

Fugleregistrering og naturkartlegging

Frøylandsvatnet Hommersåk



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Sandnes kommune
 Tittel på rapport: Fugleregistrering og naturkartlegging
 Oppdragsnavn: Kartlegging naturtyper
 Oppdragsnr: 629262-32-01
 Utarbeidet av: Kristoffer Selvig
 Kvalitetssikring: Heiko Liebel
 Tilgjengelighet: Åpen

Forsidebilde: Vestsiden av vannet, gyvel i forgrunnen

01	4. okt. 2024	Fugleregistrering og naturkartlegging	KS	HL
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS

Sammendrag

I forbindelse med anleggelse av ny turvei rundt Frøylandsvatnet, har Asplan Viak AS, på oppdrag for Sandnes kommune, utarbeidet en verdivurdering for undersøkelsestemaet naturmangfold.

Det kartlagte området går rundt vannet som er leveområde for en rekke fugle- og plantearter i tillegg til å være et jordbruksområde i aktivt bruk med store beitemarker. Kartleggingen omfatter ikke ferskvannsbiologi eller vannmiljø. Tiltaket omfatter fem alternative traséer. Det er kartlagt naturtyper rundt vannet, og i tillegg er det avgrenset funksjonsområder for arter, herunder fugler og karplanter. Det er registrert 20 rødlistearter i kartleggingsområdet.

Det er registrert seks områder med naturtyper, hvorav én lokalitet er en utvidelse av en tidligere kartlagt lokalitet, og ett område omfatter nye registreringer av tre hule eiker. Det er registrert åtte funksjonsområder for arter, hvorav tre av disse omfatter nye vurderinger av tidligere kartlagte funksjonsområder og ett av dem i liten grad ligger innenfor influensområdet.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
1. Innledning	4
2. Beskrivelse av traséalternativer	5
Beskrivelse av valgte traséer	5
Influensområdet	8
Avgrensninger mot andre temaer	8
3. Eksisterende kunnskap	9
4. Metode	9
5. Naturgrunnlag	11
6. Verdivurdering av tema naturmangfold på land	12
Verneområder og områder med båndlegging	12
Naturtyper	12
Fugleregistreringer	15
Arter og økologiske funksjonsområder	17
Økosystemtjenester	23
Landskapsøkologiske sammenhenger	23
Geotoper og geologisk arv/geosteder	23
7. Fremmede arter	23
8. Usikkerhet	23
9. Undervisning og formidling	24
10. Vurdering av alternativer	24
11. Kilder	25
12. Tidligere fugleregistreringer ved Frøylandsvatnet	26

1. Innledning

I forbindelse med at det vurderes å anlegge turvei rundt Frøylandsvatnet i Hommersåk i Sandnes kommune, Rogaland fylke, var det behov for å kartlegge og vurdere verdier for tema naturmangfold. Eventuell turvei er vurdert som et supplement til eksisterende turvei nord-øst for vannet. Denne rapporten beskriver naturmangfoldet i området og omfatter verdivurdering av dette.

Det ble valgt å registrere fugl fire ganger for å fange opp arter som bruker området både til rasting om vinteren, med mars og mai hvor det er størst aktivitet blant hekkefugler, samt en siste registrering midt på sommeren. Formålet med kartleggingen er å gi et bedre beslutningsgrunnlag for eventuell anleggelse av turveien.

Vurderingen omfatter kartleggingsområdet som er vist i figuren under, og har lagt vekt på kartlegging av fuglearter og naturtyper innenfor området som eventuelt vil bli berørt av anleggelse av turvei.



Figur 1-1 Kartleggingsgrense (blå grense) omfatter hele Frøylandsvatnet og arealer som er inkludert i de foreslåtte traséalternativene, ca. 760 daa.

2. Beskrivelse av traséalternativer

Beskrivelse av valgte traséer

De valgte traséer for turvegen er kartfestet i tegning LB001-1 og LB001 - 2 «Turveg Frøylandsvatnet Oversiktsplan alternativer», og utsnitt under er hentet fra disse tegningene. Beskrivelsene er hentet fra «Steds- og mulighetsstudie: Turveg Frøylandsvatnet» (Asplan Viak 2023).

Alternativ A er en sammenhengende trasé rundt vatnet, fra påkobling til eksisterende fortau i nordvest til påkobling til eksisterende turveg i nordøst. Alternativ B og C er alternative traséer for delstrekninger vest for vatnet, og alternativ D og E øst for vatnet.



Figur 2-1 Oversikt over den nordlige delen av Frøylandsvatnet, med alternative turvegtraséer.

Turstier

- Alternativ A
- Alternativ B
- Alternativ C
- Alternativ D
- Alternativ E



Figur 2-2 Oversikt over den sørlige delen av Frøylandsvatnet, med alternative turvegtraséer.

Turstier

- Alternativ A
- Alternativ B
- Alternativ C
- Alternativ D
- Alternativ E

Alternativ A, trasé i vest

På vestsiden av Frøylandsvatnet er alternativ A den traséen som ligger lengst bort fra vatnet, og høyest opp i lia. Fra påkobling til fortauet langs Maudlandsveien i nordvest, slynges den oppover en bratt skråning. Videre sørover ligger den inne i skogen, den samlokaliseres et stykke med Haugveien, og følger videre gjennom beitemarker. Traséen følger eksisterende steingarder der det er mulig, og er lagt til ytterkanten av dyrka mark på strekningen sørover til næringsområdet. Langs sørsiden av vatnet skal traséen etableres som fortau langs eksisterende kjøreveg.

Alternativ A, trasé i øst

Fra sørsiden av Frøylandsvatnet går traséen fra fortauet langs næringsområdet og videre langs eksisterende turveg. Alternativ A, trasé øst, ligger nærmest vannkanten av de tre alternativene på denne siden av vatnet. Et myrlendt dalsøkk sør for Lyngnes, forseres ved

ei bru på ca. 2,5 m høyde over terrenget. Videre slynger turvegen seg opp bakken, til den kobles på en eksisterende driftsveg på Lyngsnes. Herfra og nordover følger traséen driftsvegen, og kobles på etablert turveg ved boligfeltet nord for Sanddalsbekken.

Alternativ B

Traséen avviker fra alternativ A på strekningen nordover fra Haugveien. Turvegen går skrått nedover i lia, gjennom skogen og ned mot vatnet. Ei bru, omtrent der vatnet er på det smaleste, kobler traséen sammen med turvegen på østsiden av Frøylandsvatnet. Høyden på brua er ca. 46 m.o.h. og over maks flomvannstand. På østsiden av vatnet justeres eksisterende turveg, for å treffe terrengnivået ved bruas landingspunkt.

Alternativ C

Traséen går lenger øst enn alternativ A, den er lavere i terrenget og nærmere vannkanten. Den kobles på alternativ B i nord, og sørover følger den på østsiden av fire private hytte- og boligtomter, mellom hagene og vatnet. Videre sørover krysser den beitemark lenger ned mot vatnet enn alternativ A, inntil de to alternative traséene kobles sammen nord for Teinebekken.

Alternativ D

Alternativet er trukket lenger bort fra Frøylandsvatnet enn alternativ A, og den ligger høyere i terrenget. Den følger i hovedsak et eksisterende turtråkk. I nord kobles alternativ D til brua i alternativ A.

Alternativ E

Alternativet ligger lenger øst enn alternativ A og D, lenger bort fra vannkanten og en god del lenger opp i terrenget. Turvegen ligger i utkanten av registrert innmarksbeite og følger i grenseland mot åpen furuskog. I nord følger traséen eksisterende driftsveg lenger opp i lia enn alternativ A.

Influensområdet

For å omfatte alle traséalternativer, er det kartlagt et belte på ca. 30 m fra vannet og ca. 30 m fra samtlige alternativer, i det området som er forventet påvirket av forstyrrelser i form av støy under byggefasen. I driftsfasen forventes det økte forstyrrelser gjennom økt ferdsel.

I tillegg er hele Frøylandsvatnet omfattet av influensområdet, da det er relevant at fugler som lever i tilknytning til vannet registreres og vurderes. Ifølge Miljødirektoratets M-1941 er influensområdet «*det området der midlertidige eller permanente virkninger forventes å kunne opptre. Influensområdet definerer den geografiske avgrensningen (...)*» og er dermed vurdert som kartleggingsområdet for vurderingen.



Figur 2-3 Influensområdets grense er markert med blå avgrensning. Influensområdet inkluderer hele Frøylandsvatnet og områdene hvor traséalternativene er foreslått.

Avgrensninger mot andre temaer

Ferskvannsbibliologi er ikke vurdert i rapporten, bortsett fra enkelte tidligere funn av karplanter i vannet. Denne rapporten begrenser seg til terrestrisk naturmangfold. Frøylandsvatnet er vurdert som leveområde for fugl.

3. Eksisterende kunnskap

Offentlig informasjon er hentet fra de nettbaserte databasene Naturbase, Artskart og Norges geologiske undersøkelse (Miljødirektoratet 2024; Artsdatabanken 2024; NGU 2024). Funn som er rapportert inn i Artsdatabankens databaser er gjennomgått, både Artskart og Artsobservasjoner).

4. Metode

I naturmangfoldloven er naturmangfold definert som «*biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning*» (§ 3). Biologisk mangfold er videre definert som «*mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene*».

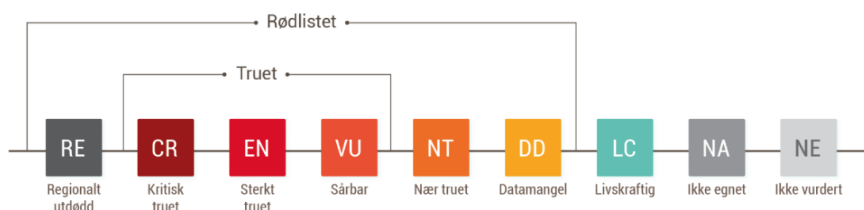
Datagrunnlaget for denne rapporten består av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn, samt informasjon fra kartlegginger av fugl og naturtyper i området, utført av naturforvalter Kristoffer Selvig 5. januar, 24. mars, 14. mai (kl. 16:00-19:00) og 1. august 2024.

Kategoriene for tema naturmangfold, og verdisetting av delområdene i de ulike kategoriene, følger Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning av klima og miljø (M-1941). Kartleggingen av naturtypelokaliteter følger Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for 2024: «Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2». Lokalitetene registreres i NiN-app og godkjennes av Miljødirektoratet.

Rapporteringen av funksjonsområder for arter gjøres i Artsobservasjoner, sammen med registreringer av enkeltforekomster av arter.

Rødlistene for arter og naturtyper

De norske rødlistene for arter og naturtyper gir en oversikt over arter og naturtyper som kan ha en risiko for å dø ut fra Norge og kategoriene for dette er vist i Figur 4-1. Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) og for naturtyper (Artsdatabanken 2018) er fulgt.

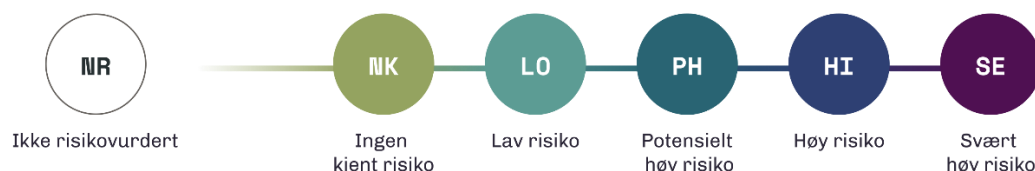


Figur 4-1 Kategoriene i rødlista for arter og naturtyper. Kilde: Artsdatabanken (Lisens CC BY 4.0)

Fremmedartslista

I tillegg er fremmede arter beskrevet mht. skadevirkning på naturmangfold.

Fremmedartslisten fra Artsdatabanken over fremmede arter i Norge er lagt til grunn for disse (Artsdatabanken 2023). Oversikten fra Artsdatabanken er basert på en vurdering av økologisk risiko for fremmede arter som kan reproducere her til lands og kategoriene for dette er oppsummert i Figur 4-2. Når fremmede arter vurderes blir de plassert i en av disse kategoriene:



Figur 4-2 Kategoriene i fremmedartslista 2023. Kilde: Artsdatabanken

Fuglekartlegging

Fuglekartleggingen ble utført ved å gå rundt hele vannet og registrere fra bredden med kikkert. Tidligere registrerte forvaltningsområder for fugl (Artskart) ble nøye undersøkt.

Nykartlegging ble utført gjennom observasjoner rundt hele vannet i felt, samt gjennomgang av eksisterende lokaliteter i Artsobservasjoner/Artskart og en gjennomgang av flyfoto for å identifisere potensielt viktige leveområder for fugl. Oppdatering og registrering av nye viltlokaliteter er basert på feltkartlegging og til dels basert på eksisterende forekomster. I tillegg til vanlig feltkartlegging med kikkert er det lyttet etter sang og varsellyder fra fuglene rundt vannet. DN-håndbok 11 «Viltkartlegging» fra 1996 med revisjon i år 2000 (Direktoratet for Naturforvaltning 2000) er brukt som en grov veiledning i kartleggingsarbeidet. Ifølge Miljødirektoratet arbeides det med en ny oppdatert kartleggingsinstruks (pers. med. Jo Anders Auran 2021).

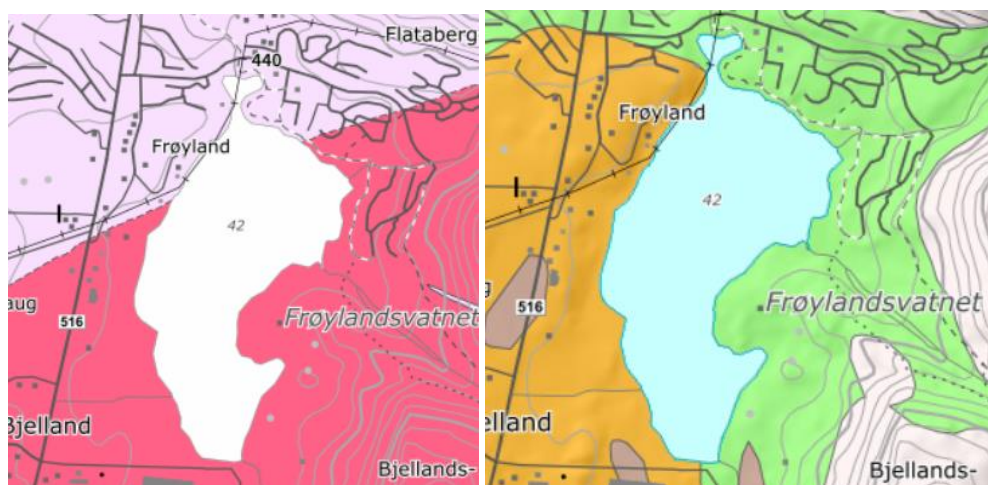
Viltlokaliteter omtales i naturmangfoldloven (LOV-2009- 06-19-100) som «økologiske funksjonsområder» og er definert som «områder, som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, oppvekstområde, larvedriftsområde, vandrings- og trekkruiter, beiteområde, hiområde, myte- eller hårfellingsområde, overnattingsområde, spill- eller parringsområde, trekkvei, yngleområde, overvintringsområde og leveområde».

Det er lagt vekt på kartlegging av rødlistede fuglearter og arter som er sårbare for økt ferdsel og forstyrrelser.

5. Naturgrunnlag

Geologi og historie

I følge løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelse (NGU), består planområdet av morenemateriale i nord og øst, og breelvavsetninger i vest (Figur 5-1). Bergartene er sure og avgir lite plantenæringsstoffer. Løsmassene kan gi noe bedre næringsforhold for plantene.



Figur 5-1 Geologisk berggrunnskart (t. v.): Lys lilla område er migmatitt, rosa område er granitt, og løsmassekart (t. h.): Hvite områder er bart berg, oransje områder er breelvavsetninger, grønne områder er morenemateriale (Kilde: NGU).

Historiske flyfoto viser sterkt skiftende vannstand og økt bebyggelse nord for vatnet og i sørenden. Områder rundt Frøylandsvatnet er beitet gjennom lang tid (Figur 5-2).



Figur 5-2 Historiske flyfoto fra 1937 (t.v.) og 1996 (t.h.). (Kilde: Norkart)

6. Verdivurdering av tema naturmangfold på land

I det følgende presenteres alle kategoriene for tema naturmangfold, med eventuelle verdivurderinger, etter Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredning av klima og miljø (M-1941).

Verneområder og områder med båndlegging

Det er ikke registrert verneområder eller områder med båndlegging i kartleggingsområdet, med unntak av fire forekomster av utvalgt naturtype hul eik (beskrevet under naturtyper, N5 og N6).

Naturtyper

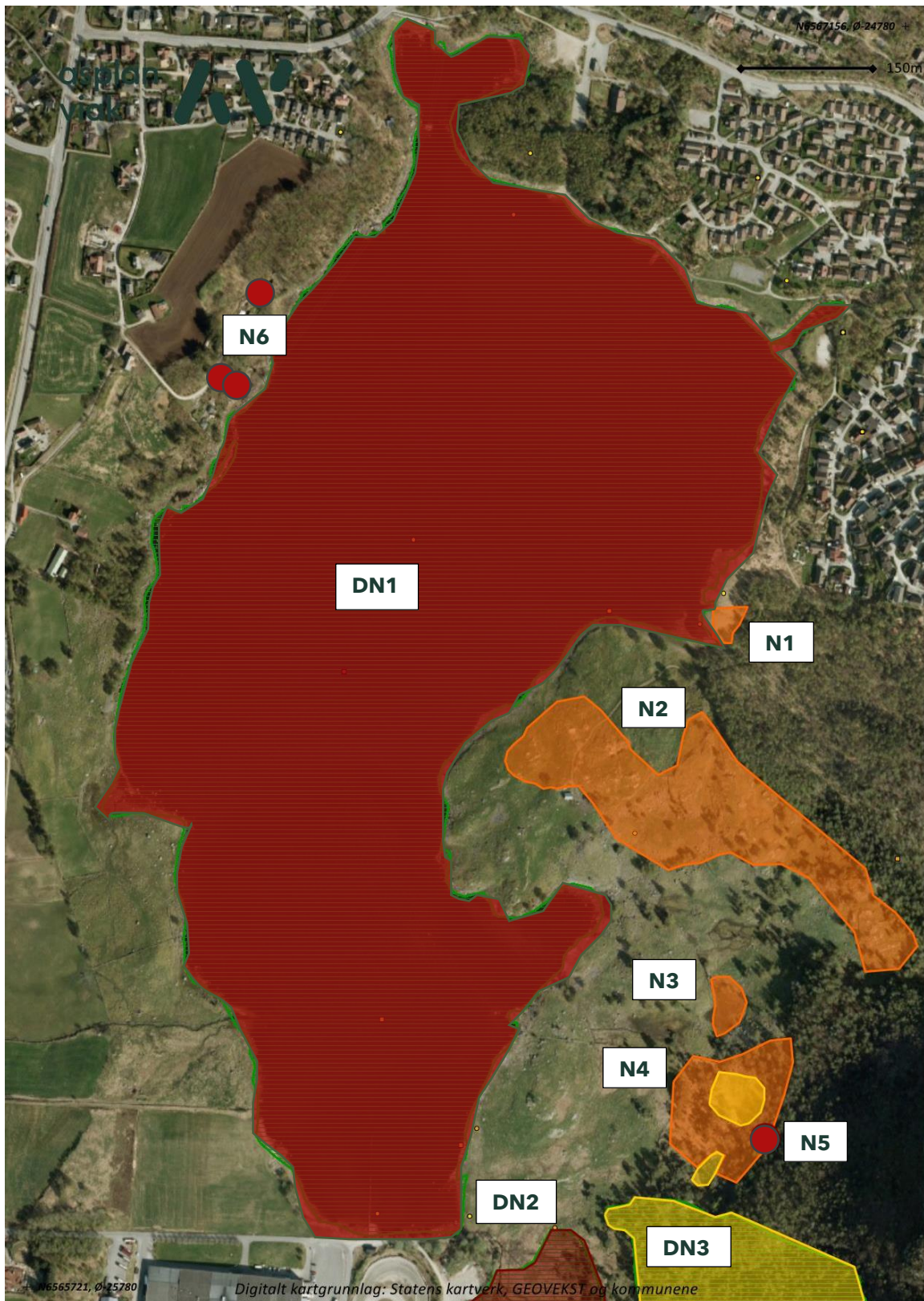
Det er en naturtype av rik kulturlandskapssjø ([Naturbase faktaark](#), DN1) tidligere registrert etter DN-håndbok 13, (Figur 6-1). Naturtypen har verdien svært viktig, da den er habitat for rødlistearten mykt havfruegras (EN). Det er den sørlige delen av vannet som har flest forekomster av rødlistede plantearter, og det er i tillegg registrert rødlistede planter på østsiden av vannet, ved utløpet av Sanddalsbekken. Følgende arter er nevnt registrert i beskrivelsen av naturtypen: krustjønnaks (NT), skaftevjeblom (EN, finnes også i nordlig del av vannet), nålesivaks og jærsiv (VU), i tillegg til butt-tjernaks, rankpiggknopp, vasspepper, krypsiv, klovasshår, evjesoleie og brønnkarse. Denne naturtypen er ikke kartlagt på nytt, da det ikke er kartlagt ferskvannsforkomster i denne kartleggingen.

Det finnes også to tidligere kartlagte naturtyper sør for kartleggingsområdet, herunder slåtte- og beitemyr med svært stor verdi ([Naturbase faktaark](#), DN2), og gammel furuskog med middels verdi ([Naturbase faktaark](#), DN3) (Figur 6-1).

Det er registrert en utvidelse av en naturtype av naturbeitemark med stor verdi, etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2024, N2). I tillegg er det registrert 3 nye forekomster av utvalgt naturtype hule eiker (N6) på vestsiden av vannet. Øvrige naturtyper som er vurdert ble kartlagt etter Miljødirektoratets instruks i 2019. Verdivurderingene av naturtypelokalitetene N1-N6 er vist i Tabell 2.

Tabell 1 Verditabell for omkringliggende naturtyper registrert etter Miljødirektoratets instruks.

Nr.	Navn	Beskrivelse av naturverdier	Verdi
N1	Lyngsnes 8	Naturbeitemark (VU, sårbar naturtype) med lav kvalitet. Enga er i gjenvekstsuksesjon. Lokaliteten har få habitatspesifikke arter. Leveområde for sporemose (VU) er overlappende med naturtypen. Skaftvejløblom (EN) er registrert på mudderbankene like utenfor naturtypen.	Stor
N2	Lyngsnes 7	Naturbeitemark (VU, sårbar naturtype) med høy kvalitet, intakt eng med svakt intensivt bruk og svært lett gjødselspreg. Lokaliteten har og ingen rødlistearter. Området er leveområde for stær (NT) med registrert hekking.	Stor
N3	Lyngsnes 5	Lokaliteten har moderat kvalitet, det er ingen gjengroing og ingen habitatspesifikke arter eller rødlistearter.	Stor
N4	Lyngsnes 1-3	Tre naturtyper, herunder hagemark som har stor verdi, og omfatter to semi-naturlige myrer med middels verdi. Hagemarken er i brakkleggingsfase med gjengroing av einer, og har to habitatspesifikke arter (finnskjegg og blåkløkke). De semi-naturlige myrene har svært lav lokalitetskvalitet som følge av som svært redusert tilstand, siden myrene er i gjengroing med en større andel busksjiktdeknning.	Stor
N5	Lyngsnes 4, Hul eik	Lokaliteten har moderat kvalitet, det er noe gjenvekst rundt treet, og treet er mellom 200-250 cm i omkrets og treet har små barksprekker.	Svært stor
N6	Haugveien 1-3, Hule eiker,	Tre lokaliteter av eik som står i relativt åpen skogkant og omfatter en eik med høy og to med middels kvalitet. Det er lite gjenvekst rundt stammene, og trærne har omkrets på hhv. 259 cm, 216 cm og 238 cm.	Svært stor



Figur 6-1 Forekomster av naturtyper med KU-verdi, hvor både røde områder og punkter har svært høy KU-verdi, mørk oransje har stor verdi og gule/oransje områder har middels KU-verdi. Områder merket DN er tidligere kartlagt etter DN-håndbok 13. (Kilde: Miljødirektoratet)

Fugleregistreringer

I de følgende tabellene er fuglearter opplistet som ble registrert under befaringene i 2024, med antall individer fordelt på de fire delområdene av vannet, hhv. nord, vest, øst og sør.

Mulig reproduksjon betyr observasjon i hekketid og passende habitat; syngende i hekketid, mens sannsynlig/sikker reproduksjon betyr: reirbygging, reir i bruk osv.

Tabell 1 Fugleregistreringer 2024 Frøylandsvatnet nord. RE=reproduksjon, MRE=mulig reproduksjon

Art	Rødlistekategori	Ant.
Svarttrost (MRE)		20
Blåmeis (MRE)		7
Skjære (MRE)		19
Grønnfink (MRE)	VU	13
Gråmåke	VU	36
Toppand (MRE)		7
Sildemåke		3
Rødstrupe (MRE)		1
Gransanger (MRE)		1
Løvsanger (MRE)		1
Svarthvit fluesnapper (MRE)		2
Spettmeis (MRE)		3
Kjøttmeis (MRE)		4
Grønnsisik (MRE)		1
Flaggspett (MRE)		1
Fiskemåke	VU	1
Brunsisik		1
Stillits		1
Dompap		13
Gjerdesmett (MRE)		1
Pilfink (MRE)	NT	1
Ravn		1
Gulspurv (MRE)	VU	20
Bokfink (MRE)		27

Tabell 2 Fugleregistreringer 2024 Frøylandsvatnet vest. RE=reproduksjon, MRE=mulig reproduksjon

Art	Rødlistekategori	Ant.
Gråmåke	VU	63
Rødstrupe		1
Stokkand (MRE)	NT	8
Krikkand		7
Toppand (MRE)		9
Ringdue		8
Vipe (MRE)	CR	2

Blåmeis		
Skjære		3
Kjøttmeis		3

Tabell 3 Fugleregistreringer 2024 Frøylandsvatnet øst. RE=reproduksjon, MRE=mulig reproduksjon

Art	Rødlistekategori	Ant.
Vipe	CR	2
Tjeld	NT	2
Gråmåke	VU	30
Blåmeis (MRE)		5
Kjøttmeis (MRE)		1
Stær (RE)	NT	2
Steinskvett		7
Grønnpink	VU	7
Låvesvale		1
Linerle		1
Kråke		9
Rødvingetrost		1
Storlom		2
Munk		1
Heipiplerke		3
Steinskvett		14
Løvsanger		3
Fiskemåke	VU	15
Låvesvale		1
Linerle		2
Grågås (RE)		3
Strandsnipe (MRE)		1
Taksvale (MRE)		4
Storskarv		1

Tabell 4 Fugleregistreringer 2024 Frøylandsvatnet sør. RE=reproduksjon, MRE=mulig reproduksjon

Art	Rødlistekategori	Ant.
Vipe (MRE)	CR	2
Tjeld	NT	2
Gråmåke	VU	26
Sildemåke		9
Gulspurv	VU	7
Gråspurv	NT	7
Krikkand (MRE)		2
Toppand (MRE)		2
Stokkand		7
Linerle		1

Kråke		8
Fiskemåke	VU	36
Gråhegre		1
Musvåk		1
Fuglekonge		4
Strandsnipe		2

Arter og økologiske funksjonsområder

Naturen rundt Frøylandsvatnet fungerer som viktige leveområder for en rekke fuglearter og plantearter, hvorav mange er rødlistede. Landområdene i området er i stor grad påvirket av menneskelig aktivitet gjennom husdyrbeite.

Det er avgrenset åtte leveområder, hvorav seks av dem for rødlistede arter, herunder furasjerings- og hekkeområder av fugl og viktige leveområder for sterkt truede karplanter, og to funksjonsområder for vanlig forekommende arter.



Figur 6-2 Enkelte store furutrær på beitemarken i øst (N2, t.v.). Leveområde for fugl med store forekomster av vannlilje i vika sør for Lyngsnes i øst (t.h.).



Figur 6-3 Beiteskog med mange halvstore eiketrær (t.v.). Stort hult eiketre i vest (t.h.).



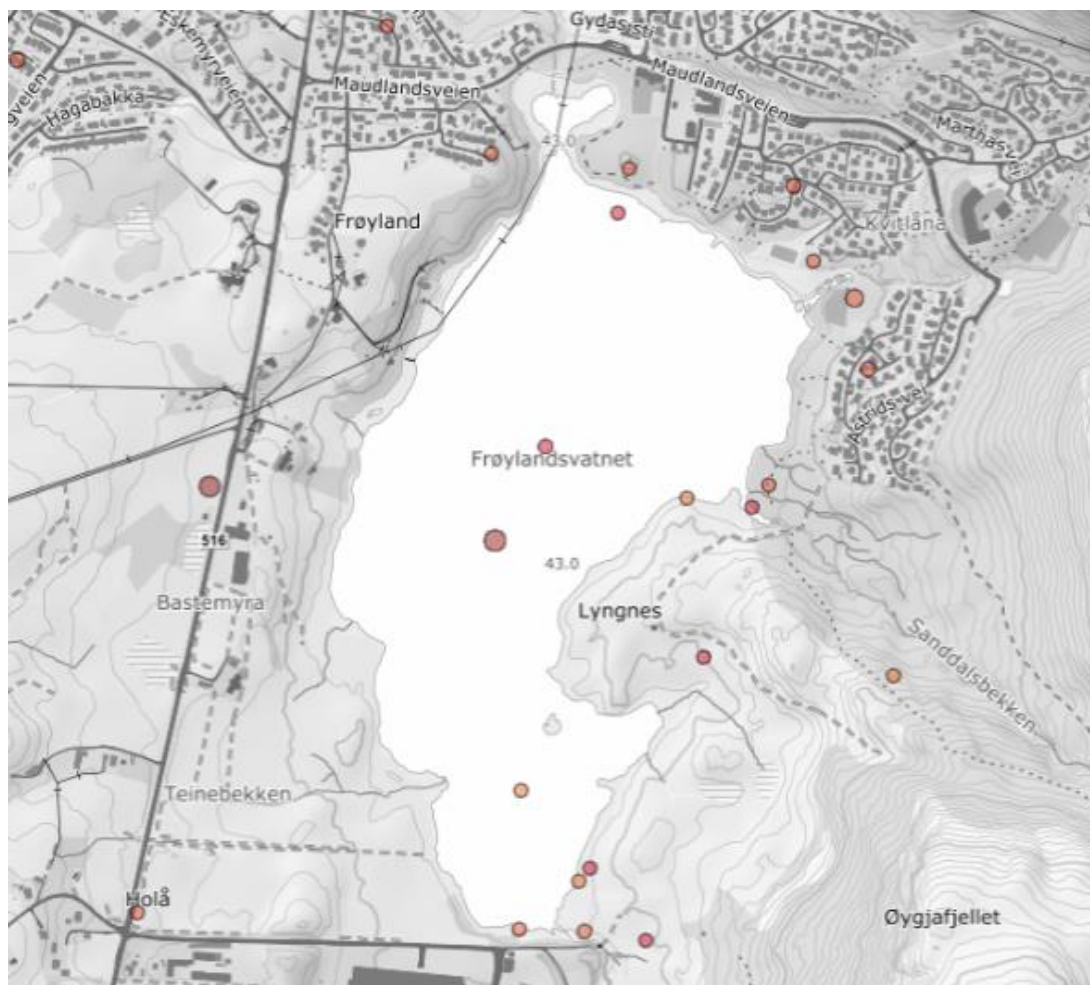
Figur 6-4 I vest er det også beitemarker, noe mer gjødselpåvirket (t.v.). Sørensen av vannet (t.h.).

Leveområde for sporemose (VU) i øst overlapper med naturtype N1 og A6, og leveområde for stær overlapper med N2 og er ikke behandlet i dette kapitlet.

Av rødlistede plantearter finnes det 6 arter som er registrert i eller ved Frøylandsvatnet, og 14 rødlistede fuglearter. Funn av slike arter er markert i kartet i Figur 6-5.

Tabell 7 Tidligere registrerte rødlistearter ved Frøylandsvatnet. RE=reproduksjon, MRE=mulig reproduksjon

Art	Rødlistekategori	Ant.
vipe (MRE)	CR	11
gråspurv	NT	8
gulspurv	VU	7
grønnfink	VU	7
stær (RE)	NT	5
gjøk (MRE)	NT	5
fiskemåke	VU	4
storspove (MRE)	EN	4
storskarv	NT	4
tjeld	NT	3
gråmåke	VU	3
granmeis	VU	1
krykkje	EN	1
sanglerke	NT	1
jærsiv	VU	3
skaftevjeblom	EN	3
krustjernaks	NT	3
mykt havfruegras	EN	3
nordflaggermus	VU	1
sporemose	VU	1



Figur 6-5 Registreringer av rødlistearter ved Frøylandsvatnet. Registreringer av moser og karplanter er punktene på østsiden av Frøylandsvatnet (Kilde: Artsdatabanken 2024)

Med lavere vannstand, slik det har vært under kartleggingene i 2024, er det en liten holme øst på Frøylandsvatnet som ved alle kartleggingene ble brukt av rastende fugl. Det ble ikke observert hekking på holmen, men det kunne vært aktuelt (spesielt for måker) da vannet skaper et hinder for predatorer. På beitemarken øst for vannet ble det ved flere kartlegginger registrert store antall med steinskvett og heipiplerker. Disse er antakelig rastende i området på vei til og fra hekkeområder lenger inn i landet, og det er derfor ikke registrert et eget leveområde for disse.

Område A1 og A3

Disse var de mest brukte områdene for rasting og næringssøk på alle kartleggingene, og da med særlig store antall måkefugler og ender. Dette området anses som et viktig leveområde for næringssøk for artene. Her finnes gruntvannsområder med god produksjon av vannplanter og vannorganismer som er en viktig næringskilde for fuglene. Selv om vadefugler i liten grad ble registrert under kartleggingen, har områdene noe potensiale som furasjerings- og rasteområde. I område A3 er det registrert flere truede vannplantearter.

Område A2

Leveområdet for vipe (CR, A2) er basert på flere enkeltobservasjoner gjennom sesongen i dette området. Det ble også observert vipe på østsiden av vannet i mars, men denne antas å være rastende. Vipa er sterkt tilknyttet åker, eng og beitemark i jordbrukets kulturlandskap, og det er sannsynlig at vipa hekker i relativt uforstyrrede områder på vestsiden av vannet. Det er ikke i hovedsak økt ferdsel, men predasjon og jordbruksdrift som gjør hekkeområdene mindre egnet enn vipas opprinnelige hekkehabitat, strandengene (Pedersen 2020). Det er tidligere registrert mulig hekking av storspove, som er sårbar for ferdsel og spesielt hunder uten bånd i hekketiden. Det ble ikke registrert storspove ved kartleggingene, men det kan tenkes at kulturlandskapet rundt vannet fortsatt kan være egnet som hekkeområde, spesielt i flate områder med få trær og busker der det også er registrert vipe (CR). Også storspove har hatt markant nedgang grunnet høy predasjon (spesielt rødrev) og intensivt landbruk.

Område A4

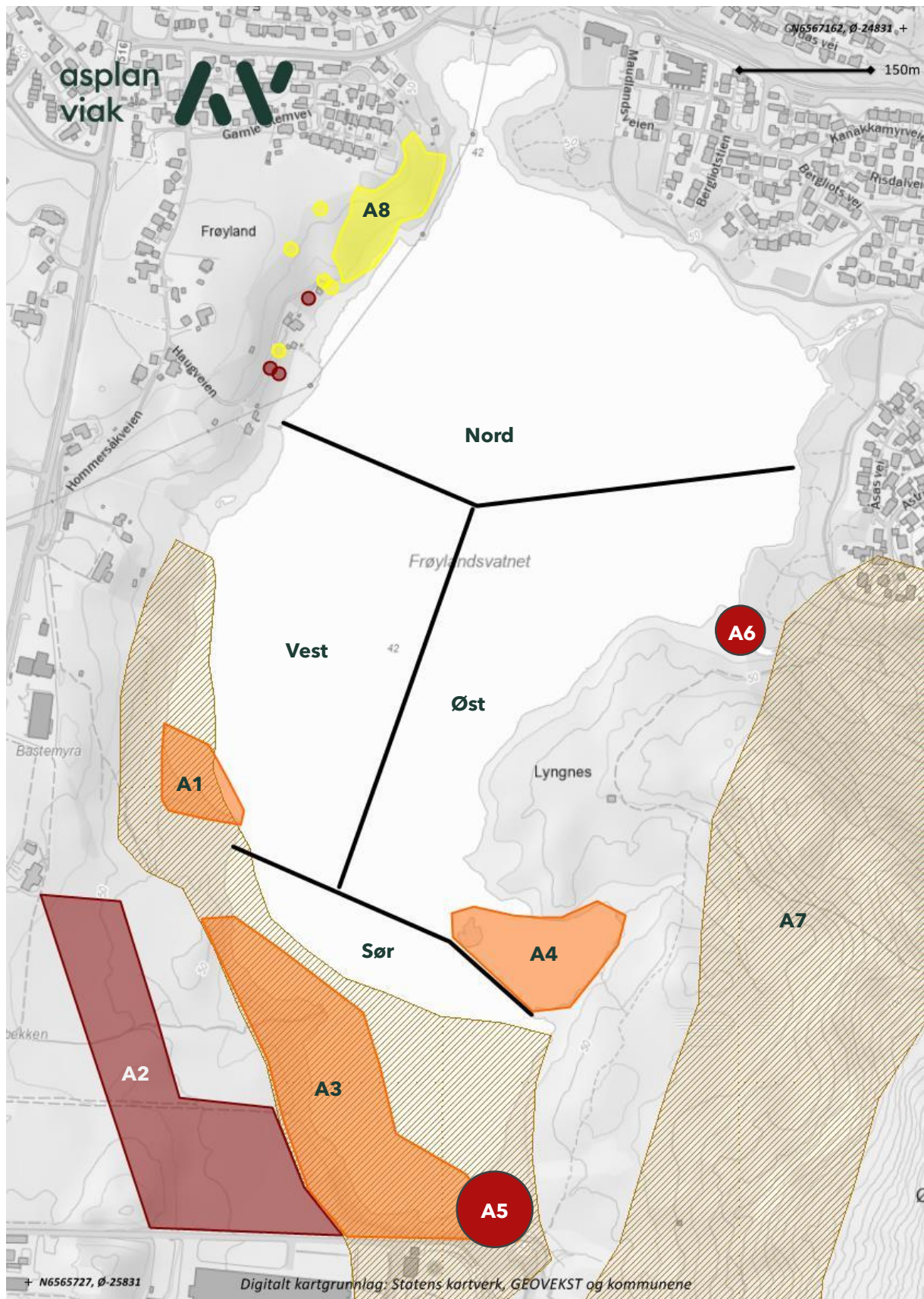
Området er nokså avskjermet fra forstyrrelser, og måker bruker området hyppig for å raste. Vika er næringsrik med større forekomster av vannlilje. Næringssøkende strandsnipe ble registrert under kartleggingen.

Område A6

På østsiden av vannet er det et større område med delvis beiteskog som består av hovedsakelig eik. Området skal ikke kartlegges etter Miljødirektoratets instruks, og har hovedsakelig blåbær og gress som blåtopp i bunnen, men har verdier i form av store forekomster av nokså gamle eiketrær. Denne er dermed avgrenset som leveområde for vanlig forekommende arter med noe verdi.

Tabell 8 Verditabell over kartlagte leveområder for arter.

Nr.	Navn	Verdi
A1	Funksjonsområde for fugl Frøylandsvatnet vest	Stor
A2	Funksjonsområde for fugl - vipe (CR) gir <i>svært stor verdi</i>	<i>Svært stor</i>
A3	Funksjonsområde for fugl Frøylandsvatnet sør	Stor
A4	Funksjonsområde for fugl Frøylandsvatnet øst	Stor
A5	Funksjonsområde basert på funnområde for mykt havfruegress (EN), jærsiv (VU), skaftevjeblom (EN) og krustjernaks (NT), hvor forekomster av sterkt truede arter gir <i>svært stor verdi</i>	<i>Svært stor</i>
A6	Funksjonsområde basert på funnområde for skaftevjeblom (EN) og sporemose (VU), hvor forekomst av en sterkt truet art gir <i>svært stor verdi</i>	<i>Svært stor</i>
A7	Funksjonsområde for fugl øst for Lyngsnes, med bøksanger, svartmeis og stjermeis. Området ligger i liten grad innenfor influensområdet og er ikke kartlagt	Noe
A8	Eikeskog med blåbær/Leveområde for eik, med flere enkeltstående eiketrær i nærheten av lokaliteten. Denne ligger også i nærheten av tre registrerte hule eiker	Noe



Figur 6-6 Forekomster av funksjonsområder med KU-verdi, hvor rødt område har svært høy KU-verdi, oransje har stor verdi og gule områder samt brunskravert område i øst, har noe KU-verdi. Brunskravert område i vest er tidligere kartlagt, ikke-verdisatt fugleområde. Beskrivelsene og registreringene er delt inn i fire delområder, nord, sør øst og vest (Kilde: Miljødirektoratet)

Økosystemtjenester

Planområdet har en viktig funksjon for økosystemtjenester, som luftrensning, klimaregulering, vannopptak og fordrøyning fra omkringliggende vegetasjon og limniske miljøer i dag, som følge av åpent vannspeil med ferskvann og omkringliggende vegetasjon, spesielt skog og våtmark.

Landskapsøkologiske sammenhenger

Kartleggingsområdet innehar større sammenhengende naturområder. Området på land vurderes til å ha verdi for vilt av pattedyr, og rådyr ble registrert beitende i skogen både øst og vest for vannet. Landskapsøkologiske sammenhenger finnes i tilknytning til leveområdene for plante- og fugleartene som lever her, og langs omkringliggende bekker og skogområder. Kantsonene til vannet med store beitemarker har en viktig funksjon som trekkområde for fugl, det ble registrert flere fuglearter som oppholdt seg her under trekk. De landskapsøkologiske sammenhengene for området som helhet vurderes til *middels verdi* (Miljødirektoratet 2020).

Geotoper og geologisk arv/geosteder

Det er ikke registrert geotoper eller geosteder i eller i nærheten av planområdet (NGU, Miljødirektoratet 2024).

7. Fremmede arter

Planområdet består av skog- og beiteområder, og det er liten sannsynlighet for større forekomster av fremmede arter bortsett fra i nærheten av eksisterende tursti nært tettbygd strøk, som gir området et relativt lite innslag av registrerte fremmede arter. Det er derfor lagt lite vekt på å registrere fremmede arter under kartleggingene. Kystmispel (HI) og gyvel (SE) er registrert ved befaringen i nærheten av vannet, og plantet sitkagran (SE) er registrert enkelte steder. Forekomstene er registrert i artskart.

8. Usikkerhet

På bakgrunn av at området er kartlagt og fugl er registrert ved fire anledninger både vinter, vår og sommer, og at området også er godt undersøkt gjennom mange tidligere registreringer av arter og naturtyper, er kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold på land vurdert som tilstrekkelig. Det kan ikke utelukkes at andre fuglearter finnes ved vannet som ikke ble observert på de aktuelle kartleggingsdagene.

9. Undervisning og formidling

Naturmangfoldet ved Frøylandsvatnet kan synliggjøres gjennom informasjonsskilt og naturstier, og slik være et grunnlag for bruk av området som læringsarena. Dette kan bidra til folkeopplysning og hensyn for folkene som benytter området som turområde, gjennom å bl.a. informere om et sjeldent og sårbart dyre- og planteliv som har viktige leveområder i tilknytning til vannet. I mange tilfeller vil en slik undervisning inkludere kunnskap om stedets kulturhistorie. Frivillige organisasjoner som Norsk Botanisk Forening, BirdLife Norge og Naturvernforbundet, eller andre aktører med kunnskap om temaet, kan inviteres til samarbeid om undervisning.

10. Vurdering av alternativer

Vurderingen av alternative traséer for turvei vektet samtlige alternativer til nokså likt nivå i rangeringen. Alternativ E ligger lengre fra vannet og dermed har mindre sannsynlighet for å forstyrre fugl på østsiden av vannet, og vil dermed rangeres noe høyere enn de andre. På vestsiden av vannet vil alternativ A medføre størst økning i forstyrrelser for fuglelivet, spesielt viktig er dette i hekketiden, ca. 15. mars til ca. 15. juli, men ferdsel i denne perioden vil ikke være mulig å unngå dersom det tilrettelegges for dette. Forstyrrelse av planteliv vil kunne ha ubetydelig endring for alle alternativ så lenge ferdsel holdes utenfor de nærmeste 20 m til vannkanten.

11. Kilder

- Artsdatabanken (2024a) Artskart. Tilgjengelig fra: <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Artsdatabanken (2024b) Artsobservasjoner. Tilgjengelig fra: <https://www.artsobservasjoner.no/>
- Artsdatabanken (2023) Fremmedartslista 2023. Tilgjengelig fra: <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken (2021) Norsk rødliste for arter 2021. Tilgjengelig fra: <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken (2018) Norsk rødliste for naturtyper 2018. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Asplan Viak (2023) Steds- og mulighetsstudie: Turveg Frøylandsvatnet.
- Miljødirektoratet (2024) Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-2209. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>
- Miljødirektoratet (2020) Konsekvensutredning av klima og miljø. M-1941 | Konsekvensutredning av naturmangfold. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/metode-for-utredning/naturmangfold/>
- Miljødirektoratet (2024) Naturbase kart. Tilgjengelig fra: <https://kart.naturbase.no/>
- Misfjord, K. & Angell-Petersen, S. 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. Miljødirektoratet Rapport M-982. 70 s.
- Pedersen, C. (2020). Stadig færre vipere i jordbrukslandskapet. NIBIO. Tilgjengelig fra: <https://www.nibio.no/nyheter/stadig-faerre-viper-i-jordbrukslandskapet>
- NOU (2013). Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester. NOU Norges offentlige utredninger 2013: 10. 430 sider.
- NGU (u.å.) Kart på nett. Norges geologiske undersøkelser. Tilgjengelig fra: <https://www.ngu.no/emne/kartinnsyn>

12. Tidligere fugleregistreringer ved Frøylandsvatnet

De følgende tabellene er hentet fra to store kartleggingslokaliteter ved Frøylandsvatnet med funn i Artsobservasjoner. Det er sannsynlighet for at flere arter enn det som er registrert har mulig reproduksjon ved Frøylandsvatnet, men det er her gjengitt hvilken aktivitet de er registrert med på Artsobservasjoner.

Tabell 9 Fuglearter tilknyttet lokaliteten Bjellandssletta. RE=reproduksjon, MRE=mulig reproduksjon

Art	Rødlistekategori	Ant.
vipe (MR)	CR	8
gjøk (MR)	NT	3
stær (RE)	NT	2
sidensvans		2
sangsvane		2
havørn		2
låvesvale		2
kråke		2
storspove	EN	2
tornsanger		1
trane		1
spurvehauk		1
fiskemåke	VU	1
gråspurv	NT	1
dompap		1
buskskvett		1
nøtteskrike		1
sanglerke	NT	1
ringdue		1
haukugle		1
måltrost		1
grankorsnebb		1
svarttrost		1
ravn		1
kjøttmeis		1
tornirisk		1
kornkråke	VU	1
tårnseiler	NT	1
skjære		1
vipe	CR	8
gjøk	NT	3
stær	NT	2
sidensvans		2
sangsvane		2

havørn		2
låvesvale		2
kråke		2
storspove	EN	2
tornsanger		1
trane		1
spurvehauk		1
fiskemåke	VU	1
gråspurv	NT	1
dompap		1
buskskvett		1
nøtteskrike		1
sanglerke	NT	1
ringdue		1
haukugle		1
måltrost		1
grankorsnebb		1
svarttrost		1
ravn		1
kjøttmeis		1
tornirisk		1
kornkråke	VU	1
tårnseiler	NT	1
skjære		1
vipe	CR	8
gjøk	NT	3
stær	NT	2
sidensvans		2
sangsvane		2
havørn		2

Tabell 10 Fuglearter tilknyttet lokaliteten Frøylandsvatnet. RE=reproduksjon, MRE=mulig reproduksjon

Art	Rødlistekategori	Ant.
svarttrost		20
kjøttmeis		18
skjære		16
rødstrupe		15
blåmeis		14
bjørkefink		10
pilfink		9
gulspurv	VU	7
gråspurv	NT	7
krikkand		7
toppand		7
ringdue		7
grønnefink	VU	7
kvinand		6
stokkand		6
grågås		6
spettmeis		5
kråke		5
storskarv	NT	4
stillits		4
bokfink		4
buskskvett		4
gjerdesmett		4
knoppsvane		4
linerle		4
gråtrost		4
gråmåke	VU	3
gråhegre		3
tjeld	NT	3
svartbak		3
toppdykker		3
heipiplerke		3
vipe	CR	3
steinskvett		3
dompap		3
fiskemåke	VU	3
stær	NT	3
låvesvale		2
gjøk (MRE)	NT	2
sildemåke		2
ravn		2

vintererle		2
storspove (MRE)	EN	2
løvsanger		2
rugde		2
grønnsisik		2
vannrikse	VU	1
måltrost		1
rødglenete	NA	1
sandsvale	VU	1
brunnakke		1
krykkje	EN	1
strandsnipe		1
nøtteskrike		1
granmeis	VU	1
laksand		1
vendehals		1
gråfluesnapper		1
tornirisk		1
bergirisk		1
spurvehauk		1
kaie		1
grønnspekk		1
svartmeis		1

