

# ORRENLIA HYTTEOMRÅDE

## Konsekvensutredning for naturmangfold



Bilde tatt inn mot planområdets nordre del med noe rikere skogtyper.

ALLSKOG SA rapport 2023: nr. 1

ALLSKOG SA

**ALLSKOG**  
EID AV SKOGEIERE

## Rapport 2023: 1

Utførende institusjon: ALLSKOG SA	Kontaktperson: Endre Hugdal	
Oppdragsgiver: Peder Øverland og Liv Jorun Aarnes Øverland	Kontaktperson: Liv Jorun Aarnes Øverland	Dato: 23.02.2023
Referanse:  Hugdal, E. 2023. Orrenlia Hytteområde. Konsekvensutredning for naturmangfold. ALLSKOG SA rapport 2023-1: 38s.		
Nøkkelord: Biologisk mangfold, konsekvensanalyse, hytteområde, økologisk funksjonsområde, fuglefauna, vegetasjon, Surnadal kommune.		

# INNHOOLD

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>4</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
<b>2 MATERIALE OG METODEBESKRIVELSE</b> .....	<b>7</b>
2.1 Retningslinjer .....	7
2.2 Avgrensning av fagtemaet .....	7
2.3 Materiale.....	8
2.4 Konsekvensanalyse .....	8
2.5 Anleggsperioden .....	12
2.6 Usikkerhet .....	12
2.7 Skadereduserende tiltak .....	12
<b>3 Område- og tiltaksbeskrivelse</b> .....	<b>14</b>
3.1 Beliggenhet .....	14
3.2 Planens formål .....	14
3.3 Planbeskrivelse .....	14
3.4 Nullalternativet .....	15
<b>4 Beskrivelse av dagens situasjon</b> .....	<b>16</b>
4.1 menneskelig påvirkning .....	16
4.2 Naturgrunlaget.....	17
4.3 Verneområder.....	18
4.4 Naturtyper og vegetasjon .....	18
4.5 Artsmangfold .....	20
4.6 Økologiske funksjonsområder for arter .....	23
4.7 Landskapsøkologiske funksjonsområder .....	24
4.8 Geosteder .....	24
4.9 Ytterligere kartleggingsbehov? .....	24
<b>5 Konsekvensutredning</b> .....	<b>25</b>
5.1 Verdivurderinger .....	25
5.2 Vurdering av påvirkning ved nullalternativet .....	27
5.2 Vurdering av påvirkning av planen .....	28

6.3	Sammenstilling og rangering .....	29
6.4	Påvirkning i anleggsperioden .....	30
<b>7</b>	<b>USIKKERHET .....</b>	<b>31</b>
7.1	Usikkerhet knyttet til planen .....	31
7.2	Usikkerhet knyttet til datagrunnlaget.....	31
7.3	Usikkerhet i verdi .....	31
7.4	Usikkerhet i påvirkning og konsekvens.....	31
<b>8</b>	<b>Naturmangfoldloven §§ 8-10 .....</b>	<b>32</b>
	§8 Kunnskapsgrunnlaget.....	32
	§9 Føre-var-prinsippet .....	32
	§10 Økosystemtilnærming og samlet belastning.....	32
<b>9</b>	<b>SKADEREDUSERENDE TILTAK .....</b>	<b>33</b>
	<b>KILDER .....</b>	<b>34</b>
	<b>VEDLEGG.....</b>	<b>36</b>
1.	Vurderingstabell for naturmangfold.....	37
2.	Veiledende tabell for vurdering av påvirkning.....	40
3.	Artstabeller fra befaringsa.....	41

# SAMMENDRAG

## Bakgrunn

På oppdrag for initiativtaker/grunneier Peder Øverland og Liv Jorun Aarnes Øverland har planavdelinga i ALLSKOG SA utarbeidet denne konsekvensutredningen for temaet naturmangfold, som et ledd i detaljreguleringen av Orrenlia Hytteområde i Surnadal kommune. Dette innebærer også en vurdering av den samlede belastningen av bebygde, regulerte og planlagte nye hytter med infrastruktur på tilgrensende vannforekomster, jf. § 10 i naturmangfoldloven.

## Materiale og metode

Miljødirektoratets digitale håndbok for konsekvensutredning (M-1941) er benyttet som metode for konsekvensutredningen. Vurderingene i denne rapporten er i hovedsak avgrenset til det definerte planområdet, men omfatter også tema utenfor planområdet som kan bli påvirket av tiltaket. Tiltakets omfang og konsekvens for naturmangfold er vurdert med bakgrunn i planbeskrivelsen og tidligere kartlegginger i området. Området er tidligere kartlagt etter metoden Miljøregistrering i Skog (MiS) og miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper M-1930 (Miljødirektoratet 2021). Flybilder og historisk kunnskap om tidligere tiders bruk av arealet, har også vært til stor nytte i inndeling av økosystemer og naturtyper.

Det er lagt vekt på å avgrense delområder med ensartet natur, naturverdi og funksjon for arter (Funksjonsområder for arter). Verdiskalaen som benyttes har 5 trinn og går fra verdi *uten betydning* til *svært stor verdi*. Tiltakets påvirkning på naturmangfoldet er vurdert etter en femdelt skala – fra *forbedret* til *sterkt forringet/ødelagt*. Til sist er konsekvensene utredet etter en åttedelt skala, ut fra sammenstilling av verdier og vurdering av omfang.

Videre er tiltaket vurdert etter prinsippene i naturmangfoldlovens paragraf §§ 8 -10, og det er foreslått tiltak som kan avbøte/ redusere eventuelle negative konsekvenser av tiltaket.

## Naturmangfold og verdivurdering

Planområdets natur er typisk for regionen og består for det meste av åpne myrområder, bekkedrag, mindre tjern og fjellskog. Planområdets grense i sør følger bredden av Langvatnet (Regulert), som renner ut via Svorka like øst for planområdet. Planområdet berører to naturtyper på myr, to naturtyper i skog og tre områder med økologisk funksjon for arter. Det er registrert flere truede og nært truede arter i og utenfor planområdet som kan bli påvirket av tiltaket.

Delomr. nr.	Beskrivelse	Verdi
1	Økologisk funksjons-område for arter	Middels
2	Naturtype <i>Kalkbjørkeskog</i>	Stor
3	Naturtype <i>Rik åpen sørlig jordvannsmyr</i>	Svært stor
4	Naturtype <i>Gammel høgstaudegråor- skog</i>	Middels
5	Naturtype <i>Sørlig slåttemyr</i>	Svært stor
6	Økologisk funksjons-område for arter	Middels
7	Øvrig areal med ordinær natur for området	Noe
8	Økologisk funksjons-område for arter	Middels

### Påvirkning og konsekvens

Delomr. nr.	Beskrivelse	Virkning
1	Økologisk funksjons-område for arter (Hakkespetter)	Ubetydelig endring
2	Naturtype <i>Kalkbjørkeskog</i>	Berøres ikke av planen
3	Naturtype <i>Rik åpen sørlig jordvannsmyr</i>	Berøres ikke av planen
4	Naturtype <i>Gammel høgstaudegråor- skog</i>	Berøres ikke av planen
5	Naturtype <i>Sørlig slåttemyr</i>	Berøres ikke av planen
6	Økologisk funksjons-område for arter (Våtmarksfugl)	Noe forringet
7	Øvrig areal med ordinær natur for området	Noe forringet
8	Økologisk funksjons-område for arter (Unt. Off.)	Noe forringet

En sammenstilling av planens virkninger og konsekvenser for hvert delområde gir *noe negativ konsekvensgrad* for det biologiske mangfoldet ved gjennomføring av planinitiativet.

### Usikkerhet

Det knyttes noe usikkerhet til delområde 8 når det gjelder datagrunnlag, vurdering av verdi og konsekvens.

### Forholdet til naturmangfoldloven

#### § 8 Kunnskapsgrunnlaget:

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig. Det er noe dårligere kunnskapsgrunnlag for delområde 8, men konsekvensvurderingen har tatt høyde for dette i tråd med føre-varprinsippet.

#### § 9 Føre-var-prinsippet:

Prinsippet er anvendt for delområde 8, som er heftet med noe usikkerhet.

#### § 10 Økosystemtilnærming og samla belastning:

Vannforekomstene i planområdet og på tilstøtende areal blir ikke påvirket av tiltaket. De samlede virkningene av alle tiltak i området er vurdert å gi konsekvensgraden *betydelig miljøskade* for delområdet 8 (funksjonsområde for en art unntatt offentlighet jf. Offentleglova § 24, tredje ledd). Delområde 8 illegges stor vekt på grunn av artens rødlistestatus, og at delområdet utgjør en stor arealandel av planområdet. Den samlede belastningen av alle tiltak i området gir dermed *middels negativ* konsekvensgrad på det biologiske mangfoldet.

### Skadereduserende tiltak

Det er foreslått skadereduserende tiltak for fugl i hekkeperioden og våtmarksfugl generelt. Det er også vurdert tiltak for delområde 8, samt tiltak for å hindre spredning av fremmede arter til planområdet i forbindelse med anleggsarbeidet.

# 1 INNLEDNING

På oppdrag for grunneier og initiativtaker Peder Øverland og Liv Jorun Aarnes Øverland har planavdelinga i ALLSKOG SA utarbeidet denne konsekvensutredningen for temaet naturmangfold, som et ledd i detaljreguleringen av Orrenlia Hyttefelt. Planområdet ligger i Nordmarka i Surnadal kommune, på eiendom med gnr. 64 og bnr. 5. Det er stilt krav om konsekvensutredning med planprogram, i tråd med forskrift om konsekvensutredning § 6, vedlegg 1. Dette er begrunnet med at nordre del av foreslått planområde ikke er i tråd med kommuneplanens arealdel, og utvidelsen er større enn 15 dekar. Utvidelsen utgjør ca. 327 dekar.

Videre er det et nasjonalt mål at alle vannforekomster skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand eller godt økologisk potensial. Ingen vannforekomster skal få dårligere tilstand som følge av økt tilførsel av næringssalter eller partikler i tråd med kravene i vannforskriften. Som en følge av dette har Statsforvalteren bedt særskilt om en vurdering av den samla belastninga av bebygde, regulerte og planlagte nye hytter med infrastruktur på tilgrensende vannforekomster, jf. § 10 i naturmangfoldloven, og vurdere effekt på den økologiske tilstanden i elva.

Denne rapporten utreder konsekvensene for temaet naturmangfold på bakgrunn av tidligere kartlegginger og eget feltarbeid. Videre er det foreslått avbøtende tiltak og hensyn. I arbeidet med utredningen har det ikke vært behov for ytterligere kartlegging av naturtyper da dette ble gjennomført for området i 2021. Det er likevel gjort en befarings for å danne seg et overblikk og eventuelt fange opp miljøverdier oversett i naturtypekartleggingen. Befaringen hadde ellers også som mål å vurdere områdets betydning for fugl. Utredningen skal danne grunnlaget for en vurdering av naturmangfoldet i henhold til utredningskrav i naturmangfoldloven §§ 8 – 10.

Prosjektansvarlig hos ALLSKOG har vært Ellen Kristin Moe. Arbeidet med denne rapporten er utført av Endre Hugdal.

## 2 MATERIALE OG METODEBESKRIVELSE

### 2.1 RETNINGSLINJER

Konsekvensutredninger har etter plan- og bygningslovens §14-1 den overordnede målsetning å «sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket eller planen, og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket eller planen kan gjennomføres».

Kartlegging og utredning skal følge anerkjent metodikk. I forskrift om konsekvensutredninger (KU-forskriften) § 17 tredje ledd heter det: «Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse.». I § 24 heter det: «Data som er samlet inn i arbeidet med konsekvensutredningen skal systematiseres i samsvar med standarder når slike foreligger. De systematiserte dataene skal gjøres tilgjengelige for offentlige myndigheter, slik at dataene kan legges inn i offentlige databaser. Der det er lagt til rette for dette, skal forslagsstilleren selv legge inn de innsamlede dataene i offentlige databaser.»

Benyttet metode for denne utredningen følger veileder M-1941 (Miljødirektoratet 2020).  
Naturtypekartleggingen i området er utført etter veileder M-1930 (Miljødirektoratet 2021).

For beskrivelse av grunntyper/vegetasjonstyper er det benyttet terminologi etter NiN versjon 2.1 i målestokk 1:5000 basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli et al 2017).

Eventuelle registreringer av rødlistede arter (2021), ansvarsarter (2021), fremmede arter (2018) eller sjeldne arter, vil bli lagt inn i Artsobservasjoner slik at de kommer frem i Artskart. Norsk rødliste for arter (Henriksen & Hilmo 2021) benytter IUCN sine rødlistekategorier:

- RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)
- CR – Kritisk truet (Critically Endangered)
- EN – Sterkt truet (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nær truet (Near Threatened)
- DD – Datamangel (Data Deficient)

Eventuelle forekomster av naturtyper vurderes i henhold til Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018b).

### 2.2 AVGRENSNING AV FAGTEMAET

Denne utredningen omhandler tiltakets eller planens virkning og konsekvenser for temaet naturmangfold, med særlig fokus på vannforekomstene i området, terrestriske naturtyper og arter, økologiske funksjonsområder, landskapsøkologi og geologisk arv.

Planområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet. Med planområdet forstås området som ligger innenfor planavgrensningen til tiltaket, med influensområdet menes hele området som kan tenkes å bli påvirket av planen eller tiltaket, også utenfor planområdet. Planområdet er likt for alle fagtemaene mens influensområdet vil kunne variere.



### 2.3 MATERIALE

Foruten egne artsregistreinger er det innhentet informasjon fra tilgjengelige databaser og litteratur. Planområdet ble i 2007 kartlagt etter skogbrukets metodikk for kartlegging og avsetting av nøkkelbiotoper i skog (ALLSKOG 2022). I tillegg ble det i 2021 kartlagt naturtyper i området etter gjeldende veileder (Miljødirektoratet 2021). Det er ikke avsatt nøkkelbiotoper i planområdet, men naturtypekartleggingen har resultert i avgrensning av 3 naturtyper innfor plangrensen, og flere på tilstøtende areal. I tillegg til egne artsregistreringer er det registrert en del funn i artskart. Foruten ett funn av gubbeskjegg (NT) utgjør dette registreringer av fugl, hvorav alle er vurdert som LC på rødlista for arter (2021). Planområdets tilstøtende areal har registreringer av flere artsgrupper og rødlistede arter og det er registrert en sensitiv art i området med relevans for denne utredningen. Følgende databaser er undersøkt:

- Naturbase
- Artskart
- Kilden
- Norsk lavdatabase
- Narin – basen
- Rovbase (Via Statsforvalteren)

Feltarbeidet ble utført av Endre Hugdal den 20/juni 2022 med hovedfokus på fugl. Valg av tidspunkt ble gjort med tanke på å registrere fugl i hekketida. Været var varmt, med skyfri himmel, liten vindtrekk og temperaturer fra 13 – 18 grader gjennom dagen. Godt utpå dagen økte vinden i styrke, som førte til utfordringer med å artsbestemme fugl på lydytring. Vegetasjonen var kommet i god vekst og det var like før blomstring for en god del av de vanlige karplantene. Kartleggingstidspunktet må anses å være for tidlig for kartlegging av marklevende sopp. Dette er en artsgruppe som best lar seg kartlegge om høsten. Lav og vedboende sopp ble viet en del oppmerksomhet i områdene med den eldste skogen. Spor eller observasjoner av vilt ble også notert. Insekter ble derimot viet lite oppmerksomhet da kartlegger i liten grad har artskunnskap på denne artsgruppen.

### 2.4 KONSEKVENSANALYSE

Planområdet og øvrige områder som blir påvirket av tiltaket inndeles i enhetlige delområder. Med innsamlede data som grunnlag, gjøres en vurdering av verdien til de ulike delområder, samt tiltakets påvirkning og konsekvens på delområdene. I konsekvensanalysen blir tiltaket vurdert opp imot referansesituasjonen (nullalternativet). Tre begreper står sentralt når det gjelder analysen:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv. Verdisettingen tar utgangspunkt i referansesituasjonen (nullalternativet).
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen i nullalternativet.
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og grad av påvirkning. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring, uendret tilstand eller forringelse i et område sammenlignet med referansesituasjonen (nullalternativet).

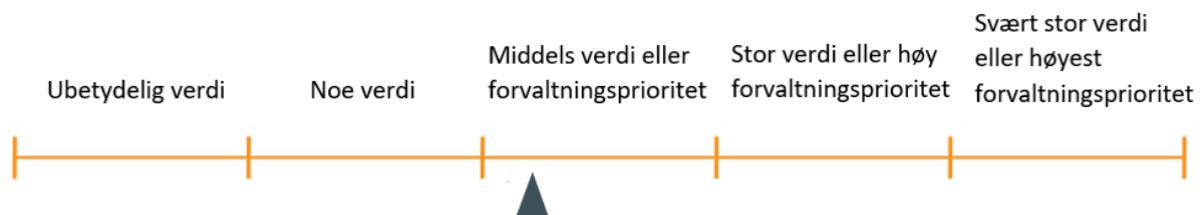
Til slutt gjøres en samlet vurdering av områdets verdi, og tiltakets påvirkning og konsekvens for naturmangfoldet.

#### Vurdering av verdi

Verdivurderingene er basert på kriterier som både tar hensyn til områdenes juridiske beskyttelse, og omfatter forvaltningens vedtak og føringer. Relevante vurderingskategorier vil eksempelvis være

verneområder og områder med båndlegging, naturtyper, arter og økologiske funksjonsområder, landskapsøkologiske funksjonsområder mfl. Det er verdiene i nullalternativet som legges til grunn. Se vedlegg 1. Vurderingstabell for naturmangfold. Kriterier for verdifastsetting av ferskvannsfisk gjøres med bakgrunn i NVE rapport 49 – 2013 (Se vedlegg 2).

Verdivurderingene for hvert område/miljø angis langs en glideskala fra liten til stor verdi. Den vises på en figur der verdien markeres med en pil. Verdien utgjør x-aksen i konsekvensvifta. Verdiskalaen har fem trinn. Verdivurderingen skal begrunnes.



Figur 1. Skala for vurdering av verdi. Skalaen er glidende og markøren flyttes oppover eller nedover for å nyansere verdivurderingen.

### Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som det planlagte tiltaket vil medføre for naturmangfoldet i hver av de berørte delområdene, og samlet sett. Påvirkningene kan være positive eller negative, og skal vurderes i forhold til nullalternativet. Ved vurdering av omfang tas det ikke hensyn til områdets verdi. Påvirkning vurderes for hvert planalternativ dersom det er flere.

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn, se Figur 2. Tabell 1 gir veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett kulepunkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

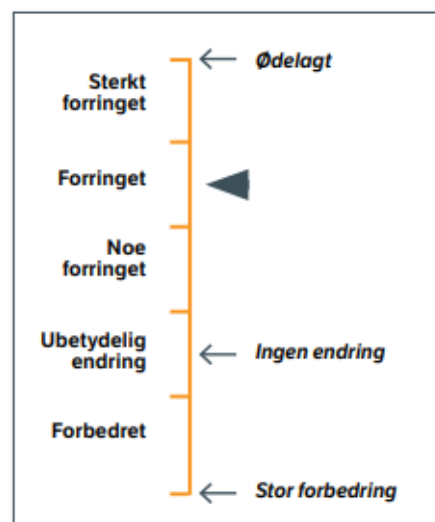
Ifølge forskrift om konsekvensutredning og Naturmangfoldloven § 8 gjelder kravet til kunnskapsgrunnlaget også effekten av påvirkninger. Det er derfor nødvendig at alle vurderinger av påvirkning begrunnes. Dersom kunnskapen om påvirkning er mangelfull må usikkerheten beskrives som grunnlag for å vurdere om føre-var-prinsippet i Naturmangfoldloven § 9 skal tillegges vekt. Det skal alltid gjøres en vurdering av påvirkning opp mot forvaltningsmål for arter og økosystemer (Naturmangfoldloven §§ 4 og 5).

Påvirkning av naturmangfoldverdier betyr at biologiske funksjoner forringes (sjeldnere at de forbedres), eventuelt at sammenhenger helt eller delvis brytes (sjeldnere at de styrkes). De vanligste påvirkningsfaktorene på naturmangfold er arealbeslag, opprettelse av barrierer, fragmentering av leveområder, kanteffekter inn i naturområder og forurensning av vann og grunn.

Tabell i vedlegg 2 viser veiledende kriterier for vurdering av påvirkning.

### Vurdering av konsekvens

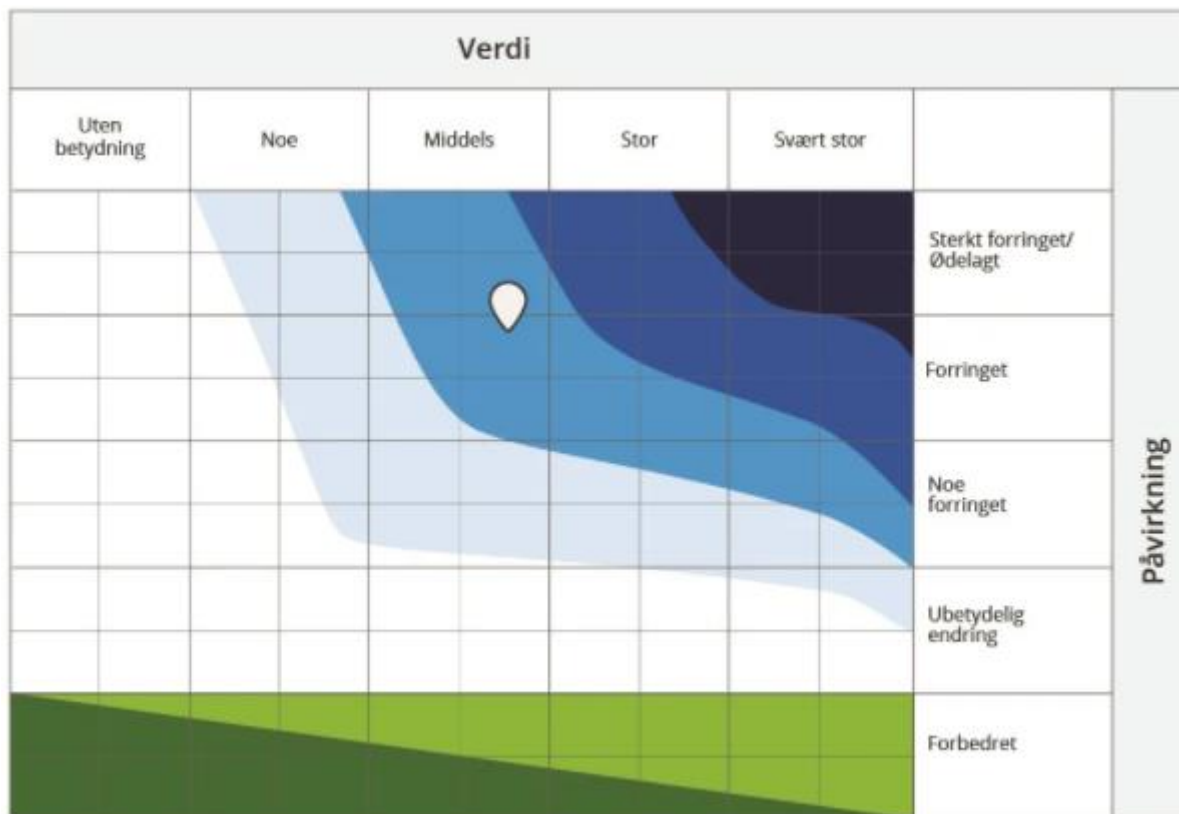
Påvirkningens konsekvens fastsettes ved å sammenholde vurderingene om de berørte områdenes verdi og påvirkning. Dette gjøres etter konsekvensvifta i Figur 3. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen,



Figur 2. Glideskala for vurdering av påvirkning

og vurdering av påvirkning finnes på y-aksen. Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdi forringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning, etter at tiltaket er realisert.

Til slutt sammenstilles konsekvensene for de ulike delområdene til en samlet vurdering av konsekvensgrad for planen eller tiltaket. Hvis det er flere alternativer, gis en samlet vurdering for hvert alternativ, som deretter rangeres på bakgrunn av den samlede vurderingen.



Figur 3. Konsekvensviften viser hvor alvorlig konsekvensene av planen eller tiltaket forventes å bli.

Tabell 1. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder

Konsekvensgrad for delområder. (Hentet fra konsekvensviften)	Beskrivelse (Sammenlignet med nullalternativet)
Svært alvorlig miljøskade (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
Alvorlig miljøskade (---)	Alvorlig miljøskade for området.
Betydelig miljøskade (--)	Betydelig miljøskade for området.
Noe miljøskade (-)	Noe miljøskade for området.
Ubetydelig miljøskade (0)	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området.
Noe miljøforbedring (+) / Betydelig miljøforbedring (++)	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++).
Stor miljøforbedring (+++) / Svært stor miljøforbedring (++++)	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Tabell 2. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ.

Konsekvensgrad for miljøtemaet	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (---). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (---).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (--) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

### Samlet belastning

Naturmangfoldloven § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning sier at «En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for». I forskrift om konsekvensutredning § 21 heter det at «Samlede virkninger av planen eller tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer eller tiltak i influensområdet skal også vurderes.» Dette innebærer at ulike typer tiltak og påvirkningsfaktorer innenfor influensområdet må sees i sammenheng. For å fastsette en samlet konsekvens er følgende viktig:

- Vurdering av sumbelastningen skal inkludere belastning av tiltaket som utredes, tidligere tiltak, og tiltak etter godkjent plan.
- En skal vurdere situasjonen for økosystemet, naturtypen eller arten på kommunenivå, fylkesnivå og nasjonalt nivå, jf. forvaltningsmålene i §§ 4 og 5.
- En skal vurdere konkret hva som tidligere har berørt landskapet, økosystemene, naturtypene og artene i det aktuelle influensområdet. Dette er særlig aktuelt der tiltaket griper inn i delområder med særlig sjeldne/true arter eller naturtyper med begrenset utbredelse.

Vurderingen om samlet belastning legges til den samlede konsekvensgraden for hvert alternativ.

## 2.5 ANLEGGSPERIODEN

Midlertidig skade knyttet til anleggsperioden skal omtales. Kjøreskader/terrenginngrep (med forringelse av vegetasjon og strukturer), støy fra maskiner og lokal forurensning f.eks. gjennom nedslamming er eksempler på negative faktorer knyttet til anleggsperioden. Se avsnitt om avbøtende og kompensere tiltak (kapittel 9). Valg av miljøvennlige teknikker/driftsmetoder er en del av vurderingen etter Naturmangfoldloven §12, men er mest aktuelt i detaljplanlegging.

## 2.6 USIKKERHET

Den viktigste årsaken til usikkerhet er kunnskapsmangel om verdiene, måten tiltaket påvirker delområdene og utforming/lokalisering av tiltaket. Usikkerhet i verdi og/ eller omfangsvurdering følger med til konsekvensvurderingen.

Selv om kunnskapsgrunnlaget er godt, vil det være usikkerheter som er viktige å være klar over i analysen. Usikkerhet i en naturmangfoldutredning kan blant annet knyttes til følgende:

- Er det naturmangfold som er vanskelig å kartlegge på tidspunkt for feltarbeid, eksempelvis sopp, hekkende rovfugl?
- Er naturmangfold som er viktig for verdivurdering i for stor grad belagt med «potensialvurderinger»?
- Er «potensialvurderinger» lagt for lite vekt på ved verdisetting?
- Er realistiske løsninger lagt til grunn i vurdering av påvirkning? Vil for eksempel et fiskeførende vanngjennomløp løses som rør gjennom fylling eller som bro?
- Hvor stor permanent skade vil anleggsperioden påføre naturmangfoldet i nærliggende arealer?

## 2.7 SKADEREDUSERENDE TILTAK

Jamfør § 23 i Forskrift om konsekvensutredninger skal KU «beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen».

Tiltakene som skal beskrives i henhold til forskriften kan deles i to grupper:

1. Skadereduserende tiltak (tilpasninger) som er lagt inn som en forutsetning i, og kostnadsberegnet som en del av, utredningsgrunnlaget for konsekvensutredningen.
2. Skadereduserende tiltak som utreder kan foreslå i tillegg til tiltakene i 1, og som kan bidra til å minimere/ redusere ytterligere negative virkninger av et prosjekt (eventuelt gjøre det enda bedre). Disse tiltakene inngår ikke i selve konsekvensvurderingene, men det redegjøres for hvordan de vil kunne endre konsekvensen for det aktuelle delområdet. Det angis et kostnads-estimat for de tiltakene som foreslås.

### Alternativ lokalisering

Valg av lokalisering (jamfør § 12 i Naturmangfoldloven) vil ofte være den viktigste enkeltfaktoren for å unngå negativ skadevirkning på naturmangfold. Dette skal normalt være ivaretatt gjennom søk og utvikling av alternativer som legges til grunn for konsekvensvurderingene. Tilpasninger bør også gjøres i det valgte prosjektoalternativet for å unngå eller begrense negative konsekvenser.

Når det foreligger flere alternativer for gjennomføring av tiltaket, skal også disse vurderes etter kriteriene for verdisetting, påvirkning og konsekvens.

### Avbøtende tiltak

Tiltak som utformes for å begrense skadevirkninger, reduserer varighet eller utbredelse av negative konsekvensene som ikke kan unngås. Dette kan være faunapassasjer som foreslås for å redusere

barrierevirkning av veg/viltgjerder for vilt eller bru istedenfor fylling og rør over en vannforekomst. Her finnes en lang rekke mulige tiltak avhengig av hvilken type prosjekt og naturmangfold det er snakk om.

### Økologisk kompensasjon

Kompensasjonstiltak vurderes som siste utvei når alle andre skadereduserende tiltak er vurdert. Dette innebærer at en tiltakshaver gjennomfører konkrete tiltak med positive konsekvenser for naturmangfoldet utenfor anleggsområdet som tiltaket beslaglegger eller påvirker. Disse positive konsekvensene skal oppveie, eller kompensere for, de gjenværende negative konsekvensene ved prosjektet. Kompensasjon skal sikre at et tiltak unngår et netto tap av viktig naturmangfold.

## 3 OMRÅDE- OG TILTAKSBESKRIVELSE

### 3.1 BELIGGENHET

Planområdet ligger i Surnadal kommune, i Nordmarka, et høyereliggende utmarksplatå mellom Stor-Bøverdalen i nord og Surnadalen i sør. Plangrensen følger eiendomsgrensen til eiendom med gnr. 64 og bnr. 5. Tilkomst til planområdet skjer via Ytre Nordmarksvegen, en helårs bomveg som tar av fra fylkesveg 65.

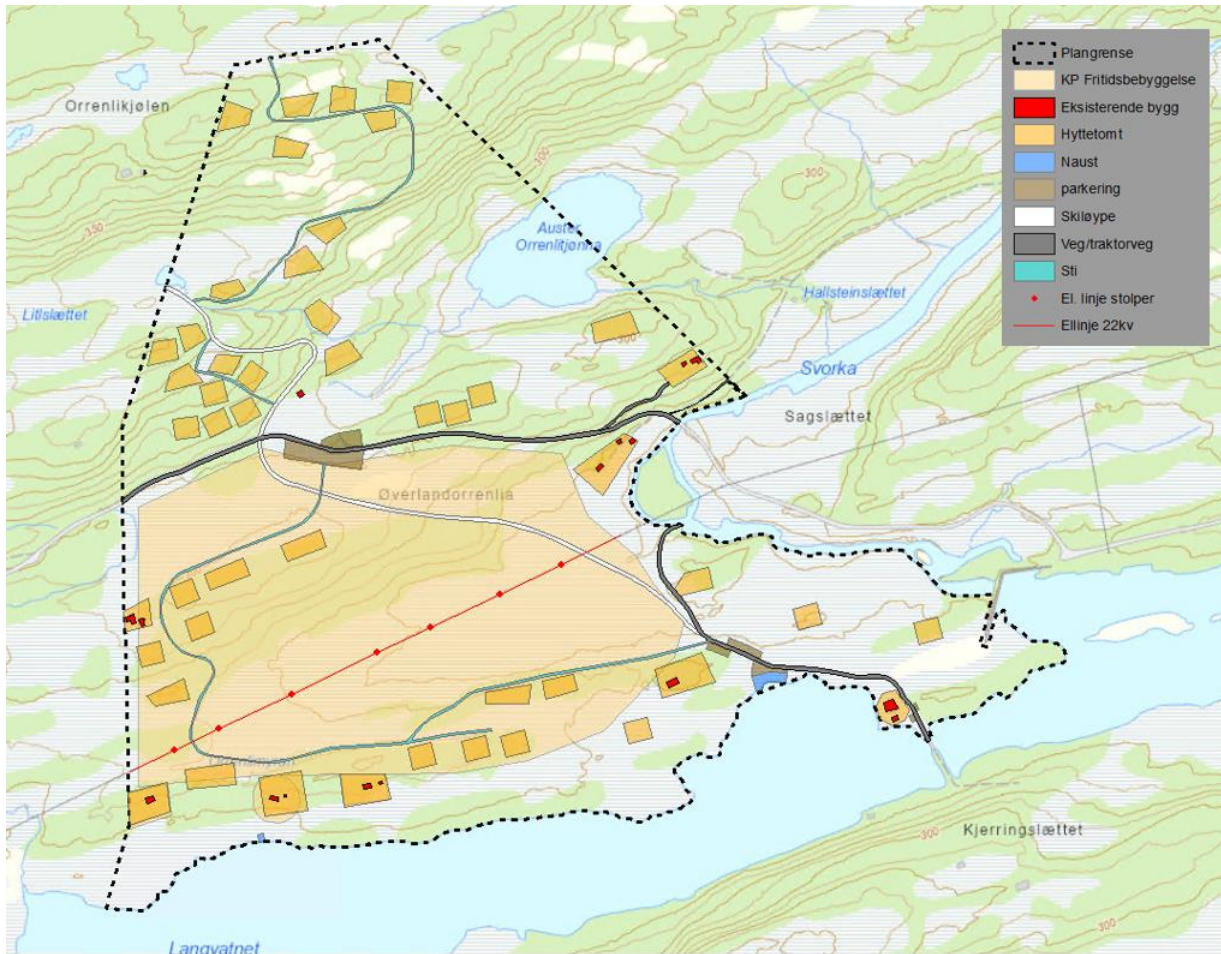
### 3.2 PLANENS FORMÅL

Tiltakshaver ønsker å legge til rette for fritidsboligbebyggelse ved salg av fritidsboligtomter. Dette planinitiativet foreslår en utvidelse av område for fritidsboligformål (170 daa) i kommuneplanens arealdel med regulering av ytterligere 327 dekar, og en solid økning i antall hyttetomter. Planområdet utgjør 497 dekar totalt. Tiltakshaver har et ønske om å utvikle totalt 40 hytter i tillegg til de 8 som allerede står oppført i planområdet. Hyttene skal ha enkel standard og settes opp med minst mulig inngrep (Se alternativ 1).

### 3.3 PLANBESKRIVELSE

Beskrivelsen er mottatt fra arealplanlegger i ALLSKOG Ellen Kristin Moe, som utarbeider reguleringsplanen på oppdrag for tiltakshaver.

Planbeskrivelsen foreslår en økning i antall regulerte hytter/hyttetomter fra inntil 12 i kommuneplanen til 40 på hele planarealet. Med de 8 eksisterende hyttene i planområdet blir det totalt 48 hyttetomter/hytter. Det planlegges et naustområde på 434 m<sup>2</sup> med 8 naust (maks 30 m<sup>2</sup> pr. naust), samt restaurering av et gammelt naust ved bredden av Langvatnet vest i planområdet. Tilkomst til hyttene skal skje via turdrag/sti, med klopping over myrpartiene. Hyttene skal være uten strøm, vann og avløp (avløpsfrie toalettløsninger), tilpasses terrenget og etableres på pæler. Det vil ikke bli behov for graving i myr eller drenering av myrrealer. Det skal legges stor vekt på å ivareta naturlig vegetasjon herunder også trær (Ikke plantet gran), og det skal avsettes hensynssoner mot vannforekomstene Austre Orrenlitjønnna, Svorka og Langvatnet.



Figur 4. Planskisse alternativ 1. inkluderer arealet avsatt til formålet fritidsbebyggelse i kommuneplanens arealdel. For hensynssoner mot vannforekomstene vises det til plandokumentet.

### 3.4 NULLALTERNATIVET

Nullalternativet beskriver referansealternativet, som er den mest realistiske utviklingen i planområdet uten gjennomføring av planen. Sammenligningsåret settes til det året planen er ferdigstilt. Effektene av begge alternativene vurderes i en tidshorisont fra og med sammenligningsåret og 100 år fram i tid. Det vurderes å være tilstrekkelig for å dekke miljøpåvirkninger av planen på sikt.

Deler av planarealet er allerede avsatt til fritidsbebyggelse i kommuneplanens arealdel. Dette arealet er ikke utbygd pr. i dag, men var utgangspunktet for dette planinitiativet før grunneier bestemte seg for å utvide planarealet. I kommuneplanen er det godkjent oppføring av inntil 12 hytter, men plasseringen av disse er pr. i dag ikke fastsatt (Surnadal kommune 2017). Alternativ 1 beskriver imidlertid en realistisk utvikling av hyttetomter innenfor dette arealet, og legges derfor til grunn i situasjonsbildet i nullalternativet. Kommuneplanens arealdel legger også opp til etablering av skiløype på vinterhalvåret gjennom planområdet (Se figur 4). Øvrig planareal er ikke berørt av tiltak i kommuneplanens arealdel, men i enkelte områder kan vedtatt kommuneplan føre til økt ferdsel og økt bruk av nærområdene til friluftsmål.

Nullalternativet tar ellers utgangspunkt i dagens status for regulerte vannforekomster i planområdet.



## 4 BESKRIVELSE AV DAGENS SITUASJON

### 4.1 MENNESKELIG PÅVIRKNING

#### Kommuneplanens arealdel

Den vedtatte kommuneplanen er lagt til grunn i nullalternativet. Et område på 170 dekar innenfor plangrensen er avsatt til fritidsboligformål i kommuneplanens arealdel. Foruten fire hytter som trolig er etablert før vedtatt kommuneplan er det pr. i dag ikke regulert hytter på dette arealet. Nullalternativet tar her høyde for utvikling av 12 hyttetomter. Øvrig areal i planområdet er avsatt til LFNR-område i kommuneplanen.

#### Veg og parkering

Ytre Nordmarksvegen går tvers gjennom planområdet. Dette er en helårs grusveg/skogsbilveg. Et lite parkeringsareal på ca. 330 m<sup>2</sup> er etablert på veiskuldra til denne vegen, innenfor planområdet. Planområdet har ellers også korte veistubber av enkel standard (traktorveg/grusveg). Den ene av disse går ned til gangbrua over Langvatnet og har flere små parkeringslommer.

#### Bebyggelse og friluftsliv

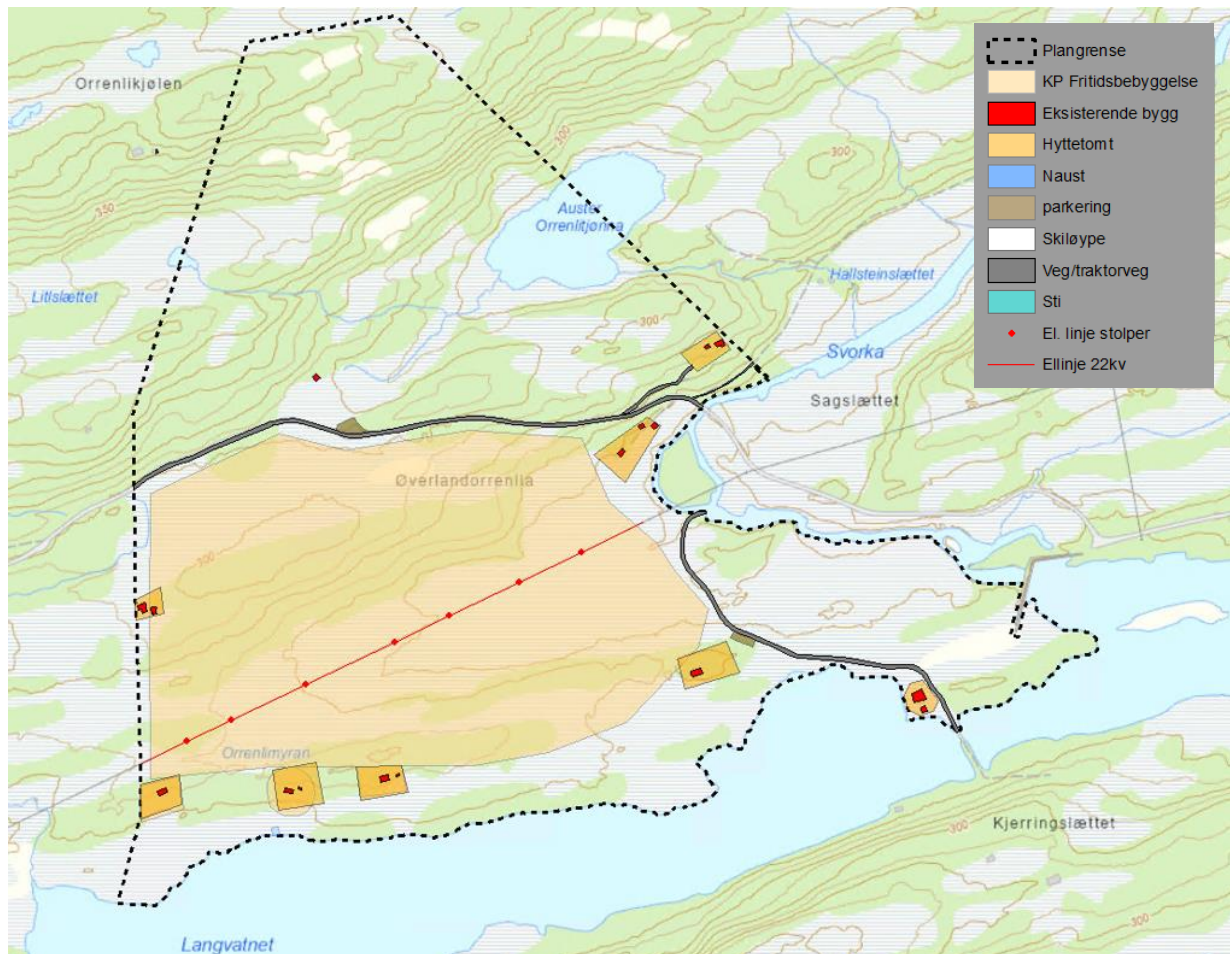
I dag er det etablert 8 hytter i området, hvorav 5 ligger med nærhet til Langvatnet. I tillegg er det oppført ei frittstående høyløe, og et gammelt falleferdig naust ved Langvatnet. Kun ei av hyttene er tilknyttet infrastruktur for strøm, men ingen har innlagt vann og avløp. Ifølge grunneier er områdene langs Langvatnet et mye brukt friluftsområde med fiske fra land og i båt. Ved brua over langvatnet ligger det en opparbeidet badeplass med tilført kalksand.

#### Utmarksnæring

Den ene av de nevnte hyttene er egentlig en gammel setervoll fra tidligere tider seterdrift i området. Skogen er for det meste tydelig plukkhogd fra gammelt av. Planområdet har to tilplantede granbestand hvorav det nærmeste vegen er hogd for få år siden. Det er usikkert om dette er tilplantet på nytt da hytter nå ønskes oppført på dette arealet.

#### Andre Tekniske inngrep

Svorka vannkraftverk utnytter fallet i Svorka med Langvatnet som inntaksmagasin. Vannkraftverkets første driftsår var i 1963. Planområdet grenser til både elva og vannet som begge har moderat økologisk tilsand eller potensial. Ellers går det også en høyspentledning (22kv) på tvers gjennom planområdet.



Figur 5. Kartet viser dagens status innenfor planområdet. Pr. i dag har planområdet 8 hytter og et foreløpig ubebygget areal regulert til fritidsboligformål i kommuneplanens arealdel.

## 4.2 NATURGRUNNLAGET

### Topografi og landskapsformer

Topografien i planområdet stiger fra 267 moh. ved bredden av Langvatnet i sør til 386 moh. på Orrenlikjølen i nord. Stigningen er trinnvis med skog i liene og brattere partier, mens platåene gjerne har flattere myrstrukturer. De bratteste partiene ligger i øvre halvdel av planområdet opp mot Orrenlikjølen, mens søndre deler domineres av slakere og til dels flate og åpne myrområder. Planområdet grenser til bredden ved Langvatnet i sør. Av vannforekomster i planområdet inngår deler av Auster Orrenlitjøna og et mindre myrtjern. I tillegg har området flere mindre bekkedrag og grenser til elva Svorka i øst. Denne småskala variasjonen er nokså beskrivende for topografien i området ellers. Planområdet inngår i et landskapsrom med vidstrakte, men lite dramatiske formasjoner i øst-vestlig retning. Foruten Løålikjølen, som er det nærmeste snaufjellområdet til planområdet, må man et godt stykke lenger østover i marka for større og mer sammenhengende områder med snaufjell.

### Geologi/kvartærgeologi

Det finnes kun berggrunnskart i målestokk 1:250 000 for området. Berggrunnen består av granatglimmerskifer (NGU 2020), en intermedier bergart som gjerne danner grobunn for noe basekrevende vegetasjonstyper. I partier med sigevann og/eller god tilgang på forvitningsmateriale kan mineraltilgangen bli såpass god at mer kalkkrevende vegetasjon også kan forekomme. Berggrunnen i planområdet er for det meste tynt dekket av forvitningsmateriale (NGU 2020).

### **Klima/regioninndeling**

Planområdet ligger i klart oseanisk seksjon. Seksjonen karakteriseres av fuktige skoger med godt innslag av epifytter på trær og berg, samt bakkemyrer. I og med at lokaliteten er sørvendt, og med relativt lite ROS-arter er ikke planområdet særlig rik på epifyttiske lav. I tillegg til nordiske treslag inngår også mer varmekjære arter som innenfor planområdet viser seg ved forekomst av hassel og alm.

Vegetasjonsgeografisk ligger området i sørboreal vegetasjonssone. I og med at planområdet ligger såpass høyt er det ikke langt fra at arealet bør plasseres i mellomboreal sone, men basert på den sørlige eksponeringen og forekomst av varmekjære treslag vurderes sørboreal sone som mest riktig for planområdet (Aune 2005).

### **4.3 VERNEOMRÅDER**

Det er ingen etablerte verneområder i planområdet eller i nærheten av planområdet av betydning for planen.

### **4.4 NATURTYPER OG VEGETASJON**

Økosystemene skog og myr dominerer. Av berg i dagen er det noen mindre bergvegger eksponert mot sør øverst i planområdet. Glissen furudominert skog på grunnlendt mark er dominerende skogtype. Ellers er også bjørk et vanlig treslag over det hele. Vegetasjonstypene varierer, men fattige til intermediære utforminger av bærlyng og lyngskog har klart størst omfang.

#### **Skog**

Den øverste lia i planområdet skiller seg noe fra resten av skogarealet i planområdet, med til dels rikere bunnvegetasjon og større variasjon i treslags sammensetning. Her dominerer bjørk, men rogn, osp, selje og furu er stedvis også godt representert. Her er det også variasjon i alder på trær, og moderate forekomster av død ved, som ellers i planområdet forekommer svært sparsomt. Gammelskogelementer finnes spredt fra oppå ryggen og ned i lia, men har størst konsentrasjoner i østenden av lia. I østenden ruver enkelte gamle furuer mellom 150 og 250 år, og osp opp imot 40 cm i brysthøydiameter. Her er det også tettere forekomster av død ved av furu og osp enn ellers i lia. Vestre halvdel av lia har gjennomgående yngre skog.



Figur 6. Et lite parti med lågurtvegetasjon på oversiden av grusvegen som deler planområdet.

Det rikeste partiet med skog ligger i en kartlagt naturtype i bratta ovenfor Auster Orrenlitjøna. Naturtypen er typifisert som kalkbjørkeskog med T4-C-18 høgstaudeskog og har varmekjære innslag i vegetasjonen, blant annet myske, hassel og alm. Kalkbjørkeskog kartlegges på bakgrunn av at den har *sentral økosystemfunksjon* (Miljødirektoratet 2021). Resten av lia har vegetasjonstypene T4-C-2 svak lågurtskog, T4-C-6 svak bærlyng-lågurtskog, T4-C-3 lågurtskog og T4-C-7 bærlyng-lågurtskog.

Foruten lia øverst i planområdet finnes rikere vegetasjonstyper i mindre partier langsetter vegen, ved bredden til Svorka samt i mindre fuktdråg. Ved Svorka er det registrert et lite naturtypeareal med *høgstaudegråorskog*. Også denne naturtypen kartlegges på bakgrunn av sin status som naturtype med *sentral økosystemfunksjon* (Miljødirektoratet 2021).

Jevnt over det hele bærer skogen preg av å ha vært beitet. Det viser seg i artssammensetningen i vegetasjonen, med karplanter som engsyre, gulaks og tveskjeggveronika i bunnsjikt, og til dels en del einer i busksjiktet.



Figur 7. Bildet tatt mot rikere skogpartier i øvre deler av planområdet.

### **Myr**

Myrrealene er ifølge digitalt markslagskart hos NIBIO for det meste djupmyr. I og med at planområdet tidligere er kartlagt for naturtyper ble det ikke brukt tid under befaringen på å typifisere myrene etter NiN, men på bakgrunn av topografi og ortofototolkning ser det meste ut til å være flatmyrer og til dels bakemyrer. Myrrealene som ble besøkt under befaringen hadde for det meste svak intermedier til intermedier vegetasjon utpå myra, med vanlige arter som rome, smalsoldogg, tettegras, duskmyrull, bjønnskjepp og kvitlyng. Flere steder hadde imidlertid myrkantene noe rikere vegetasjon som følge av myrstruktur med tynnere torvlag og tilgang på minerogent vann i kanten av myra. Her var blant annet sveltull mer forekommende. Glissen fattig furumyrskog dekker store arealer langs myrene og til dels på myr i gjengroing i hele området. Naturtypekartleggingen har fanget opp to myrtyper av særlig betydning for biologisk mangfold innenfor planområdet. Ei *sørlig slåttemyr* og ei *rik åpen sørlig jordvannsmyr*, vurdert til henholdsvis EN og CR på norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018).

### **Vann**

Hele sørenden av planområdet følger bredden av Langvatnet, og deler av planområdets østside grenser til Svorka sine bredder. Regulering av vannstanden i Langvatnet setter helt klart sitt preg på bredden og kantvegetasjonen der. Av gamle flyfoto fra første driftsår (1963) ser det ut til at den naturlige bredden i dag ligger under vann (Fig. 8). Mesteparten av bredden



Figur 8. Flybildet fra første driftsår i 1963 viser oversvømt skogareal som en følge av oppdemmingen.

har en tilstøtende kantsone av skog i varierende bredde, men enkelte steder går myra helt ut i vannet.

Bredden langs Svorka har ei smal stripe med oversvømmingsareal som trolig flommes over ved vinslipp fra demningen.

#### 4.5 ARTSMANGFOLD

Se vedlagte artstabeller med utvalg av observerte arter fra befaringsa. Tidligere registreringer av rødlistede eller forvaltningsrelevante arter kommenteres under i dette kapitlet.

##### Karplanter

Det ble ikke funnet sjeldne eller rødlistede karplanter i undersøkelsesområdet og det er ikke registrert funn av truede karplanter i planområdet (Artsdatabanken 2022).

##### Sopp

Marklevende sopp hadde ikke i særlig fokus under befaringsa, som ble gjennomført på våren utenfor toppsesong. Dårlig kontinuitet i skogbildet generelt i området gir ellers også lite potensial for rødlistet vedboende sopp, men vanlige arter knyttet til osp og bjørk ble observert. Det er ikke registrert funn av truet sopp i planområdet (Artsdatabanken 2022).

##### Lav

Kun vanlige arter for området ble observert. Av rødlistede arter ble det funnet noen få individer av gubbeskjegg (NT) øverst i planområdet. Arten er tidligere også registrert lenger sør i planområdet (Artskart 2022). Gubbeskjegg er relativt vanlig i eldre barskog og det forventes at den finnes spredt både i og utenfor planområdet. Øvre del av planområdet har ellers flere tørre eksemplarer av arter i *lungeneversamfunnet på rikbarkstrær*. Dette er relativt fuktighetskrevede arter som trives i kystnært klima, men også lenger inn i landet dersom forholdene for artene er tilfredsstillende nok. Planområdets beliggenhet relativt høyt over havet i kombinasjon med sørlig eksponeringen gir nok ikke optimale forhold for denne lavgruppen, som nok må gjennomgå uttørking i perioder med vind, lite nedbør og sol. I tillegg ble randkvistlav funnet, som også en indikator på fuktig skogmiljø.

##### Moser

Moser ble ikke viet særlig oppmerksomhet under denne befaringsa, og sannsynligheten for at truede arter av moser forekommer vurderes som liten. De fleste truede artene av moser i regionen er knyttet til habitater som ikke finnes i planområdet (svært fuktige skogtyper, gammel fuktig skog, fjell eller kalkberg). Det er ikke registrert funn av truede moser i planområdet (Artsdatabanken 2022).

##### Fugl

Artskart har mange registreringer av fugl i planområdet og på tilstøtende areal. Befaringsa hadde særlig søkelys på hekkelokaliteter for rovfugl, våtmarksfugl og spetter, samt økologiske funksjonsområder for fugl. Det ble spesifikt søkt etter hekkelokalitet for hønsehauk, men ingen reir ble funnet. Med bakgrunn i at området mangler egnet skog for reirbygging og hekking av arten er det lite trolig at den hekker i planområdet eller på tilstøtende areal.

Tabellen under oppgir artsregistreringer av fugl med økologisk funksjonsområde i planområdet og på tilstøtende areal, som direkte eller indirekte kan bli berørt av planen. I tillegg er registreringer av truede arter av fugl i området listet opp.

Tabell 3. Oversikt over registrerte arter av fugl som kan påvirkes av planen

Norsk navn	Latin	Rødliste- vurdering	Kilde	Relevant habitat	Registrert hekkende i planområdet el. tilstøtende areal
Enkeltebekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	LC	Egen befaring og Artskart	Åpne myr- og våtmarksområder, åpen skog	Ja (planområdet)
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	LC	Egen befaring og Artskart	Vegetasjon ved vann og våtmark	Mulig reproduksjon (tilstøtende areal)
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	VU	Egen befaring og Artskart	Vid økologi. Småholmer/øyer i vann, vannbredden	Ja (tilstøtende areal)
Gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>	LC	Egen befaring og Artskart	Våtmark, vannbredden	Mulig reproduksjon (tilstøtende areal)
Strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>	LC	Artskart	Våtmark, vannbredden	Ja (tilstøtende areal)
Sangsvane	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	Artskart	Våtmark, vannbredden	Mulig reproduksjon (tilstøtende areal)
Rødstilk	<i>Tringa totanus</i>	NT	Artskart	Våtmark, vannbredden	Ja (tilstøtende areal)
Rugde	<i>Scolopax rusticola</i>	LC	Artskart	Våtmark	Ja (Planområdet og tilstøtende areal)
Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	Egen befaring og Artskart	Observert i vannkanten på Austre Orrenlitjøna. Våtmark, vannbredden, vann	Ja (tilstøtende areal)
Kvinand	<i>Bucephala clangula</i>	LC	Artskart	Våtmark, vann, vannbredden	Ja (Planområdet og tilstøtende areal)
Toppand	<i>Aythya fuligula</i>	LC	Artskart	Våtmark, vann, vannbredden	
Siland	<i>Mergus serrator</i>	LC	Artskart	Våtmark, vann, vannbredden	Mulig reproduksjon (tilstøtende areal)
Trane	<i>Grus grus</i>	LC	Artskart	Flere registreringer utenfor planområdet. Myr, vannbredden	Ja (tilstøtende areal)
Gråhegre	<i>Ardea cinerea</i>	LC	Artskart	Våtmark, vannbredden, helofyttsump	
Småspove	<i>Numenius phaeopus</i>	NT	Artskart	Hekker hovedsakelig ved høyreliggende heier og myrer. Våtmark, Våtmark, vannbredden	Mulig reproduksjon (tilstøtende areal)
Storlom	<i>Gavia arctica</i>	LC	Artskart	Småholmer/øyer i vann, vannbredden	Ja (tilstøtende areal)
Gjøk	<i>Cuculus canorus</i>	NT	Artskart	Åpne områder	Mulig reproduksjon (tilstøtende areal)
Granmeis	<i>Poecile montanus</i>	VU	Artskart	Bar- og blandingskog	
Grønnfink	<i>Chloris chloris</i>	VU	Artskart	Skog	
Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	LC, Ansvarsart	Egen befaring og Artskart	Fjellbjørkeskog og høyreliggende skog, men også i lavlandet	
Gråsisik	<i>Acanthis flammea</i>	LC, Ansvarsart	Egen befaring og Artskart	Fjellbjørkeskog	Ja (tilstøtende areal)
Lirype	<i>Lagopus lagopus</i>	LC, Ansvarsart	Egen befaring og Artskart	Høyreliggende skog/fjellskog	



### Virvelløse dyr

Virvelløse dyr ble ikke viet nevneverdig oppmerksomhet under befaringen. Artskart har ingen registreringer av arter i denne gruppen innenfor planområdet.

### Fremmede arter

Det er ikke registrert fremmede arter i planområdet.

## 4.6 ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER FOR ARTER

### Våtmarksfugl

Til tross for vannkraftutbyggingen i området, med regulering av vannstanden i Langvatnet og vannføringen i Svorka, er det liten tvil om at disse to vannforekomstene med sine bredder utgjør funksjonsområder for en rekke vanntilknyttet fugl registrert i planområdet. Langs bredden finner fuglene skjul i sårbare perioder som ved myting, under hekking og i oppvekstperioden. Avhengig av art kan næringssøk foregå på land ved bredden, på grunner i vannkanten, og ute på vannet. Moderne vannkraft gjør i dag mange forebyggende tiltak som minsker konsekvensene for fugl. Det vurderes som sannsynlig at begge vannforekomstene utgjør funksjonsområde for våtmarksfugl registrert i planområdet og på tilstøtende areal. Gjennomført befaring bekreftet blant annet hekking av enkeltbakkasin ved Svorka. Andre registrerte arter av relevans er storlom, sangsvane og siland for å nevne noen. Storlom er eksempel på en art som er svært sky i hekketida. Den hekker ved vannkanten, gjerne på små øyer eller holmer (Svensson et al 2010).

### Hakkespetter og andre hulerugere

Et lite område i nord-østre del av planområdet har flere eldre trær av furu og osp med hull og spor etter hakkespett. Arealet vurderes å utgjøre en funksjon av betydning for hakkespetter. På planområdet og tilstøtende areal er det til sammen registrert 7 arter av hakkespett, og flere tilfeller av hekking. Hull fra hakkespetter utnyttes også av andre hulerugere. Blant annet små til mellomstore ugler.

### Hubro

Det er registrert en hekkelokalitet for hubro ved Svarvatnet, 500 m sør for planområdet. Sist bekreftede hekking på lokaliteten var på 1980-tallet (Rovbase 2022). Det er ikke dokumentert hekking på lokaliteten etter dette, men notatene fra registreringsarbeidet presiserer at lokaliteten ikke er aktiv undersøkt. Dette er en av få hekkelokaliteter for hubro i Surnadal hvor man er sikker på at hekking er funnet sted i senere tid (I. Stenberg, personlig kommunikasjon, 2. desember 2022). Ved hjelp av satellitt-telemetri er det i Norge påvist funksjonsområder for hubro fra 3,2 km<sup>2</sup> til 49,1 km<sup>2</sup> under hekketiden (Fjelstad et al., 2002). Hekkeperioden varer fra etableringsperioden i februar-mars til ungene er flyvedyktige i juni-juli. Alt av planarealet sør for Nordmarksvegen ligger i en avstand på ca. 600 m til 1000 m fra den registrerte reirlokalteten. Store åpne vann- og myrarealer i planområdet og tilstøtende areal vil være viktige jaktmarker for hubro som eventuelt hekker på lokaliteten. Det er vist at artens hekkesuksess ofte kan øke med forekomsten av åpne områder i nærheten av reirplassen (Leditznig 1999, Penteriani et al 2002). Med bakgrunn i forskningen er det med andre ord stor sannsynlighet for at delområde 8 inngår som viktige jaktmarker for hubro innenfor hekkelokalitetens funksjonsområde. Dette til tross for nok menneskelig aktivitet rundt de få hyttene som finnes i planområdet i dag. Sensitive artsdata skjermes i tråd med

Offentleglova § 24, tredje ledd.

### Pattedyr

Det er vurdert hvorvidt planområdet kan ha økologisk funksjonsområde for bjørkemus (NT). Arten er registrert 90 m vest for plangrensa i nord. For gnagere generelt vil det i liten grad være mulig å skille ut spesifikke økologiske funksjonsområder da leveområdene vanligvis er nokså små og habitatkravene ofte lite spesifikke. På grunn av sin begrensede forekomst har fagmiljøene vurdert om bjørkemusa kan være et unntak fra dette, men konkludert med at kunnskapen om arten er for dårlig til å gi klare kriterier for kartlegging av dens leveområder og økologisk funksjonsområde for arten (Framstad et al. 2018).



#### **4.7 LANDSKAPSØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER**

Landskapet i planområdet skiller seg lite fra omgivelsene og har ingen landskapselementer ved seg av vesentlig betydning for landskapsøkologiske sammenhenger.

#### **4.8 GEOSTEDER**

Ingen geosteder er representert innenfor planområdet

#### **4.9 YTTERLIGERE KARTLEGGINGSBEHOV?**

Relevante naturtyper og artsgrupper som kan påvirkes av tiltaket vurderes som godt kartlagt, men med ett unntak relatert til artsdata unntatt offentlighet (jf. Offentleglova § 24, tredje ledd):

[Redacted text block]

Sensitive artsdata

skjermes i tråd med [Offentleglova § 24, tredje ledd](#).



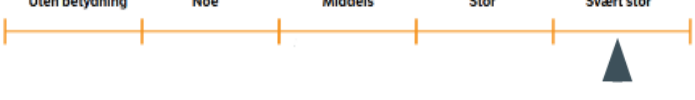



## 5 KONSEKVENSTREDDING



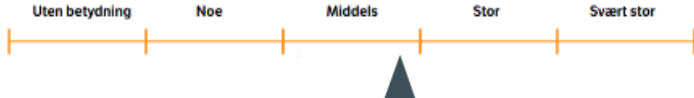
### 5.1 VERDIVURDERINGER

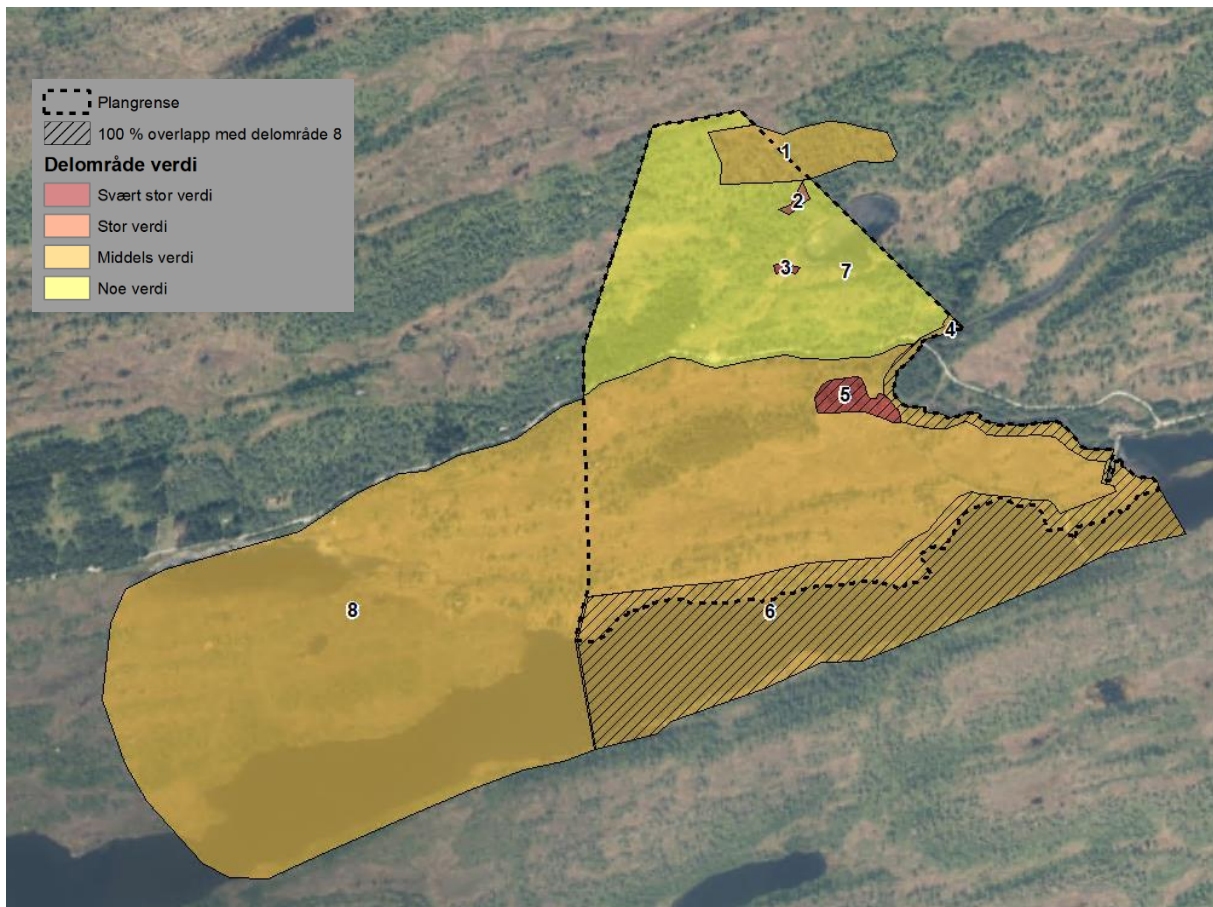
Her legges verdiene i nullalternativet (dagens situasjon + vedtatt kommuneplan) til grunn. Planområdet deles inn i 8 delområder basert på naturtypeutforminger og økologiske funksjonsområder for arter. Delområde nr. 7 er å anse som en samlesekk for de delene av planområdet som framstår som «hverdagsnatur» og ikke skiller seg vesentlig fra naturen i omgivelsene til planområdet.

Delområde 8 overlapper med arealene i delområde 5 og 6, som ikke lot seg kombinere i ett og samme delområde fordi temaene som vurderes er såpass ulike. I verdikartet (Fig 9.) er det gjort et valg om å vise fargekoden for verdien av delområdene 5 og 6.

Tabell 4. Verdisetting av delområder.

Delomr. nr.	Beskrivelse	Verdisetting og verdibegrunnelse
1	Økologisk funksjonsområde for arter	Økologisk funksjonsområde for hakkespetter, små til mellomstore ugler og andre hulerugere. Potensielt funksjonsområde for hvitryggspett (NT) og tretåspett (NT). 
2	Naturtype <i>Kalkbjørkeskog</i>	Naturtype <i>kalkbjørkeskog</i> med sentral økosystemfunksjon og moderat kvalitet. 
3	Naturtype <i>Rik åpen sørlig jordvannsmyr</i>	Sterkt truet naturtype med svært høy lokalitetskvalitet. 
4	Naturtype <i>Gammel høgstaudegråor-skog</i>	Naturtype med sentral økosystemfunksjon og lav lokalitetskvalitet. 
5	Naturtype <i>Sørlig slåttemyr</i>	Kritisk truet naturtype med moderat lokalitetskvalitet. Delvis innenfor areal avsatt fritidsboligformål, men ikke i berøring med planlagte hyttetomter. 
6	Økologisk funksjonsområde	Artsregistreringer i området tilsier at Langvatnet og Svorka utgjør økologisk funksjonsområder for våtmarksfugl. Deriblant Storlom, sangsvane, rødstilk (NT) og fiskemåke (VU). Fiskemåke har vid økologi og blir ikke ilagt særlig stor vekt i 

	<p>område for arter</p>	<p>verdivurderingen. Områdets vurderes å ha redusert verdi som følge av dagens status med regulering i vassdraget, menneskelig ferdsel og vedtatt kommuneplan med hyttebygging.</p>  <p>A horizontal scale with five tick marks labeled 'Uten betydning', 'Noe', 'Middels', 'Stor', and 'Svært stor'. A dark blue triangle points upwards to the 'Middels' tick mark.</p>
<p>7</p>	<p>Øvrig areal med ordinær natur for området</p>	<p>Arealet som står igjen etter inndeling av de 6 øvrige. Arealet representerer skog og myrområder som ikke skiller seg nevneverdig fra områder rundt planområdet.</p>  <p>A horizontal scale with five tick marks labeled 'Uten betydning', 'Noe', 'Middels', 'Stor', and 'Svært stor'. A dark blue triangle points upwards to the 'Noe' tick mark.</p>
<p>8 (inkl. delomr. 5 &amp; 6)</p>	<p>Økologisk funksjonsområde for arter</p>	<p>[Redacted content]</p> <p>Sensitive artsdata skjermes i tråd med <a href="#">Offentleglova § 24, tredje ledd.</a></p>  <p>A horizontal scale with five tick marks labeled 'Uten betydning', 'Noe', 'Middels', 'Stor', and 'Svært stor'. A dark blue triangle points upwards to the 'Middels' tick mark.</p>



Figur 9. Verdikart som viser delområdene. Delområde 8 overlapper med arealene i delområde 5 og 6, som ikke lot seg kombinere i ett og samme delområde, fordi temaene som vurderes er såpass ulike. I verdikartet er det gjort et valg om å vise verdien for delområdene 5 og 6.

## 5.2 VURDERING AV PÅVIRKNING VED NULLALTERNATIVET

Virkningene ved nullalternativet legger til grunn dagens situasjon + vedtatt kommuneplan.

Tresatte arealer vil for det meste utvikle seg videre mot naturskogtilstand, med unntak av granplantefeltene som dels blir bebygd med hytter jfr. kommuneplanens arealdel og dels trolig utnyttet i skogbrukssammenheng. Artsmangfoldet i skog vil etter alt å dømme få bedre kår med naturlig utvikling av skogbildet, men noe plukkhogst kan imidlertid forekomme. Planarealet ligger over vernskoggrensa som blant annet legger føringer for bruk av lukkede hogstformer (Gjul 1998).

Den naturlige utviklingen for myr er at disse på sikt vil gro igjen og tørke opp, til å begynne med fra kantene. For myr-naturtypen slåtte-myrr vil effekten av opphørt slått fremskynder prosessen med gjengroing.

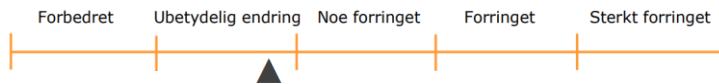
Virkningene av menneskelig ferdsel på vegetasjon, fauna og i økologiske funksjonsområder for arter forventes å forholde seg konstant.

Det forventes at tilstanden for vannforekomstene forholder seg relativt stabil uten særlig påvirkning fra hyttene i planområdet eller menneskelig ferdsel.

## 5.2 VURDERING AV PÅVIRKNING AV PLANEN

### **Delområde 1 - Økologisk funksjonsområde for arter (Hakkespetter og andre hulerugere)**

Alternativet foreslår oppføring av tre hytter innenfor delområdet, samt sti for tilkomst. I planbeskrivelsen er det presisert at plantiltaket skal gjennomføres på en måte som etterstreber ivaretagelse av naturlig vegetasjon, herunder trær. Det betyr at etablerte reirtrær, og fremtidige reirtrær i stor grad blir ivarettatt gjennom fri utvikling, som også vil gi en positiv effekt for hakkespetter. Oppføring av hytter i området vil føre til en økning i menneskelig ferdsel og tilstedeværelse som vurderes å ha svak negativ effekt på lokaliteten i hekkeperioden. Hakkespetter er imidlertid relativt tolerante overfor menneskers nærvær. En samlet vurdering av tiltakets påvirkning på delområdet gir ubetydelig endring.



### **Delområde 2 – Naturtype - Kalkbjørkeskog**

Arealet blir ikke påvirket av planen.

### **Delområde 3 – Naturtype - Rik åpen sørlig jordvannsmyr**

Arealet blir ikke påvirket av planen.

### **Delområde 4 – Naturtype - Gammel høgstaudegråor- skog**

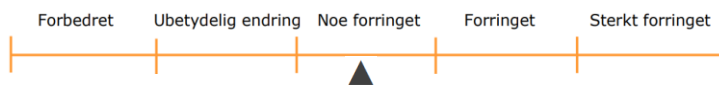
Arealet blir ikke påvirket av planen.

### **Delområde 5 – Naturtype – Sørlig slåttemyr**

Arealet blir ikke påvirket av planen.

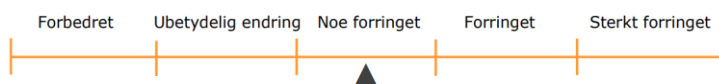
### **Delområde 6 – Økologisk funksjonsområde for arter (Vadefugler)**

Ytterligere utbygging av hytter og naust i planområdet sannsynliggjør økt ferdsel i delområdet, både i strandsonen og i båt på vannet. Det vil kunne øke de negative virkningene på delområde som økologisk funksjonsområde for vadefugl. Effekten av menneskelige forstyrrelser i hekketida er godt dokumentert i en rekke studier (Follestad 2012). Blant annet for rødstilk i nærheten av parkeringsplasser og andre utgangspunkt for besøkende til naturreservater (Liley 2000, Burton et al. 2002a). Forstyrrelser kan ellers også gi negativ virkning for fugl på næringssøk og i myteperioden, men effekten av forstyrrelser er trolig størst under hekking når fuglen er på sitt mest sårbare. Av de registrerte våtmarksfuglene i området kan Storlom trekkes fram som en særlig sårbar art under hekking (Stokke et al 2021). Planen forventes å gi noe forringet virkning på delområdet som økologisk funksjonsområde for fugl.

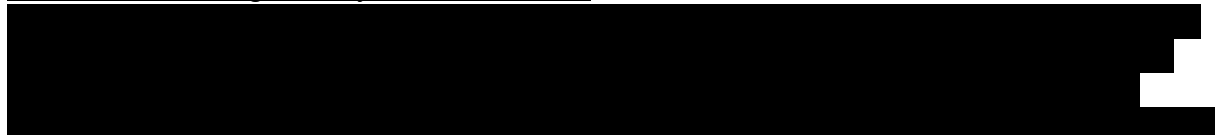


### **Delområde 7 – Øvrig areal med ordinær natur for området**

Oppføring av 21 hytter i delområdet vil endre tilstanden totalt for det arealet som hytteflaten dekker. Det forventes også noe slitasje på vegetasjonen som følge av økt ferdsel i området. Økning i menneskelig ferdsel vil sannsynlig vis også ha noe negativ virkning på faunaen i delområdet. En samlet vurdering av virkningene gir noe forringet virkning på delområdet.



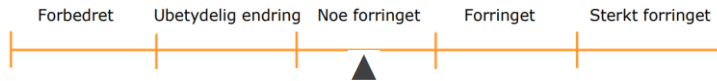
### **Delområde 8 – Økologisk funksjonsområde for arter**





Sensitive artsdata

skjermes i tråd med Offentleglova § 24, tredje ledd.



### 6.3 SAMMENSTILLING OG RANGERING

Tabell 5 gir en samlet presentasjon av konsekvensene for nullalternativet (referanse) og planen. Konsekvensene framkommer ved å sammenholde delområdenes verdi og påvirkning av planen for hvert alternativ. Konsekvensvifta (Fig 3.) er brukt som støtte for vurderingene.

Tabell 5. Vurdering av konsekvensgrad

Alternativer		0	Planen/tiltaket
Vurderinger			
Konsekvens for delområder	Delområde 1	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde 2	0	Ikke berørt
	Delområde 3	0	Ikke berørt
	Delområde 4	0	Ikke berørt
	Delområde 5	0	Ikke berørt
	Delområde 6	0	Noe miljøskade (-)
	Delområde 7	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde 8	0	Noe miljøskade (-)
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder		Høy vektning av konsekvensene for delområde 8, da delområdet utgjør relativt stor andel av arealet i planområdet.
	Samlede virkninger		Oppføring av hytter i tråd med kommuneplanen innenfor planområdet er lagt til grunn i situasjonsbildet for nullalternativet. Virkningene av vedtatt kommuneplan kommer derfor ikke til uttrykk i vurderingen av konsekvensene i selve konsekvensanalysen, men i vurderingen om samlet belastning i kapittel 8 under §10 Økosystemtjenester og samlet belastning.
Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvensgrad		Noe negativ konsekvens
	Begrunnelse		Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene. Konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominerer arealmessig.
Rangering	Rangering	1	2
	Begrunnelse for rangering		Planen gir større konsekvenser for naturmangfoldet sammenlignet med nullalternativet.

#### **6.4 PÅVIRKNING I ANLEGGSPERIODEN**

Anleggsperioden kan gjøre skade på naturmiljøet dersom den gjennomføres i hekkesesongen for fugl, da særlig for hekkende våtmarksfugl og rovfugl. Det forutsettes at transport av bygningsmaterialer skjer på en måte som ikke skader terrenget og vegetasjonen.

## 7 USIKKERHET

### 7.1 USIKKERHET KNYTTET TIL PLANEN

Nullalternativets situasjonsbilde legger til grunn vedtatt kommuneplan om oppføring av fritidsboliger (12 hytter) innenfor planområdets grenser. Oppføringen er foreløpig ikke gjennomført, og i mange tilfeller kan det være vanskelig å si noe spesifikt om planer som ikke er gjennomført. I dette tilfellet er det likevel vurdert at reguleringsplanen som nå utarbeides for hele planområdet gir et realistisk bilde på tenkt utvikling av arealet avsatt til fritidsboligformål i kommuneplanens arealdel. Det knyttes derfor lite usikkerhet til nullalternativet.

Det knyttes ingen usikkerhet til selve planbeskrivelsen, som er godt gjennomarbeidet mellom utbygger og arealplanlegger, og forelagt utreder av denne rapporten.

### 7.2 USIKKERHET KNYTTET TIL DATAGRUNNLAGET

Overordnet vurderes datagrunnlaget som godt og tilstrekkelig for arter og naturtyper som potensielt kan påvirkes negativt av planen.

Det knyttes noe usikkerhet for delområde 8, som økologisk funksjonsområde for en art unntatt offentlighet (jf. Offentleglova § 24, tredje ledd):

Unntatt offentlighet jf. Offentleglova § 24, tredje ledd.

### 7.3 USIKKERHET I VERDI

Verdisettingen er gjennomgående metodisk med definerte kriterier for verdisseting jf. miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredning (Miljødirektoratet 2022). Der datagrunnlaget ikke er heftet med usikkerhet er det heller ingen grunn til at verdissetingen skal være heftet med usikkerhet.

Usikkerheten vedrørende datagrunnlaget for delområde 8 forplanter seg imidlertid videre til verdivurderingen.

Unntatt offentlighet jf. Offentleglova § 24, tredje ledd.

### 7.4 USIKKERHET I PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

Det knyttes noe usikkerhet til vurdering av påvirkning og konsekvens for delområde 8.

Unntatt offentlighet jf. Offentleglova § 24, tredje ledd.



## 8 NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-10

§ 7 i Naturmangfoldloven sier at: «Prinsippene i §§ 8 til 12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, herunder når et forvaltningsorgan tildeler tilskudd, og ved forvaltning av fast eiendom. Vurderingen etter første punktum skal fremgå av beslutningen.». I påfølgende delkapitler kommer en gjennomgang av §§8-10, og en vurdering av hvorvidt disse er besvart.

### §8 KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig. Området er åpenbart av interesse for det ornitologiske miljøet, som har gjort mange registreringer i området. Det er nylig også gjennomført naturtypekartlegging i området.

Kunnskapsgrunnlaget for delområde 8 (funksjonsområde for en art unntatt offentlighet jf. Offentleglova § 24, tredje ledd) er noe gammelt. Det knyttes derfor noe usikkerhet til hvilken funksjon delområdet har for arten i dag og i nær framtid. Konsekvensutredningen av delområdet har imidlertid kompensert for dette ved å gå ut ifra at delområdet fortsatt har en funksjon for arten. Dermed er føre-varprinsippet anvendt i problemstillingen. En eventuell nedjustering av delområdets verdi og konsekvens kan bare skje dersom oppdatert kunnskapsgrunnlag om relevante forhold tilsier dette.

### §9 FØRE-VAR-PRINSIPPET

Føre-var-prinsippet er anvendt ved vurdering av verdi og konsekvens for delområde 8. Se nærmere beskrivelse av dette i kapittel 7 om usikkerhet og bemerkninger og i dette kapittelet under §8 om kunnskapsgrunnlaget og §10 om økosystemtilnærming og samlet belastning.

### §10 ØKOSYSTEMTILNÆRMING OG SAMLET BELASTNING

#### **Samlet belastning på vannforekomstene i planområdet og tilstøtende areal**

I og med at hyttene skal være uten strøm, vann og avløp (avløpsfrie toalettløsninger) er det ingen ting som tilsier at tiltaket kan gi effekter som forverrer tilstanden eller hindrer måloppnåelse med god økologisk og god kjemisk tilstand i Svorka og Langvatnet. I tillegg vil kantsonene mot vannforekomstene ivaretas gjennom hensynssoner.

#### **Generelt**

Oppføringen av hytter i tråd med kommuneplanens arealdel innenfor planområdet er lagt til grunn i situasjonsbildet for nullalternativet. Virkningene av vedtatt kommuneplan kommer derfor ikke til uttrykk i vurderingen av konsekvensene ved denne planen. Samlet belastning fra alle tiltak i planområdet er vurdert å gi *betydelig miljøskade* for delområdet 8 (funksjonsområde for en art unntatt offentlighet jf. Offentleglova § 24, tredje ledd). Delområde 8 ilegges stor vekt på grunn artens rødlistestatus og at arealet utgjør en stor andel av planområdet. Den samlede belastningen av tiltak i planområdet gir ***middels negativ*** konsekvensgrad.

## 9 SKADEREDUSERENDE TILTAK

### Hensyn i anleggsperioden

Av hensyn til fuglenes hekketid kan anleggsperioden med fordel legges til sommer - høst. Dette er et særlig viktig tiltak våtmarksfugl i området og for en art som er unntatt offentlighet (jf. Offentleglova § 24, tredje ledd).

Ved etablering av parkeringsareal bør det benyttes rene masser, eventuelt stedeagne masser, for å hindre spredning av fremmede arter til området.

### Våtmarksfugl

Det forventes økt ferdsel i strandsonen av Langvatnet. Flere publikasjoner viser at måten vi mennesker ferdes på i naturen, er avgjørende for hvor mye vi forstyrrer fuglene og hvilke følger dette vil få for dem. En enkel måte å begrense forstyrrelsene på kan være tilrettelegging med stier for å kanalisere trafikken slik at forstyrrelsene blir mer forutsigbare for fuglene. Stiene bør anlegges på en slik måte at de ikke fremstår som barrierer for fugleunger (Follestad 2012).

### Delområde 8



Unntatt offentlighet jf. Offentleglova § 24, tredje ledd.

## KILDER

### Skriftlige

- Aune, E.I. 2005. Kartlegging av biologisk mangfold (naturtypar) i Surnadal kommune. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2005-1: 1-52.
- Bangjord, G. 2019. Naturlige utfordringer for hekkende hubro. Presentasjon fra hubroseminar på Sola 4.–5. september 2019
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I. & Aarrestad, P.A. 2022. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN versjon 2.3 – Natur i Norge (NiN) Kartleggingsveileder: 4 (utgave 2): 1–413 Artsdatabanken, Trondheim (<http://www.artsdatabanken.no>)
- Fjelstad, A.S.B., Husdal, M. & Hestem, M. 2022. Handlingsplan for hubro 2022-2026. Rapport M-2316. Miljødirektoratet.
- Follestad, A. 2012. Innspill til forvaltningsplaner for Lista- og Jærstrendene: Kunnskapsoversikt over effekter av forstyrrelser på fugler - NINA Rapport 851: 45 s.
- Framstad, E., Bevanger, K., Dervo, B., Endrestøl, A., Olsen, S.L. & Pedersen, H.C. 2018. Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter. NINA Rapport 1598. Norsk institutt for naturforskning.
- Gjul, T., 1998. Forvaltning av vernskog i Surnadal kommune. Vedtak av fylkeslandbruksstyret i Møre og Romsdal 15.12.97.
- Heggøy, O. & Shimmings, P. 2020. Status og trusler for hubro i Norge. Faggrunnlag for revidering av nasjonal handlingsplan. NOF-Rapport 2020-4. 65 s.
- Leditznig, C. 1999. Zur Ökologie des Uhus im Südwesten Niederösterreichs und den donaanahen Gebieten des Mühlviertels. Nahrungs, Habitat- und Aktivitätsanalysen auf Basis von radiotelemetrischen Untersuchungen. Bacheloroppgave. Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft, Universität für Bodenkultur, Wien.
- Liley, D., 2000. Predicting the consequences of human disturbance, predation and sea level rise for ringed plover populations. - Thesis, University of East Anglia, Norwich, UK.
- Miljødirektoratet. 2021. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. Versjon 29.01.2021. 374 s.
- Obuch, J. & Bangjord, G. 2016. The Eurasian eagle-owl (*Bubo bubo*) diet in the Trøndelag region (Central Norway). Slovak Raptor Journal 10: 51–64.
- Penteriani, V., Gallardo, M. & Roche, P. 2002. Landscape structure and food supply affect eagle owl (*Bubo bubo*) density and breeding performance: a case of intra-population heterogeneity. Journal of Zoology 257: 365–372.
- Surnadal Kommune (2017). Kommuneplanen sin arealdel 2017-2019. konsekvensutredning.
- Surnadal Kommune (2017). Kommuneplanen sin arealdel 2017-2019. Planomtale.
- Svensson, L., Mullarney, K. & Zetterström, D. 2010. Gyldendals store fugleguide – Europas og middelhavsområdets fugler i felt 3. rev. Utg. Norsk utgave ved V. Ree (Red.), J. Sandvik & P. O. Syvertsen. Gyldendal Fakta, Oslo.

### Internett

- Artsdatabanken (2021). Ansvarsarter – Rødlista i et europeisk perspektiv. Norsk rødliste for arter 2021. Hentet 25/11-2022 fra <https://www.artsdatabanken.no//rodlisterforarter2021/fordypning/ansvarsarterrodlisteroerpeiskperspektiv>
- Artsdatabanken (2021, 24. november). Norsk rødliste for arter 2021. Hentet 25/11-2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021>

- Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 25/11-2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisefornaturtyper>
- Miljødirektoratet. 2020. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista 2018. Hentet 25/11-2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Forskrift om konsekvensutredninger (FOR-2017-06-21-854). Hentet 25/11-2022 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854>
- Artskart.artsdatabanken.no. Funndata fra Norsk Ornitologisk forening, Norsk zoologisk forening, NINA, Norsk botanisk forening mfl. Hentet 25/11-2022 fra <https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/greyMap/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Style%22%3A1%7D>
- Norges geologiske undersøkelse. 2020. Berggrunnskart N250. Hentet 25/11-2022 fra <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn>
- Norges geologiske undersøkelse. 2020. Løsmassekart N50 med symboler. Hentet 25/11-2022 fra <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>
- Stokke BG, Dale S, Jacobsen K-O, Lislevand T, Solvang R og Strøm H (24.11.2021). Fugler: Vurdering av storlom *Gavia arctica* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodliseforarter/2021/31891>

**Andre**

- Miljøregistreing i Skog i Surnadal kommune. Intern oversikt hos ALLSKOG over miljøregistrerte eiendommer. Informasjonen innhentet 2022.
- Rovbase. Sensitive artsdata for planområde mottatt fra statsforvalteren 22./6-2022.

## VEDLEGG

1. Verditabell for naturmangfold
2. Veiledende tabell for vurdering av påvirkning
3. Artslister fra befaringsa

## 1. VURDERINGSTABELL FOR NATURMANGFOLD

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
<b>Verneområder og områder med båndlegging</b>					<ul style="list-style-type: none"> <li>Verdensarvområder</li> <li>Områder vernet etter naturmangfoldloven</li> <li>Foreslåtte verneområder</li> <li>Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52</li> </ul>
<b>Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet</li> <li>Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet</li> <li>Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet</li> <li>Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet</li> <li>Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet</li> <li>Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet</li> <li>Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet</li> <li>Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet</li> <li>Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet</li> <li>Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet</li> <li>Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet</li> <li>Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet</li> <li>Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet</li> <li>Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet</li> <li>Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet</li> <li>Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet</li> </ul>
<b>Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13</li> <li>C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi</li> <li>B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13</li> <li>B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi</li> <li>Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi</li> <li>A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT)</li> <li>A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi</li> <li>Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi</li> </ul>
<b>Arter inkl. økologiske funksjonsområder</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vanlige arter og deres funksjonsområder</li> <li>Laks, sjøørret- og sjørøyebestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</li> <li>Ferskvannsfisk og ål - vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde</li> <li>Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter</li> <li>Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder</li> <li>Laks, sjøørret- og sjørøyebestander/ vassdrag i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder</li> <li>Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013))</li> <li>Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene</li> <li>Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fredede arter</li> <li>Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)</li> <li>Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde</li> <li>Nasjonale villreinområder</li> <li>Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</li> <li>Lokaliteter med relikte laks</li> </ul>

			verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013) <ul style="list-style-type: none"> <li>Innlandsfisk og åle - vassdrag/bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laks sjørret -, og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</li> <li>Innlandsfisk (eks. langt-vandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spesielt verdifulle størretbestander – sikre størretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</li> </ul>
<b>Landskaps-økologiske funksjonsområder</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalt viktige vilt- og fugletrekk</li> <li>Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter</li> <li>Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk.</li> <li>Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter</li> <li>Nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk.</li> <li>Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekkruiter.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridor er for a) et høyt antall arter eller b) viktige for å opprettholde levedyktige bestander av definerte grupper av arter (f.eks. amfibier, pollinatorer, osv.)</li> <li>Lokalt viktige intakte kjerneområder og naturstrukturer i ellers fragmenterte landskap</li> <li>Intakte kjerneområder med natur i sterkt fragmenterte landskap</li> <li>Naturstrukturer av særlig betydning for viktige naturprosesser eller for økosystemenes struktur, funksjon og/eller motstandskraft/tilpassnings evne til</li> </ul>		for arter med stor eller svært stor verdi. <ul style="list-style-type: none"> <li>Lengre elvestrekninger med langt vandrende fiskebestander.</li> </ul>	

		forventede naturendringer.			
<b>Landskapsøkologiske funksjonsområder - natursystemkompleks</b>		Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.			
<b>Geologisk mangfold – geotoper</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diffus utforming / sterkt redusert tilstand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nær truede objekter med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand, Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nær truede objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand, sårbare objekter med tydelig utforming og god tilstand, truede objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sårbare objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truede objekter med tydelig utforming og god tilstand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Truede og kritisk truede objekter og/eller forvaltnings-prioriterte, meget tydelig utforming/store systemer, meget god tilstand.</li> </ul>
<b>Geologisk mangfold - geologisk arv (geosteder)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse</li> <li>Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geosted som er enten har noe forringet kvalitet eller at representativitet er begrenset til et avgrenset område (region)</li> <li>Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller et områdes geologiske oppbygging, og er relevant for</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitenskapelig kjent geosted med god autensitet og representativitet som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av Norges geologiske oppbygging og historie</li> <li>Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vitenskapelig velkjent geosted med svært god autensitet og representativitet som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse</li> <li>Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geosteder med lav inntrykks-styrke/hverdags-landskap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>læringsmål eller pensum</li> <li>Middels tydelig og lesbart geosted med moderat inntrykks-styrke i område med begrensede landskapsverdier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum</li> <li>Tydelig og lesbart geosted med høy inntrykks-styrke i område med store landskapsverdier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Svært tydelig og lesbart geosted med høy inntrykks-styrke i område med svært store landskapsverdier</li> </ul>



**2. VEILEDENE TABELL FOR VURDERING AV PÅVIRKNING**

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
<b>Vernet natur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep.</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet.</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (&gt;10 år)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Påvirkning som medfører direkte inngrep i verneområdet og er i strid med verneformålet</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (&gt;25 år).</li> </ul>
<b>Naturtyper</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berører 20-50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (&gt;10 år)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner.</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (&gt;25 år).</li> </ul>
<b>Økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes.</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (&gt;10 år)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.</li> <li>Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (&gt;25 år).</li> </ul>
<b>Geotop</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berører 20-50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.</li> </ul>
<b>Geologisk arv - geosteder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører noe skjæmmende påvirkning i landskapet geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører merkbart endring i landskapet geologiske karakter, og / eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiltaket medfører en stor endring i landskapet geologiske karakter, og / eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.</li> </ul>

### 3. ARTSTABELLER FRA BEFARINGA

**Tabell 1. Et utvalg av observerte karplanter i undersøkelsesområdet**

Norsk navn	Latin	Rødlistevurdering	Kommentar
Stortveblad	<i>Neottia ovata</i>	LC	Funnet i naturtype <i>sørlig slåtte</i>
Fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>	LC, Ansvarsart	Funnet i naturtype <i>sørlig slåtte</i>
Fugleteleg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	LC	
Hengeving	<i>Phegopteris connectilis</i>	LC	
Maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>	LC	
Skogstjerne	<i>Lysimachia europaea</i>	LC	
Liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>	LC	
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	LC	
Teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>	LC	
Skogfiol	<i>Viola riviniana</i>	LC	
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>	LC	
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	LC	
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>	LC	
Hvitveis	<i>Anemone nemorosa</i>	LC	
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	LC	
Bjørnekam	<i>Blechnum spicant</i>	LC	
Sveltull	<i>Trichophorum alpinum</i>	LC	
Kvitlyng	<i>Andromeda polifolia</i>	LC	
Rome	<i>Narthecium ossifragum</i>	LC	
Duskull	<i>Eriophorum angustifolium</i>	LC	
Tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	LC	
Rundsoldogg	<i>Drosera rotundifolia</i>	LC	
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	LC	
Bjørneskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>	LC	
Alm	<i>Ulmus glabra</i>	EN	I naturtype <i>kalkbjørkeskog</i>
Hassel	<i>Corylus avellana</i>	LC	
Gråor	<i>Alnus incana</i>	LC	
Osp	<i>Populus tremula</i>	LC	
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	LC	
Selje	<i>Salix caprea</i>	LC	
Dunbjørk	<i>Betula pubescens subsp. pubescens</i>	LC	
Furu	<i>Pinus sylvestris</i>	LC	
Gran	<i>Picea abies</i>	LC	

**Tabell 2. Artsliste over vedboende sopp som ble funnet i undersøkelsesområdet**

Norsk navn	Latin	Rødlistevurdering
Ospeildkjuke	<i>Phellinus tremulae</i>	LC
Rødrandkjuke	<i>Fomitopsis pinicola</i>	LC
Knivkjuke	<i>Piptoporus betulinus</i>	LC
Knuskkjuke	<i>Fomes fomentarius</i>	LC

**Tabell 3. Artsliste over lav som ble funnet i undersøkelsesområdet**

Norsk navn	Latin	Rødlistevurdering
Lungenever	<i>Lobaria pulmonaria</i>	LC
Skrubbenever	<i>Lobaria scrobiculata</i>	LC
Stiftfiltlav	<i>Parmeliella triptophylla</i>	LC
Grynfiltlav	<i>Pannaria conoplea</i>	LC
Vrengelaver	<i>Nephroma sp.</i>	LC
Hvitringnål	<i>Calicium glaucellum</i>	LC

Gubbeskjegg	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT
Hengestry	<i>Usnea dasympoga</i>	LC
Vanlig kvistlav	<i>Hypogymnia physodes</i>	LC
Randkvistlav	<i>Hypogymnia vittata</i>	LC

**Tabell 4. Et utvalg av moser som ble funnet i undersøkelsesområdet**

Norsk navn	Latin	Rødlistevurdering
Torvmoser	<i>Sphagnum sp.</i>	LC
Storkransmose	<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	LC
Fjæremose	<i>Henediella heimii</i>	LC
Blanksigd	<i>Dicranum majus</i>	LC
Ribbesigd	<i>Dicranum scoparium</i>	LC
Furumose	<i>Pleurozium schreberi</i>	LC
Etasjemose	<i>Hylocomium splendens</i>	LC

**Tabell 5. Fugl registrert i undersøkelsesområdet**

Norsk navn	Latin	Rødlistevurdering	Kommentar
Enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	LC	Hekkende par.
Bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	
Svarttrost	<i>Turdus merula</i>	LC	
Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	
Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>	LC, Ansvarsart	
Rødstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	
Rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>	LC	
Kjøttmeis	<i>Parus major</i>	LC	
Fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>	LC	
Grønnsisik	<i>Spinus spinus</i>	LC	
Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	LC, Ansvarsart	
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	LC	
Kråke	<i>Corvus cornix</i>	LC	
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	VU	
Linerle	<i>Motacilla alba</i>	LC	
Gluttsnipe	<i>Tringa nebularia</i>	LC	
Gråsisik	<i>Acanthis flammea</i>	LC, Ansvarsart	
Lirype	<i>Lagopus lagopus</i>	LC, Ansvarsart	
Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	LC, Ansvarsart	
Gransanger	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	
Hakkespetter	<i>Dendrocopos sp.</i>	LC	Spettehull i varierende størrelser
Spettmeis	<i>Sitta europaea</i>	LC	
Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	

# ALLSKOG

EID AV SKOGEIERE



ALLSKOG