

Naturverdier på Stretere camping, Larvik kommune

Terje Blindheim / Kjell Magne Olsen / Anders Thylén



Naturverdier på Stretere camping

Forfattere: Terje Blindheim / Kjell Magne Olsen / Anders Thylén

Publisert: 15.08.2022

Antall sider: 15 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Stretere camping / PV arkitekter as

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Blindheim, T., Olsen, K.M. og Thylén, A. 2022. Naturverdier på Stretere camping, Larvik kommune. Biofokus rapport 2022-095. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Fra campingplassen, fotos Terje Blindheim

Biofokus rapport 2021–095

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-129-5



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

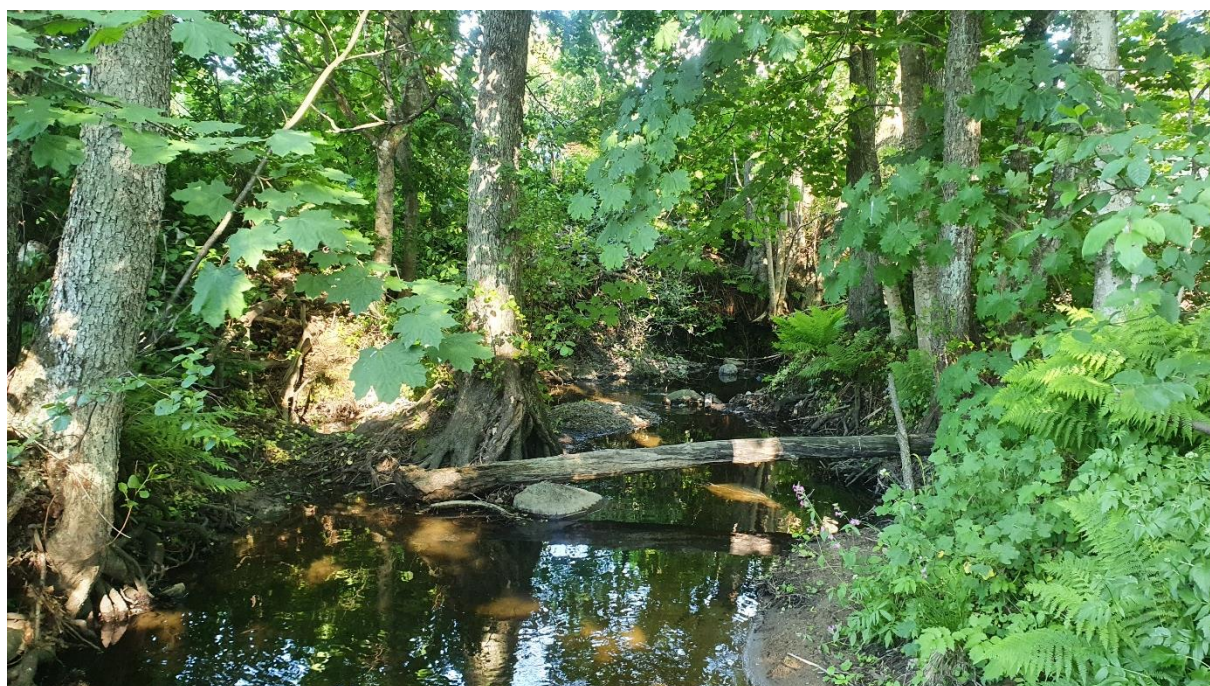
Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Stretere camping og PV arkitekter as v/ Randi Selstad Winters foretatt naturfaglige registreringer på Stretere camping i Larvik kommune. Randi Selstad Winters har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Terje Blindheim har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for utarbeiding av rapport. Kjell Magne Olsen har bidratt med kartlegging i felt og kommet med innspill til rapporten. Anders Thylén har vurdert de store mengdene med eksisterende informasjon om fugl som finnes for Strandområdene og indre deler av Naverfjorden. Miljødirektoratet har bidratt med å avklare grenser for prosjektområde for kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks.

Vi håper rapporten vil komme til nytte ved utarbeidelse av konkrete reguleringsbestemmelser for området og man kan finne frem til en god avveining mellom bruk og vern i planområdet.

Oslo, 15. august 2022

Terje Blindheim



En bekk med kantsoner dominert av svartor avgrenser reguleringsområdet i øst. Foto Terje Blindheim.

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn	5
1.2	Naturgrunnlag og historikk	6
1.3	Tidligere registreringer	8
2	Metode	10
2.1	Datainnsamling.....	10
2.2	Metode for naturtypekartlegging	10
2.3	Naturmangfoldloven	12
2.4	Viltkartlegging	13
2.5	Artskartlegging	13
2.6	Behandling av data og prosjektets produkter.....	13
3	Resultater	14
3.1	Beskrivelse av undersøkelsesområdet	14
3.2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	14
3.3	Naturtyper etter DN-håndbok 13	17
3.4	Rødlistede naturtyper	17
3.5	Utvalgte naturtyper	18
3.6	Grønnstruktur og landskapsøkologi	18
3.7	Vilt	18
3.8	Artsmangfold	20
3.9	Fremmede arter.....	21
4	Diskusjon	22
4.1	Naturtyper og artsmangfold.....	22
4.2	Vilt	22
4.3	Naturmangfoldloven	23
5	Referanser	24
	Vedlegg 1. Artsliste	25
	Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter	32
	Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter	33

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Krav fra Larvik kommune om regulering av campingplassen og pålegg fra Statsforvalteren i Vestfold og Telemark om kartlegging av naturverdier i denne sammenheng, er bakgrunnen for det gjennomførte oppdraget. Statsforvalteren påpeker følgende i et innspill ved oppstart av planprosessen:

Planområdet ligger innenfor 100-metersbeltet langs sjøen. 100-metersbeltet langs sjøen er en nasjonal interesse. Det vises til plan- og bygningsloven § 1-8, SPR strandsone og rundskriv T-2/16 punkt 3.11 (Klima- og miljødepartementet 2019). I det videre planarbeidet må det derfor tas «særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser», jf. plan- og bygningsloven § 1-8 første ledd.

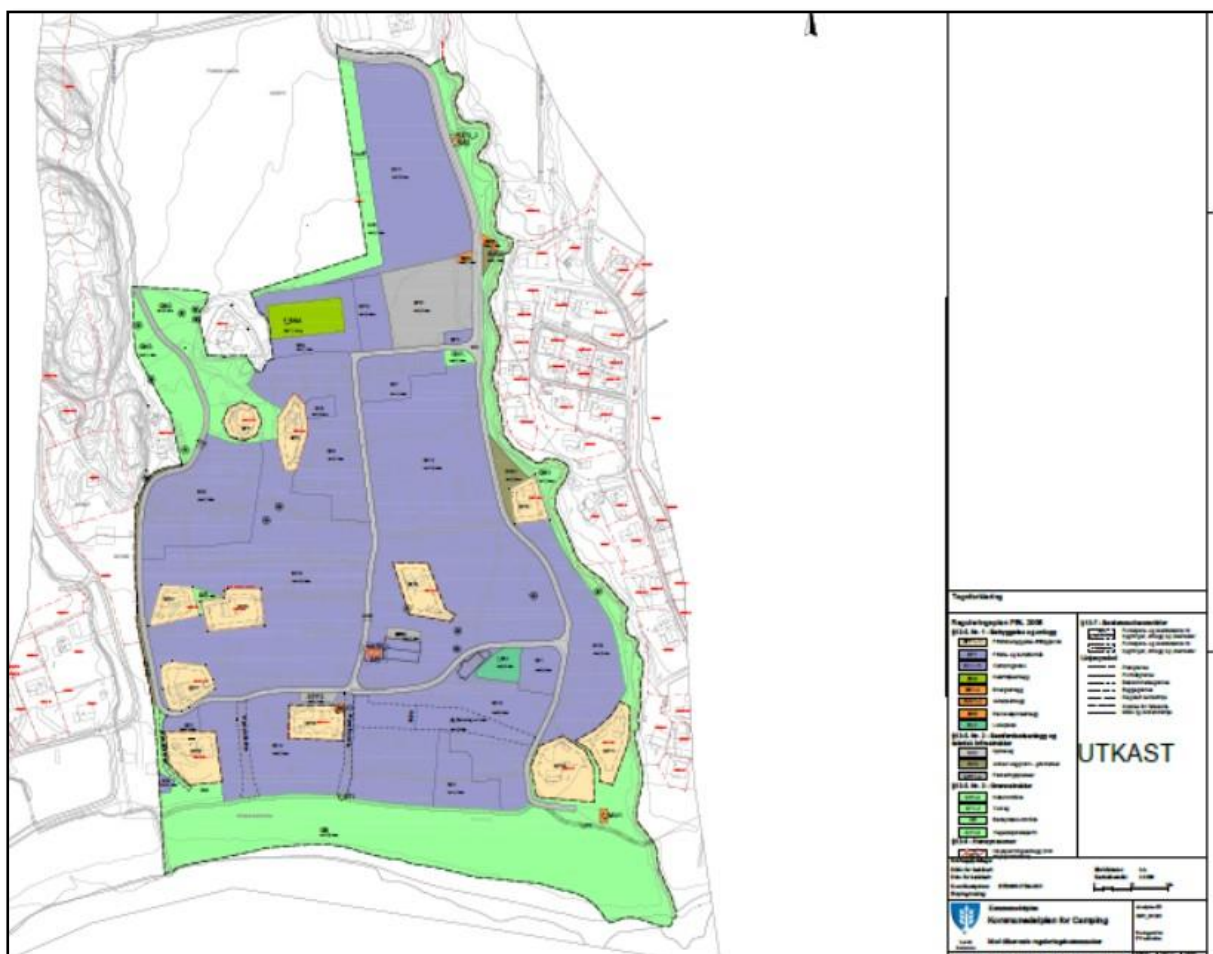
Nasjonal politikk på naturmangfoldområdet går fram av kapittel 3.6 i Klima- og miljødepartementets rundskriv T-2/16, Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet, sist revidert februar 2021. Naturkvaliteter omtalt i rundskrivet er å anse som nasjonale interesser som bør tillegges stor vekt i planprosessen.

Dersom det vurderes å være potensial for forekomst av naturkvaliteter av opptil nasjonal interesse i planområdet, bør det gjøres nye utredninger etter standard metodikk for å fremskaffe et oppdatert kunnskapsgrunnlag. Vi anbefaler at nye undersøkelser av naturmangfold i reguleringsplaner gjøres etter NiN-metoden (Miljødirektoratet kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet 2021)). Naturkvaliteter av nasjonal interesse i planområdet vil bli tillagt vekt ved vår vurdering av planforslaget til offentlig ettersyn.

Vi minner om at naturmangfoldloven §§ 8-12 skal legges til grunn i alle saker som kan berøre naturmangfold, og at vurderingene skal synliggjøres i saken. Vi oppfordrer til at vurderingene etter disse prinsippene integreres i vurderingen av de konkrete naturkvalitetene som finnes i planområdet, slik at det framgår av saken hvilke interesser og hensyn som er tillagt vekt ved den konkrete utformingen av planen.

Området som skulle undersøkes er vist i Figur 1 under som også viser utkast til forslag til reguleringsplan. Innenfor dette området skulle det kartlegges etter Miljødirektoratets instruks (MI) og ved behov suppleres med naturtyper etter DN håndbok 13. Områdets funksjon for vilt, først og fremst fugl, skulle vurderes.

Campingplassen er ikke tidligere regulert og det er ikke planer om nye tiltak innenfor reguleringsområdet. Reguleringen skjer i hovedsak for å svare opp kommunalt pålegg om regulering av allerede eksisterende campingområde.



Figur 1. Utkast til forslag til reguleringsplan.

1.2 Naturgrunnlag og historikk

Hele området har et løsmassedekke av marine strandavsetninger med fin sand. Det drenerer stedvis grunnvann gjennom løsmassene. Berggrunnen er Larvikitt i hele planområdet. Som man kan se av Figur 2 og Figur 3 under har det skjedd ganske store endringer i de søndre delene av planområdet og for så vidt også i de nordre delene. Fra å være brukt som kulturmark tidligere er det i dag en aktivt brukt campingplass. For biologisk mangfold har endringene som har pågått siden 1950-tallet vært ganske dramatiske med tanke på endret arealutnyttelse, mer mennesker i strandnære områder og sterk reduksjon/ending i opprinnelig slåtte- og beitemark.



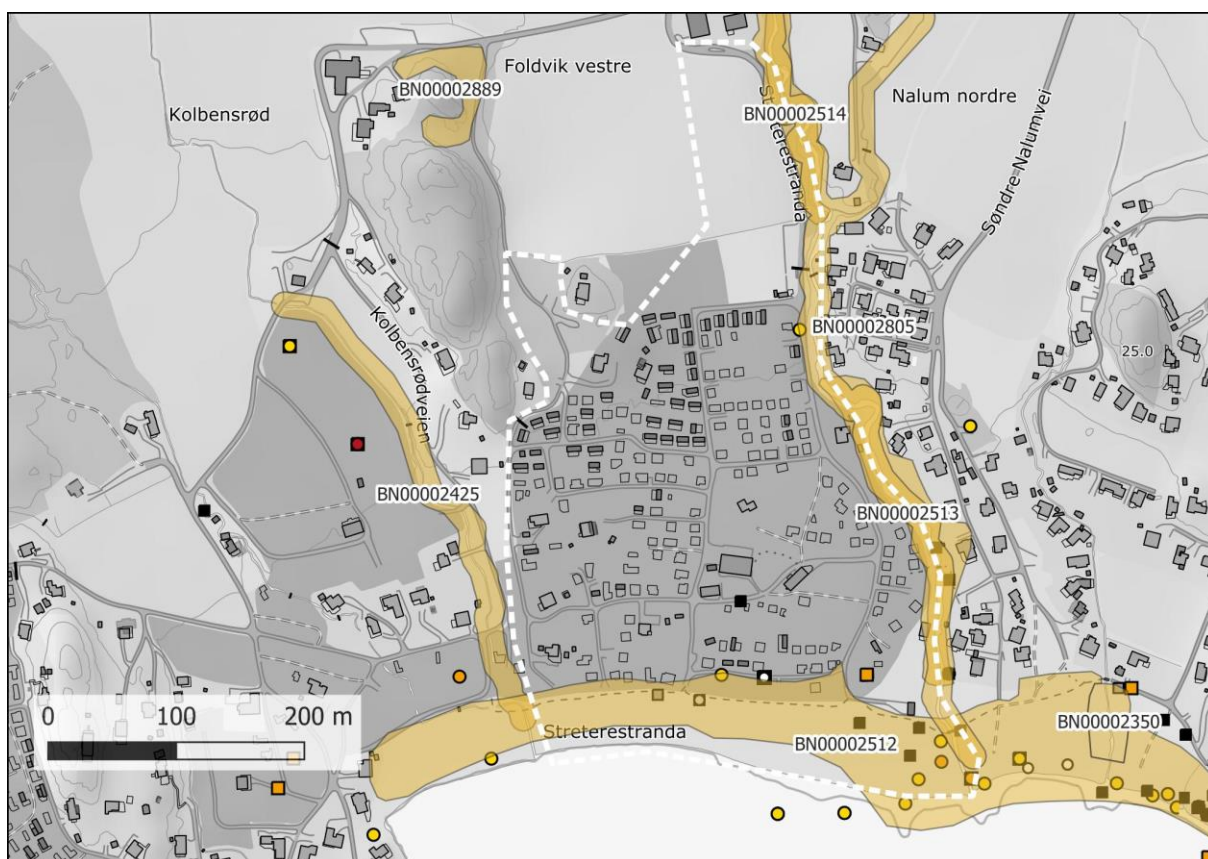
Figur 2. Viser flyfoto av strandområdet i 1960.



Figur 3. Viser bilde av strandområde i 2003.

1.3 Tidligere registreringer

Det er registrert naturtyper etter DN håndbok 13 innenfor planområdet. Fire naturtypelokaliteter i form av viktige bekkedrag, rik sumpskog og sand- og grusstrand ligger delvis innenfor planområdet for campingplassen (Figur 4). Tabell 1 oppsummerer kort egenskapene til disse naturtypelokalitetene, samt det marine området som ligger sør for planområdet i vannmassene som er viktige for mange fugler. Det er ifølge Artskart (www.artsdatabanken.no) registrert arter i området på til sammen 580 ulike datoer, i all hovedsak på 2000-tallet. Totalt 5 083 artsposter finnes for campingplassen og sjøområdene rett sør for campingplassen. Fugler som er knyttet til strand- og sjøområdene er de klart mest registrerte artene med 97 % av funnene. Karplanter har 2,7 % av funnene, mens ulike invertebrater står for de øvrige artspostene. 318 ulike arter er kartlagt og disse er vist med antall funn (poster) i Vedlegg 1. Listen inneholder også artene som ble kartlagt under feltarbeidet i forbindelse med denne undersøkelsen.



Figur 4. Viser eksisterende naturtyper etter DN-håndbok 13 fra Naturbase med brun gjennomskiktig farge. Nummer er Naturbase ID. Hvit stiplert linje angir aktuelt planområde. Marint bløtbunnsområde strekker seg over hele Naverfjorden sør for stranda.

Tabell 1. Oversikt over eksisterende Naturtyper etter DN-håndbok 13 i Naturbase per 2022. Naturbase ID viser til ID på kartet over.

Lokalitet	Naturbase ID	Naturtype	Verdi	Kommentar	Link naturbase
Stretrestranda	BN00002512	Sand- og grusstrand – Sandstrand med tangvoller	A (Svært viktig)	Lokaliteten omfatter arealer også øst og vest for planområdet.	Link
Foldvikbekken	BN00002805	Viktig bekkedrag	B (Viktig)	Grensebekk mot planområdet i øst.	Link
Stretre	BN00002513	Rik sump- og kildeskog	A (Svært viktig)	Overlapper med lokalitet Foldvikbekken i øst.	Link
Foldvik	BN00002514	Rik sump- og kildeskog	C (Lokalt viktig)	Kun mindre del i nord er innenfor planområde.	Link
Naverfjorden	BN00061174	Bløtbunnsområder i Strandsonen – strandflater av mudderblandet sand	B (Viktig)	Omfatter kun sjøarealer 200 m sørover fra strand. Inkluderer også ålegrassamfunn med høy naturverdi (A) 200 meter fra strand.	Link

2 Metode

2.1 Datainnsamling

Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2022a) basert på NiN2 (Halvorsen et al. 2015).
- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold (viktige naturtyper) etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) med tilhørende oppdaterte faktaark (Miljødirektoratet 2015).
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Rødlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018b)
- Grønnstruktur med bakgrunn i Miljødirektoratets veileder om planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder (Miljødirektoratet 2014).
- Viktige viltområder og områdets landskapsøkologiske betydning.
- Levesteder for rødlistearter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). Se vedlegg 2 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken 2018a). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier.

Viktige datakilder

Tilgjengelige naturdatabaser og litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området, bl.a. Naturbase, Artskart og historiske flybilder.

Feltkartlegging

Feltkartlegging i området ble utført av Terje Blindheim og Kjell Magne Olsen 13. juni 2022. Været var gunstig på kartleggingstidspunktet med sol og ca. 20 grader. Det meste av strandarealene var raket, bortsett fra en mindre bit i øst.

2.2 Metode for naturtypekartlegging

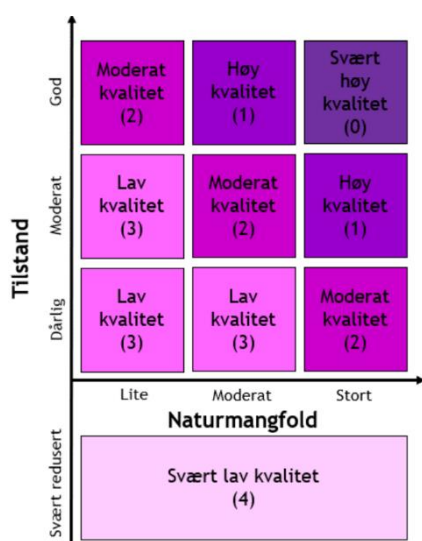
Kartlegging etter Miljødirektoratets instruks

Prioriterte naturtyper er kartlagt og beskrevet i henhold til siste versjon av Kartleggingsinstruks for kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (Miljødirektoratet 2022a). Lokalitetsbeskrivelser er gjort i tråd med denne, og oppsummerer variabler som er avgjørende for lokalitetskvalitet. Naturtyper er

kartlagt i målestokk oppgitt i instruksen, og kartleggingsenhetene er i tråd med NiN versjon 2.2 i målestokk 1:5000 basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli et al. 2019).

Undersøkellesområdene er definert av oppdragsgiver og digitalisert i bestillingsverktøyet NiN Prosjekttinnmelding. Når et undersøkelsesområde først er bestilt, kan det ikke kartlegges på utsiden av disse grensene, selv om naturtyper fortsetter utenfor området. Området kan imidlertid senere utvides av oppdragsgiver.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks beskriver kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (NiN) slik kartleggingen utføres i oppdrag for Miljødirektoratet. Kartleggingen er en utvalgskartlegging, der kun arealene som tilfredsstiller kriteriene for en prioritert Naturtype etter Miljødirektoratets instruks skal kartfestes. Instruksen beskriver også hvordan den økologiske lokalitetskvaliteten til hver Naturtype fastsettes. Instruksen beskriver kartlegging av 111 Naturtyper, hvorav 83 er rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018), mens 28 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe bestående av Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og NTNU Vitenskapsmuseet (Framstad et al. 2019). Artsdatabanken og Naturhistorisk museum i Oslo har deltatt som NiN-rådgivere i ekspertgruppa. Metoden for å vurdere lokalitetskvalitet er utarbeidet av en tilsvarende ekspertgruppe (Evju et al. 2017). All kartlegging som følger denne instruksjonen gjøres via NiN-app.



Figur 5. Metode for sammenstilling av lokalitetskvalitet slik denne er gitt av fig.8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks har tydelige definisjoner av hvordan alle naturtyper skal utfigureres basert på NiN-kartleggingsenheter, hogstklasser og rødlistestatus i rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018). I tillegg finnes det forhåndsdefinerte kriteriesett for hvordan kvalitet for Naturtyper fremkommer (jf. fig. 8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks). For et område definert som en Naturtype etter instruksjonen vurderes først tilstand, og så naturmangfold. Om tilstand vurderes til svært redusert, skal ikke naturmangfold vurderes, og den samla lokalitetskvaliteten blir automatisk svært redusert.

Viktige parametere som inngår i vurdering av tilstand er fremmedarter, aldersklasser i skog, spor etter ferdsel med tunge kjøretøyer, slitasje etter menneskelige aktiviteter eller aktuell bruks-

intensitet, sistnevnte i kulturlandskapet. For naturmangfold er ofte parametere som areal, rødlistearter og dødvedmengde brukt i tillegg til artslister med habitatspesifikke arter.

Kartlegging etter DN-håndbok 13

Metoden for naturtypekartlegging følger DN-håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 2 - 6 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem. I forbindelse med revidering av DN-håndboka er det utarbeidet utkast til nye faktaark for alle terrestre naturtyper (BioFokus 2014, Miljødirektoratet 2015), og disse er brukt som grunnlag for verdisetting.

Følgende kriterier er viktige ved utvelgelse av viktige naturtyper:

- Naturtypers sjeldenhet nasjonalt og lokalt
- Forekomst av viktige nøkkelementer
- Viktige forekomster av signalarter eller rødlistede arter.
- Områdets topografiske og geografiske plassering.
- Områdets evne til å fylle en funksjon for bevaring av biologisk mangfold.

Systemet for verdisetting av kartlagte naturtypelokaliteter har tre verdikategorier: Svært viktig – A, Viktig – B, Lokalt viktig – C. Metoden gir følgende kriterier for rangering av lokaliteter innen en naturtype:

- Størrelse og velutviklethet
- Grad av tekniske inngrep
- Forekomst av rødlistearter
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt).

2.3 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven (Klima- og miljødepartementet 2009) legger føringer for hvordan naturens mangfold skal hensyntas ved ulike typer planlagte tiltak. Nedenfor er paragraf 8-10 under kap. II (alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk) listet, og hver paragraf er kommentert med utgangspunkt i Biofokus sin rolle i planprosjektet.

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

- Biofokus baserer sine vurderinger om arters bestandssituasjon på den norske rødlisten for truede arter (Artsdatabanken 2021), Artsdatabankens oversikt over alle norske arters utbredelse i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022), Miljødirektoratets oversikt over prioriterte arter i Naturbase (Miljødirektoratet 2022b) og Naturindeks for biologisk mangfold (Jakobsen og Pedersen 2020).
- Vi kartlegger artsmangfoldet og dokumenterer dette gjennom Artskarts løsninger.
- Biofokus baserer sine vurderinger om naturtypers utbredelse og økologiske tilstand på Artsdatabankens rødliste for truede naturtyper (Artsdatabanken 2018b), Miljødirektoratets oversikt over forvaltningsrelevante naturtyper (inkludert rødlistede og utvalgte naturtyper) (Miljødirektoratet 2022b), samt på vitenskapelige vurderinger av [økosystemenes økologiske tilstand](#).
- Vi avgrenser og vurderer naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging basert på beskrivelsessystemet NiN og/eller etter DN-håndbok 13 om

kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold. I tillegg finnes det store mengder informasjon fra biologiske undersøkelser gjennom flere tiår som vi bruker aktivt i våre vurderinger.

§ 9.(føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

- Det vil ikke være mulig i løpet av en enkelt undersøkelse å få en fullstendig oversikt over alle biologiske verdier i et utredningsområde.
- Biofokus bruker faglig skjønn for å avveie hvor detaljerte undersøkelsene trenger å være, samt bruker vår kunnskap om økologiske sammenhenger ved avgrensning og verdisetting av naturtyper, samt når konsekvensene av konkrete tiltak skal vurderes.
- Vi angir i rapporten noe om usikkerheten knyttet til registreringene, og om denne usikkerheten er akseptabel eller ikke. Vi vil foreslå tilleggskartlegginger dersom usikkerheten er for stor.

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

- Biofokus bruker de samme kildene som nevnt under «kunnskapsgrunnlaget», og gjør overordnede vurderinger av forekomster, trusler og økologiske sammenhenger på landskapsnivå og i et regionalt og nasjonalt perspektiv.

Biofokus bruker digitale kart og flybilder for å se på utvikling over tid i et gitt område. Dette gir et godt grunnlag for å vurdere hvilken belastning økosystemet har vært utsatt for tidligere.

2.4 Viltkartlegging

Det er utelukkende brukt eksisterende data fra Artskart for å vurdere viltkvaliteter for fugl i området.

2.5 Artskartlegging

Det ble kartlagt karplanter og i noen grad insekter i forbindelse med feltarbeid. Tidligere funn fra dette og nærliggende områder er brukt for å vurdere områdets funksjon for biologisk mangfold.

2.6 Behandling av data og prosjektets produkter

Områder som er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks er sendt inn for godkjenning hos Miljødirektoratet og vil bli publisert på www.naturbase.no.

3 Resultater

3.1 Beskrivelse av undersøkelsesområdet

Det aller meste av planområdet består er aktivt brukt campingplass med spredt tresetting, hekker og plen/eng-arealer. Det er partier med svartor der grunnvann presses frem gjennom løsmassene, noen furutrær og eik m.fl. I nordvest er det en liten skog med noe høyreist furu og litt ung løvskog/sumpskog. I øst grenser området til Foldvikbekken som er en viktig sjørret-bekk med tilhørende kantsoner. Helt i nord er det fulldyrka mark, se Figur 6 og Figur 7.



Figur 6. Bildet viser et representativt utseende av campingplassen slik det meste av arealet er utnyttet. Innfelt bilde viser naturlig engflora der plenen ikke er nylig klippet.

3.2 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Tabell 2 viser nøkkeltall for de to naturtypelokalitetene som er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks. Figur 7. viser avgrensningen av de to lokalitetene med sanddynemark med rosa og rød farge. Foldvikbekken og dens kantsoner ble vurdert å ikke tilfredsstille kriteriene for naturtype etter MI. Selve skogen kunne kanskje vært plassert i naturtypen «frisk rik edelløvskog», men beskrivelsen av typen passer dårlig overens med denne typen biotop der bekken i seg selv har viktige kvaliteter i samspill med kantsonen, både som leveområde og økologisk korridor i landskapet. Det er derfor kun avgrenset to lokaliteter knyttet til sanddynemarka helt sør i planområdet.

Strandområdet er delt i to lokaliteter da påvirkningen på de to ulike arealene er svært ulik. Områdene som brukes som badestrand renses jevnlig i sommersesongen for alt det sjøen skyller opp, mens de indre og østre delene ikke er gjenstand for denne påvirkningen, noe som kan sees tydelig på nyere flyfoto (Figur 7). Hele området er påvirket av noe trakk fra folk. Som man kan se tydelig på flyfoto fra 1960 (Figur 2) har bruken av strandområdet endret seg mye over tid. Det har derfor vært usikker hvorvidt

de rakede sandstrand-områdene kan regnes som naturtypen sanddynemark eller om de burde vært klassifisert som «løs sterk endret fastmark», en naturtype som ikke skal kartlegges etter MI. Vi har imidlertid valgt å avgrense den med stor grad av negativ slitasje og lav naturmangfold-kvalitet. Den har imidlertid en viktig funksjon i sanddynemarka som helhet da også dette området «leverer» sand til øvrige deler av systemet. Det er også slik at det er mulig å ganske raskt restaurere denne typen strand ved at den negative påvirkningen med raking og rydding opphører. Gjøres det vil kvalitetene som finnes i det øvrige området kunne reetablere seg ganske raskt på det som i dag er badestrender.

Tabell 2. Oversikt over naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur-mangfold	Samlet kvalitet	Areal (daa)
NINFP2210081681	Streterestranda	A10 Sanddynemark	God	Stort	Svært høy	8,2
NINFP2210084654	Streterestranda, badestrand	A10 Sanddynemark	Dårlig	Lite	Lav	10,5

Naturtypen merket med rød farge i Figur 7 har fått svært høy samlet lokalitetskvalitet. Tilstanden er vurdert som god da slitasjen er vurdert som ganske lav i dette området og effekten av fremmedarter er også vurdert som lav selv om noen slike arter finnes spredt. Området har mange arter av karplanter som er typiske for denne typen natur og det er gjort funn av flere rødlistede arter innenfor området som også er ganske stort. Det har derfor fått høy skår på parameteren naturmangfold. Av rødlistede arter som er kjent per i dag er det registrert dvergforglemmegei (VU), billen *Masoreus wetterhalli* (EN) som er knyttet til åpen sandmark, karplanten sodaurt (VU) på forstranda. Det er også registrert fjærehøymol (VU) i området. Det er sannsynlig at området har en viktig funksjon for flere rødlistearter, særlig av insekter.



Figur 7. Viser nyere flyfoto av planområdet og kartlagte naturtyper. Rosa og rødt område er MI-kartlagte naturtyper med henholdsvis lav og svært høy kvalitet. I grønt naturtypen viktig bekke drag med kantsoner (B verdi).

3.3 Naturtyper etter DN-håndbok 13

Oversikt over registrerte naturtypelokaliteter kartlagt etter DN-håndbok 13 er gitt i kap. 1.4, tidligere registreringer. Strandområdene overlapper med MI-kartlagte lokaliteter, men med en mer differensiert verdivurdering for de MI-kartlagte arealene. Naturtypene langs Foldvikbekken bør videreføres, men det er trolig mest hensiktsmessig å avgrense disse som én lokalitet under kategorien «Viktig bekkedrag» som både har funksjon som viktig gytebekk for sjørret og som økologisk korridor for ulike artsgrupper. Se helhetlig avgrensing med grønn farge i Figur 7 (NB Fortsetter nordover). Det er generelt veldig smal kantsone langs bekken og rik sumpskog er dårlig utviklet eller ikke til stede på det meste av strekningen. Det er mer snakk om utvidete bekkeløp noen steder med små meandere og kroker på elva. Naturtypens funksjon for fisk, samt som leveområde og korridor for andre arter vurderes som viktig. Området er ikke godt undersøkt da det er snakk om tett krattskog med hager og vogner/hytter på begge sider av bekken som gjør det vanskelig å ta seg frem. Partier av kantsonen er stedvis nesten helt borte, særlig på østsiden av bekken hvor plen er anlagt nesten helt inn mot bekken. Stedvis finnes noen eldre trær og gadd av svartor med hulrom som er et viktig levested for mange trua insekter. Den fremmede arten kjempebjørnekjeks ble observert på begge sider av bekken i nedre del og der det går en bro over bekken. Se bilder av lokaliteten i forordet og Figur 8.



Figur 8. Utvidet bekkeløp av i Foldvikbekken et lite stykke før utløp i fjorden.

3.4 Rødlistede naturtyper

Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) lister naturtyper og landformer som har risiko for å gå tapt fra Norge. Den er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fageksperter. Innenfor planområdet finnes naturtypen sanddynemark som er rødlistet som sårbar (VU).

3.5 Utvalgte naturtyper

Det er ikke registrert utvalgte naturtyper innenfor planområdet.

3.6 Grønnstruktur og landskapsøkologi

De viktigste grøntstruktur-elementene innenfor planområdet er de grønne arealene langs Foldvikbekken, se naturtypebeskrivelse over, samt strandområdene som utgjør en viktig brikke av et større strandengkompleks innerst i Naverfjorden. Denne stranda er også viktig landskapsøkologisk ved at de utgjør en av flere større og mindre sandområder i denne delen av Larvik kommune.

Naverfjorden og inntilliggende lite bebygde kystpartier utgjør en viktig del av Stavern-Mølen-kysten, hvor sanddynelandskap og strandengkomplekser er spesielt viktige elementer for denne delen.

Litt innenfor stranda er det en liten svartor «skog» med lavvokste litt eldre trær som det blir klippet rundt. Denne lille skogen med parkpreg kan ha en viktig funksjon for fugler og diverse insektarter som er knyttet til dette treslaget. Det er et positivt tilfang til grøntstrukturen i området. Det samme gjelder skogområdene med sumpskog og furuskog helt nordvest i planområdet. Svartor og furu er de viktigste opprinnelige treslagene på disse sandområdene og det er positivt om de ivaretas og at noen trær for lov til å bli gamle.

3.7 Vilt

52 rødlistearter av fugl (Tabell 3) og til sammen 178 ulike arter er kartlagt i området og hovedsakelig fra strandområdene og gruntvannsområdene i bukta sør for planområdet. Kartleggingene er ikke gjort i forbindelse med dette prosjektet, men er historiske data, hovedsakelig fra 2015 og frem til i dag. Ulike arealtyper har ulik funksjon for artene. Noen arter hekker i området, noen driver fødesøk gjennom sesongen, mens andre igjen kun er her på trekket vår og høst. Landskapet rundt Naverfjorden med flere sandstrender, strandengkomplekser (spesielt videre på østsiden mot Bøvre) og skogholt gjør helheten større enn summen av delene, spesielt med tanke på fuglelivet.

Sanddynemarka/strandområdene og gruntvannsarealene utenfor er de arealer som har størst betydning for fugler. For andefugler, vadere og andre våtmarksfugler er strandarealene og gruntvannsområdene viktige både som hekke- og oppvekstområder, og på trekk. Av arter som trolig hekker (årlig eller innimellom) langs strandlinja (enten ved Streterestranda eller noe østover mot Nalumstranda) kan nevnes strandsnipe, tjeld (NT), sandlo, dverglo (VU) og evt. rødstilk. Gravand, siland og ærfugl hekker også i nærområdene og bruker gruntvannsområdene som oppvekstområde for sine unger. Måker og terner som hettemåke (CR), fiskemåke (NT), gråmåke (VU), svartbak og i begrenset grad makrellterne (EN) bruker området til fødesøk i hekketida og enkelte av de hekker i nærområdene. Splitterne er også blitt observert som par i hekketida.

Det er mulig at selve hekkingen for mange av artene hovedsakelig foregår i den østre delen av området mot Nalumstranda, hvor strandarealene er noe mindre påvirket. Alternativt kan det være at noen av artene rekker å få ungene ut av reiret før den store mengden campinggjester kommer og bruken av strandarealene intensiveres på sommeren. Den omfattende bruken av området sommerstid gjør trolig Streterestrendenes betydning som hekkeområde mindre enn det kunne vært, og mindre enn

strandområdene på østsiden av Naverfjorden fra Nalumstranda og videre mot sørøst. De best utviklede gruntvannsområdene i Naverbukta er de innerst ved Stretestranda/Nalumstranda, og området er derfor svært godt egnet som oppvekstområde for bl.a. ærfugl. Bruken av området sommerstid gjør muligens at fuglene holder seg mer mot den østre delen av området.

De åpne områdene langs stranda, og i kombinasjon med en del busk- og trevegetasjon nær bekkeutløpet, har også betydning for en del småfugler i hekketida. Myrsanger, tornsanger, møller m.fl. sangere, tornirisk, steinskvett, buskskvett og gulspurv (VU) er blant artene som trives i disse åpne/halvåpne arealene og som bruker de sommerstid enten for hekking eller fødesøk.

Området har trolig størst betydning som rasteplass og område for fødesøk under trekket vår og høst. Vadefugler og småfugler bruker i hovedsak strandsonen, mens andefugl, lommer, dykkere, skarver m.fl. bruker gruntvannsarealene rett utenfor. Myrsnipe raster i store mengder, men det er også mange observasjoner av andre vadere som steinvender (NT), brushane (VU), lappspove, tundrasnipe og polarsnipe (VU). Tangvoller på strendene er et viktig element for fødesøk, både på trekket og i hekketida.

Det er også en god del fugler som bruker strandsonen og gruntvannsområdene for fødesøk senhøstes og vinterstid som ulike ender, alkefugler, gråhegre, skarver etc.

Svartorskogen langs bekken og bekkeløpet har også en viktig funksjon for fuglelivet, men det er få observasjoner spesifikt knyttet til dette habitatet. Det er f.eks. svært få observasjoner av vintererle og fossefall fra området, og hovedsakelig fra trekket. Løvtrevegetasjonen er leveområde for mange spurvefugler, herunder sangere som gulsanger, hagesanger og munk. Overvintrende arter vil dra nytte av tilgang på ferskvann om vinteren.

Selve campingplassen med gressarealer, spredte trær, hytter m.m. vil i hovedsak ha funksjon for vanlige arter som trives i menneskets nærhet, som linerle, vanlige kråkefugler, pilfink etc. Treholt, sandgrunn og urterike flekker er elementer som er positive for artsmangfoldet, inkludert fuglelivet.

Tabell 3. Rødlistede fugler registrert i området i området de siste tiårene. For fullstendig liste over alle arter, se vedlegg 1.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Antall observasjoner
Accipiter gentilis	hønsehauk	Sårbar (VU)	8
Alauda arvensis	sanglerke	Nær truet (NT)	15
Alca torda	alke	Sårbar (VU)	4
Anas acuta	stjertand	Sårbar (VU)	4
Apus apus	tårnseiler	Nær truet (NT)	3
Arenaria interpres	steinvender	Nær truet (NT)	32
Aythya marila	bergand	Sterkt truet (EN)	15
Branta bernicla	ringgås	Nær truet (NT)	5
Branta bernicla hrota		Nær truet (NT)	10
Calidris alba	sandløper	Sårbar (VU)	18
Calidris canutus	polarsnipe	Sårbar (VU)	40
Calidris falcinellus	fjellmyrløper	Nær truet (NT)	3
Calidris pugnax	brushane	Sårbar (VU)	34
Cepphus grylle	teist	Nær truet (NT)	2

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Antall observasjoner
<i>Charadrius dubius</i>	dverglo	Sårbar (VU)	51
<i>Chloris chloris</i>	grønnfink	Sårbar (VU)	49
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	hettemåke	Kritisk truet (CR)	120
<i>Circus cyaneus</i>	myrhauk	Sterkt truet (EN)	4
<i>Clangula hyemalis</i>	havelle	Nær truet (NT)	10
<i>Corvus frugilegus</i>	kornkråke	Sårbar (VU)	2
<i>Cuculus canorus</i>	gjøk	Nær truet (NT)	1
<i>Delichon urbicum</i>	taksvale	Nær truet (NT)	8
<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	Sårbar (VU)	43
<i>Falco subbuteo</i>	lerkefalk	Nær truet (NT)	3
<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	Nær truet (NT)	201
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	dvergmåke	Sårbar (VU)	1
<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	Sårbar (VU)	123
<i>Larus canus</i>	fiskemåke	Sårbar (VU)	76
<i>Limosa limosa</i>	svarthalespove	Kritisk truet (CR)	3
<i>Luscinia luscinia</i>	nattergal	Nær truet (NT)	2
<i>Mareca strepera</i>	snadderand	Nær truet (NT)	1
<i>Melanitta fusca</i>	sjørre	Sårbar (VU)	58
<i>Melanitta nigra</i>	svartand	Sårbar (VU)	59
<i>Numenius arquata</i>	storspove	Sterkt truet (EN)	24
<i>Numenius phaeopus</i>	småspove	Nær truet (NT)	14
<i>Pandion haliaetus</i>	fiskeørn	Sårbar (VU)	8
<i>Passer domesticus</i>	gråspurv	Nær truet (NT)	23
<i>Phalacrocorax carbo</i>	storskarv	Nær truet (NT)	134
<i>Pluvialis apricaria</i>	heilo	Nær truet (NT)	7
<i>Podiceps auritus</i>	horndykker	Sårbar (VU)	4
<i>Poecile montanus</i>	granmeis	Sårbar (VU)	1
<i>Polysticta stelleri</i>	stellerand	Sårbar (VU)	19
<i>Rallus aquaticus</i>	vannrikse	Sårbar (VU)	1
<i>Riparia riparia</i>	sandsvale	Sårbar (VU)	4
<i>Rissa tridactyla</i>	krykkje	Sterkt truet (EN)	5
<i>Somateria mollissima</i>	ærfugl	Sårbar (VU)	182
<i>Sterna hirundo</i>	makrellterne	Sterkt truet (EN)	23
<i>Streptopelia decaocto</i>	tyrkerdue	Nær truet (NT)	1
<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	Nær truet (NT)	69
<i>Tringa totanus</i>	rødstilk	Nær truet (NT)	101
<i>Uria aalge</i>	lomvi	Kritisk truet (CR)	5
<i>Vanellus vanellus</i>	vipe	Kritisk truet (CR)	19

3.8 Artsmangfold

Knyttet til den største gjenværende sanddynen, og forstranda som ikke rakes i øst, er det registrert seks rødlistede planter og insekter, se vedlegg 1. Dvergforglemmegei ble kartlagt under feltarbeid i 2022, mens øvrige funn er gjort tidligere år. Alle artene er sterkt knyttet til dette habitatet med naturlig forstyrret sanddyne og forstrand. Det er sannsynlig at de intakte delene kan ha en viktig funksjon for lang flere

arter som er knyttet til dette habitatet enn de vi kjenner til per i dag. Flere av artene som er kartlagt her er truede arter. Dvergforglemmegei (VU) ble også funnet på sandig forstyrret mark inne på campingplass-området. Arealer med sandig litt forstyrret mark inne på campingplassen kan ha en viktig funksjon også for ulike typer insekter som er avhengig av sand som de kan grave seg ned i i forbindelse med formering. Bekkeløpet i øst har en viktig funksjon for fisk og området kantsoner er et viktig leveområde for bl.a. spurvefugler og sangere.

3.9 Fremmede arter

Fremmede arter har per i dag ikke noen særlig negativ effekt på annen vegetasjon innenfor planområdet. Flere arter som er vist i Tabell 4 har imidlertid stort spredningspotensial og bør bekjempes. Dette gjelder særlig kjempebjørnekjeks og kjempespringfrø som finnes langs bekken i øst og kanadagullris som finnes fåtallig og spredt. Det er viktig at bekjempelsen av disse artene skjer på landskapsnivå. Både kjempebjørnekjeks og kjempespringfrø kan spre seg med vannet langs bekken og disse artene må bekjempes i hele bekkeløpets lengde for å få bukt med problemet. Det er imidlertid viktig at man unngår videre spredning innenfor campingen ved å hindre at etablerte planter her får sette frø. Kjempebjørnekjeks må man grave opp roten til får å bekjempe effektivt. Ved bekjempelse av denne arten må man også være forsiktig for å unngå brannskader ved berøring av planten. Kanadagullris har svært effektiv vindspredning. Det er derfor helt nødvendig å bekjempe arten over et større område, hvis ikke vil den raskt komme tilbake. Øvrige arter i Tabell 4 må mer plukkes der de finnes, noe som trolig varierer litt. For råd om bekjempelse av fremmede arter se (Blaalid 2017, Misfjord og Angell-Petersen 2018).

Tabell 4. Oversikt over fremmede arter registrert i tilknytning til planområdet. Historiske data og data fra feltarbeid i 2022.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Antall funn
Fugler	Branta canadensis	kanadagås	Svært høy risiko (SE)	3
	Phasianus colchicus	fasan	Lav risiko (LO)	4
Karplanter	Berteroa incana	hvitdodre	Svært høy risiko (SE)	1
	Conyza canadensis	hestehamp	Potensielt høy risiko (PH)	1
	Dianthus barbatus	busknelik	Lav risiko (LO)	1
	Heracleum mantegazzianum	kjempebjørnekjeks	Svært høy risiko (SE)	1
	Impatiens glandulifera	kjempespringfrø	Svært høy risiko (SE)	1
	Juncus tenuis	tråksiv	Høy risiko (HI)	1
	Melilotus albus	hvitsteinkløver	Svært høy risiko (SE)	1
	Rosa rugosa	rynkerose	Svært høy risiko (SE)	1
	Senecio viscosus	klistersvineblom	Svært høy risiko (SE)	1
	Solidago canadensis	kanadagullris	Svært høy risiko (SE)	1
	Symphytum officinale	valurt	Svært høy risiko (SE)	1

4 Diskusjon

4.1 Naturtyper og arts mangfold

I forbindelse med drift av campingplassen er det særlig viktig å hensynta de naturtypelokalitetene hvor det er påvist viktige naturkvaliteter. Det gjelder sanddyneområdene i sør som ikke ryddes og Foldvikbekken og dens kantsoner. Dette er områder som har en viktig funksjon for flere truede arter og som har en viktig landskapsøkologisk funksjon for fugler på trekk og som viktige brikker i et større nettverk av lignende miljøer i denne delen av Larvik kommune. Sandområdene i sør med høy naturverdi bør forvaltes som i dag uten spesiell skjøtsel. Rydding av trær bør vurderes dersom vind, vær og sandpålagring ikke holder områdene åpne naturlig. Kantsonen til Foldvikbekken bør få utvikle seg mest mulig naturlig slik at andelen store og grove trær blir høyere enn i dag. Her er det også viktig å bekjempe de fremmede artene som vokser her. Siden dette er en bekk som starter langt nord for planområdet er det viktig med en helhetlig forvaltning langs hele bekkstrengen.

Selve campingplass-området kan ha en viktig funksjon for enkelte insektarter, også truede arter, som er avhengig av sand for å gjennomføre sin livssyklus. Det vil være svært positivt om deler av plenarealene ikke slås så regelmessig som i dag slik at andelen blomstereng i området blir større. Blomstereng i sammenheng med sandig grunn er et viktig habitat for svært mange insektarter. Litt forstyrret mark i partier som gjør sanda lett tilgjengelig for insekter vil være positivt i områder som ikke forstyrres av folk for mye.

Det er et potensiale for å utvide sanddynene og forstranda til disse ved å slutte å rake og rydde deler av badestrandområdet. Det må vurderes, i samarbeid med de øvrige grunneierne i området om andelen naturlig strand kan økes i området som helhet. Det er svært positivt med den gjenværende delen på Streterestranda og det er også her vi finner de sjeldne og truede artene. Badestranda blir for intensivt ryddet til at den i noen grad har funksjon ut over å tilføre sand til bakenforliggende sanddyne. Ved utvidelse av sanddynemark i øst eller i nord bør det vurderes å sette opp en enkel snor for å lede badegjestene bort rundt de arealene man har som mål å restaurere. Økt andel vegetasjon på stranda vil også bremse sandflukten inn over campingplassen.

Per i dag ser det ut til at kanalisering av ferdsel er ok for å ivareta kvaliteten i naturtypene. Det er viktig å følge med på bevegelsesmønsteret til de som ferdes her slik at ikke sårbar vegetasjon ødelegges.

4.2 Vilt

Området sammen med nærområdene rundt Naverfjorden har store kvaliteter for virveldyr, spesielt fugler. Dette gjelder hele året, men kanskje spesielt under trekkperiodene vår og høst. Sanddyner, sandstrender med tangvoller, sandarealer med åpen/halvåpen vegetasjon med spredte busker og treholt og strandenger er viktige elementer som gir landskapet funksjon for fuglelivet både for hekking og på trekk.

For fuglelivet har strandarealene med naturlig (sanddyne)vegetasjon, tangvoller m.m. størst funksjon. Areal med naturlig vegetasjon og funksjon (småbekker, strandenger, urydda strand etc.) bør

oppretholdes, og dette arealet kan gjerne utvides ved å la være å rydde ytterligere arealer. Kanalisering av bekker (som er gjort vest på Streterestranden for rundt ti år siden) bør unngås.

Den omfattende bruken av området sommerstid gjør trolig Streterestrendenes betydning som hekkeområde mindre enn det kunne vært, og mindre enn strandområdene på østsiden av Naverfjorden fra Nalumstranda og videre mot sørøst. Utvidelse av areal med urydda strand ville kunne medføre økt funksjon som hekkeområde.

En mer sammenhengende kantskog langs Foldvikbekken med flere gamle og døde trær vil være positivt for fuglelivet. Noe innslag av buskvegetasjon vil være positivt også mot utløpet av bekken og flekkvis i de ytre delene mot stranden. Mindre partier med takrør, som finnes på østsiden av bukta, er også positivt som habitatvariasjon i landskapet. Men en bør være observant på gjengroing i strandeng og sanddynelandskapet, både når det gjelder busker/vierkratt og takrør. Det er den åpne / halvåpne sandkysten og strandengkompleksene som er landskapets hovedkvalitet for fuglelivet.

4.3 Naturmangfoldloven

Det har blitt utført både naturtypekartlegging og i noen grad kartlegging av arter i forbindelse med feltarbeid i 2022. I tillegg bygger rapporten, særlig for fugl, på store mengder med observasjonsdata som har vært tilgjengelig i Artskart. Det er også tidligere blitt gjort registreringer av karplanter og insekter i området som er benyttet i våre vurderinger. Samlet sett vurderes kunnskapsgrunnlaget (§ 8) for natur i området å være godt nok for å gjøre gode vurderinger, selv om artsmangfoldet, særlig av insekter, ikke på langt nær er fullstendig kartlagt. Det er også en viss usikkerhet knyttet til fisk i Foldvikbekken da vi ikke har klart å finne dokumentasjon om denne i litteratur eller offentlige databaser.

Selv om kunnskapen om arter ikke er fullgod, mener vi den samlede kunnskapen om naturtypene generelt og faktiske funn av arter, er god nok til å kunne gjøre velfunderte valg for naturen i området. Det er etter vår mening ikke noen fare for at store naturverdier ikke hensyntas på bakgrunn av manglende kunnskap. Førre-var-prinsippet (§ 9) er derfor ikke lagt til grunn for de forvaltningstiltak som er foreslått i denne rapporten.

§ 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning er vanskelig å vurdere også i dette tilfellet. Det er imidlertid et faktum at naturtypen sanddynemark er rødlistet som sårbar i norsk rødliste for naturtyper og det finnes en rekke truede arter som har denne naturtypen som sitt leveområde. Bakgrunnen for rødlistingen er arealtap og habitatdegradering over tid. Det blir altså mindre sanddynemark og kvaliteten på den som er igjen blir dårligere. Dette mønsteret ser vi for nesten alle slike områder langs Oslofjorden. Større og mindre sandstrender, med og uten dyner, har de siste tiårene blitt gjort om til intensivt brukte badestrender. Det er også et vedvarende press på viktige bekkedrag i kulturlandskapet som er utsatt for fragmentering, utretting, forbygninger og forurensning. Begge disse økosystemene bør vurderes i en regional sammenheng. Den samlede belastningen vurderes som stor og negativ over tid. Det bør derfor treffes forvaltningstiltak som kan sikre gjenværende kvaliteter og restaurere/tilbakeføre arealer der det er mulig å få til.

5 Referanser

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K., Olsen, S. L. & Westergaard, K.B. 2017. Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. – NINA Rapport 1432. 87 s. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m906/m906.pdf>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., et al. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim. https://www.artsdatabanken.no/Files/29653/Beskrivelser_av_kartleggingsenheter_m_1_5000.pdf
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. Direktoratet for Naturforvaltning. Trondheim. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., et al. 2015. Natur i Norge - NiN. Versjon 2. <https://www.artsdatabanken.no/NiN>
- Jakobsen, S. og Pedersen, B. 2020. Naturindeks for Norge 2020. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold. NINA Rapport 1886., s.118. Norsk Institutt for naturforskning (NINA). Trondheim. <https://brage.nina.no/nina-xmli/bitstream/handle/11250/2686068/ninarapport1886.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Klima- og miljødepartementet. 2009. Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Klima og miljødepartementet. <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Miljødirektoratet. 2014. Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder Veileder M-100. s.104. Oslo. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M100/M100.pdf>
- Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann., s.38.
- Miljødirektoratet. 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. M-1930., s.374. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/februar-2021/kartleggingsinstruks--kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin2/>
- Miljødirektoratet. 2022a. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-2209 | 2022, s.372. Miljødirektoratet. <https://www.miljodirektoratet.no/sharepoint/downloaditem?id=01FM3LD2SHXAQSGY6VWNDYTTXQNC34U2IG>
- Miljødirektoratet. 2022b. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Misfjord, K. og Angell-Petersen, S. 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. M-982. Sweco. Miljødirektoratet. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M982/M982.pdf>

Vedlegg 1. Artsliste

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori-status	Totalt
Fugler	<i>Acanthis cabaret</i>	brunsisik	Ukjent	9
	<i>Acanthis flammea</i>	gråsisik	Livskraftig (LC)	14
	<i>Accipiter gentilis</i>	hønsehauk	Sårbar (VU)	8
	<i>Accipiter nisus</i>	spurvehauk	Livskraftig (LC)	24
	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	busksanger	Ikke egnet (NA)	1
	<i>Acrocephalus palustris</i>	myrsanger	Livskraftig (LC)	4
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	sivsanger	Livskraftig (LC)	1
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	rørsanger	Livskraftig (LC)	4
	<i>Actitis hypoleucos</i>	strandsnipe	Livskraftig (LC)	67
	<i>Alauda arvensis</i>	sanglerke	Nær truet (NT)	15
	<i>Alca torda</i>	alke	Sårbar (VU)	4
	<i>Alle alle</i>	alkekonge	Livskraftig (LC)	4
	<i>Anas acuta</i>	stjertand	Sårbar (VU)	4
	<i>Anas crecca</i>	krikkand	Livskraftig (LC)	28
	<i>Anas platyrhynchos</i>	stokkand	Livskraftig (LC)	174
	<i>Anser albifrons</i>	tundragås	Ikke egnet (NA)	2
	<i>Anser anser</i>	grågås	Livskraftig (LC)	27
	<i>Anser brachyrhynchus</i>	kortnebbgås	Ikke egnet (NA)	13
	<i>Anthus petrosus</i>	skjærpiplerke	Livskraftig (LC)	28
	<i>Anthus pratensis</i>	heipiplerke	Livskraftig (LC)	43
	<i>Anthus richardi</i>	tartarpiplerke	Ukjent	33
	<i>Anthus trivialis</i>	trepiplerke	Livskraftig (LC)	3
	<i>Apus apus</i>	tårnseiler	Nær truet (NT)	3
	<i>Ardea cinerea</i>	gråhegre	Livskraftig (LC)	66
	<i>Arenaria interpres</i>	steinvender	Nær truet (NT)	32
	<i>Aythya fuligula</i>	toppand	Livskraftig (LC)	8
	<i>Aythya marila</i>	bergand	Sterkt truet (EN)	15
	<i>Bombycilla garrulus</i>	sidensvans	Livskraftig (LC)	2
	<i>Branta bernicla</i>	ringgås	Nær truet (NT)	5
	<i>Branta bernicla hrota</i>	(tom)	Nær truet (NT)	10
	<i>Branta canadensis</i>	kanadagås	Svært høy risiko (SE)	3
	<i>Branta leucopsis</i>	hvitkinngås	Livskraftig (LC)	2
	<i>Bucephala clangula</i>	kvinand	Livskraftig (LC)	78
	<i>Buteo buteo</i>	musvåk	Livskraftig (LC)	11
	<i>Buteo lagopus</i>	fjellvåk	Livskraftig (LC)	3
	<i>Calidris alba</i>	sandløper	Sårbar (VU)	18
	<i>Calidris alpina</i>	myrsnipe	Livskraftig (LC)	136
	<i>Calidris canutus</i>	polarsnipe	Sårbar (VU)	40
	<i>Calidris falcinellus</i>	fjellmyrløper	Nær truet (NT)	3
	<i>Calidris ferruginea</i>	tundrasnipe	Ukjent	30
	<i>Calidris minuta</i>	dvergsnipe	Livskraftig (LC)	26
	<i>Calidris pugnax</i>	brushane	Sårbar (VU)	34
	<i>Calidris temminckii</i>	temmincksnipe	Livskraftig (LC)	22

	Carduelis carduelis	stillits	Livskraftig (LC)	32
	Cephus grylle	teist	Nær truet (NT)	2
	Certhia familiaris	trekryper	Livskraftig (LC)	3
	Charadrius dubius	dverglo	Sårbar (VU)	51
	Charadrius hiaticula	sandlo	Livskraftig (LC)	240
	Chloris chloris	grønnfink	Sårbar (VU)	49
	Chroicocephalus ridibundus	hettemåke	Kritisk truet (CR)	120
	Cinclus cinclus	fossekall	Livskraftig (LC)	1
	Circus cyaneus	myrhauk	Sterkt truet (EN)	4
	Clangula hyemalis	havelle	Nær truet (NT)	10
	Coccothraustes coccothraustes	kjernebiter	Livskraftig (LC)	7
	Coloeus monedula	kaie	Livskraftig (LC)	22
	Columba livia	klippedue	Ikke reproduserende (NR)	18
	Columba livia domestica	bydue	Ikke reproduserende (NR)	7
	Columba oenas	skogdue	Livskraftig (LC)	1
	Columba palumbus	ringdue	Livskraftig (LC)	49
	Corvus corax	ravn	Livskraftig (LC)	9
	Corvus cornix	kråke	Livskraftig (LC)	118
	Corvus corone	svartkråke	Ikke egnet (NA)	1
	Corvus frugilegus	kornkråke	Sårbar (VU)	2
	Cuculus canorus	gjøk	Nær truet (NT)	1
	Curruca communis	tornsanger	Livskraftig (LC)	17
	Curruca curruca	møller	Livskraftig (LC)	4
	Cyanistes caeruleus	blåmeis	Livskraftig (LC)	52
	Cygnus cygnus	sangsvane	Livskraftig (LC)	6
	Cygnus olor	knoppsvane	Livskraftig (LC)	38
	Delichon urbicum	taksvale	Nær truet (NT)	8
	Dendrocopos major	flaggspett	Livskraftig (LC)	10
	Dryobates minor	dvergspett	Livskraftig (LC)	4
	Dryocopus martius	svartspett	Livskraftig (LC)	2
	Emberiza citrinella	gulspurv	Sårbar (VU)	43
	Emberiza schoeniclus	sivspurv	Livskraftig (LC)	13
	Eremophila alpestris	fjellerke	Livskraftig (LC)	15
	Erithacus rubecula	rødstupe	Livskraftig (LC)	50
	Falco columbarius	dvergfalk	Livskraftig (LC)	9
	Falco peregrinus	vandrefalk	Livskraftig (LC)	12
	Falco subbuteo	lerkefalk	Nær truet (NT)	3
	Falco tinnunculus	tårnfalk	Livskraftig (LC)	2
	Ficedula hypoleuca	svarthvit fluesnapper	Livskraftig (LC)	2
	Fringilla coelebs	bokfink	Livskraftig (LC)	25
	Fringilla montifringilla	bjørkefink	Livskraftig (LC)	11
	Gallinago gallinago	enkeltbekkasin	Livskraftig (LC)	21
	Garrulus glandarius	nøtteskrike	Livskraftig (LC)	4
	Gavia arctica	storlom	Livskraftig (LC)	3
	Gavia immer	islom	Ikke egnet (NA)	2
	Gavia stellata	smålom	Livskraftig (LC)	25
	Glaucidium passerinum	spurveugle	Livskraftig (LC)	1

	Grus grus	trane	Livskraftig (LC)	1
	Gulosus aristotelis	toppskarv	Livskraftig (LC)	15
	Haematopus ostralegus	tjeld	Nær truet (NT)	201
	Haliaeetus albicilla	havørn	Livskraftig (LC)	3
	Hippolais icterina	gulsanger	Livskraftig (LC)	2
	Hirundo rustica	låvesvale	Livskraftig (LC)	35
	Hydrocoloeus minutus	dvergmåke	Sårbar (VU)	1
	Jynx torquilla	vendehals	Livskraftig (LC)	3
	Lanius collurio	tornskate	Livskraftig (LC)	3
	Lanius excubitor	varsler	Livskraftig (LC)	1
	Larus argentatus	gråmåke	Sårbar (VU)	123
	Larus canus	fiskemåke	Sårbar (VU)	76
	Larus fuscus	sildemåke	Livskraftig (LC)	16
	Larus marinus	svartbak	Livskraftig (LC)	97
	Limosa lapponica	lappspove	Livskraftig (LC)	113
	Limosa limosa	svarthalespove	Kritisk truet (CR)	3
	Linaria cannabina	tornirisk	Livskraftig (LC)	34
	Linaria flavirostris	bergirisk	Livskraftig (LC)	7
	Loxia curvirostra	grankorsnebb	Livskraftig (LC)	2
	Loxia pytyopsittacus	furukorsnebb	Livskraftig (LC)	5
	Luscinia luscinia	nattergal	Nær truet (NT)	2
	Luscinia svecica	blåstrupe	Livskraftig (LC)	1
	Lymnocyptes minimus	kvartbekkasin	Livskraftig (LC)	3
	Mareca penelope	brunnakke	Livskraftig (LC)	60
	Mareca strepera	snadderand	Nær truet (NT)	1
	Melanitta fusca	sjøorre	Sårbar (VU)	58
	Melanitta nigra	svartand	Sårbar (VU)	59
	Mergus merganser	laksand	Livskraftig (LC)	16
	Mergus serrator	siland	Livskraftig (LC)	97
	Morus bassanus	havsule	Livskraftig (LC)	5
	Motacilla alba	linerle	Livskraftig (LC)	111
	Motacilla alba yarrellii	svartryggerle	Livskraftig (LC)	1
	Motacilla cinerea	vintererle	Livskraftig (LC)	9
	Motacilla flava	gulerle	Livskraftig (LC)	31
	Muscicapa striata	gråfluesnapper	Livskraftig (LC)	2
	Nucifraga caryocatactes	nøttekråke	Livskraftig (LC)	4
	Numenius arquata	storspove	Sterkt truet (EN)	24
	Numenius phaeopus	småspove	Nær truet (NT)	14
	Oenanthe oenanthe	steinskvett	Livskraftig (LC)	61
	Pandion haliaetus	fiskeørn	Sårbar (VU)	8
	Parus major	kjøttmeis	Livskraftig (LC)	49
	Passer	(tom)	Ukjent	1
	Passer domesticus	gråspurv	Nær truet (NT)	23
	Passer montanus	pilfink	Livskraftig (LC)	42
	Phalacrocorax carbo	storskarv	Nær truet (NT)	134
	Phasianus colchicus	fasan	Lav risiko (LO)	4
	Phoenicurus phoenicurus	rødstjert	Livskraftig (LC)	4

	Phylloscopus collybita	gransanger	Livskraftig (LC)	10
	Phylloscopus trochilus	løvsanger	Livskraftig (LC)	18
	Pica pica	skjære	Livskraftig (LC)	40
	Picus viridis	grønnspekk	Livskraftig (LC)	14
	Plectrophenax nivalis	snøspurv	Livskraftig (LC)	7
	Pluvialis apricaria	heilo	Nær truet (NT)	7
	Pluvialis squatarola	tundralo	Ukjent	38
	Podiceps	(tom)	Ukjent	1
	Podiceps auritus	horndykker	Sårbar (VU)	4
	Podiceps cristatus	toppdykker	Livskraftig (LC)	1
	Podiceps grisegena	gråstrupedykker	Ikke egnet (NA)	20
	Poecile montanus	granmeis	Sårbar (VU)	1
	Poecile palustris	løvmeis	Livskraftig (LC)	5
	Polysticta stelleri	stellerand	Sårbar (VU)	19
	Prunella modularis	jernspurv	Livskraftig (LC)	3
	Pyrrhula pyrrhula	dompap	Livskraftig (LC)	11
	Rallus aquaticus	vannrikse	Sårbar (VU)	1
	Regulus regulus	fuglekonge	Livskraftig (LC)	2
	Riparia riparia	sandsvale	Sårbar (VU)	4
	Rissa tridactyla	krykkje	Sterkt truet (EN)	5
	Saxicola rubetra	buskskvett	Livskraftig (LC)	9
	Sitta europaea	spettmeis	Livskraftig (LC)	12
	Somateria mollissima	ærfugl	Sårbar (VU)	182
	Spinus spinus	grønnsisik	Livskraftig (LC)	31
	Sterna hirundo	makrellterne	Sterkt truet (EN)	23
	Sterna paradisaea	rødnebbterne	Livskraftig (LC)	2
	Streptopelia decaocto	tyrkerdue	Nær truet (NT)	1
	Sturnus vulgaris	stær	Nær truet (NT)	69
	Sylvia atricapilla	munk	Livskraftig (LC)	10
	Sylvia borin	hagesanger	Livskraftig (LC)	5
	Tadorna tadorna	gravand	Livskraftig (LC)	109
	Thalasseus sandvicensis	splitterne	Ikke egnet (NA)	1
	Tringa erythropus	sotsnipe	Livskraftig (LC)	6
	Tringa glareola	grønnstilk	Livskraftig (LC)	24
	Tringa nebularia	gluttsnipe	Livskraftig (LC)	118
	Tringa ochropus	skogsnipe	Livskraftig (LC)	9
	Tringa stagnatilis	damsnipe	Ukjent	23
	Tringa totanus	rødstilk	Nær truet (NT)	101
	Troglodytes troglodytes	gjerdesmet	Livskraftig (LC)	43
	Turdus iliacus	rødvingetrost	Livskraftig (LC)	16
	Turdus merula	svarttrost	Livskraftig (LC)	51
	Turdus philomelos	måltrost	Livskraftig (LC)	12
	Turdus pilaris	gråtrost	Livskraftig (LC)	42
	Turdus torquatus	ringtrost	Livskraftig (LC)	3
	Turdus viscivorus	duetrost	Livskraftig (LC)	2
	Uria aalge	lomvi	Kritisk truet (CR)	5
	Vanellus vanellus	vipe	Kritisk truet (CR)	19

Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	ryllik	Livskraftig (LC)	1
	<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein	Livskraftig (LC)	1
	<i>Agrostis stolonifera</i>	krypkvein	Livskraftig (LC)	1
	<i>Aira praecox</i>	dvergsmyle	Livskraftig (LC)	1
	<i>Anchusa arvensis</i>	krokhals	Livskraftig (LC)	1
	<i>Angelica archangelica litoralis</i>	strandkvann	Livskraftig (LC)	1
	<i>Angelica sylvestris</i>	sløke	Livskraftig (LC)	1
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	Livskraftig (LC)	2
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	(tom)	Livskraftig (LC)	1
	<i>Anthyllis vulneraria</i>	rundbelg	Livskraftig (LC)	1
	<i>Arabidopsis thaliana</i>	vårskrinneblom	Livskraftig (LC)	1
	<i>Artemisia campestris</i>	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	<i>Artemisia vulgaris</i>	burot	Livskraftig (LC)	1
	<i>Atriplex littoralis</i>	strandmelde	Livskraftig (LC)	1
	<i>Atriplex prostrata latifolia</i>	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	<i>Barbarea stricta</i>	stakekarse	Livskraftig (LC)	1
	<i>Bellis perennis</i>	tusenfryd	Livskraftig (LC)	1
	<i>Berteroa incana</i>	hvitdodre	Svært høy risiko (SE)	1
	<i>Betula pubescens</i>	bjørk	Livskraftig (LC)	1
	<i>Bromus hordeaceus</i>	lodnefaks	Livskraftig (LC)	1
	<i>Cakile maritima</i>	strandreddik	Livskraftig (LC)	1
	<i>Calystegia sepium</i>	strandvind	Livskraftig (LC)	1
	<i>Carex arenaria</i>	sandstarr	Livskraftig (LC)	3
	<i>Carex demissa</i>	grønnstarr	Livskraftig (LC)	1
	<i>Carex leporina</i>	harestarr	Livskraftig (LC)	1
	<i>Carex nigra nigra</i>	slåttstarr	Livskraftig (LC)	1
	<i>Centaureum pulchellum</i>	dverggylden	Livskraftig (LC)	1
	<i>Cerastium fontanum</i>	arve	Livskraftig (LC)	1
	<i>Cerastium semidecandrum</i>	vårarve	Livskraftig (LC)	2
	<i>Cichorium intybus</i>	sikori	Livskraftig (LC)	1
	<i>Cirsium arvense</i>	åkertistel	Livskraftig (LC)	1
	<i>Conyza canadensis</i>	hestehamp	Potensielt høy risiko (PH)	1
	<i>Crambe maritima</i>	strandkål	Livskraftig (LC)	2
	<i>Dactylis glomerata</i>	hundegras	Livskraftig (LC)	1
	<i>Dianthus barbatus</i>	busknelik	Lav risiko (LO)	1
	<i>Draba verna</i>	vårubloom	Livskraftig (LC)	1
	<i>Equisetum arvense</i>	åkersnelle	Livskraftig (LC)	1
	<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel	Livskraftig (LC)	1
	<i>Filipendula ulmaria</i>	mjørdurt	Livskraftig (LC)	1
	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	Sterkt truet (EN)	1
	<i>Galium aparine</i>	klengemaure	Livskraftig (LC)	1
	<i>Galium boreale</i>	hvitmaure	Livskraftig (LC)	2
	<i>Helianthus annuus</i>	solsikke	Ikke reproduserende (NR)	1
	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	kjempebjørnekjeks	Svært høy risiko (SE)	1
	<i>Hieracium umbellatum</i>	skjermesveve	Ikke vurdert (NE)	1
	<i>Holcus lanatus</i>	englodnegras	Livskraftig (LC)	1
	<i>Honckenya peploides</i>	strandarve	Livskraftig (LC)	1

	Humulus lupulus	humle	Livskraftig (LC)	1
	Hypericum maculatum	firkantperikum	Livskraftig (LC)	1
	Impatiens glandulifera	kjempespringfrø	Svært høy risiko (SE)	1
	Juncus tenuis	tråksiv	Høy risiko (HI)	1
	Juniperus communis	einer	Livskraftig (LC)	1
	Kali turgida	sodaurt	Sårbar (VU)	2
	Lathyrus pratensis	gulflatbelg	Livskraftig (LC)	1
	Leucanthemum vulgare	prestekrage	Livskraftig (LC)	1
	Leymus arenarius	strandrug	Livskraftig (LC)	2
	Linaria vulgaris	lintorskemunn	Livskraftig (LC)	1
	Lolium perenne	raigras	Livskraftig (LC)	1
	Lotus corniculatus	tirltunge	Livskraftig (LC)	1
	Melilotus albus	hvitsteinkløver	Svært høy risiko (SE)	1
	Molinia caerulea	blåtopp	Livskraftig (LC)	1
	Myosotis arvensis	åkerforglemmegei	Livskraftig (LC)	1
	Myosotis stricta	dvergforglemmegei	Sårbar (VU)	2
	Oxybasis glauca	blåmelde	Livskraftig (LC)	7
	Persicaria lapathifolia	kjertelhønsegras	Livskraftig (LC)	1
	Phragmites australis	takrør	Livskraftig (LC)	1
	Pinus sylvestris	fur	Livskraftig (LC)	1
	Plantago lanceolata	smalkjempe	Livskraftig (LC)	1
	Plantago major	groblad	Livskraftig (LC)	1
	Poa annua	tunrapp	Livskraftig (LC)	1
	Poa compressa	flatrapp	Livskraftig (LC)	1
	Polygonum neglectum	strandtomtegras	Livskraftig (LC)	1
	Potentilla anserina anserina	gåsemure	Livskraftig (LC)	1
	Puccinellia capillaris	taresaltgras	Livskraftig (LC)	1
	Quercus robur	sommereik	Livskraftig (LC)	2
	Ranunculus acris acris	engsoleie	Livskraftig (LC)	1
	Ranunculus repens	krypsoleie	Livskraftig (LC)	1
	Ribes rubrum	hagerips	Ikke reproduserende (NR)	1
	Rosa rugosa	rynkerose	Svært høy risiko (SE)	1
	Rubus idaeus	bringebær	Livskraftig (LC)	1
	Rumex acetosa	syre	Livskraftig (LC)	1
	Rumex acetosella	småsyre	Livskraftig (LC)	1
	Rumex aquaticus	vasshøymol	Livskraftig (LC)	1
	Rumex longifolius	høymol	Livskraftig (LC)	1
	Rumex maritimus	fjærehøymol	Sårbar (VU)	7
	Rumex obtusifolius	byhøymol	Livskraftig (LC)	1
	Sagina nodosa	knopparve	Livskraftig (LC)	1
	Sagina procumbens	tunarve	Livskraftig (LC)	1
	Schedonorus pratensis	engsvingel	Livskraftig (LC)	1
	Scleranthus annuus	ettårsknavel	Livskraftig (LC)	1
	Scorzoneroideis autumnalis	føllblom	Livskraftig (LC)	1
	Sedum acre	bitterbergknapp	Livskraftig (LC)	1
	Senecio viscosus	klistersvineblom	Svært høy risiko (SE)	1
	Silene dioica	rød jonsokblom	Livskraftig (LC)	1

	Solanum nigrum	svartsøtvier	Livskraftig (LC)	2
	Solidago canadensis	kanadagullris	Svært høy risiko (SE)	1
	Sonchus arvensis	åkerdylle	Livskraftig (LC)	1
	Spergularia media	havbendel	Livskraftig (LC)	1
	Symphytum officinale	valurt	Svært høy risiko (SE)	1
	Tanacetum vulgare	reinfann	Livskraftig (LC)	1
	Taraxacum officinale agg.	ugrasløvetenner	Ikke vurdert (NE)	1
	Tragopogon pratensis	geitskjegg	Livskraftig (LC)	1
	Trifolium arvense	harekløver	Livskraftig (LC)	1
	Trifolium fragiferum	jordbærkløver	Sårbar (VU)	1
	Trifolium pratense	rødkløver	Livskraftig (LC)	1
	Triglochin palustris	myrsauløk	Livskraftig (LC)	1
	Valeriana sambucifolia	vendelrot	Livskraftig (LC)	1
	Veronica arvensis	bakkeveronika	Livskraftig (LC)	1
	Vicia cracca	fuglevikke	Livskraftig (LC)	1
	Vicia sativa nigra	sommervikke	Livskraftig (LC)	1
Biller	Creophilus maxillosus	(tom)	Livskraftig (LC)	1
	Lathrobium fulvipenne	(tom)	Livskraftig (LC)	1
	Masoreus wetterhallii	(tom)	Sterkt truet (EN)	1
	Syntomus truncatellus	(tom)	Livskraftig (LC)	2
Bløtdyr	Buccinum undatum	kongsnegl	Livskraftig (LC)	1
Edderkoppdyr	Agyreta rurestris	lysbeinhaimattevever	Livskraftig (LC)	1
Pattedyr	Arvicola amphibius	vånd	Livskraftig (LC)	1
	Phoca vitulina	steinkobbe	Livskraftig (LC)	1
Sommerfugler	Operophtera brumata	brun høstmåler	Livskraftig (LC)	1
Spretthaler	Ceratophysella denticulata	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	Cryptopygus bipunctatus	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	Desoria tigrina	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	Folsomia quadrioculata	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	Hypogastrura viatica	(tom)	Livskraftig (LC)	4
	Mesaphorura macrochaeta	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	Neanura muscorum	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	Protaphorura subuliginata	(tom)	Livskraftig (LC)	2
	Supraphorura furcifer	(tom)	Livskraftig (LC)	2
Tovinger	Lipara lucens	(tom)	Ikke vurdert (NE)	1
Veps	Lasius niger	svart jordmaur	Livskraftig (LC)	1
Alger	Delesseria sanguinea	fagerving	Livskraftig (LC)	1
Totalsum				5058

Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) lister og vurderer norske arters risiko for utryddelse. For å vurdere en spesifikk arts risiko for utryddelse vurderes grovt sett artens sjeldenhet, tilbakegang og leveområdets størrelse og fragmentering. Målsettingen med den nasjonale rødlisten er å sikre at artene ikke forsvinner fra landet.

Artene på rødlisten er rangert i seks kategorier. Kategoriene viser hvor høy risiko artene i kategorien har for å dø ut, forutsatt at forholdene ikke endres.

Tabell 5. Kategorier for arter som er rødlistet.

RL-kategori	Rødlistekategori	Forklaring
RE	Regionalt utdødd (Regionally Extinct)	Arter som er utdødd som reproduserende i landet. Ifølge IUCN skal denne kategorien kun benyttes når det ikke er spor av tvil om at arten er utryddet i landet. I tillegg skal arten ha produsert i Norge de siste 200 årene.
CR	Kritisk truet (Critically Endangered)	Arter som har ekstremt høy risiko for å dø ut (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner og minimum ti år)
EN	Sterkt truet (Endangered)	Arter som har svært høy risiko for å dø ut (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar (Vulnerable)	Arter som har høy risiko for å dø ut (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet (Near Threatened)	En art er nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel (Data Deficient)	En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategori plassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 6. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

Kategori	Kategori	Forklaring
NE	Ikke vurdert (Not Evaluated)	Arter som ikke har blitt vurdert. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.
NA	Ikke egnet (Not Applicable)	Arter som ikke skal vurderes på nasjonalt nivå. I hovedsak fremmede arter hvilket er arter som er kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800.
LC	Livskraftig (Least Concern)	Dette er arter som ikke er direkte truet og har livskraftige bestander i Norge.

Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken 2018a) lister og risikovurderer arter som bevisst eller ubevisst er innført til Norge ved hjelp av mennesket, etter år 1800.

Dette betyr at alle arter som er tatt inn i Norge etter 1800 betegnes som fremmede arter. De fremmede artene blir vurdert etter invasjonspotensial og økologisk effekt og blir satt i en kategori som viser hvilken grad av trussel arten utgjør for norsk natur. Invasjonspotensial angir sannsynlighet for artens spredning og etablering i naturen, og sannsynlig hastighet for invasjonen. Økologisk effekt viser i hvilken grad den fremmede arten kan påvirke stedegne arter og naturtyper.

Tabell 7. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2018.

FA-kategori	Kategori	Forklaring
SE	Svært høy risiko (Severe impact)	Fremmede arter med en svært høy risiko er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder.
HI	Høy risiko (High impact)	Fremmede arter med høy risiko har stor spredning med en viss økologisk effekt, eller stor økologisk effekt med en begrenset spredning
PH	Potensielt høy risiko (Potentially high impact)	Fremmede arter med potensielt høy risiko har enten store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter.
LO	Lav risiko (Low impact)	Fremmede arter med lav risiko er ikke dokumentert å ha noen vesentlig negativ påvirkning på norsk natur.
NK	ingen kjent risiko (No known impact)	Fremmede arter uten kjent risiko har ingen kjent spredningspotensial og ingen kjente økologiske effekter

Biofokus

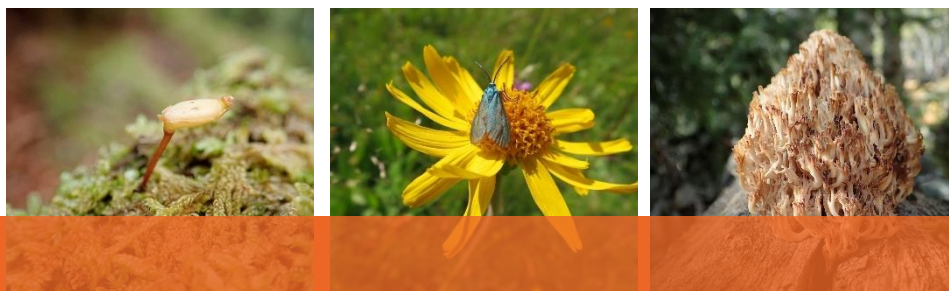
– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2021–095
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-129-5

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no