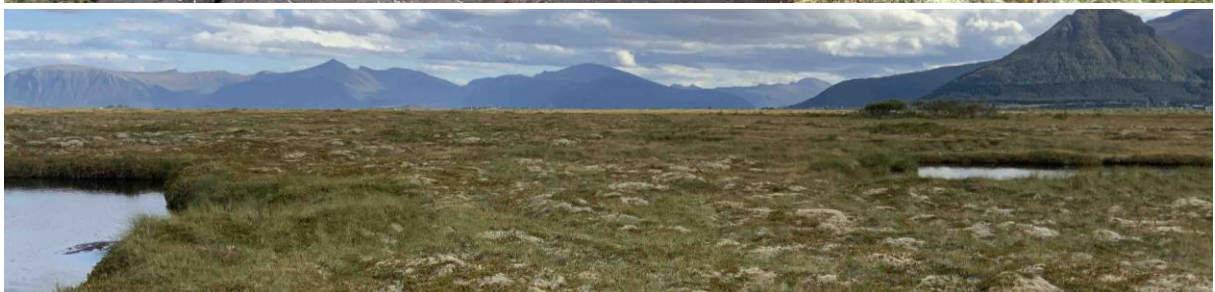
Figur 4. Figuren viser høydeprofiler for to av høgmyrene i prosjektområdet. Blå profil: den søndre høydeprofilen viser en klar og markant kuppelformasjon over en strekning på ca 1,5 km. Myrstrukturene har ikke en tydelig strukturering, men en viss tendens til noe strukturering omkring flere lokale topper (markert med hvite piler). Oransje og grønn profil: myrstrukturene har en tydelig organisering på tvers av helningsretningen i østre halvdel. Den grønne profilen viser at myra har en eksentrisk profil, og den oransje høydeprofilen viser at det faktisk er tre lokale topper langs transektet i retning sør-nord.

Det samme gjelder effekten av torvuttak. Med unntak av Stormyra NV 8 (NINFP2410172845) hvor det forekommer torvuttak av vesentlig størrelse innenfor avgrensingen, så er de fleste torvtakene så store at de faller ut av figuren og utfigureres som et eget kompleks av sterkt endra typer. Effekten på de tilgrensende lokalitetene blir dermed begrenset og knytter seg i hovedsak til kantene. Men ser vi hele myrlandskapet under ett, så er det åpenbart at grøfting og torvtekt har hatt (og har) vesentlig negativ effekt på naturmangfoldet. Det samme gjelder også oppdyrking og nedbygging av tidligere myrområder. Opprinnelig inngikk nok flere av disse lokalitetene i en og samme lokalitet, og områder som i denne omgang ble kartlagt som E12.2 Høyereliggende og nordlig nedbørsmyr har nok historisk tilhørt en type torvmarksform. Det gjelder særlig lokalitetene som ligger ut mot prosjektgrensa i sør, sørvest og i nord. Omfanget av grøfting fordeler seg mer eller mindre jevnt langs hele den ytre prosjektgrensa, mens torvtekt forekommer i størst omfang helt i nord, og ellers spredt langs prosjektgrensa videre sørover.

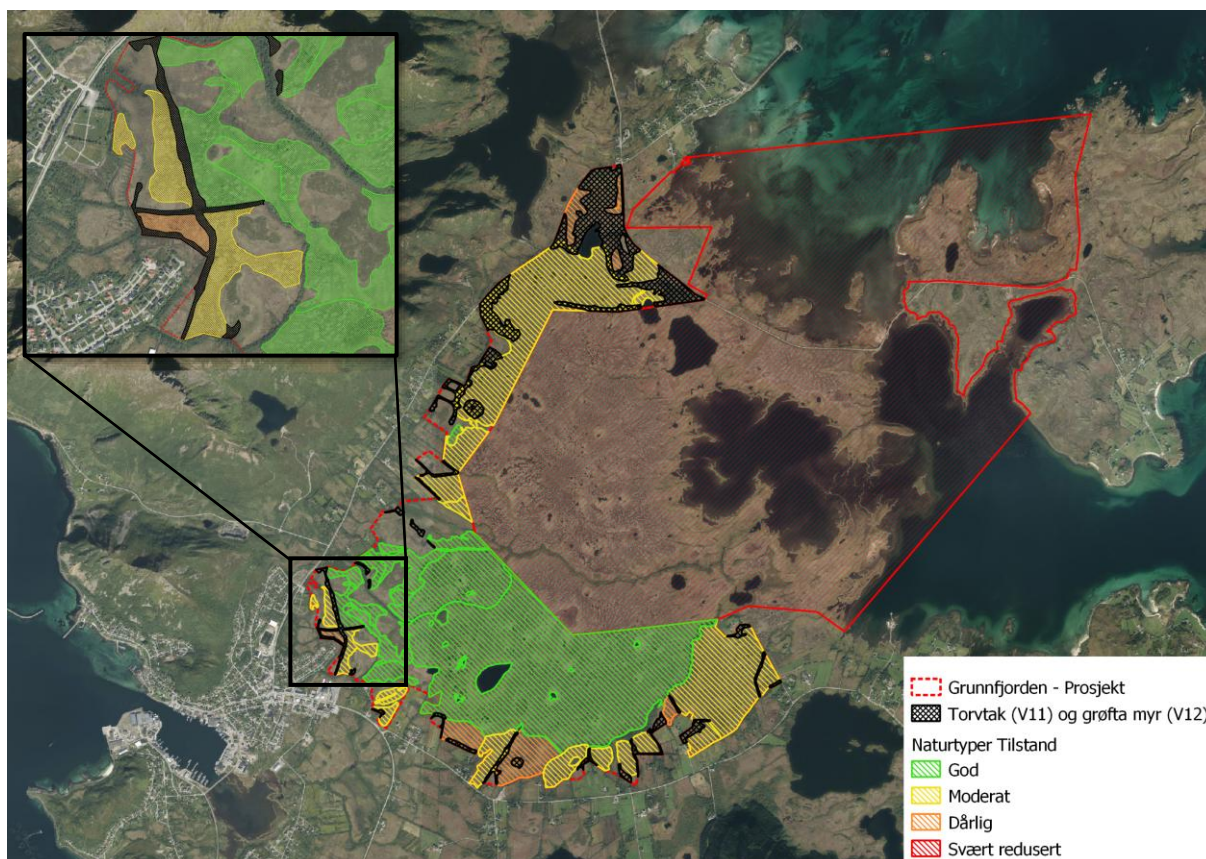
De fleste myrlokalitetene har en naturmangfoldsvurdering «stort» eller «moderat». Utslagsgivende variabler for disse typene er størrelse og forekomst av tydelige myrstrukturer, samt forekomst av kalkindikatorer i Øyblandingsmyr (men det er ikke relevant i dette prosjektområdet). I og med at mange av lokaliteten er svært store, så blir naturligvis også naturmangfoldsvurderinga «stor». Myrstrukturer er oftest mer eller mindre tydelig (forskjellig for de ulike typene hva som regnes som karakteristiske myrstrukturer), med noen få unntak.



Det er verdt å merke at størrelse er svært utslagsgivende for både tilstand og naturmangfold. Mest åpenbart er naturligvis naturmangfoldsvurderingen, hvor størrelsen er direkte utslagsgivende. Flere lokaliteter har som tidligere nevnt tilhørt samme lokalitet, men er fragmentert som følge av grøfting og andre inngrep. Med redusert størrelse så blir også effekten av tilgrensende grøfting og torvtak større, og vektas høyere i tilstandsvurderingen. Det er derfor viktig å vurdere landskapet som helhet, og ikke legge for mye vekt på lokalitetskvaliteten til enkeltlokaliteter. Ved en evt. restaurering av grøftene vil flere lokaliteter kunne slås sammen i fremtiden, med ny tilstands- og naturmangfoldsvurdering.



Figur 5. Sammenstillingen viser noen typiske karakteristikk for den atlantiske høgmyra i området. Øverst: mange små eller mindre myrvann og gjøler, her med et dyretråkk over «brua» mellom to vannflater. Midten: store erosjonsflater med naken torv er vanlig, spesielt i vest og nord. Nederst: hvelvingen er ikke veldig tydelig, men skimtes mot horisonten med en svak topp i venstre del av bildet. De store kompleksene har ofte flere lokale topper, gjerne markert av et myrvann.



Figur 6. Figuren viser tilstanden til de ulike myrlokalitetene (Høyereiggende og nordlig nedbørsmyr, Øyblandingsmyr og Atlantisk høgmyr) fordelt i prosjektområdet, samt lokaliteter hvor torvtak (V11) og/eller grøfta myr (V12) utgjør hovedbestanddelen. Kartet viser tydelig hvordan tilstanden er dårligst ut mot yttergrensene av prosjektområdet nær bebyggelse og dyrka mark. Det innfelte området viser hvordan grøfting har delt opp og fragmentert myrlandskapet, og antagelig ødelagt flere tidligere torvmarksformer. Det største torvtaket forekommer helt nord i prosjektområdet.

Jordvannsmyr og helofyttsump

Jordvannsmyr forekommer også, med tyngepunkt ut mot yttergrensa av prosjektområdet mellom Skogly og Sævtjønnna. Jordvannsmyra er i all hovedsak klart kalkfattig, ofte med uklare overganger mot nedbørsmyr. Litt rikere myr (sterkt intermediaær til svakt kalkrik) forekommer i et mindre område nær prosjektgrensa rett sør for Skogly, dels i veksling med intermediaær helofyttsump. Her opptrer arter som småørkvein, trådstarr, fjelltistel, bjørnebrodd, fjelltistel, dvergjamne, særbustarr og blystarr. Helofyttsumpen er gjerne tydeligere karakterisert av høyvokste starr som flaskestarr og nordlandsstarr, med rikt innslag av sølvbunke og elvesnelle, og stauder som vendelrot, sløke og bekkeblom, samt vierbusker og spredte bjørker. Disse områdene har helt sikkert tidligere vært beita og sannsynligvis også slått. Jordvannsmyra inngår i mange tilfeller i lokaliteter av atlantisk høgmyr og øyblandingsmyr, da de inngår i samme hydrologiske enhet, men de innfrir ikke kriteriene for andre Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (f.eks. rikmyr eller kalkrik helofyttsump).

Semi-naturlig våteng

Det går flere skogbekledd bekkefar gjennom myra. Disse er sumpaktige med høy produksjon, og er for det meste kartlagt som fattig bjørkesumpskog (V2-C-1). Navn som Høystakkelva og Slåttelva vitner om en helt åpenbar tidligere historikk som slåttemark, og da av Naturtypen E16 Semi-naturlig våteng (DD, NiN-kode V10). Dette er fortsatt synlig i feltsjiktet noen steder, men områdene er sterkt gjengrodd og i siste fase før de er å regne som sumpskog (Figur 6). Tilstanden i samtlige lokaliteter er derfor svært redusert, og samlet lokalitetskvalitet er svært lav. Sølvbunke og skogrørkvein er ofte dominerende i disse områdene, med innslag av flere av de samme artene som i helofyttsumpene sør for Skogly.



Figur 7. En liten lysning i en ellers tett gjengrodd våteng. Det er kartlagt en liten håndfull lokaliteter med semi-naturlig våteng (DD), alle sterkt gjengrodd med bjørk. Det er likevel et innslag av skogrørkvein og sølvbunke i feltsjiktet, som skiller disse områdene fra tilgrensende bjørkesumpskog.

Boreal hei

Det stikker opp noen heikledd knauser spredt i myra, med tyngdepunkt sørvest i prosjektområdet (Figur 7). Det virker å være et vesentlig skogpotensial på disse knausene, og mye tyder på at det er en pågående gjengroing. Disse er derfor vurdert som Naturtype D1 Boreal hei (VU, NiN-hovedtype T31). Om det tradisjonelt har vært brent, og evt. når sist, vurderes som så usikkert at T34 Kystlynghei (EN) ble utelukket, selv om det selvfølgelig er en liten sjans for at områdene i realiteten kan være det. Larsen & Wergeland Krog (2010) diskuterer det samme for lyngheiene på Gisløya, uten å finne kilder som avgjør mot det ene eller det andre. Heiene er som regel åpne til gjengrodde med busker og småbjørk. De fleste er vurdert å være i en brakkleggingsfase, og får dermed «moderat» tilstand. Artsinventaret på disse heiene er helt trivielt og i hovedsak dominert av dvergbjørk og lyngvekster som røsslyng, krekling, blåbær og tyttebær, med innslag av gras og urter som smyle og gullris.



Det ble ikke observert beitedyr i området under kartleggingen, og heller ikke møkk eller beitespor som tyder på at området er i aktiv bruk. Nordover fra Skogly går det flere gamle gjerder utover i myra i retning vernegrensa, men disse er alle tatt ned/falt sammen.



Figur 8. Et typisk bilde fra den boreale heia som kler knausene som stikker opp i landskapet, særlig sørvet i prosjektområdet. Heia er dominert av lyngvekster, med varierende oppslag av busker og bjørk. De fleste heiene er omtrent like gjengrodd som på bildet, mens enkelte lokaliteter er relativt tett tresatt med bjørk.

Sterkt endra mark

Det er kartlagt en rekke typer sterkt endra mark (Figur 8), i hovedsak torvtak (V11) og grøfta myr (V12) (Figur 5). Ikke all grøfta myr kartlegges som V12 Grøftet åpen torvmark, kun områder som er så kraftig påvirket av grøftingen at de ikke lenger, eller i nær fremtid forventes, å ikke bære likhet med den myrtypen de opprinnelig var. For eksempel ved at de utvikler seg fra åpen myr til tresatt myr, eller til fastmark. Det er i hovedsak kun områdene i direkte nærhet til de største grøftene (+/- 20 meter) som er kartlagt som denne typen. Kanskje på grunn av torvdybden så virker effekten av grøftinga i området å være relativt lokal. Grøfting forekommer i større eller mindre omfang langs hele den ytre prosjektgrensa. Torvtakene her sitt tyngdepunkt nord for Skogly, hvor de gjerne opptrer i komplekser med grøfta myr. Det forekommer også mindre torvtak spredt langs den ytre prosjektgrensa videre sørover, og særlig mellom Ny Jord og Stakkelv er det noen spredte torvtak, samt noen potensielt gamle torvtak som er vurdert å ha grodd såpass igjen at de nå er vurdert som myr igjen. Det er flere litt obskure inngrep som er vanskelig å tolke, slik som omkring NIN5K2410212495 og NIN5K2410212518. Navn som Ny Jord vitner om en eller annen form for utnyttelse, men akkurat hva er uklart.



I tidligere rapporter (Anonym, 2013; Larsen & Wergeland Krog, 2010) er det nevnt at det er gjort forsøk med multekultivering øst for Grunnvatnet innenfor vernegrensa. Det er observert liknende type spor ut mot prosjektgrensa i sør, som muligens kan stamme fra det samme, men det er ikke undersøkt nærmere.



Figur 9. Sammenstillingen viser omfanget av grøfting og torvtekt i myra innenfor prosjektområdet. Øverst, venstre: spor av torvtekt i ei lang bred stripe innover myra nordvest for Grunnvatnet (NIN5K2410212641). Øverst, høyre: spor av torvtekt rundt et myrvann (NIN5K2410212568) rett øst for Skogly. Nederst, venstre: bratte og rette kanter markerer enden på et torvtak langs prosjektgrensa i nordvest (NIN5K2410212504). Nederst, høyre: torva er lagt opp som en voll langs grøftene i det store grøftenettverket sørvest i prosjektområdet (NIN5K2410212619).

Oppsummering av Miljødirektoratets instruks

I sum er det kartlagt 62 lokaliteter etter Miljødirektoratets instruks, fordelt på 5 forskjellige Naturtyper, og som til sammen dekker 81% av arealet i prosjektområdet. Tyngdepunktet for lokalitetskvaliteten ligger i nedre halvdel, med hele 28 lokaliteter med lav lokalitetskvalitet. Men basert på areal så ligger tyngdepunktet klart høyere, da de store lokalitetene med atlantisk høymyr har høy og svært høy lokalitetskvalitet.

Det er kartlagt noen få lokaliteter av nedbørsmyr (V3) og boreal hei (T31) som er under minsteareal for utfigurering etter Miljødirektoratets instruks, men dette er en neglisjerbar størrelse.



Tabell 2. Oversikt over ulike Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks registrert innenfor kandidatområdet, med antall lokaliteter (#), totalt areal (daa) og prosent av arealet for hele kandidatområdet (%). Status = rødlistestatus og evt. øvrige forvaltningsrelevante kategorier. Lokalitetskvalitet viser fordelingen av lokalitetene i rekkefølgen svært lav, lav, moderat, høy og svært høy lokalitetskvalitet. * 5 av 6 lokaliteter har slåttemarkspreg, men inngår likevel ikke i utvalgt naturtype Slåttemark fordi de har svært lav lokalitetskvalitet.

Naturtype	#	daa	%	Status	Lokalitetskvalitet
D1 Boreal hei	19	162	2	VU	3, 16, 0, 0, 0
E1 Øyblandingsmyr	6	167	3	NT	0, 0, 1, 2, 3
E12.2 Høgereligende og nordlig nedbørsmyr	19	638	10	NT	0, 11, 5, 1, 2
E16 Semi-naturlig våteng	6	61	1	DD*	6, 0, 0, 0, 0
E5 Atlantisk høymyr	12	4 369	66	EN	0, 1, 3, 6, 1
SUM	62	5 398	81		9, 28, 9, 9, 6

Artskartlegging

Liste over alle rødlista arter registrert i utredningsområdet ligger i Vedlegg A: Tabell A1.

Karplanter, moser, sopp og lav

Det ble gjort 172 registreringer av total 87 ulike taksoner innen artsgruppene karplanter, moser, sopp og lav innenfor prosjektområdet ifm. kartleggingen. Dette utgjør i praksis hele datasettet innen disse artsgruppene innenfor prosjektgrensa. Det foreligger én tidligere registrering fra 2020, og ellers kun en håndfull svært gamle registreringer med svært lav presisjon.

De fleste registrerte artene er livskraftige og trivielle arter, men noen av disse er norske ansvarsarter. Dette inkluderer rypebær, blystarr, snipestarr, geitsvingel, molte, lappvier og fjelltistel. Blystarr ble bare funnet ved et par lokaliteter og er antagelig relativt sjelden innenfor prosjektgrensa. De øvrige artene er noe vanligere, og dels svært vanlige (f.eks. molte og lappvier).

Det ble registrert én nær truet art; kildegras. Denne ble registrert ved én lokalitet i en grøft øst for Skogly. Den er ikke økologisk nært knyttet til naturtypene i prosjektområdet, og er antagelig sporadisk forekommende i f.eks. grøfter og muligens langs bekkedragene. Ellers ble det ikke registrert noen rødlista arter innen disse artsgruppene, og potensialet for det vurderes som relativt beskjedent.

Det ble registret én fremmedart; sitkagran (SE). Den opptrer på fire adskilte lokaliteter:

- I kant mellom grøfta myr bekkefar rett utenfor prosjektområdet lett øst for Nergard – flere trær.
- Langs grøft ved Ny jord – ett tre.
- I hei øst for Skogly – flere trær.
- I kant mot myr ved bolig rett sør får Strengelvågakrysset – flere trær. Tydelig spredning ut i myra.

Det er tidligere registrert ett individ av sandlupin (SE) i vegkanten på østsiden av Støveien, rett øst for Hartviktjønna. Denne ble ikke gjenfunnet under kartleggingen, men heller ikke ettersøkt. Arten vurderes som å ha lite potensiale for spredning innenfor prosjektområdet.

Fugl

Feltarbeidet utført i 2024, tidligere ornitologiske undersøkelser (Larsen & Wergeland Krog, 2010) og andre tidligere registreringer hentet fra Artsobservasjoner.no, dokumenterer at dette området har store ornitologiske kvaliteter. Totalt er det observert 84 fuglearter. Av disse står i alt 28 arter på gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). Rødlisteartene fordeler seg med 3 kritisk truede (CR), 4 sterkt truede (EN), 10 sårbare (VU) og 11 nær truede (NT) arter.


Deler av utredningsområdet i nord og sørvest inngår også i Øksnes IBA (Important Bird Area), som ble opprettet på grunn av områdets betydning for rastende kortnebbgås og hvitkinngås på trekk, samt som viktig hekkeområder for ulike våtmarksfugler (BirdLife International, 2025b; Heggøy et al., 2015).

Hekkebestanden av flere våtmarksarter er høye. Under feltarbeid i 2024 ble samlet hekkebestand av vannfugl i utredningsområdet vurdert til rundt 150 par. Det ble registrert spesiell høy tetthet av; småspove (NT; 21 par), rødstilk (NT; 13 par), heilo (NT; 13 par), smålom (9 par), og tyvjo (VU; 8 par). I tillegg ble det registrert hekkende vipe (CR; 1 par), hettemåke (CR; min 25 par), storspove (EN; 2-3 par), brushane (VU; 6 par), fiskemåke (VU; 10 par) og svømmesnipe (NT; 7 par). For svarthalespove (CR) inngår deler av utredningsområdet i et større hekkeområde som strekker seg inn i det eksisterende Grunnfjorden naturreservat.



Figur 9: Smålom (pullus/unge) på et av tjerna ved Evatnet. Foto: Geir Høitomt 03.07.2024.

Samlet sett vurderes utredningsområdet å være klart **nasjonalt viktig** som fugleområde, ettersom det er økologisk funksjonsområde for sterkt- og kritisk trua arter, samt viktig hekke- og rasteplass for nasjonale bestander av våtmarksfugler. En sentral faktor er også at området er del av et større sammenhengende IBA-område. I tillegg har Grunnfjorden naturreservat også vernestatus Ramsar, ettersom Grunnfjordområdet har en svært viktig funksjon som rasteplass under trekk for



våtmarksfugler (Miljødirektoratet, u.å.). Ved å inkludere utredningsområdet i dagens naturreservat vil det både utfylle og forsterke de ornitologiske kvalitetene i Grunnfjorden naturreservat.

Øvrige artsgrupper (pattedyr, amfibier og insekter)

Det ble ikke kartlagt andre artsgrupper enn de som er omtalt over. Området er åpenbart også viktig for andre artsgrupper.

2.4 Forvaltningsrelevante problemstillinger

Råd om skjøtsel og restaurering

Restaurering av myr

Den største trusselen mot mangfoldet i prosjektområdet er helt klart effekten som grøfter og torvtak har på myra. Som tidligere nevnt deler grøftene opp myrkompleksene i mindre enheter og bryter opp hydrologiske enheter som kanskje ellers ville utgjort en torvmarksform med høyere rødlistestatus enn nedbørsmyr i seg selv. Det viktigste tiltaket for å ivareta og utbedre naturkvalitetene i prosjektområdet er derfor å tette åpne grøfter. Torvtakene blir for omfattende å restaurere til opprinnelig tilstand, men vil med fri utvikling over tid utvikle seg mot nye mer eller mindre intakte myrtyper. Torvtak som i praksis fungerer som grøfter mot intakte myrer bør derimot vurderes å tettes, eller gjøre andre tiltak for å hindre drenering. Ved evt. restaurering er det imidlertid svært viktig å vurdere gjennomføringen opp mot potensialet for forstyrrelse av fuglelivet.

Skjøtselsbetinga naturtyper

Både boreal hei og semi-naturlig våteng er skjøtselsbetinga naturtyper. Våtengene er såpass grodd igjen at det vil kreve en restaureringsfase med fjerning av busker og trær før skjøtsel evt. kan gjenopptas. Lokalitetene er helt klart restaurerbare, og vil ved restaurering kvalifisere til utvalgt naturtype Slåttemark (Forskrift om utvalgte naturtyper etter nml., 2011). Lyngheiene gror relativt sakte igjen, og krever kun rydding av busker og småtrær for å bli intakte. Lavt beitetrykk med sau eller lettere storferaser er positivt, men ikke nødvendig.

Det må avvises hva som utgjør de viktigste verneverdiene i området og hvor ressursene skal prioriteres. Restaurering av myrkompleksene bør prioriteres fremfor skjøtsel av boreal hei og våtenger.

Fremmedarter og problemarter

Sitkagran (SE) utgjør en lokal trussel der hvor den allerede forekommer. Den forekommer pr. nå først og fremst i og langs grøfter, men øst for Skogly sprer den seg i gjengroende boreal hei og helt nord i prosjektområdet sprer den seg ut i myrkanten mot et stort torvtak. Antagelig har den noe større etableringspotensiale ved og rundt torvtaket da marka her er forstyrret. Arten bør fjernes der hvor den forekommer innenfor og tilgrensende til prosjektområdet. I det store bildet er likevel dette en liten trussel mot naturverdiene i prosjektområdet.

Innenfor Grunnfjorden naturreservat er det registrert kanadagås (HI). Det er kun den ene observasjonen av et individ innenfor reservatgrensa (Heggøy & Eggen, 2018). I Øksnes kommune er det kun to registreringer av kanadagås, begge i 2018 (Artsobservasjoner.no). Kanadagås er fåtallig i Nordland, men antall observasjoner øker (Solvang et al., 2023). Arten utgjør ikke en trussel i Grunnfjorden området per i dag, men situasjonen bør overvåkes slik at tiltak kan iverksettes ved økning i antall og potensiale for hekkebestander i området.

Andre utfordringer

Søppel

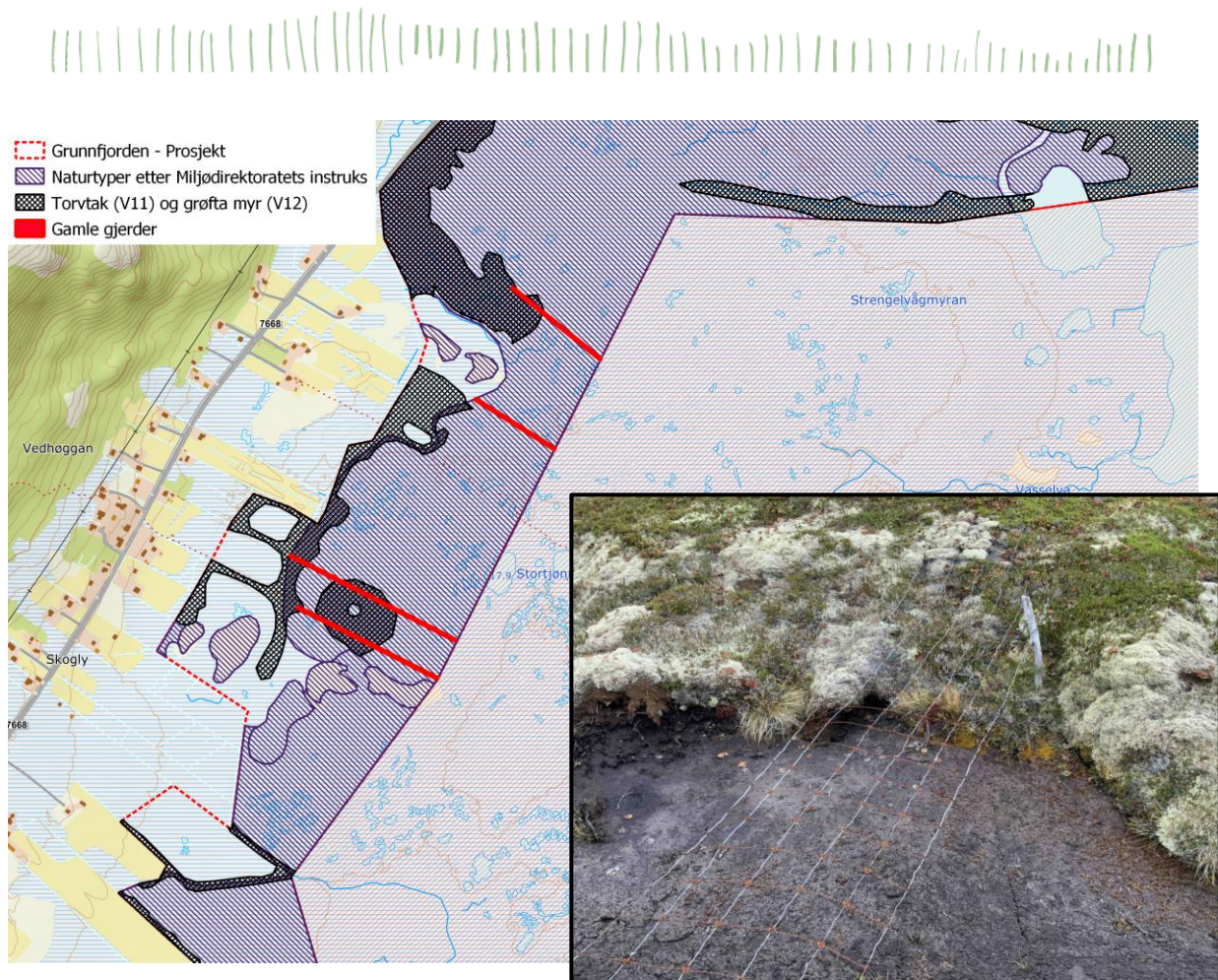
Omkring flere av tuene med fugleaktivitet sørvest i prosjektområdet ligger den en del gravlykter og annet avfall omkring tuene som fuglene har tatt med seg fra nærliggende kirkegård. Dette er uheldig, men har ingen vesentlig negativ effekt på naturmangfoldet annet enn at fugl og andre dyr kan få det i seg. Det bidrar naturligvis også til forspøpling og spredning av plast i økosystemene.



Figur 10. Ei gravlykt omkring en av tuene med fugleaktivitet sørvest i prosjektområdet.

Gamle gjerder

Det ligger igjen gamle gjerder i myra nord for Skogly, i retning øst-vest. Alle gjerdene går gjennom lokalitet Stormyra NV 8 (NINFP2410172845). Ved de to søndre gjerdene er det kun gjerdestolpene igjen, men ved de to nordre ligger også selve gjerdet igjen i myra, og kan potensielt utgjøre en fare for fugl og vilt. Gjerderestene bør fjernes for å unngå dette.



Figur 11. Gjerdestolper og gjerderester på tvers av myra i lokalitet Stormyra NV 8 (NINFP2410172845). Ved de to søndre linjene står kun gjerdestolpene igjen, og ved de to nordre ligger også selve gjerdet igjen i myra (innfelt).

Kjørespor

Det ble observert kjørespor fra ATV eller annet mindre kjøretøy enkelte steder innenfor kartleggingsområdet, f.eks. innen lokalitet Stormyra V 7 (NINFP2410172855) og Stormyra SV 6 (NINFP2410172843). Sporene er veldig svake og det kreves ingen tiltak for å restaurere de, kun forhindre ny ferdsel med tunge kjøretøy.



Figur 12. Svake kjørespor i myra i vestre del av lokalitet Stormyra SV 6 (NINFP2410172843).

Kraftlinjer

I utredningsområdet går det to kraftlinjer, den ene går på vestsiden videre inn i dagens verneområde. Kraftlinjeproblematikk i forhold til kollisjonsrisiko for fugl er en kjent sak og ble først undersøkt i 1989 (Thingstad, 1989). Siden da ble strekningen med høyest kollisjonsrate lagt i jordkabel, men gjenværende kraftlinjer er fremdeles problematiske, der det antas at mellom 5 til 10 sangsvaner kolliderer og dør årlig (Larsen & Wergeland Krog, 2010). Vi støtter derfor anbefalingene fra Larsen & Wergeland Krog (2010) å legge kraftlinjene i jordkabler, både innenfor Grunnfjorden naturreservat og utredningsområdet, for å fjerne kollisjonsrisikoen.

2.5 Helhetlig vurdering av områdets verneverdi

Utredningsområdet vurderes til **nasjonal verneverdig** på grunn av forekomst av betydelige arealer av naturtyper med høyt rødlistestatus og områdets økologiske funksjon for flere rødlista arter. Store deler av området består av den sterkt truede torvmarksformen atlantisk høymyr med høy og svært høy lokalitetskvalitet. Norge kan også sies å ha et internasjonalt ansvar for velutvikla atlantisk høymyrer (Angell-Petersen, 2014). Gjennom restaurering av nedbørsmysrområdene som har blitt grøftet, vil områdets kvalitet i sin helhet øke ytterligere. Området vurderes også til et nasjonalt viktig fugleområde, ettersom det er økologisk funksjonsområde for sterk- og kritisk trua arter, samt viktig hekke- og rasteplass for et stort mangfold av våtmarksfugler, hvilket veier tungt i helhetsvurderingen.

Formålet med fredning av Grunnfjorden naturreservat er «å bevare et viktig våtmarksområde med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv. Det er spesielt viktig å bevare områdets sentrale betydning for våtmarksfugl til alle årstider, samt å bevare et botanisk verdifullt strandengområde.» (Forskrift om Grunnfjorden naturreservat, 2000). Ved å inkludere utredningsområdet inn i eksisterende verneområde vil funksjonen av naturreservatet forsterkes og øke ytterligere.



Figur 13. Fiskemåke (VU) på kraftlinje i utredningsområdet til Grunnfjorden naturreservat. Foto: Geir Høitomt 03.07.2024



2.6 Praktiske utfordringer i felt

Det var ingen vesentlige praktiske utfordringer i felt. Forholdene var gode både under kartleggingen av naturtyper og fugl. Den største svakheten er nok mangelen på eldre flyfoto fra Nord-Norge som evt. ville kunne hatt noe utslag for kartleggingen av de semi-naturlige våtengene (og evt. våtenger eller andre enger som ikke er fanget opp), samt på tolkningen av en del av inngrepene i myra. Betydningen akkurat i dette landskapet vurderes imidlertid som lite vesentlig for det overordna resultatet.

2.7 Usikkerhet og alternative valg

Det er diskutert noe problemstillinger i teksten over, slik som overgangen mellom nedbørsmyr og jordvannsmyr. Ellers er det for enkeltlokaliteter oppgitt usikkerhet knyttet til f.eks. kalkinnhold (de litt rikere myrene sør for Skogly), og for flere lokaliteter knytter det seg litt usikkerhet til grenser mellom, og oppdeling av, hydrologiske enheter. I det store bildet så har ikke dette veldig mye å si for naturvariasjonen i området, da bildet i grove trekk er det samme.



3 Sandværstømyran

Verneområdet er kartlagt av Vemund Opedal i perioden 11.-12. juli 2024.

3.1 Beskrivelse av prosjektområdet

Sandværstømyran ligger i overgangen mellom sørboreal (SB) og mellomboreal sone (MB). Ifølge modelleringer er området i mellomboreal sone (Bakkestuen et al., 2010), mens funn av arter som brunskjene (*Schoenus ferrugineus*) og rognasal (*Hedlundia hybrida*) tilsier at området ligger i sørboreal sone (Moen, 1998). Området ligger i klar oseanisk seksjon (O2), og består av småkupert terreng som primært veksler mellom kalkrik myr og kalkfattig kystlynghei, med en rekke små tjern og dammer. Området er omringet av relativt intensiv drevet jordbruksmark. Berggrunnen består hovedsakelig av kalkspatmarmor.

3.2 Tidligere observasjoner og rapporter

Det største myrkomplekset innenfor området er tidligere kartlagt etter DN-13 som rikmyr i lavlandet, og gitt verdien «svært viktig» (A) (Carlsen, 2015; Miljødirektoratet, 2015). Områdene rett sør og vest for området er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks av NIBIO i 2021. Utredningsområdet er en del av det store IBA området (Important Bird Area) Tenna og Herøy (BirdLife International, 2025a). Det er gjort mange fugleobservasjoner innenfor området av ulike observatører gjennom flere år, med funn av en lang rekke forvaltingsrelevante arter. Videre er det gjort enkelte spredte karplanteobservasjoner, bl.a. med flere interessante funn fra Reidar Elven m.fl. i 1986, men disse funnene har lav presisjon slik at det er vanskelig å si om funnene er gjort utenfor eller innenfor utredningsområdet. Tidligere funn fra området er hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2025) den 20.01.2025.

3.3 Resultater fra feltkartleggingen

Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Området er nesten heldekkende kartlagt etter Miljødirektoratets instruks. Området veksler mellom D4 Kystlynghei (EN, utvalgt naturtype) og E10.2 Kalkrik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (sentral økosystemfunksjon), samt enkelte spredte områder med D2 Semi-naturlig eng (VU) med utformingen D2.2 Naturbeitemark. Tidligere kartlegginger i nærområdet har kartlagt de åpne heiområdene som D1 Boreal hei (VU), ikke kystlynghei. Disse heiområdene har ikke vært brent på svært lenge, om de i det hele tatt noensinne har vært brent, og det er betydelig akkumulering av torv og humus. Heia er likevel kartlagt som kystlynghei etter klare føringer fra Miljødirektoratet om at alle slike heiområder skal kartlegges som kystlynghei innenfor kystlyngheias utbredelse. Utbredelsen finnes i rapporten Velle et al., (2023).

Det meste av arealet av kystlynghei og semi-naturlig eng er i brakkeleggingsfasen, samt enkelte partier i tidlig gjenvekstsuksjonsfase. Dette gjør at de fleste naturtypelokalitetene får moderat tilstand. Det er imidlertid stor økologisk variasjon i de fleste lokalitetene med både svært kalkrike områder der humuslaget er tynt, og kalkfattige områder der humuslaget er tykt, samt enkelte partier midt imellom hvor humuslaget begynner å tykne. Denne variasjonen, kombinert med stor størrelse, gjør at mange lokaliteter får stor naturmangfoldskår. Alle lokalitetene henger imidlertid sammen og bør ses under ett selv om de brytes opp av små partier med andre naturtyper.



Figur 15. Øverst: Kalkfattig og sterkt kalkrik kystlynghei (EN) vest i utredningsområdet. Heia er delvis vannmettet med spredte lommer av V1 Åpen jordvannsmyr. Den beites svært ekstensivt, men gror gradvis igjen med bjørk og sitkagran (SE). Det er plantet sitkagran på begge sider av lokaliteten. Nederst: Kalkrik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone. Store deler av utredningsområdet består av en stor lokalitet av denne naturtypen, med varierte utforminger og høyt artsmangfold.

Området inneholder en stor lokalitet med rik åpen jordvannsmyr, samt flere små lokaliteter. Den største lokaliteten er en stor sammenhengende myr med høyeste kalknivå i store andeler. Myra har god tilstand selv om det er enkelte inngrep i kantene av lokaliteten, slik at det sammenhengende arealet med myr tidligere var større. Flere av disse inngrepene er gjort etter 2015, blant annet nydyrking av et betydelig parti av myra i nord, og fragmentering av myra med en dyp grøft i øst, se avgrensing av DN-13 figur og rapporten Carlsen (2015). Den store myrlokaliteten inneholder en lang rekke habitatspesifikke og rødlista arter. Lokalitetene er kartlagt som E10.2 Kalkrik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone, og denne naturtypen er ikke rødlistet i nåværende rødliste for naturtyper. Dersom man mener området heller ligger i sørboreal sone ville myrene blitt kartlagt som rik åpen sørlig jordvannsmyr, som er en sterkt truet (EN) naturtype. Det er gode argumenter for at området heller ligger i sørboreal sone, se kap. 3.7. Myra har også mer til felles med trusselbildet til rik sørlig jordvannsmyr, enn den mellomboreale, fordi den ligger på havnivå, inneklemt mellom produktive jordbruksområder som allerede har omgjort deler av myra. Det kan dermed være



hensiktsmessig gi myrområdet verdi tilsvarende en sterkt trua naturtype i en vurdering av områdets verneverdi.

Tabell 3. Oversikt over ulike Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks registrert innenfor utredningsområdet, med antall lokaliteter (#), totalt areal (daa) og prosent av arealet for hele kandidatområdet (%). Status = rødlistestatus og evt. øvrige forvaltningsrelevante kategorier. Lokalitetskvalitet viser fordelingen av lokalitetene i rekkefølgen svært lav, lav, moderat, høy og svært høy lokalitetskvalitet.

Naturtype	#	daa	%	Status	Lokalitetskvalitet
D2.2 Naturbeitemark	5	32	8,2	VU	0, 2, 2, 1, 0
D4 Kystlynghei	10	169	43	EN	0, 3, 6, 1, 0
E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	5	121	31	LC	0, 0, 1, 0, 4
SUM	20	322	83		0, 5, 9, 2, 4

Resterende områder

Nesten hele området ble omfattet av naturtyper som skulle kartlegges etter Miljødirektoratets instruks. De resterende områdene består i stor grad av ulike typer sterkt endret mark som V12 Grøftet torvmark, T45 Oppdyrket varig eng og T38 Treplantasje. Særlig grøftet torvmark dekker en del areal med flere ganske store grøftingsinngrep øst og sørøst i området, samt enkelte grøfter i kantsonen mot jordbruksmark i nord. Ellers er det ganske mye areal med intermediaær og svakt kalkrik åpen jordvannsmyr (V1-C3 og V1-C7). Det er verdt å merke seg at disse områdene hadde vært kartlagt som en sterkt truet naturtype etter Miljødirektoratets instruks (E10.1 rik åpen sørlig jordvannsmyr) dersom området var blitt vurdert til å heller være i sørboreal sone, se kap. 3.7.

Området inneholder flere små tjern som det er naturlig å anta at er kalksjøer basert berggrunnen og omkringliggende rikmyr, slik det er gjort i DN-13 kartleggingen. Det er mye vekst av vannplanter og kransalger i disse tjernene, men det ble ikke funnet noen kalkkrevende arter, og det var heller ingen kalkkrevende helofytter i vannkantene. Det er dermed ikke sikkert at tjernene kan betegnes som kransalgesjø (en spesiell utforming av kalksjø), men det kan heller ikke utelukkes. Nærmere undersøkelser av artsinventaret i sjøene av spesialisert biolog anbefales for å avklare dette.





Figur 16. Øverst: Deler av et stort og dypt grøftingsinngrep øst i utredningsområdet. Grøfta og områdene rundt er kartlagt som V12 grøftet torvmark, og områdene rundt grøftingsinngrepet er betydelig påvirket. Grøftingsinngrepet er kun noen år gammelt og i stor grad fortsatt reversibelt. Midten: Grøftingsinngrepet nord i utredningsområdet der rikmyra går over til et oppdyrket jorde. Jordet er relativt nylig oppdyrket og var tidligere en del av rikmyrlokaliteten. Grøfta påvirker tilsynelatende ikke den resterende rikmyra i spesielt stor grad. Nederst: En av de mange små tjernene og dammene i utredningsområdet. Flere av disse er potensielt kalksjøer, men det ble ikke funnet noen spesielt krevende arter i denne kartleggingen.

Artskartlegging

Tabell 4: Sandværstømyran. Oversikt over alle rødlistearter som er rapportert i utredningsområdet. Tabellen inneholder enkelte observasjoner fra like utenfor utredningsområdet med lav presisjon som sannsynligvis har vært innenfor området. Funn av hønsehauk (VU) og myrhauk (VU) er skjermet i Artskart og vil dermed ikke bli funnet i artslistene hentet derfra. Lista er sortert etter rødlistekategori.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Artsgruppe	Antall observasjoner
<i>Vanellus vanellus</i>	vipe	CR	Fugl	1
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	hettemåke	CR	Fugl	4
<i>Numenius arquata</i>	storspove	EN	Fugl	24
<i>Circus cyaneus</i>	myrhauk	EN	Fugl	2
<i>Schoenus ferrugineus</i>	brunskjene	VU	Karplante	1
<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	VU	Fugl	5
<i>Larus canus</i>	fiskemåke	VU	Fugl	13
<i>Stercorarius parasiticus</i>	tyvjo	VU	Fugl	1
<i>Accipiter gentilis</i>	hønsehauk	VU	Fugl	1
<i>Fulica atra</i>	sothøne	VU	Fugl	1
<i>Chloris chloris</i>	grønnfink	VU	Fugl	3
<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	VU	Fugl	1
<i>Anser serrirostris</i>	tundrasædgås	VU	Fugl	1
<i>Loxia leucoptera</i>	båndkorsnebb	VU	Fugl	1
<i>Poecile montanus</i>	granmeis	VU	Fugl	2
<i>Erinaceus europaeus</i>	piggsvin	NT	Pattedyr	1
<i>Carex appropinquata</i>	taglstarr	NT	Karplante	2
<i>Carex diandra</i>	kjevlestarr	NT	Karplante	6
<i>Carex flacca</i>	blåstarr	NT	Karplante	13
<i>Carex lepidocarpa</i>	nebbstarr	NT	Karplante	1
<i>Epilobium davuricum</i>	linmjølke	NT	Karplante	1
<i>Gymnadenia densiflora</i>	praktbrudespore	NT	Karplante	1
<i>Mareca strepera</i>	snadderand	NT	Fugl	1
<i>Cuculus canorus</i>	gjøk	NT	Fugl	1
<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	NT	Fugl	11
<i>Pluvialis apricaria</i>	heilo	NT	Fugl	4
<i>Numenius phaeopus</i>	småspove	NT	Fugl	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	NT	Fugl	14
<i>Tringa totanus</i>	rødstilk	NT	Fugl	16

Karplanter

Det er gjennom nåværende og tidligere undersøkelser av området påvist en rekke rødlistearter av karplanter i området. Dette er hovedsakelige arter tilknyttet rikmyr. Det er noe usikkerhet knyttet til om funnet av brunskjene (VU) fra 1986 er gjort innenfor eller utenfor utredningsområdet pga. lav presisjon på funnet, men det anses som sannsynlig at den er funnet innenfor. Det er rike forekomster av blåstarr (NT) i det meste av området. Det er fortsatt stort potensiale for at det finnes flere rødlista karplanter i rikmyrene i området, samt noe potensiale i de kalkrike kystlyngheiene og engene.

Mose og lav

Det er ikke funnet rødlista mose eller lav i området, men det er potensiale for rødlistearter, ansvarsarter og regionalt sjeldne arter av mose i rikmyrområdene. Det er lite potensiale for interessante funn av lav i området.


Fugl

Området er et viktig funksjonsområde for fugl i både hekkesesongen og under trekket, og inngår i et stort IBA-område (BirdLife International, 2025a). Våtmarka og tjernene er hekkeområder for flere arter av ender og vadefugl. Av rødlistearter hekket det i 2024 innenfor området minst ett par med storspove (EN), flere par med fiskemåke (VU) og minst ett par med rødstilk (NT). Andre observert hekkende arter inkluderer krikand, stokkand, sivspurv, heippiplerke og grågås. Det finnes garantert flere hekkende fuglearter i området. Totalt er det rapportert 32 ulike fuglearter som hekkende eller mulig hekkende i Artskart, hvorav 9 er rødlistet.

Området er en del av et større og tilsynelatende viktig funksjonsområde for næringssøk av rovfugl. Det ble observert 3 rovfuglarter under kartleggingen: myrhauk (EN), hønsehauk (VU) og jordugle (LC) (observasjonene av myrhauk og hønsehauk er skjermet i Artskart pga. funnet er gjort i hekkesesong). Det er mulig at jordugle og hønsehauk hekker innenfor eller i nærheten av utredningsområdet enkelte år. Det ble funnet en ribbeplass som sannsynligvis tilhører hønsehauk innenfor området. Myrhauk er svært sjelden i regionen og den voksne hannen vi observerte er sannsynligvis et streifende individ som ikke hekker.



Figur 17. Ribbeplass funnet i utredningsområdet, sannsynligvis fra hønsehauk.



Rundt Storvatnet var det en rekke fugler som rastet og vasket seg i vannet. Det inkluderte gråmåke (VU), fiskemåke (VU), tjeld (NT) og svartbak. Dette er sannsynligvis et viktig rastested for flere arter hele året mens dammen er isfri, og har sannsynligvis jevnlig besøk av høyt rødlista arter som f.eks. hettemåke (CR), vipe (CR), tyvjo (VU) og sothøne (VU).

Sandværstømyran vurderes til **nasjonalt viktig** for fuglelivet. Området et viktig økologisk funksjonsområde for en rekke fuglearter; flere arter hekker i området, inkludert trua arter som storspove, samt at området brukes for rasting, vasking og næringsøk av en rekke ulike arter under store deler av året, hvorav mange er rødlista. En sentral faktor er også at området er del av et større sammenhengende IBA-område.

Sopp

Det er ingen tidligere registreringer av sopp i området og kartleggingen ble gjennomført før soppsesongen. Det er imidlertid potensiale for rødlista beitemarksopp i de kalkrike områdene av kystlynghei og semi-naturlig eng innenfor området, og det er funnet flere rødlista beitemarksopp i lignende habitat i nærområdet.

Øvrige artsgrupper (pattedyr, amfibier og insekter)

Det ble ikke kartlagt andre artsgrupper enn de som er omtalt over. Området er åpenbart også viktig for andre artsgrupper.

3.4 Forvaltningsrelevante problemstillinger

Råd om skjøtsel og restaurering

Området har flere behov knyttet til både skjøtsel og restaurering. Restaureringsbehovet går ut på å fylle igjen de store grøftene som finnes øst og sørøst i utredningsområdet. Særlig grøftene i øst er store og dype, og påvirker sannsynligvis omgivelsene betydelig. Disse grøftene har pr nå ingen funksjon, så igjenfylling av disse burde være uproblematisk. Grøftene i nord ut mot jordbruksområdene påvirker resterende våtmark tilsynelatende lite slik at disse kan beholdes, men situasjonen bør overvåkes.

Store deler av området består av kystlynghei og semi-naturlig eng. De fleste av disse områdene er allerede i ulike stadier av gjengroing og vil kreve skjøtsel for å ivareta sine naturverdier. Det er ikke helt rett frem hvordan man bør skjøtte kystlyngheia i området. Heia har ikke vært brent på svært lenge og det er mulig noen områder heller er nedbørsmyr (se kap. 3.7). Det er stedvis mye akkumulert torvjord hvor det ikke bør brennes. Det vil være aktuelt å brenne enkelte områder for å utvide områdene med kalkrik kystlynghei ved å fjerne humus, men dette bør gjøres etter en plan. Rydding av trær og busker, og lett beite vil være tilstrekkelig til å opprettholde naturverdiene i stor grad, men dersom området vernes bør det utarbeides en skjøtelsesplan.

Fremmedarter

En betydelig utfordring for området er plantefeltene med sitkagran (SE) som finnes i vestre del og helt i øst. Kystlynghei, semi-naturlig eng og ulike typer våtmark er typisk de miljøene hvor sitkagran sprer seg aller mest effektivt. Foreløpig er spredningen forholdsvis begrenset, men det er ganske mange små frøplanter på vei opp i hele området. Hvis ingen tiltak iverksettes så kan området på sikt bli bortimot dominert av sitkagran. Plantingene bør hogges og området under deretter brennes for å fjerne frøbanken. Helt i øst finnes også noen utplanta bergfuru (SE). Denne kan også spre seg

effektivt i slike åpne habitater som området består av, men trives ikke like godt som sitkagran i våtmark. Bergfuru bør også fjernes fra området ved et eventuelt vern.

Andre utfordringer

Det finnes enkelte inngrep i området i form av flere strømledninger som går på kryss og tvers av området. Kraftledninger utgjør en betydelig kollisjons- og elektroklusjonsrisiko for fugler, spesielt ande- og rovfugler. Det anbefales derfor å iverksette tiltak som reduserer denne faren (Bevanger & Refsnæs, 2011). Det går også et gjerde tvers gjennom området.



Figur 18. Øverst: Plantefelt av bergfuru (SE) helt øst i utredningsområdet. Det er noe spredning av bergfuru i området, men spredningen av sitkagran (SE) er betydelig mer omfattende. Nederst: En av flere kraftledninger som går gjennom utredningsområdet. Slike kraftledninger utgjør en betydelig kollisjonsrisiko for flere fuglearter.

3.5 Helhetlig vurdering av områdets verneverdi

Området vurderes til **nasjonalt verneverdig** på grunn av forekomst av betydelige arealer med sterkt kalkrik myr på havnivå, med betydelig variasjon i utforminger og høyt artsmangfold. Gjenværende myrareal er intakt og i god tilstand selv om deler av den opprinnelige rikmyra er oppdyrket og grøftet. I tillegg forekommer rikmyra sammen med den sterkt trua naturtypen kystlynghei. Kystlyngheia i området har betydelig økologisk variasjon, særlig kalkinnhold, med flere sterkt kalkrike



arealer. Området er også vurdert til et nasjonalt viktig funksjonsområde for fugl, hvilket også veier tungt i helhetsvurderingen.

3.6 Praktiske utfordringer i felt

Området ble kartlagt i juli i grått vær med spredte regnbyger. Tidspunktet var godt for kartlegging av karplanter, men var for tidlig for kartlegging av sopp. Kartleggingen fanget opp siste del av hekkesesongen for en rekke fuglearter, samt de aller tidligste delene av høsttrekket.

3.7 Usikkerhet og alternative valg

Det er stor usikkerhet knyttet til om området er i mellomboreal eller sørboreal sone. Uheldigvis får dette store konsekvenser for hvilken rødlistestatus de intermedieære og kalkrike myrene i området har. Modelleringer av bioklimatiske soner tilsier at området er i mellomboreal sone. Flere tidligere kartlegginger gjennomført av ulike kartleggere og firma, både i nærområdet og i andre deler av Nordland, av tilsvarende myrområder, har plassert dem i mellomboreal sone. På bakgrunn av dette har vi kartlagt området som mellomboreal sone. Det er imidlertid gode argumenter for at området er akkurat innenfor sørboreal sone. Det har blitt funnet flere sørlige og delvis varmekjære arter i området, blant annet brunskjene og rognasal, samt rike populasjoner av blåstarr.

Det er betydelige usikkerheter knyttet til kartleggingen av kystlynghei i området. For det første er mye av kystlyngheia er vannmetta med rikt innslag av ulike våtmarksarter, noe som gjør det utfordrende å avgrense mellom kystlynghei og åpen jordvannsmyr. Det var mange glidende overganger mellom disse, og polygoner med kystlynghei vil nødvendigvis inneholde en del åpen jordvannsmyr, og omvendt. For det andre er det stor torvakkumulering i deler av kystlyngheia, noe som er grunnen til at mye av kystlyngheia er fattig til tross for at berggrunnen er svært kalkrik. Stor torvakkumulering tyder på at området ikke har vært brent på svært lenge, hvis det noen gang har vært brent overhode. Området hadde vært kartlagt som boreal hei (VU) hvis Miljødirektoratet ikke hadde gitt tydelige føringer om at disse områdene langs kysten sør for Lofoten skal kartlegges som kystlynghei inntil det motsatte er bevist. Videre skaper den store torvakkumuleringen, særlig sentralt i området hvor åpen jordvannsmyr dominerer, spørsmål om kystlyngheia her heller er nedbørsmyr og dermed den rødlista torvmarksformen terrengdekkende myr (VU). Nedbørsmyra er i så tilfelle nær å gå over til fastmark. Det er dermed mulig at en del av området kartlagt som kystlynghei sentralt i utredningsområdet i realiteten er nedbørsmyr.



4 Utvidelse av Leirvika naturreservat

Verneområdet er kartlagt av Vemund Opedal i perioden 9.-10. juli 2024.

4.1 Beskrivelse av prosjektområdet

Området ligger i klart oseanisk seksjon (O2) og sørboreal sone (SB). Ifølge modelleringer er området i mellomboreal sone (Bakkestuen et al., 2010), mens forekomst av sannsynligvis verdens nordligste almeskog i Arstadlia like ved utredningsområde, tilsier at området er i sørboreal sone (Elven et al., 1988a). Berggrunnen består primært av kalkspatmarmor, og store deler av området er dekket av løsmasser i form av elveavsetninger.

Utredningsområdet består av et stort brakkvanndelta der Beiarelva og Arstadelva renner ut i Beiarfjorden. Dette er et stort velutviklet delta uten nevneverdige tekniske inngrep i den aktive delen av deltaet. Delta er en sårbar (VU) landform etter Norsk rødliste for landformer fra 2018. Deltaet er den eneste gjenværende intakte strandenglokaliteten i Nordland ved en stor elveos (Miljødirektoratet, 2024a). Elva har etterlatt store mengder sedimenter i elveoset som skaper en rekke banker og ører med variert strandengvegetasjon. Sedimentene er grovere med høyere andel sand og grus høyere opp i deltaet, mens det er mer finere sedimenter som leire og silt lenger ute. Det aller ytterste strandengkomplekset har igjen ganske store innslag av grovere sedimenter. Store deler av bankene og ørene legges under vann ved høyvann, og det er økende påvirkning fra salinitet utover. Den østlige delen av deltaet er vernet som Leirvika naturreservat.


Beiarelva og Arstadelva er i stor grad påvirket av ulike inngrep i forbindelse med kraftutbygging, som ble påbegynt på 60-tallet (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2025). Store deler av de opprinnelige vannmengdene fra øvre deler av vassdragene blir nå overført til Glomfjord og Sundsfjord. I tillegg er det flere mindre kraftverk i nedbørsfeltet som ytterligere kan påvirke flomregimet og brakkvannskonsentrasjonen i deltaet. I 1994 ble Beiarvassdraget behandlet med rotenon for å fjerne lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* (Norges vassdrags- og energidirektorat, u.å.), noe som kan ha endra bunndyrfaunaen i deltaet.

Hovedandel av utredningsområdet består av marine systemer, og har ikke blitt vurdert i denne kartleggingen, ettersom det kun er fastmark som har blitt kartlagt. Området har utvilsomt verdier tilknyttet store områder med marin sedimentbunn med varierende kornstørrelse som delvis tørrlegges ved lavvann. Disse bør undersøkes i en separat undersøkelse. Det er imidlertid gjort en vurdering for hele området som funksjonsområde for fugl.

Den tynne stripen med fastmark som er innenfor utredningsområdet lengst mot nordøst er avstandskartlagt med teleskop. Dette ble vurdert som mest hensiktsmessig siden det er snakk om små områder det ville tatt lang tid å oppsøke fysisk, samt at vurderinger kunne gjøres ganske treffsikkert på avstand. Det er imidlertid alltid usikkerhet tilknyttet avstandskartlegginger.

4.2 Tidligere observasjoner og rapporter

Deltaet ble undersøkt av Elven et al., (1988a), men deres undersøkelser var primært innenfor dagens naturreservat. De klassifiserte imidlertid systemet som Nordlands mest interessante fjordbotnstrandeng. Hele deltaet er beskrevet og verdivurdert av Elvedeltadatabasen (Miljødirektoratet, 2024a) som vurderte deltaet til internasjonalt verneverdig i kraft av sin utforming, plassering, størrelse, variasjon og intakthet. Strandengene på vestsiden i indre deler av deltaet, Bakøyra, ble kartlagt av Geir Gaarder i 2014 (Miljødirektoratet, 2014a) i forbindelse med en nasjonal kartlegging av den endemiske algen nordlandsglattkrans (*Tolypella normaniana*, NT) (Gaarder et al., 2015). Bakøyra er typelokaliteten til nordlandsglattkrans (der arten først ble beskrevet for



vitenskapen) og de fant flere nye bestander av arten i området. Gaarder vurderte lokaliteten til svært viktig/nasjonalt verneverdig (A) basert på variasjon, tilstand, størrelse og artsmangfold.

Et notat fra NVE fra starten av 2000-tallet klassifiserte hele Beiarvassdraget, inkludert deltaet, til meget stor verneverdi (Norges vassdrags- og energidirektorat, u.å.). De skrev om deltaet: «*Området huser i dag den best utviklete, mest varierte og minst påvirkete elvemunnings-strandenga i fylket*». I tillegg inneholder notatet en del informasjon om fuglelivet i deltaet som ikke har vært mulig å oppdrive andre steder: «*Munningsområdet til Beiarelva har et rikt fugleliv og det er et viktig funksjonsområde som trekklokalitet, spesielt i vårtrekket. Særlig Leirvika er en enestående biotop for ulike vadefugler. Følgende arter er registrert i deltaområdet om våren: Sandlo (flere hundre individer), gluttsnipe, myrsnipe, temmincksnipe, skogsnipe, krikkan, stokkan, brunnakke, brushane (ca. 20 individer), vipe, tjeld, småspove og rødstilk. (..) Småspove, vipe, rødstilk og fiskemåke hekker i området. (..) Lokaliteten kan dessuten være et viktig næringsområde for rovfugl.*»

Det er gjort relativt mange fugleobservasjoner innenfor området av ulike observatører gjennom flere år, med funn av flere forvaltingsrelevante arter. Tidligere funn fra området er hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2025) den 24.01.2025.

4.3 Resultater fra feltkartleggingen

Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Store deler av fastmarkarealet i utredningsområdet består av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Den dominerende typen er A5 Strandeng (VU), som er etablert i velutviklede utforminger på finmateriale som er avsatt i deltaet, og som blir regelmessig oversvømt av tidevannet. Det er god fordeling mellom nedre og øvre strandeng (T12-C1 og T12-C2), med en mengde pøler av mudderbunn og våtere partier av strandsump. Saltpåvirkningen i engene øker fra innerst i utløpet til de ytre områdene øst for Tverrnakken. Til sammen skaper det et strandengkompleks med stor variasjon. Strandengene i utredningsområdet har stor grad av konnektivitet med de velutviklede og artsrike strandengområdene innenfor Leirvika naturreservat. Strandengene innerst i elveutløpet er tilsynelatende betydelig påvirket av flom i tillegg til tidevann, og har flere fellestrekk med åpen flomfastmark (NT), blant annet ved at de høyestliggende engene har ganske lite saltpåvirkning. Sannsynligvis var flompåvirkningen mye større før vassdragsutbyggingene.

Det er to lokaliteter med A10 Sanddynemark (VU) i området, men som måtte kartlegges som 3 lokaliteter på grunn av avgrensingen til utredningsområdet (sanddynemarka øst for Tverrviknakken måtte deles i to, se flyfoto). Sanddynemarka øst for Tverrviknakken er et stort og velutviklet sanddynesystem som inneholder alle de ulike sanddyneutformingene. Fra forstrand og primærdyne, til hvite og grå dyner, til brune dyner. Hoveddelen av de brune dynerne i lokaliteten ligger utenfor utredningsområdet. Hele dette sanddynesystemet skulle hatt svært høy lokalitetskvalitet. Det er også kartlagt et lite område med sanddynemark på andre siden av fjorden, nordøst i utredningsområdet. Denne lokaliteten er en liten bit av et sanddynesystem som hovedsakelig ligger innenfor Leirvika naturreservat.

Det ble funnet enkelte svært små områder med de rødlista naturtypene aktiv skredmark (DD) og flomskogsmark (VU) på østre bredde av elveutløpet. Disse områdene var for små til å kartlegges som egne naturtyperlokaliteter, men det er notert hvilke basis-polygoner de forekommer i.



Figur 19. Øverst t.v.: Strandengkomplekset øst for Tverrviknakken ved lavvann. Store deler av lokaliteten består av mosaikk mellom nedre strandeng (T18-C1) og marin sedimentbunn, og består av grovere sedimenter enn lenger inn i deltaet. Øverst t.h.: Strandengene i Bakøyra, et strandengkompleks med betydelig variasjon. De høyestliggende delene av elvebankene har grodd igjen til skog på grunn av endret flomregime i Beiarvassdraget. Midten: Sanddynesystemet øst for Tverrviknakken med forstand og primærdyner ytterst, hvite og grå dyner i midten, og brune dyner innerst. Nederst: Store flater med eksponert marin sedimentbunn sør for Reinsøyra ved lavvann.



Tabell 5. Oversikt over ulike Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks registrert innenfor utredningsområdet, med antall lokaliteter (#), totalt areal (daa) og prosent av arealet for hele kandidatområdet (%). Status = rødlistestatus og evt. øvrige forvaltningsrelevante kategorier. Lokalitetskvalitet viser fordelingen av lokalitetene i rekkefølgen svært lav, lav, moderat, høy og svært høy lokalitetskvalitet.

Naturtype	#	daa	%	Status	Lokalitetskvalitet
A5 Strandeng	13	201	15	VU	0, 0, 6, 4, 3
A10 Sanddynemark	3	9	<1	VU	0, 0, 1, 1, 1
SUM	16	210	15		0, 0, 7, 5, 4

Resterende områder

Hele utredningsområdet består av den rødlista landformen delta (VU). Deltaer som dannes når en elv renner ut i havet kalles ofte aktivt marint delta. Dette er et naturkompleks som finnes i relativt stort antall langs norskekysten, men mange er i stor grad påvirket eller forringet på et eller annet vis. Den aktive delen av dette deltaet er intakt, uten noen større tekniske inngrep, noe som er en betydelig sjeldenhet.

Rundt 80 % av arealet i utredningsområdet består av marine naturtyper (M) og muligens enkelte limniske naturtyper (L). Disse områdene er ikke kartlagt i denne utredningen, og vi kan dermed ikke si noe om hva som finnes i disse arealene.

De høyestliggende partiene av Bakøyra har blitt kartlagt som fattig tørr skog og åpen grunnlendt mark. Disse områdene var tidligere høyst sannsynlig åpen flomfastmark (NT), men er ikke lenger flompåvirket på grunn av vassdragsreguleringen av Beiarelva, og gror dermed gradvis igjen til skog.

Langs østre bredde av elveutløpet finnes flere små forekomster av den rødlista landskapsformen erosjonskant (NT). Erosjonskanter finnes både langs elva og i de små kløftene inn til sideelvne.

Ellers består området av flere tynne kantsoner med ulike utforminger av skog. Tørr og fattig bjørkedominert skog er vanligst, men det er også lågurtskog med varierende tresjikt av ulike boreale løvtrær, særlig på østre bredde av elveutløpet.

Det er enkelte små områder med sterkt endret mark. Innerst på østre bredde av elveutløpet, like nord for broa, finnes et parti med oppbygd flomvern av grov stein langs elva. På motsatt bredde et stykke lenger ute i elveutløpet, finnes en rasteplass som er oppbygd med grov stein ut i fjorden. Her er det også en båtslipp i betong og en permanent gapahuk med etablert bål plass.

Strandlinja lengst nord på østsiden av Tverrviknakken er relativt kalkrik. Her ble det kartlagt kalkrikt strandberg, svakt kalkrik grunnlendt mark og svakt kalkrikt berg.



Figur 20. Øverst: oppbygd flomvern av grove steiner på østre elvebredd innerst i deltaet. Nederst: Oppbygd rasteplass med grove steiner ut i fjorden, og en båtslipp i betong. Det er og en gapahuk med etablert bål plass i dette området.


Artskartlegging

Liste over alle rødlista arter registrert i utredningsområdet ligger i Vedlegg A: Tabell A2.

Karplanter og alger

Bakøyra er typelokaliteten til algen nordlandsglattkrans (NT), som på nåværende tidspunkt kun er kjent fra Nordland og Troms i hele verden (Langangen & Mjelde, 2021). Nordlandsglattkrans ble funnet flere nye steder innad i deltaet under kartleggingen, blant annet på østsiden av elveutløpet og i strandengene øst for Tverrviknakken. Deltaet huser til sammen store forekomster av arten.

Av rødlista karplanter er det i 1954 funnet klåved (NT) innenfor utredningsområdet. Denne ble ikke gjenfunnet under kartleggingen, og har sannsynligvis utgått fra indre deler av elveutløpet etter vassdragsutbyggingene. Klåved ble imidlertid funnet innenfor Leirvika naturreservat i 2024 helt på



grensa til utredningsområdet i nord, og kan dermed også finnes innenfor utredningsområdet. Andre rødlistefunn som er punktfestet innenfor utredningsområdet i Artskart antas å være gjort utenfor utredningsområdet basert på artenes miljøkrav. Området har blitt besøkt av flere kompetente biologer, men det er fortsatt potensiale for at det finnes flere rødlistearter av karplanter i området, blant annet flere av rødlisteartene som er funnet i Leirvika, som busttjønnaks (NT), nebbstarr (NT) og kildegras (NT). Dette gjelder også sjeldne/rødlista pusleplanter på mudderbunn siden disse er vanskelig å oppdage, samt at man må være heldig med tidevannet på kartleggingstidspunktet.

Det er relativt få karplantearter i strandengsystemer i Nord-Norge som er rødlistet, men det er en flere som er europeiske ansvarsarter (Artsdatabanken, 2021a). En ansvarsarts har mer enn 25% av den europeiske bestanden i Norge. Av ansvarsarter av karplanter tilknyttet strandenger er det i utredningsområdet funnet havstarr, ishavstarr, fjærestarr, pølstarr, strandkjeks og buestarr.



Figur 21. Nordlandsglattkrans (NT) ble funnet på flere nye steder innad i deltaet. Bildet er fra øst for Tverrviknakken, hvor det noe overraskende ble funnet en rik populasjon av arten på ganske grovt sediment.

Mose, lav og sopp

Det er potensiale for sjeldne moser på åpen eksponert sand, leire og silt, også i områder som påvirkes av tidevann eller flom. I 1984 ble det sannsynligvis observert strandvrangmose (*Ptychostomum knowltonii*, VU) innenfor området, men funnet har lav koordinatpresisjon. Det kan ikke utelukkes at arten fortsatt finnes her selv om den ikke er sett på over 100 år siden kunnskapen om denne arten og andre vrangmoser i liknende miljøer er svært dårlig. Det er ikke funnet interessante lavarter i området, men det er et lite potensial for sjeldne oseaniske lav på trær av selje, vier og gråor.

Fugl

Området er et viktig funksjonsområde for flere ulike fuglearter. Området inneholder flere mudderflater som blir eksponert ved lavvann. Mudderflatene og strandengene brukes til næringssøk og hekkeområde for flere ulike arter av vadefugl og ender. Av vadefugl er det blant annet arter som rødstilk (NT), sandlo, tjeld (NT), myrsnipe, gluttsnipe, sotsnipe og strandsnipe som bruker mudderflatene til næringssøk. I strandengene og omkringliggende åpne områder hekker flere arter. Under kartleggingen i 2024 hekket et par storspove (EN) på Bakøyra, mens det sannsynligvis også hekket et storspovepar på grensen mellom utredningsområdet og naturreservatet ved Reinøyra. Av andre rødlistearter hekket det i 2024 to par fiskemåke (VU) og ett par tjeld, som hadde fått store unger. Det er sannsynlig at flere par av tjeld og fiskemåke hadde prøvd å hekke i området tidligere i



sesongen, men hatt mislykka hekking. Det hekket også ett eller flere par med rødstilk i området. Andre observert hekkende arter inkluderer sandlo, gravand, strandsnipe, kråke, stokkand og kvinand. Ifølge lokale hekker også trane jevnlig i Bakøyra. Til sammen er det registrert 27 ulike fuglearter som hekkende eller mulig hekkende i området i Artskart. Flere av artene hekker sannsynligvis i naturreservatet, men bruker områdene innenfor utredningsområdet til næringssøk.

De grunne brakkvannsområdene brukes til næringssøk av en rekke ulike arter, blant annet rødlistearter som sandsvale (VU), fiskemåke (VU), gråmåke (VU) og taksvale (NT), samt ulike ender som ærfugl (VU) og havelle (NT), i hvert fall deler av året. Deltaet er et viktig funksjonsområde for rovfugl hvor arter som vandrefalk, dvergfalk og havørn (ifølge Artskart), samt jaktfalk (VU) og kongeørn (ifølge lokale) driver næringssøk. Flere kilder oppgir deltaet som et viktig raste- og næringsområde for særlig vadefugl under vårtrekket (Miljødirektoratet, 2024a; Norges vassdrags- og energidirektorat, u.å.).

Deltaet vurderes til **nasjonalt viktig** for fuglelivet. Området er viktig for fugleliv i den forstand at det er flere hekkende fuglearter i området, inkludert trua arter som storspove, muligens vipe (CR) i Leirvika enkelte år, fiskemåke, tjeld og rødstilk, samt at området brukes for næringssøk og rasting av en rekke ulike arter under store deler av året, særlig under vårtrekket. Det er vanskelig å vurdere verdien av utredningsområdet som funksjonsområde for fugl uten å inkludere Leirvika naturreservat, så reservatet er derfor inkludert i vurderingen. Områdene er en del av samme system og de fleste artene bruker hele området under hekking, trekk eller overvintring.

Øvrige artsgrupper (pattedyr, amfibier og insekter)

Det ble ikke kartlagt andre artsgrupper enn de som er omtalt over. Området er åpenbart også viktig for andre artsgrupper. Deltaet er sagt å være et viktig funksjonsområde for elg (Norges vassdrags- og energidirektorat, u.å.) og det er observert jerv (EN) og gaupe (EN) i nærområdet.

4.4 Forvaltningsrelevante problemstillinger

Råd om skjøtsel og restaurering

Brakkvanndeltaet er et naturlig system hvor fri utvikling er det beste for naturmangfoldet i området. Det bør unngås tiltak som ytterligere kan endre vannføringsregime i Beiarvassdragene. Det viktigste er at det unngås ytterligere fysiske inngrep i området.

Fremmedarter

Det er ikke funnet fremmedarter inni utredningsområdet, men det er flere tidligere observasjoner av fremmedarter helt i kanten av området. Den største trusselen er muligens kjempespringfrø (SE) som er rapportert langs elvebredden like sør for utredningsområdet. Kjempespringfrø tåler godt saltvannspåvirkning. Dersom den etablerer seg innenfor området kan den bli dominerende langs elvebreddene på sikt. Det er dermed hensiktsmessig med bekjempelsestiltak av nærliggende populasjoner for å slippe et stort problem på sikt.

Det er plantet ut rynkerose (SE) i flere hager i nærheten av deltaet. Rynkerose er et stort problem i andre tilsvarende lokaliteter, og kan etablere store tette bestander som fortrenger alt annet. Bekjempelse er krevende, og man blir nesten aldri kvitt arten helt når den først har etablert seg skikkelig. Det bør overvåkes at det ikke etablerer seg rynkerose i deltaområdet.

Det er også rapportert balsampoppel (SE) flere steder i nærheten av utredningsområdet, men denne er sannsynligvis ingen trussel for naturtypene innenfor utredningsområdet.



Andre utfordringer

Fuglelivet i området opplever sannsynligvis relativt mye forstyrrelse fra laksefiskere i hekkesesongen, ettersom Beiarelva er en populær lakseelv.

Det ligger også enkelte spredte store søppelobjekter på Bakøyra.

4.5 Helhetlig vurdering av områdets verneverdi

Utredningsområdet vurderes til **nasjonalt verneverdig** på grunn av områdets størrelse, forekomst av sjeldne og varierte naturtypekomplekser, samt at det er det mest intakte strandengsystem i et elveos i Nordland. Det er forekomster av, og potensiale for, en rekke rødlista og sjeldne arter fra ulike artsgrupper, og området er vurdert til et nasjonalt viktig funksjonsområde for fugl.

Utredningsområdet er en fornuftig og naturlig utvidelse av det eksisterende naturreservatet. Det eksisterende naturreservatet omfatter kun en liten bit av brakkvannsdelta-komplekset, og vil miste økologiske funksjoner dersom øvrige deler av deltaet blir forringet.

4.6 Praktiske utfordringer i felt

Området ble kartlagt i juli under fine værforhold. Tidspunktet var godt for kartlegging av karplanter. Kartleggingen fanget opp siste del av hekkesesongen for en rekke fuglearter, samt de aller tidligste delene av høsttrekket.

4.7 Usikkerhet og alternative valg

Det er svært glidende overgang og tidvis mosaikk mellom nedre strandeng og marin sedimentbunn (mudderflater) mange steder, noe som gjør avgrensning av lokalitetene komplisert. I tillegg består alle pølene inni strandengene av marin sedimentbunn. Resultatet er at mange av strandenglokalitetene inneholder en ganske stor andel marin sedimentbunn, hvorav lokaliteten øst for Tverrviknakken inneholder mest.



5 Utvidelse av Laksågaosen naturreservat

Verneområdet er kartlagt av Vemund Opedal 8. juli 2024.

5.1 Overordnet beskrivelse

Området ligger i mellomboreal sone (MB) og klart oseanisk seksjon (O2). Berggrunnen består i stor grad av kalkfattig glimmerskifer, men med innslag av kalkrik amfibolitt, først og fremst fra blokker og buldre som har rast ned til den sørlige bredden av fjorden. Området er i stor grad dekket av løsmasser i form av elveavsetninger.

Utredningsområdet består av et stort brakkvanndelta der Laksåga renner ut innerst i den avsnørte fjordarmen Nordfjorden. Deltaet kalles Laksågaosen, og en liten del ble vernet som naturreservat i 2002. Delta er en sårbar (VU) landform etter Norsk rødliste for landformer fra 2018. Transport av sedimenter kombinert med landheving har skapt tre distinkte nes i utløpet av elva med sand og silt som følge av meandring. De lavestliggende partiene legges delvis under vann ved høyvann, og det er økende påvirkning fra salinitet utover. Det ytterste neset er i stor grad ødelagt av en campingplass, midterste neset inngår i det eksisterende naturreservatet, og det innerste neset ligger på nordsiden av elva uten nevneverdige inngrep. Det er anlagt en steinfylling med vei oppå gjennom en del av fjorden/deltaet på sørsiden som skaper en innstengt lomme av fjorden med spesielt dårlig vannutskifting. Vannløpet fra Faulvatnet til Laksåga ble regulert i 1996 (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2025), noe som kan påvirke flomregimet og brakkvannskonsentrasjonen i deltaet.

Hovedandel av utredningsområdet består av marine og delvis limnisk systemer, og har ikke blitt vurdert i denne kartleggingen, ettersom det kun er fastmark som har blitt kartlagt. Området har utvilsomt verdier tilknyttet brakkvannssystemer på grunn av områdets spesielt lave salinitet, og bør undersøkes i en separat undersøkelse. Det er imidlertid gjort en vurdering for hele området som funksjonsområde for fugl.

Den tynne stripen med fastmark som er innenfor utredningsområdet på nordsiden av deltaet er avstandskartlagt med teleskop. Dette ble vurdert som mest hensiktsmessig siden det er snakk om små områder det ville tatt lang tid å oppsøke fysisk, samt at vurderinger kunne gjøres ganske treffsikkert på avstand. Det er imidlertid alltid usikkerhet tilknyttet avstandskartlegginger.

5.2 Tidligere observasjoner og rapporter

Området er kartlagt og vurdert minst to ganger tidligere. Området ble først vurdert av Elven et al. (1988a). De skrev at området er «en bortimot unik lokalitet» med meget spesiell brakkvannsvegetasjon med flere regionalt sjeldne vegetasjonstyper, flere med utforminger som kun er funnet her. De vurderte området til nasjonalt viktig (A) og øverst på prioriteringslista for fremtidig vern i regionen. De gjorde flere interessante botaniske funn som nålsivaks, småsivaks, ishavsstarr, store mengder evjebrodd, og den spesielle strandtypen av tunarve. Artsregistreringene deres har imidlertid lav koordinatpresisjon slik at enkelte av deres funn sannsynligvis er gjort innenfor naturreservatet.

Området ble igjen vurdert av Geir Gaarder m.fl. i 2014 (Miljødirektoratet, 2014b). De nedjusterte verdien til området til regionalt viktig (B). Dette skyldes delvis ny metodikk med vektlegging av flere kriterier, samt at området sannsynligvis har blitt noe endret siden 1988. Ut fra beskrivelsene i Elven m.fl. er det sannsynlig at campingplassen har blitt betydelig utvidet og mer etablert i dette tidsrommet, men dette er vanskelig å konstatere uten tilgang til gamle flyfoto. Vassdragreguleringen av Laksåga har sannsynligvis påvirket vannføring i elva betydelig, noe som kan ha fjerna

forutsetningene for de spesielle vegetasjonstypene Elven m.fl. beskriver. Det ble ikke gjort noen ytterligere interessante botaniske funn av Gaarder m.fl.

Det er gjort relativt mange fugleobservasjoner innenfor området av ulike observatører gjennom flere år, med funn av flere forvaltningsrelevante arter. Tidligere funn fra området er hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2025) den 21.01.2025.

5.3 Resultater fra feltkartleggingen

Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Store deler av fastmarkarealet i utredningsområdet består av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Den dominerende typen er A5 Strandeng (VU), som er etablert i velutviklede utforminger på finmateriale som er avsatt i deltaet, og som blir regelmessig oversvømt av tidevannet. Elven et al. (1988a) mente at dette var spesielt utformede strandenger med forholdsvis stort artsmangfold, mens Gaarder mfl. (Miljødirektoratet, 2014b) og vår kartlegging i 2024 er usikker på om det er grunnlag for å videreføre den påstanden. Strandengene er velutviklede og verdifulle i seg selv, men har et forholdsvis representativt artsmangfold for naturtypen i regionen. Vi tar imidlertid forbehold om at enkelte interessante arter og elementer kan ha blitt oversett. Strandengene rundt campingplassen har blitt fragmentert som følge av etablering av Laksholveien og campingplassen, men det er stadig en slags konnektivitet mellom fragmentene. Lokaliteten med strandeng like øst for campingplassen fortsetter inn i naturreservatet og utgjør til sammen et stort sammenhengende område, og lokaliteten skulle dermed egentlig hatt svært høy lokalitetskvalitet. Det er en god fordeling mellom øvre og nedre strandeng i hele området, noe som skaper grunnlag for variasjon. På nordsiden av fjorden er det avstandskartlagt to små lokaliteter med strandeng som kan sies å utgjøre et eget lite delta ut fra Bakkelva. Strandenga lengst mot øst er betydelig påvirket av beite fra sau, og det er sannsynlig at de andre strandengene også ble beitet tidligere.

På sørsiden av fjorden, på innsiden av veien, består strandenga primært av en mosaikk mellom større og mindre steiner og buldere av kalkrikt berg. De kalkrike steinene har rast ned til sjøkanten fra fjellet ovenfor, og utgjør til sammen en liten lokalitet med A1 Nakent tørkeutsatt kalkberg.

På yttersiden av campingplassen ble det kartlagt en lokalitet med A10 Sanddynemark. Sanddynemark av typen forstrand (T21-C1) er vanlig forekommende i deltakomplekser, men det er vanskelig å si i hvilken grad området er naturlig eller et resultat av etableringen av campingplassen. Lokaliteten inneholder en del typiske arter for forstrand, men er betydelig påvirket av slitasje og diverse inngrep.

Tabell 6. Oversikt over ulike Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks registrert innenfor utredningsområdet, med antall lokaliteter (#), totalt areal (daa) og prosent av arealet for hele kandidatområdet (%). Status = rødlistestatus og evt. øvrige forvaltningsrelevante kategorier. Lokalitetskvalitet viser fordelingen av lokalitetene i rekkefølgen svært lav, lav, moderat, høy og svært høy lokalitetskvalitet.

Naturtype	#	daa	%	Status	Lokalitetskvalitet
A1 Nakent tørkeutsatt kalkberg	1	<1	<1	LC	0, 0, 1, 0, 0
A5 Strandeng	8	52	10	VU	0, 1, 4, 2, 1
A10 Sanddynemark	1	4,3	<1	VU	0, 1, 0, 0, 0
SUM	10	57	11		0, 2, 5, 2, 1



Figur 22. Øverst: Strandengkomplekset rett øst for campingplassen like etter lavvann. Ved lavvann eksponeres partier med mudderflater som aktivt brukes til næringssøk av ulike vadefugl. Midten: Kalkrike buldere og steiner ligger i vannkanten på sørsiden av fjorden. Strandeng forekommer i mosaikk mellom bulderne. Nederst: Strandenglokalteten innerst i deltaet ved høyvann. De høyestliggende delene av lokaliteten har lite saltpåvirkning, og har nok mer til felles med naturtypen åpen flomfastmark (NT).



Figur 23. Øverst: En strandenglokalitet på innsiden av Laksholveien. Veien gjennom deltaet er etablert oppå en steinfylling som sannsynligvis begrenser vannutskiftingen i den avskjærte evja på sørsiden av veien. Strandengene her er i imidlertid i god tilstand selv om de er fragmentert. Midten: Hele campingplassen består av sterkt endret mark (primært T35-C2). Nederst: Sanddynelokaliteten på utsiden av campingplassen består nesten utelukkende av forstrand (T21-C1) og er betydelig påvirket av slitasje og diverse inngrep fra campingplassen, som denne betongmuren.



Resterende områder

Hele utredningsområdet består av den rødlista landformen delta (VU). Deltaer som dannes når en elv renner ut i havet kalles ofte aktivt marint delta. Dette er et naturkompleks som finnes i relativt stort antall langs norskekysten, men mange er i stor grad påvirket eller forringet på et eller annet vis. Deltaet i Laksågaosen har enkelte større inngrep som forringer systemet noe.

Rundt 80 % av arealet i utredningsområdet består av marine naturtyper (M) og muligens enkelte limniske naturtyper (L). Disse områdene er ikke kartlagt i denne utredningen, og vi kan dermed ikke si noe om hva som finnes i disse arealene.

Av resterende områder består en stor andel av ulike typer sterkt endret mark der campingplassen ligger, og der det er utfylte steinblokker i fjorden hvor veien er lagt. På nordsiden av fjorden finnes en liten stripe fastmark som er kartlagt som svakt kalkrikt berg og åpen grunnlendt mark, samt litt høgstaudeskog. Helt i øst finnes et parti med tørr, fattig beitepåvirket bjørkeskog på elvesedimenter. Denne skogen var sannsynligvis strandeng/åpen flomfastmark relativt kort tid tilbake.

Artskartlegging

Liste over alle rødlista arter registrert i utredningsområdet ligger i Vedlegg A: Tabell A3.

Karplanter

Av rødlista karplanter er det kun funnet rødsildre (NT) på kalkrike buldere på sørsiden av fjorden. Det er funnet kildegras (NT) like utenfor området, og det er en mulighet for at den finnes innenfor også. Området har blitt grundig kartlagt av flere kompetente biologer i flere omganger slik at potensiale for at det finnes flere rødlistearter i området vurderes til lavt. Det er imidlertid et potensiale for at det kan ha blitt oversett sjeldne/rødlista pusleplanter på mudderbunn siden disse er vanskelig å oppdage, samt at man må være heldig med tidevannet på kartleggingstidspunktet.

Det er relativt få arter i strandengsystemer i Nord-Norge som er rødlistet, men det er en flere som er europeiske ansvarsarter (Artsdatabanken, 2021a). En ansvarsarts har mer enn 25% av den europeiske bestanden i Norge. Av ansvarsarter av karplanter tilknyttet strandenger er det i utredningsområdet funnet grusstarr, ishavsstarr, fjærestarr, pølstarr, strandkjeks og sylblad.

Lav og mose

Det ble registrert enkelte kalkkrevende arter på buldere i vannkanten på sørsiden av fjorden. Blant annet ble det funnet kalkmessinglav (*Rusavskia sorediata*, LC) og storklokkemose (*Encalypta streptocarpa*, LC) som begge har ganske få funn i regionen (noe som imidlertid kan skyldes underrapportering heller enn at de er sjeldne). Det vurderes å være noe potensiale for at det kan finnes flere sjeldne og muligens rødlista arter på disse bulderene.

Fugl

Området er et relativt viktig funksjonsområde for flere ulike fuglearter. Området inneholder flere mudderflater som blir eksponert ved lavvann. Mudderflatene og strandengene brukes til næringssøk og hekkeområde for flere ulike arter av vadefugl og ender. Vadere som gluttsnipe, grønnstilk, rødstilk (NT), sandlo, tjeld (NT) og strandsnipe bruker mudderflatene til næringssøk. I strandengene og omkringliggende åpne områder hekker flere arter. Blant annet hekker sannsynligvis storspove (EN) i området, men tilsynelatende ikke årlig. Av andre rødlistearter hekket det i 2024 ett par fiskemåke (VU) og ett par tjeld (NT) som hadde fått store unger. Det er sannsynlig at flere par av tjeld og



fiskemåke hadde prøvd å hekke i området tidligere i sesongen, men hatt mislykka hekking. Det er også sannsynlig at det hekker ett eller flere par med rødstilk (NT) i området. Til sammen er det registrert 17 ulike fuglearter som hekkende eller mulig hekkende i området i Artskart. Flere av artene hekker sannsynligvis i naturreservatet, men er avhengig av områdene innenfor utredningsområdet til næringssøk.

De grunne brakkvannsområdene brukes til næringssøk av en rekke ulike arter, blant annet sandsvale (VU), havørn, ulike måker (sannsynligvis også gråmåke (VU) selv om den ikke er observert) og ulike ender. Ifølge lokale er det ofte flere hekkende ender i evja på sørsiden av veien, men hvilke arter er uvisst. Det er sannsynligvis en sandsvalekoloni, i hvert fall enkelte år, i de store erosjonskantene som finnes langs elva innenfor naturreservatet eller like nord for utredningsområdet på nordsiden av elva. Sandsvalene bruker da hele deltaområdet til næringssøk.

Utredningsområdet vurderes til **regionalt viktig** for fuglelivet. Området er viktig for fugleliv i den forstand at det er flere hekkende fuglearter i området, inkludert rødlista arter som fiskemåke (VU), tjeld (NT) og sannsynligvis rødstilk (NT), samt muligens storspove (EN) enkelte år. Hele området er også viktig for næringssøk for en rekke arter under både hekking og trekk, blant annet sandsvale (VU).

5.4 Forvaltningsrelevante problemstillinger

Råd om skjøtsel og restaurering

Brakkvanndeltaet er et naturlig system hvor fri utvikling er det beste for naturmangfoldet i området. Det bør unngås tiltak som ytterligere kan endre vannføringsregime i Laksåga, samt tiltak som på en eller annen måte kan forstyrre tidevannsregime i Nordfjorden. Det bør også unngås ytterligere fysiske inngrep i området.

Det bør gjøres restaureringstiltak for å få bedre og mer normal vannutskiftingen i evja på sørsiden av Laksholveien, f.eks. gjennom utplassering av kulverter.

Fremmedarter

Eneste fremmedarten registrert i området er pukellaks (SE).

Andre utfordringer


Naturen er totalt omgjort til sterkt endret mark der campingplassen ligger. Området er så endret at det anses ikke som hensiktsmessig å restaurere området, men ytterligere inngrep utenfor det som er sterkt endret mark bør unngås.

5.5 Helhetlig vurdering av områdets verneverdi

Området ble vurdert av Gaarder m.fl. (Miljødirektoratet, 2014b) til **regionalt viktig** (B-verdi). Denne verdien mener vi fortsatt er riktig, også når man inkluderer områdets verdi som funksjonsområde for fugl. Utredningsområdet er en fornuftig og naturlig utvidelse av det eksisterende naturreservatet. Det eksisterende naturreservatet omfatter kun en liten bit av brakkvannsdelta-komplekset, og vil miste sin økologiske funksjon dersom øvrige deler av deltaet blir forringet.

5.6 Praktiske utfordringer i felt

Området ble kartlagt i juli under fine værforhold. Tidspunktet var godt for kartlegging av karplanter. Kartleggingen fanget opp siste del av hekkesesongen for en rekke fuglearter, samt de aller tidligste



delene av høsttrekket. Kartleggingstidspunktet var noe uheldig med tidevannet, slik at mye av de lavestliggende strandengene ikke var tilgjengelige.

5.7 Usikkerhet og alternative valg

Det er noe usikkerhet knyttet til saltpåvirkningen i den østligste lokaliteten med strandeng. Det er dermed usikkerhet knyttet til om området er T12 Strandeng eller T18 Åpen flomfastmark. De lavestliggende delene av lokaliteten er tydelig påvirket av salinitet med flere strandengarter, og er dermed sikker strandeng. Det er imidlertid sannsynlig at flomforstyrrelse er viktigste årsaken til at de høyereliggende delene av lokaliteten holdes åpne og at disse dermed i realiteten heller er A8 Åpen flomfastmark (NT). I disse høyereliggende delen finnes ingen eller få salttolerante arter. Det var imidlertid umulig å skille disse områdene fra hverandre på en god måte uten å skape mange små lokaliteter med lav lokalitetskvalitet. Siden området er en del av samme system er det mest hensiktsmessig å ikke dele opp området, og hele arealet er dermed under tvil kartlagt som strandeng. Miljøfaglig Utredning har i 2021 kartlagt et lignende område litt høyere opp i elva som åpen flomfastmark (NT).



6 Kilder

- Angell-Petersen, I. (2014). Utkast til nye faktaark for DN-håndbok 13—Kartlegging og utprøving i 2014. I *Miljødirektoratet Notat* (Miljødirektoratet notat) [Notat]. Miljødirektoratet.
- Anonym. (2007). Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold. I *DN-håndbok* (DN-håndbok 13 2. utgave 2006 (Oppdatert 2007); DN-håndbok, Bd. 13, Nummer 2, s. 254 + vedlegg). Direktoratet for Naturforvaltning.
https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Anonym. (2013). *Forvaltningsplan. For Grunnfjorden naturreservat 2013-2022* (Rapport nr. 7/2013). Fylkesmannen i Nordland, Miljøvernavdelinga.
- Anonym. (2014). Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold (oppdatert 2014). I *DN-håndbok* (Utkast til faktaark som skal brukes ved kartlegging i 2014; Miljødirektoratets veileder for kartlegging, verdsetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann, Bd. 13, Nummer 2). Miljødirektoratet.
- Anonym. (2024). *Oppdragsbeskrivelse for Naturkartlegging i verneområder 2024. Versjon februar 2024*. Miljødirektoratet.
- Artsdatabanken. (2021a). *Ansvarsarter – Rødlista i et europeisk perspektiv. Norsk rødliste for arter 2021*.
<https://artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/fordypning/ansvarsarterrodlistaieteuropeiskperspektiv>
- Artsdatabanken. (2021b). *Norsk rødliste for arter 2021*.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken. (2025, januar). *Artskart*. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bakkestuen, V., Erikstad, L., & Halvorsen, R. (2008). Step-Less Models for Regional Environmental Variation in Norway. *Journal of Biogeography*, 35(10), 1906–1922.
- Bakkestuen, V., Aarrestad, P. A., Stabbetorp, O. E., Erikstad, L., & Eilertsen, O. (2010). Vegetation composition, gradients and environment relationships of birch forest in six reference areas in Norway. I *Sommerfeltia* (Bd. 34, Nummer 1). <https://doi.org/10.2478/v10208-011-0014-4>
- Bevanger, K., & Refsnæs, S. (2011). *Fugl og kraftledninger: Tiltak som kan redusere fugledød* (27/2011). Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE).
- BirdLife International. (2025a). *Important Bird Area factsheet: Tenna & Herøy (Norway)*.
<https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/tenna-&-heroy-iba-norway>
- BirdLife International. (2025b). *Important Bird Area factsheet: Øksnes (Norway)*.
<https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/%C3%B8ksnes-iba-norway>
- BirdLife International. (2025c). *The criteria used for recognising sites as Important Bird Areas (IBAs)*.
<https://datazone.birdlife.org/site/ibacriteria>
- Carlsen, T. H. (2015). *Rikmyrkartlegging i Herøy kommune, 2015* (1(45) 2015). NIBIO.
- Ellefsen, K. O., Nilsen, E., & Solheim, E. (1979). *Stormyra, Grunnfjorden, Øksnes kommune, Nordland* (Upubl. rapport).
- Elven, R., Alm, T., Edvardsen, H., Fjelland, M., Fredriksen, K. E., & Johansen, V. (1988a). *Botaniske verdier på havstrender i Nordland. B. Beskrivelser for regionene Nord-Helgeland og Salten* (Økoforsk rapport 1988:2B). Økoforsk.
<https://www.nb.no/items/b6cbc6d43d3624effc17bfa453e19a8f?page=1&searchText=Botaniske%20verdier%20p%C3%A5%20havstrender%20i%20Nordland>
- Elven, R., Alm, T., Edvardsen, H., Fjelland, M., Fredriksen, K. E., & Johansen, V. (1988b). *Botaniske verdier på havstrender i Nordland. C. Beskrivelse for regionene Ofoten og Lofoten/Vesterålen* (Økoforsk rapport 1988:2C). Økoforsk.
- Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, FOR-2011-05-13-512 (2011).
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512>

- 
- Geir Gaarder, Pål Alvereng, Ulrike Hansen, & Solfrid H. Lien Langmo. (2015). *Kartlegging av nordlandsglattkrans Tolypella normaniana* (Rapport 2015-12 47). Miljøfaglig utredning AS.
- Halvorsen, R. (2016). *NiN –typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået* (NiN Artikkel 3, versjon 2.1.0.; s. 1–528). Artsdatabanken.
<https://www.artsdatabanken.no/Pages/281558/Publikasjoner>
- Halvorsen, R., Bryn, A., & Erikstad, L. (2016). *NiNs systemkjerne—Teori, prinsipper og inndelingskriterier* (NiN Systemdokumentasjon 1, versjon 2.2.). Artsdatabanken.
- Heggøy, O., Øien, I. J., & Aarvak, T. (2015). *Viktige fugleområder (IBA) i Norge* (Rapport 5-2015). BirdLife Norge (Norsk Ornitologisk Forening).
- Langangen, A., & Mjelde, M. (2021). Faktaark: Tolypella normaniana Nordlandsglattkrans. I *Fotoflora vannplanter*. Norsk institutt for vannforskning. https://www.niva.no/omradesider/fotoflora-for-norske-vannplanter/characeer-kransalger/_attachment/inline/efd0dc71-8f83-4c35-8e58-a19a02fda34e:f29abee0da41c2185997dc6bf75117f161ca26fd/Faktaark-TOLY_NOR.pdf
- Larsen, B. H., & Wergeland Krog, O. M. (2010). *Grunnfjorden naturreservat i Øksnes kommune. Naturtyper og fugl* (Miljøfaglig Utredning Rapport 2010:50). Miljøfaglig Utredning.
- Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) (LOV-2009-06.19-100) (2009).
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Miljødirektoratet. (u.å.). *Naturbase faktaark; Vern Ramsar område Grunnfjorden*.
<https://faktaark.naturbase.no/?id=VM00000030>
- Miljødirektoratet. (2014a). *Bakøyra [Naturbase faktaark]*.
<https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00101519>
- Miljødirektoratet. (2014b). *Laksågas utløp i Nordfjorden [Naturbase faktaark]*.
<https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00101527>
- Miljødirektoratet. (2015, september 2). *Sandværstømyran [Naturbase faktaark]*.
<https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00014069>
- Miljødirektoratet. (2024a). *Beiarelvas utløp i Beiarfjorden [Naturbase faktaark]*.
<https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00016218>
- Miljødirektoratet. (2024b). *Kartleggingsinstruks—Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Versjon 09.04.2024* (Miljødirektoratet Veileder M-2209 | 2024). Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2024c). *Veileder—M-1941—Konsekvensutredninger for klima og miljø*.
www.miljodirektoratet.no. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge—Vegetasjon*. Statens Kartverk.
- Moen, A., Lyngstad, A., & Øien, D.-I. (2011a). Faglig grunnlag til handlingsplan for høgmyr i innlandet (typisk høgmyr). I *Rapport botanisk serie* (9788271269296; Nummer 3). NTNU Vitenskapsmuseet.
- Moen, A., Lyngstad, A., & Øien, D.-I. (2011b). *Kunnskapsstatus og innspill til faggrunnlag for oseanisk nedbørmyr som utvalgt naturtype* (Rapport botanisk serie 2011-7). NTNU, Vitenskapsmuseet.
- Norges vassdrags- og energidirektorat. (2025). *NVE Atlas 3.0*.
<https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>
- Norges vassdrags- og energidirektorat. (u.å.). *161/1 BEIARELVA U/ ARSTADÅGA (Vassdragsnr. 161.Z)*.
<https://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201600028/1750114>
- Solvang, R., Gjershaug, J. O., & Stokke, B. G. (2023). *Aves: Vurdering av kanadagås Branta canadensis for Fastlands-Norge med havområder. Fremmedartslista 2023*. Artsdatabanken.
<https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023/2529>
- Theodorsen, P. (2020). *Arter 2020—Brukarrettleiing. Versjon 21.4.2020* (Miljødirektoratet veileder M-1384 | 2019).
https://ninkartlegging.miljodirektoratet.no/Arter_2020_versjon20200421.pdf
- Thingstad, P. G. (1989). *Kraftledning/fugl -problematikk i Grunnfjorden naturreservat, Øksnes kommune, Nordland* (1989–2). Universitet i Trondheim, Vitenskapsmuseet.



Throndsen, S., & Theodorsen, P. (2020). *NiNapp 2020 brukerveiledning. Versjon per 08.05.2020* (Miljødirektoratet veileder M-1383 | 2020).

https://ninkartlegging.miljodirektoratet.no/NiNapp2020_veileder_versjon2.pdf

Velle, L. G., Thorvaldsen, P., Kvamme, M., & Vandvik, V. (2023). *Kart over potensiell utbredelse for kystlynghei*. Artsdatabanken.

Vedlegg A – Artslister: Rødlista arter

Tabell A1: Utvidelse av Grunnjorden naturreservat: Oversikt over alle rødlistearter som er rapportert i utredningsområdet Stregelvågmyran/Stormyra. Tabellen inneholder enkelte observasjoner fra like utenfor utredningsområdet med lav presisjon som sannsynligvis har vært innenfor området. Lista er sortert etter rødlistekategori.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Artsgruppe	Antall observasjoner
<i>Vanellus vanellus</i>	vipe	CR	Fugl	7
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	hettemåke	CR	Fugl	11
<i>Limosa limosa</i>	svarthalespove	CR	Fugl	8
<i>Numenius arquata</i>	storspove	EN	Fugl	6
<i>Anas querquedula</i>	knekkand	EN	Fugl	1
<i>Calcarius lapponicus</i>	lappspurv	EN	Fugl	1
<i>Rissa tridactyla</i>	krykkje	EN	Fugl	2
<i>Anas acuta</i>	stjertand	VU	Fugl	2
<i>Melanitta fusca</i>	sjøorre	VU	Fugl	1
<i>Somateria mollissima</i>	ærfugl	VU	Fugl	1
<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	VU	Fugl	5
<i>Larus canus</i>	fiskemåke	VU	Fugl	13
<i>Stercorarius parasiticus</i>	tyvjo	VU	Fugl	15
<i>Philomachus pugnax</i>	brushane	VU	Fugl	10
<i>Accipiter gentilis</i>	hønsehauk	VU	Fugl	2
<i>Chloris chloris</i>	grønnefink	VU	Fugl	3
<i>Riparia riparia</i>	sandsvale	VU	Fugl	3
<i>Catabrosa aquatica</i>	kildegras	NT	Karplante	1
<i>Clangula hyemalis</i>	havelle	NT	Fugl	1
<i>Phalacrocorax carbo</i>	storskarv	NT	Fugl	1
<i>Cephus grylle</i>	teist	NT	Fugl	1
<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	NT	Fugl	1
<i>Pluvialis apricaria</i>	heilo	NT	Fugl	19
<i>Numenius phaeopus</i>	småspove	NT	Fugl	22
<i>Tringa totanus</i>	rødstilk	NT	Fugl	28
<i>Phalaropus lobatus</i>	svømmesnipe	NT	Fugl	8
<i>Cuculus canorus</i>	gjøk	NT	Fugl	2
<i>Streptopelia decaocto</i>	tyrkerdue	NT	Fugl	2
<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	NT	Fugl	1



Tabell A2: Utvidelse av Leirvika naturreservat. Oversikt over alle rødlistearter som er rapportert i utredningsområdet. Tabellen inneholder enkelte observasjoner av fugl fra like utenfor utredningsområdet med lav presisjon som sannsynligvis har vært innenfor området. I Artskart finnes flere punkter av rødlista karplanter innenfor utredningsområdet med lav koordinatpresisjon, som basert på artens habitatkrav sannsynligvis er funnet utenfor utredningsområdet. Alle disse er fjernet fra denne lista. Lista er sortert etter rødlistekategori.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Artsgruppe	Antall observasjoner
<i>Numenius arquata</i>	storspove	EN	Fugl	3
<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	VU	Fugl	1
<i>Larus canus</i>	fiskemåke	VU	Fugl	7
<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	VU	Fugl	1
<i>Poecile montanus</i>	granmeis	VU	Fugl	1
<i>Riparia riparia</i>	sandsvale	VU	Fugl	1
<i>Myricaria germanica</i>	klåved	NT	Karplante	1
<i>Tolypella nromaniana</i>	nordlandsglattkrans	NT	Alge	4
<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	NT	Fugl	4
<i>Pluvialis apricaria</i>	heilo	NT	Fugl	2
<i>Tringa totanus</i>	rødstilk	NT	Fugl	6

Tabell A3: Utvidelse av Laksågaosen naturreservat. Oversikt over alle rødlistearter som er rapportert i utredningsområdet. Tabellen inneholder enkelte observasjoner fra like utenfor utredningsområdet med lav presisjon som sannsynligvis har vært innenfor området. Lista er sortert etter rødlistekategori.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Artsgruppe	Antall observasjoner
<i>Numenius arquata</i>	storspove	EN	Fugl	2
<i>Larus canus</i>	fiskemåke	VU	Fugl	8
<i>Poecile montanus</i>	granmeis	VU	Fugl	1
<i>Riparia riparia</i>	sandsvale	VU	Fugl	2
<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	NT	Fugl	6
<i>Numenius phaeopus</i>	småspove	NT	Fugl	1
<i>Tringa totanus</i>	rødstilk	NT	Fugl	5



DOKKADELTAET

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) ble etablert som et aksjeselskap i 2008 og eies av kommunene Nordre Land og Søndre Land. DNV tilbyr en rekke miljøfaglige tjenester og har opparbeidet betydelig kompetanse innenfor naturrestaurering, skjøtsel og naturtypekartlegging. Selskapet jobber for at naturmangfoldet ivaretas og brukes på en bærekraftig måte, og formidler dette gjennom nyskapende naturveiledning. Du finner oss ved Dokkadeltaet naturreservat. Våtmarkssenteret har rullerende utstillinger og er åpent for besøkende i sommermånedene.

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS Gamlevegen 84, 2879 ODNES Tel: +47 61 10 00 20 E-mail: post@dokkadeltaet.no www.dokkadeltaet.no

