



Konsekvensvurdering naturmangfold ved etablering av hyttefelt på Kvenntangen, Lierne

Oktober 2019

Oppdragsnavn: Etablering av Kvenntangen hyttefelt, KU naturmangfold
Dokument nr.:
Filnavn: KU Naturmangfold, Lierne.docx

Dato	2019-10.04			
Utarbeidet av	Amanda Andersen			
Kontrollert av	Geir Langelo			
Godkjent av	Geir Langelo			
Beskrivelse	Konsekvensutredning			

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

INNHold

1. SAMMENDRAG	5
2. INNLEDNING OG UTBYGGINGSPLANER	7
3. METODE	7
3.1 DATAINNSAMLING	7
3.1.1 Eksisterende informasjon	7
3.1.2 Feltundersøkelser	8
3.2 RETNINGSLINJER	8
3.3 VURDERING AV VERDI	8
3.4 VURDERING AV PÅVIRKNING	9
3.5 VURDERING AV KONSEKVENSSER	9
3.5.1 Sammenstilling	10
3.5.2 Skadereduserende tiltak	10
4. NATURVERDIER OG VERDISETTING	11
4.1 NATURGRUNNLAGET	11
4.1.1 Klima og vegetasjonssoner	11
4.1.2 Berggrunn og løsmasser	11
4.2 OVERORDNEDE KARAKTERISTISKE TREKK	11
4.3 KARTLEGGING AV NATURMANGFOLD	12
4.3.1 Viktige naturtyper	12
4.3.2 Andre naturverdier	14
4.4 FUGL	15
4.5 FREMMEDE ARTER	15
4.6 RØDLISTEARTER	15
4.7 SAMMENSTILLING AV NATURVERDIER	15
5. VURDERING AV OMFANG OG KONSEKVENSSER	15
5.1 ALTERNATIV 0	15
5.2 UTBYGGINGSALTERNATIVET	15
5.3 SAMMENSTILLING OG RANGERING	16
5.4 VURDERINGER I FORHOLD TIL UTREDNINGSKRAV I NATURMANGFOLDLOVEN	16
6. KILDER	18
6.1 SKRIFTLIGE KILDER	18

Forord

I forbindelse med utarbeiding av planprogram for Kvenntangen hyttefelt har Natur og Samfunn AS gjort en konsekvensutredning for planområdet. I den forbindelse har det blitt gjort en naturtypekartlegging og naturmangfoldsvurdering av planområdet. Konsekvensutredningen har blitt gjort på oppdrag fra Trønderplan. Feltarbeidet ble utført 18. september 2019 av Amanda Engberg Andersen og Helga Hole, og danner grunnlaget for rapporten. Rapporten er i hovedsak utarbeidet av Amanda Engberg Andersen.

1. SAMMENDRAG

Bakgrunn og formål

På oppdrag fra Trønderplan AS har Natur og Samfunn AS utført en konsekvensutredning i forbindelse med planer om etablering av hyttefelt på Kvenntangen i Lierne. Konsekvensvurderingen har sitt grunnlag i §4-2 annet ledd i plan- og bygningsloven, som angir hvilke planer som har krav om KU.

Datagrunnlag

Vegvesenets håndbok V712 er benyttet som metodisk basis for konsekvensutredningen. Det er utført innsamling av eksisterende data, feltundersøkelser, omfangsvurdering og konsekvensutredning. Geografisk er arbeidet avgrenset av et definert planområde med et influensområde som kan bli indirekte berørt, og disse til sammen utgjør utredningsområdet.

Miljødirektoratets Kartleggingsinstruks – Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2019 er benyttet som metodisk basis for kartleggingen. Det er utført innsamling av eksisterende data, feltundersøkelser, omfangsvurdering og konsekvensutredning. Geografisk er arbeidet avgrenset av et definert planområde. Vurderinger av innvirkninger utenfor området har blitt gjort der dette er hensiktsmessig.

Metoder

Det viktigste metodegrunnlaget for verdisetting av lokaliteter er gitt i håndbøkene om kartlegging av naturtyper og vilt fra Direktoratet for naturforvaltning (nå Miljødirektoratet). Det er lagt vekt på å avgrense og beskrive areal med spesiell naturverdi. Verdiskalaen som er brukt går fra uten betydning, noe, middels, stor og svært stor verdi for temaet. Virkningen av tiltaket for flora og fauna, dvs. graden av påvirkning, er vurdert etter en femdelt skala - fra Sterkt forringet/ødelagt, forringet, noe forringet, ubetydelig endring og forbedret. Til sist er konsekvensene utredet etter en nidelt skala, ut fra en sammenstilling av verdier og vurdering av omfang. I tillegg er det foreslått tiltak som kan avbøte/reducere eventuelle negative konsekvenser av tiltaket.

Registreringer

Det er registrert 10 lokaliteter som er verdivurdert, én lokalitet med nedbørsmyr, én lokalitet med brannskadde grantrær og 8 lokaliteter med flomskogsmark.

Verdivurdering

Samlet sett vurderes verdiene for tema naturmangfold til å være middels stor.

Konsekvenser

En har gjort en samlet vurdering av registrerte naturverdier og gitt tiltaket konsekvensgrad én minus (-1).

Avbøtende tiltak

Det vil være viktig å begrense arealbruken mest mulig, også under anleggsperioden, slik at mest mulig av naturverdiene kan opprettholdes. Dette innebærer at områder som ikke er planlagt å bygge ned, ikke må benyttes til riggområder eller midlertidig hensettelse av maskiner og annet utstyr.

Områder med brannskadde trær, både døde og levende, bør få stå i fred da disse er habitat for sjeldne og krevende arter. Dersom disse områdene med skog og læger likevel må ryddes, bør lægerene flyttes til nærmeste intakte granskog.

Myrområdene er sårbare for inngrep, og bør ikke dreneres eller gjøres andre inngrep i.

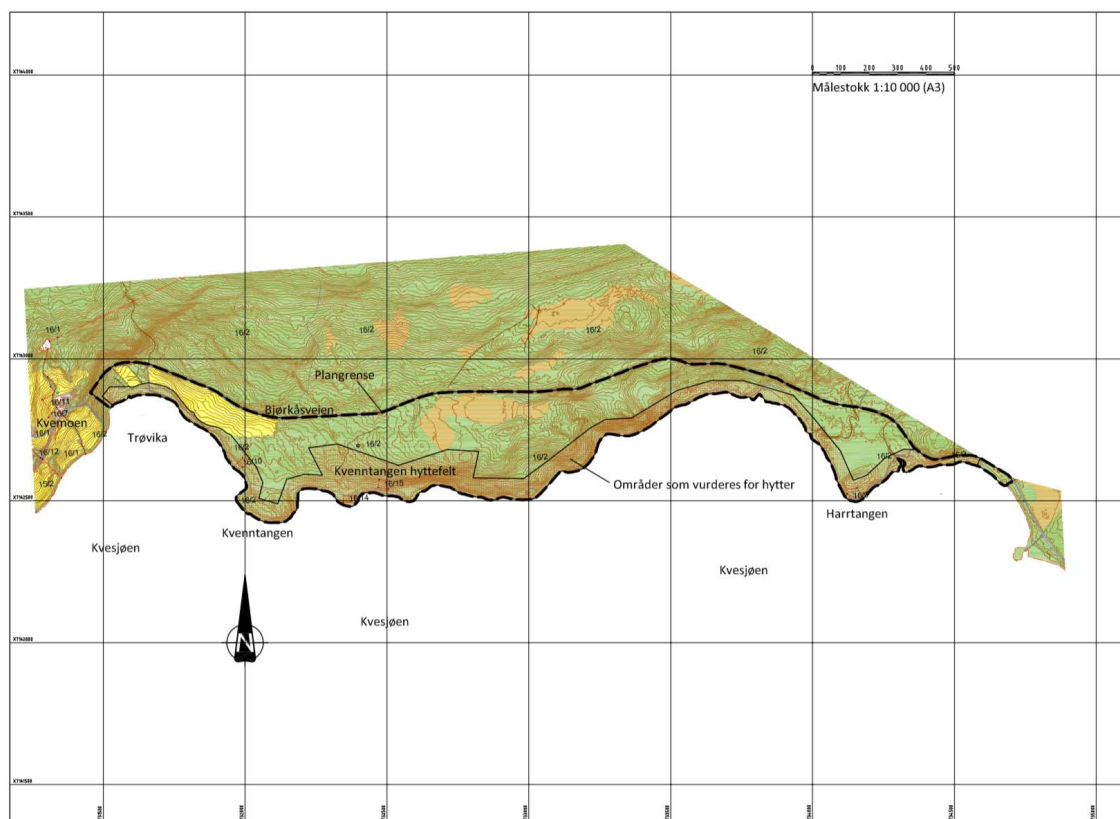
Til den grad det er mulig bør viktige naturtyper ikke bygges ned, særlig områdene med moderat og høyere verdi. Myrområder burde også skånes av klimahensyn da myrene er store karbonlager som vil begynne å brytes ned dersom de blir grøftet eller gravd opp.

Masser og utstyr bør lagres på fastmark og ikke på myrområder.

2. INNLEDNING OG UTBYGGINGSPLANER

På oppdrag fra Trønderplan AS har Natur og Samfunn AS utført en konsekvensvurdering av naturmangfoldet i forbindelse med planer om etablering av et hyttefelt i Lierne kommune.

Trønderplan AS har avgrenset et område langs vannkanten som vurderes for hytter. Området er vist i illustrasjonen under.



Figur 1: Kartet viser planområdet for tiltaket, samt eksempel på utnyttelse. Illustrasjonen er hentet fra en detaljreguleringsplan utarbeidet av Trønderplan AS.

Området som er utredet har i alt et areal på ca. 686 daa og omfatter jordbruksområder, skogområder, myr og strandpartier langs Kvesjøen. Planområdet har ikke blitt kartlagt for naturtyper tidligere.

3. METODE

3.1 Datainnsamling

3.1.1 Eksisterende informasjon

Det er samlet inn informasjon fra Naturbase og Artskart, samt kartleggingsrapporter fra nærliggende områder i regionen.

3.1.2 Feltundersøkelser

Feltundersøkelsene ble utført 18.09.2019 av Helga Hole og Amanda Andersen. Det var fint vær og gode arbeidsforhold under feltarbeidet. Terrenget var lite krevende, og hele området ble godt undersøkt.

3.2 Retningslinjer

Formålet med en konsekvensutredning er «å klargjøre virkninger av tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser eller samfunn. Konsekvensutredninger skal sikre at disse virkningene blir tatt i betraktning under planleggingen av tiltaket og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket kan gjennomføres». Her er kravet til konsekvensanalyser lovfestet med bestemmelser for hvordan de skal utføres.

Formålet med denne utredningen er å beskrive konsekvensene av inngrepene som er planlagt. Framgangsmåten baserer seg på metodikken som er beskrevet i V712 fra Statens vegvesen (2018).

3.3 Vurdering av verdi

På bakgrunn av innsamlede data gjøres en vurdering av naturverdien av lokaliteter/delområder, samt en samlet verdi av disse. Verdien fastsettes på grunnlag av kriterier som er gjengitt i Tabell 1. Kriterier for vurdering av naturmangfoldets verdi. Tabell 1. Når det gjelder identifisering og verdsetting av naturtypelokaliteter, benyttes DN håndbok 13 om kartlegging av biologisk mangfold, og håndbok 19 for kartlegging av marine naturtyper.

Tabell 1. Kriterier for vurdering av naturmangfoldets verdi.

Verdi kategori	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Landskapsøkologiske funksjonsområder		Områder med mulig landskaps økologisk funksjon. Små (lokalt viktige) vilt- og fugletrekk.	Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på lokalt/regionalt nivå. Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med regional til nasjonal landskapsøkologisk funksjon. Vilt- og fugletrekk som er viktig på regionalt/nasjonalt nivå. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter.	Områder med nasjonal, Landskapsøkologisk funksjon. Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi.
Vernet natur				Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39 ⁹⁹) med permanent redusert verneverdi. Prioriterte arter i kategori VU og deres ØFO	Verneområder (naturmangfoldloven §§ 35-39). Øverste del forbeholdes verneområder med internasjonal verdi eller status, (Ramsar, Emeraldnetwork m.fl). Prioriterte arter i kategori EN og CR og deres ØFO
Viktige naturtyper		Lokaliteter verdi C (øvre del)	Lokaliteter verdi C og B (øvre del)	Lokaliteter verdi B og A (øvre del) Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Lokaliteter verdi A Utvalgte naturtyper verdi A.

Økologiske funksjonsområder for arter		Områder med funksjoner for vanlige arter (eks. høy tetthet av spurvefugl, ordinære beiteområder for hjortedyr, sjø/fjæreareal med få/små funksjoner). Funksjonsområder for enkelte vidt utbredte og alminnelige NT arter. Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «Liten verdi» NVE rapport 49/2013	Lokalt til regionalt verdifulle funksjonsområder. Funksjonsområder for arter i kategori NT. Funksjonsområder for fredede arter ⁶² utenfor rødlista. Funksjonsområde for spesielt hensynskrevende arter Ferskvannsfisk: Vassdrag/ bestander i verdikategori «middels verdi» NVE rapport 49/2013 samt vassdrag med forekomst av ål.	Viktige funksjonsområder Region Funksjonsområder for arter i kategori VU. Funksjonsområder for NT-arter der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/bestander i verdikategori «stor verdi» NVE rapport 49/2013 samt viktige vassdrag for ål.	Store, veldokumenterte funksjonsområder av nasjonal (nedre del) og internasjonal (øvre del) betydning Funksjonsområder for trua arter i kategori CR (øvre del). Nedre del: EN-arter og arter i VU der disse er norske ansvarsarter og/eller globalt rødlistet. Ferskvannsfisk: Vassdrag/bestander i verdikategori «svært stor verdi» NVE rapport 49/2013
Geosteder		Geosteder med lokal betydning.	Geosteder med lokal/regional betydning.	Geosteder regional/nasjonal betydning.	Geosteder med nasjonal/internasjonal betydning.

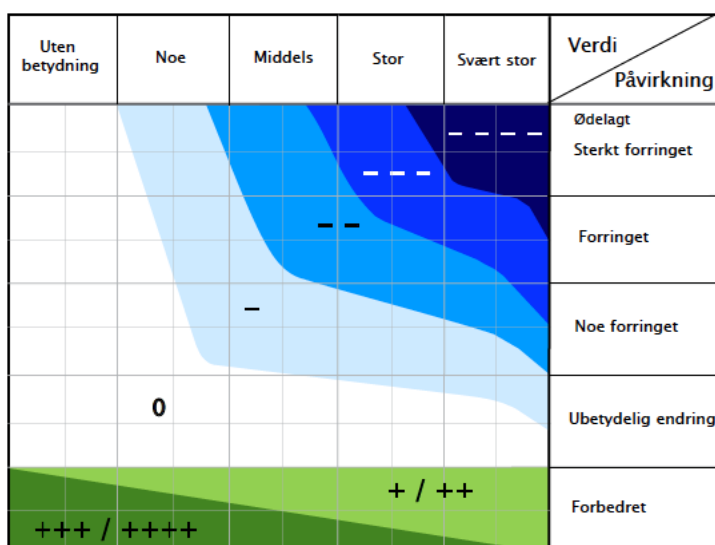
Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdisetten en lokalitet. Vi viser til Hilmo m.fl. (2015) for nærmere forklaring av inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlista. Der er det også kortfattet gjort rede for hvilke miljøer artene lever i samt de viktige trusselsfaktorer. Verdivurderingene for hvert miljø/område angis på en glidende skala fra liten til stor verdi.

3.4 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er en vurdering av hvilke konkrete endringer tiltaket antas å medføre for de ulike lokalitetene eller områdene. Påvirkningen vurderes for de samme lokalitetene eller områdene som er verdivurdert og gjøres i forhold til 0-alternativet. Midlertidige virkninger påført under anleggsarbeidene vil vurderes for seg selv og ikke virke inn på tiltakets konsekvenser. Kun i tilfeller der slike virkninger gir langvarige eller permanente endringer, vil konsekvensvurderes. Eksempel på midlertidige virkninger kan for eksempel være støy fra anleggsområdet som hindrer vilt å bruke en viltkorridor en periode mens anleggsarbeidet pågår. Arealbeslag er derimot tiltak som vil gi permanente virkninger. Inngrep i viktige naturtyper er også virkninger av tiltaket som i de fleste tilfeller regnes som langvarige eller permanente inngrep.

3.5 Vurdering av konsekvens

Med konsekvenser (forringelse eller forbedring) menes de fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til 0-alternativet. Konsekvensen for et miljø/område framkommer ved å sammenholde miljøet/områdets verdi og påvirkning. Figuren som er vist i **Feil! Fant ikke referanseilden.** er en matrise som angir hvor forringet eller forbedret et område blir ut fra gitt verdi og påvirkning.



Figur 2: Kosekvensmatrise. Kilde: V712 (Statens vegvesen 2018).

Tabell 2. Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (- - - -)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (- - -)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (- -)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / +++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

3.5.1 Sammenstilling

For hvert aktuelle alternativ angis en samlet konsekvens med 0-alternativet som referanse. Alternativene er gitt en innbyrdes rangering etter konsekvensgrad. Rangeringen skal avspeile en prioritering mellom alternativene ut fra et faglig ståsted. Det beste alternativet rangeres høyest (rang 1). I tillegg kan det foretas faglige avveininger av ulike årsaker. Det kan for eksempel være at en rødlisteart gis mindre vekt enn metoden skulle tilsi, fordi den i en region er veldig vanlig.

3.5.2 Skadereduserende tiltak

KU-forskriften setter krav til hvordan forebygge skadevirkninger av et tiltak. Jamfør § 23 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/reducere 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.

4. NATURVERDIER OG VERDISETTING

4.1 Naturgrunnlaget

4.1.1 Klima og vegetasjonssoner

Fjølrika ligger i overgangsseksjon (OC) i mellomboreal sone (MB).

4.1.2 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i området består for det meste av kvartsitt og arkose i veksling, med tynne bånd av granatglimmerskifer, dekket av morenemateriale.

4.2 Overordnede karakteristiske trekk

Planområdet ligger i skråningen fra Bjørkåsveien ned til Kvesjøen, og strekker seg fra Trøvika i vest til Murbekken i øst. Planområdet grenser til Sverige i øst. I området finnes det plantefelt av gran, myrområder, dyrket mark og strandkant tilknyttet Kvesjøen.



Figur 3: Kartet viser planavgrensningen for tiltaket, samt eksisterende vegetasjon.

Skogområdene er av gran og er i aktiv produksjon. Grana er plantet på grøftede myrområder. Dette medfører at skogen i utgangspunktet har lite grunnlag for å ha store naturmangfoldverdier.



Figur 4: Lågurtgranskog dominert av moser, gjøkesyre, hengeving og fugletelg (bilde nr. 1 og 2). Store deler av granskogen er plantet på grøftet myr (bilde nr. 1). Noe av skogen er også bærlyngskog (bilde nr. 3), dominert av blåbær, tyttebær, fugletelg, skrubebær, røsslyng, blokkebær og skogstjerne.

4.3 Kartlegging av naturmangfold

Planområdet har blitt kartlagt etter miljødirektoratets kartleggingsinstruks, samt sjekket for naturverdier som ikke blir dekket av instruksen. Det ble totalt registrert 9 viktige naturtyper. Det er ikke registrert hverken naturtyper eller rødlistearter i området fra tidligere.

4.3.1 Viktige naturtyper

Det ble kartlagt 9 viktige naturtyper i samsvar med instruksen. Disse er hovedsakelig lokalisert langs vannet, bortsett fra ett stort polygon i midten av planområdet.



Figur 5: Kartet viser de viktige naturtypene som ble funnet i området med rosa markering og nummerering fra 1-9.

8 av de kartlagte områdene er flomskogsmark, og én av dem nedbørsmyr (tabell 3). Flomskogsmarkene var preget av glissen gråorskog og vierarter. Løsmassene vekslet mellom finkornet materiale nærmest vannet og større grus og stein blokker lengre vekk (figur 6).



Figur 6: Flomskogsmark på grus og stein.

Nedbørsmyra var dominert av torvmoser, røsslyng, dvergbjørk, krekling, multer, lys reinlav, grå reinlav og blåbær. Nedbørsmyra veksler til jordvannsmyr langs kantene. Jordvannsmyra er intermediær og har innslag av arter som tepperot, dvergjamne, stjernestarr, sveltull, bukkeblad. Kun delene som er nedbørsmyr har blitt markert som viktig naturtype. Nedbørsmyr som har et mindre areal enn 1 dekar har ikke blitt markert, i samsvar med Miljødirektoratets instruks.



Figur 7: Nedbørsmyr med jordvannsmyr i kanten (se bildet til høyre).

Tabell 3: Tabellen gir en beskrivelse av de nummererte naturtypene (avmerket i figur 3), og gir en oversikt over områdenes lokalitetskvalitet, som har blitt satt etter miljødirektoratets kartleggingsinstruks.

Naturtype		Beskrivelse	NiN lokalitetskvalitet
Lokalitet 1-8 Flomskogsmark		Flomskogsmark på grus og stein. Yngre skog, uten spesielle livsmedium. Det ble ikke observert rødlistede arter i lokaliteten.	Lav kvalitet
Lokalitet 9 Nedbørsmyr		Myra har god tilstand, det er ikke spor etter grøfting eller torvuttak. Det er ikke kjørespor eller slitasje i lokaliteten. Naturmangfoldet har blitt vurdert til lite	Moderat kvalitet

		basert på at områdets størrelse er under 50 dekar, og at det ikke er tydelige myrstrukturer i lokaliteten. Det ble ikke observert rødlistede arter i lokaliteten.	
--	--	---	--

4.3.2 Andre naturverdier



Figur 8: Figuren viser andre naturverdier i lokaliteten.

Utenom naturtypekartleggingen, ble det registrert flere verdier knyttet til naturmangfold i deler av granskogen (figur 8). Det ble observert et område med eldre trær med brannspor, samt små områder med rødlistearten gubbeskjegg (NT). Det er også mye elg i området, og flere liggeplasser ble observert ved befarng.



Figur 9: Gamle trær med brannspor.

4.4 Fugl

Artskart viser registreringer av vierspurv – kritisk truet CR (2001), svartand – nær truet NT (2013), storspove – sårbar VU (2018) og gulspurv – nær truet NT (2009) i områdene rundt planområdet. Ingen av disse bruker slike områder til hekking og næringssøk. Gulspurv og storspove har sitt optimale habitat i tilknytning til kulturlandskapet, med åpne beitemarker og dyrkede områder, mens vierspurven trives best i sumpskoger med tuedannelse.

4.5 Fremmede arter

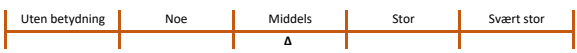
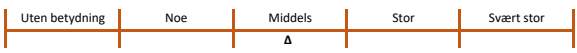
Ved Harrtangen ble det observert felt med plantet bergfuru (SE).

4.6 Rødlistearter

Det ble observert gubbeskjegg ved befaring av området 18.09.19. I tillegg er Gaupe (EN) observert tidligere, samt rødlistede fuglearter (se 4.4 Fugl).

4.7 Sammenstilling av naturverdier

Tabell 4: Tabellen viser de avgrensa lokalitetene ved planområdet, samt deres verdi etter håndbok V712.

ID	Verdi-begrunnelse	Verdi	Verdilinjel
Lok 1-8	Flomskog	Noe verdi	
Lok 9	Nedbørsmyr	Middels verdi	
Lok 10	Trær med brannspor	Middels verdi	

5. VURDERING AV OMFANG OG KONSEKVENSER

5.1 Alternativ 0

0-alternativet beskriver dagens situasjon i området og er et sammenligningsalternativ. Dagens situasjon refererer til nåværende forhold. Alternativet brukes som referanse ved vurdering og sammenstilling av omfang og konsekvenser av tiltaket. 0-alternativet settes uansett pr definisjon til intet omfang. Med intet omfang vil også konsekvensen av 0-alternativet for naturmangfoldet bli ubetydelig.

5.2 Utbyggingsalternativet

Lokalitet 1-8, Flomskog

Flomskogen ligger i området som er markert for hyttebygging i illustrasjonsplanen (figur 1). Dette er et spesielt utsatt parti langs Kvesjøen, og det er usikkert hvor mange lignende lokaliteter som finnes i nærheten. Dersom hele feltet bygges ut, med sprenging og klargjøring av tomter, vil inngrepene resultere i total- eller delvis ødeleggelse. Dette medfører en konsekvens tilsvarende forringet 2 minus (-2).

Lokalitet 9, Nedbørsmyr

Nedbørsmyra ligger midt i planområdet, og utenfor området som er planlagt til utbygging. Dette medfører at myra ikke vil bli påvirket i særlig grad.

Konsekvensen er vurdert til ubetydelig endring (0).

Lokalitet 10, Trær med brannspor

Lokaliteten ligger delvis innenfor det planlagte utbyggingsområdet.

Dette medfører noe forringelse på -1 (-1).

5.3 Sammenstilling og rangering

Tabellen under gir en samlet presentasjon av konsekvensvurderinger for 0-alternativet og utbyggingsalternativet i driftsfasen. Konsekvensen er framkommet ved å sammenholde områdets verdi og omfanget (påvirkningen) av tiltaket for hvert alternativ. Konsekvensvurderingen er brukt som støtte for vurderingene.

Tabell 5. Sammenstilling av konsekvensvurdering.

Lokalitet	Verdi	Virkning	Konsekvens 0-alternativet	Konsekvens utbyggingsalternativ
Lok 1-8	Noe verdi	Forringet	0	-2
Lok 9	Middels verdi	Ubetydelig	0	0
Lok 10	Middels verdi	Noe forringet	0	-1
Samla konsekvens			0	-2
Rangering			1	2
Beslutningsrelevant usikkerhet			Liten	Middels

5.4 Vurderinger i forhold til utredningskrav i naturmangfoldloven

§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.”

En har gjennom denne utredningen vurdert naturverdier i tilknytning til planområdet og influensområdet. Feltarbeidet ble gjort på høsten da de fleste planter har visnet og kan være vanskelig å identifisere. Ved kartleggingen ble det lagt spesiell vekt på naturtyper og vegetasjon. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok for karplanter, men dårligere for sopp og moser. Kunnskapsgrunnlaget er også dårlig for fisk i Kvesjøen og for fugl i området.

Kunnskapsgrunnlaget for hele området vurderes som godt nok i forhold til å sette en konsekvensgrad i forhold til metodikken i håndbok V712.

§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.”

Selv om vi vurderer kunnskapsgrunnlaget for dårlig for planter og sopp, så mener vi undersøkelsene likevel gir nok informasjon til å kunne gjøre en beslutning i forhold til naturmiljø om de avbøtende tiltakene følges opp. En har derfor ikke funnet grunn til å ta i bruk føre-var-prinsippet.

§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.”

Flomskogsmarkene ligger i et spesielt utsatt parti langs Kvesjøen, og det er usikkert hvor mange lignende lokaliteter som finnes i nærheten. Et lignende parti er allerede bygget ut vest for området. Å ta vare på noen av lokalitetene med flomskogsmark bør derfor prioriteres for å senke den samlede belastningen inngrepet har i området.

Lokaliteten med trær med brannspor er svært liten, og ligger i et område med få naturverdier. Det er likevel uvisst hvor mange lokaliteter det er med brannskadde trær i området, noe som gjør at det kan være et habitat av verdi for enkelte arter.

Myr er generelt uheldig å bygge ned, da det vil frigjøre relativt mye klimagasser. Arealet bør derfor begrenses til det en ser som absolutt nødvendig.

Avbøtende-/ skadereduserende tiltak

Det vil være viktig å begrense arealbruken mest mulig, også under anleggsperioden, slik at mest mulig av naturverdiene kan opprettholdes. Dette innebærer at områder som ikke er planlagt å bygge ned, ikke må benyttes til riggområder eller midlertidig hensettelse av maskiner og annet utstyr.

Områder med brannskadde trær, både døde og levende, bør få stå i fred da disse er habitat for sjeldne og krevende arter. Dersom disse områdene med skog og læger likevel må ryddes, bør lægerene flyttes til nærmeste intakte granskog.

Myrområdene er sårbare for inngrep, og bør ikke dreneres eller gjøres andre inngrep i.

Til den grad det er mulig bør viktige naturtyper ikke bygges ned, særlig områdene med moderat og høyere verdi. Myrområder burde også skånes av klimahensyn da myrene er store karbonlager som vil begynne å brytes ned dersom de blir grøftet eller gravd opp.

Masser og utstyr bør lagres på fastmark og ikke på myrområder.

Tabell 6. Sammenstilling av konsekvensvurdering med skadereduserende tiltak.

Lokalitet	Verdi	Virkning	Konsekvens 0-alternativet	Konsekvens utbyggingsalternativ	Konsekvens Skadereduserende-alternativ
Lok 1-8	Noe verdi	Forringet	0	-2	-1
Lok 9	Middels verdi	Ubetydelig	0	0	0
Lok 10	Middels verdi	Noe forringet	0	-1	0
Samla konsekvens			0	-2	-1
Rangering			1	3	2
Beslutningsrelevant usikkerhet			Liten	Middels	Middels

6. KILDER

6.1 Skriftlige kilder

Artsdatabanken 2018. Tjenesten Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/>.

Direktoratet for naturforvaltning 2000. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. Revidert 2007.

Direktoratet for naturforvaltning 2001, rev. 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. DN-håndbok 19.

Fremmedartslista 2018, Artsdatabanken.no.

Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge. ISBN: 978-82-92838-40-2.

Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018.

Miljøverndepartementet 2010. Lovdata fra Norsk Lovtidend: Forskrift om konsekvensutredninger: <http://www.lovdata.no/cgi-wift/lldes?doc=/sf/sf/sf-20050401-0276.html>

Statens vegvesen 2006, Håndbok V712, revidert 2018.