Natur og samfunn



Vestmarka næringspark Sortland

August 2020

Natur og samfunn

Oppdragsnr.:
Oppdragsnavn: Vestmarka Sortland
Dokument nr.:
Filnavn: Leirbekken

Revisjon	[Tekst]			
Dato	2020-12.08			
Utarbeidet av	Gunnar Kristiansen			
Kontrollert av	Geir Frode Langelo			
Godkjent av	Gunnar Kristiansen			
Beskrivelse	Konsekvensutredning			

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

Natur og samfunn

INNHOLD

1. SAMMENDRAG 4

2. INNLEDNING OG UTBYGGINGSPLANER 5

2.1 BAKGRUNN OG FORMÅL 5
2.2 BELIGGENHET 5

3. METODE 6

3.1 DATAINNSAMLING 6
3.1.1 Eksisterende informasjon 6
3.1.2 Kartleggingsmetode 6
3.1.3 Feltundersøkelser 6
3.2 RETNINGSLINJER 7
3.3 VURDERING AV VERDI 7
3.4 VURDERING AV PÅVIRKNING 8
3.5 VURDERING AV KONSEKVENS 8
3.6 SAMMENSTILLING 9
3.7 SKADEREDUSERENDE TILTAK 9

4. NATURVERDIER OG VERDISETTING 11

4.1 NATURGRUNNLAGET 11
4.1.1 Klima og vegetasjonssoner, berggrunn og løsmasser 11
4.1.2 Berggrunn og løsmasser 11
4.2 LANDSKAPSTREKK 12
4.3 OVERSIKT OVER REGISTRERTE NATURVERDIER 13
4.4 VIKTIGE NATURTYPER 20
4.5 VILTFOREKOMSTER 21
4.6 RØDLISTEARTER 21
4.7 LANDSKAPSØKOLOGISKE SAMMENHENGER 21
4.8 SAMMENSTILLING AV NATURVERDIER 22
4.9 ALTERNATIV 0 22
4.10 UTBYGGINGSALTERNATIVET 22
4.11 USIKKERHET 23

5. VURDERINGER I FORHOLD TIL UTREDNINGSKRAV I NATURMANGFOLDLOVEN 23

5.1 SKADEREDUSERENDE TILTAK 24

6. KILDER 25

6.1 SKRIFTLIGE KILDER 25

Natur og samfunn

1. SAMMENDRAG

Bakgrunn og formål
På oppdrag for Rambøl har Natur og Samfunn AS utarbeidet en KU i forbindelse med utarbeidelse av en reguleringsplan for Vestmarka næringspark like nord for Sortland.
Temaet som ønskes vurdert er konsekvenser for naturmangfold.

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.

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/redusere eventuelle negative konsekvenser av tiltaket.

Registreringer
Det er registrert en naturtype forekomst som er verdivurdert. Dette er ei nedbørsmyr av liten verdi som er påvirket av drenering og gamle torvuttak.

Verdivurdering
Samlet sett vurderes verdiene for tema naturmangfold til å være små. Myra har opprinnelig middels verdi, men har nå redusert verdi på grunn av drenering og torvuttak

Konsekvenser
Det er gjort en samlet vurdering av registrerte naturverdier og gitt tiltaket liten negativ konsekvens.

2. INNLEDNING OG UTBYGGINGSPLANER

2.1 Bakgrunn og formål

På oppdrag for Rambøll har Natur og Samfunn AS utarbeidet en KU med avbøtende tiltak i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for Vestmarka næringspark.
Temaet som ønskes vurdert er konsekvenser for naturmangfold.
Tiltaket faller inn under *«Forskrift om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven»,* FOR-2014-12-19-1726.
Utredningskravet utløses av § 2 d): «områdereguleringer og detaljreguleringer på mer enn 15 daa, som omfatter nye områder til utbyggingsformål».

2.2 Beliggenhet

Planområdet ligger på Selnes i Sortland kommune. Området ligger på vestsiden av Sortlandsundet omtrent fem hundre meter nord-vest for Sortland bro i Sortland kommune.



Figur 1. Kartet viser beliggenheten til området

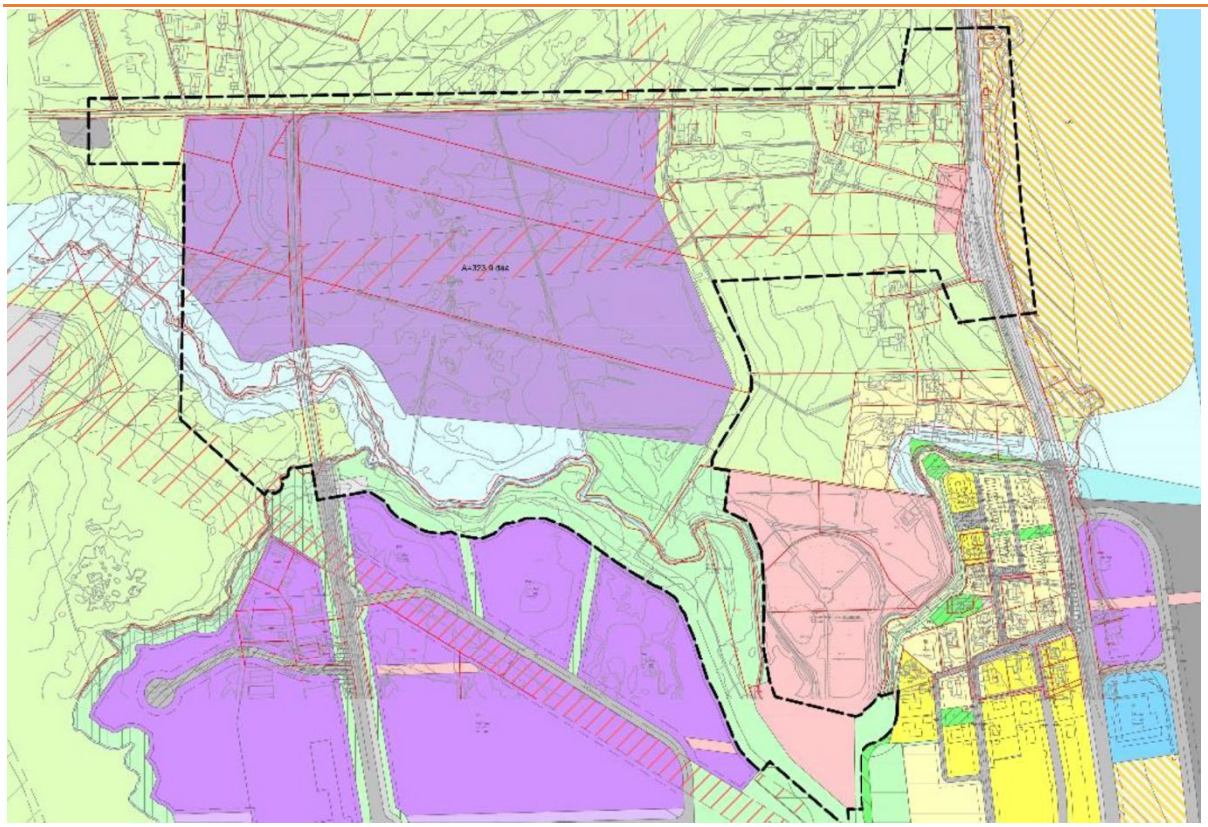


Fig 2. Kartet viser planområdenes avgrensing samt omgivelsene rundt som kan være del av planområdet

3. METODE

3.1 Datainnsamling

3.1.1 Eksisterende informasjon

Fylkesmannens miljøvernavdeling er blitt forespurt om aktuell informasjon om registrerte naturverdier i området.
I tillegg er det søkt i flere relevante, nasjonale databaser, primært Artsdatabankens tjeneste Artskart og Miljødirektoratets Naturbase.

3.1.2 Kartleggingsmetode

Området er kartlagt etter Miljødirektoratets håndbok 13-kartlegging av naturtyper. Rødlista for naturtyper 2018 er benyttet for utvelgelsen verdifulle naturtyper. Samtidig er naturtypene som er kartlagt sammenholdt med Natur i Norge metodikken og sammenholdt med denne. Verdisettingsmetodikken etter den innstruksen (kartleggingsinnstruksen for 2020) er sammenholdt med verdisettingen av eventuelle naturtyper som er kartlagt eller avgrenset i denne undersøkelsen.

3.1.3 Feltundersøkelser

Feltundersøkelsene ble utført 22.06.2019 og 29.07.2020. Det var gode forhold, med overskyet og vindstille.

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 dette 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 smal etverdi 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 verdisetting 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/internasj. 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[59]) 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, Emeraldnettwork 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 verdi-kategori «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 lokalregional betydning.	Geosteder regionalnasjonal betydning.	Geosteder med nasjonalinternasjonal betydning.

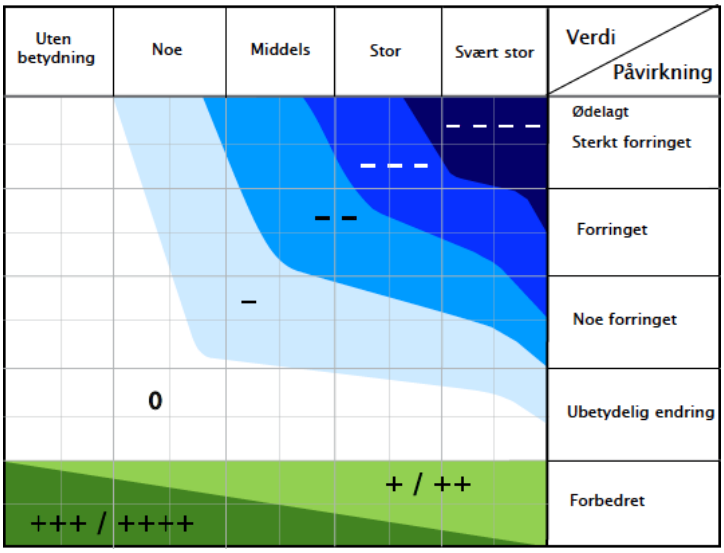
Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdsette en lokalitet. Vi viser til Hilmo m.fl. (2015) for nærmere forklaring av inndeling, metoder og artsutvalg for den norske rødlista. Der er det også kortfattet gjort rede for hvilke miljøer artene lever i samt de viktige trusselsfaktorer.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

3.4 Vurdering av påvirkning

Påvirkninger 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 Figur 2 er en matrise som angir hvor forringet eller forbedret et område blir ut fra gitt verdi og påvirkning.



Figur 3. Konsekvensmatrise. 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.

3.6 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 fagligstående. 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.

3.7 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».

4. NATURVERDIER OG VERDISETTING

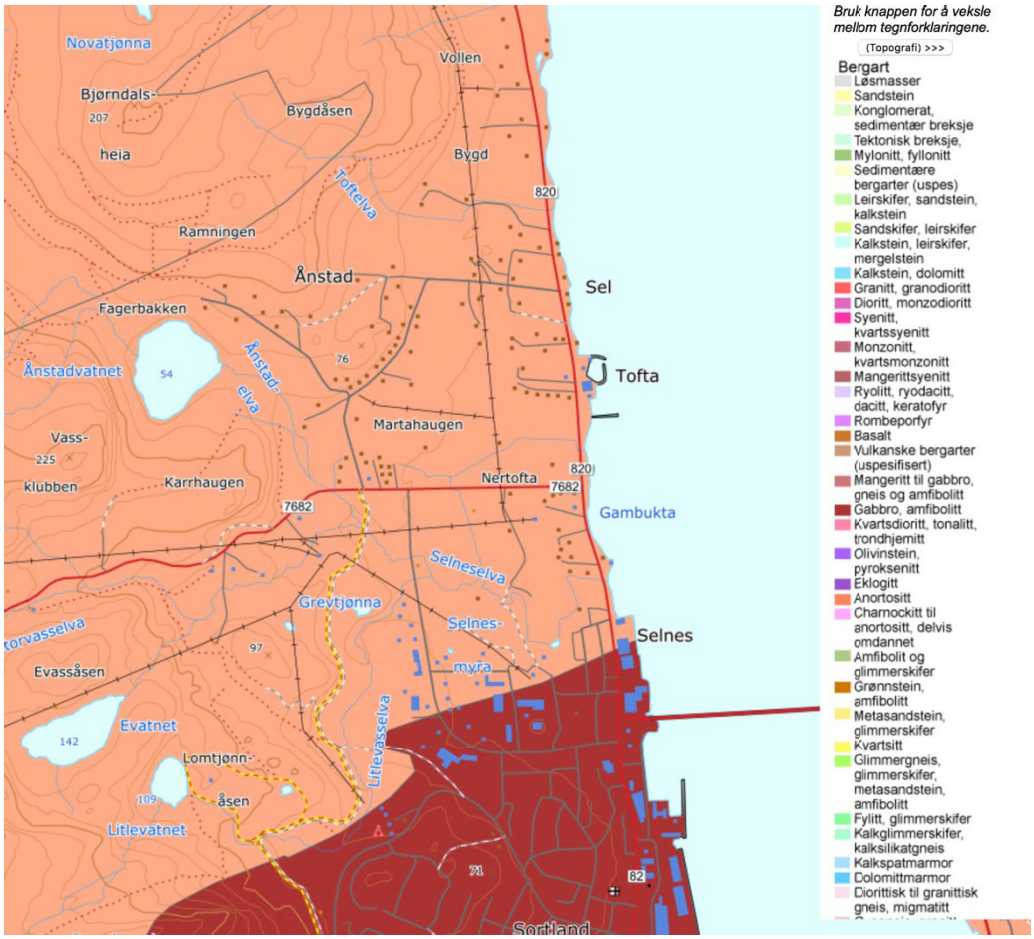
4.1 Naturgrunnlaget

4.1.1 Klima og vegetasjonssoner, berggrunn og løsmasser

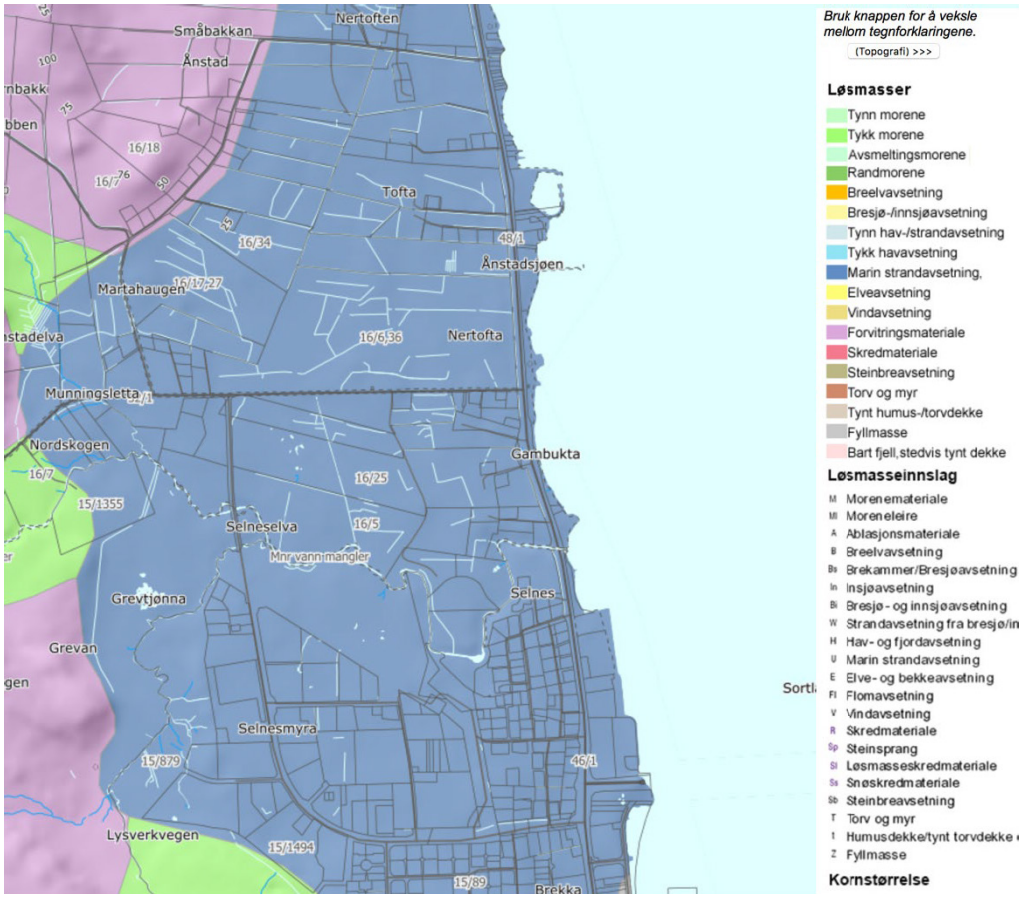
Sortland kommune ligger klart i oseanisk seksjon (Fig. 1), som kjennetegnes av vestlige vegetasjonstyper og arter. Vintertemperaturen er noe lavere enn i områder på ytterkysten lenger sør. Vegetasjonssonen innenfor planområdet er mellomboreal sone (Moen 1998).

4.1.2 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen består av finkornet gneis med variert sammensetning. Dette gir opphav til fattige vegetasjonstyper uten særlig basekrevende arter.



Figur 4. Berggrunnskart over området.



Figur 5. Løsmassekart over området.

Hele planområdet ligger under marin grense og består av sammenhengende dekke med marine strandavsetninger.

4.2 Landskapstrekk

Området ligger innenfor landskapsregion; 31 Lofoten og Vesterålen. Regionen preges av fjord, fjell og kulturmarksområder i stor skiftning. Møtet mellom hav og land er hovedessensen i denne regionen. De fleste bygdene viser uskiftningsmønster med smale teiger, en struktur lett synlig i det åpne terrenget.

I Sortlandområdet og innenfor planområdet er det rolige fjell, fjordspeilet, bebyggelse og kulturmark som preger området.

4.3 Oversikt over registrerte naturverdier

Artsregistreringer

Fra før er det lite opplysninger å finne om vegetasjonen i området. Naturbasen viser ingen avgrensninger av verdifulle naturtyper.

Karakteristiske trekk til området

Tiltaksområdet er lokalisert til flate marine avsetninger omtrent fem hundre meter fra sjøen, og ligger nært Sortland sentrum. Det domineres av ei nedbørsmyr preget av inngrep. Det går ei stilleflytende elv langs sørsiden av planområdet der det tidligere trolig har vært fuktenger langs elva med innslag av kultarter. Det er ellers landbruksarealer, turstier, veier og ulike inngrep som preger området.

Planområdet domineres av ei forholdsvis stor og flat nedbørsmyr med tuer av ulik størrelse og høyde. Disse er spredt utover myrplanet. Myra er artsfattig. Tuene består overveiende av krekling. røsslyng, molte og reinlav. Rusttorvmose er jevnt innslag i tuene. De høyeste tuene er dominert av krekling og røsslyng. Torvmyrull og bjønnskjegg forekommer spredt over hele myrplanet. Dvergbjørk inngår også spredt overalt. I de fuktige partiene forekommer arter som dystarr, kjøtttorvmose og rundsoldogg.



Figur 6. Nedbørsmyra som dominerer planområdet (kjørespor vises sentralt).

Det forekommer en del kjørespor og det er dype dreneringskanaler inn i myrplanene og langs kanten gjennom myra.



Figur 7. Dreneringskanal vest i myra.

Langs dreneringkanalene forekommer blant annet flaskestarr som tyder på jordvannspåvirkning her. Dette kan være et resultat av påvirkningen fra dreneringen. Langs dreneringskanalene er det plantet sitka. Langs den dype hovedreneringskanalen midt i området vokser det opp en god del svartvier/selje og bjørk.



Figur 8. Hovedkanalen gjennom myra

Det er trolig tatt ut store partier med torv flere steder i myrområdet. Nord og øst for myra er det en jevn og bratt kant på to meters høyde opp til myrplanet. Her forekommer fattig jordvannspåvirket sumpskogsmark med bjørk ned i det som trolig er store torvtaksområder.



Figur 9. Gammelt torvuttak med sumpskog og bratt kant opp til myrplanet

Midt i området er det også store rette områder med dype torvtak der det delvis har blitt dannet fattig sumpskog.



Figur 10. Store arealer med torvuttak.

Mellom myra og elva mot veien-stien langs sørvestre del av planområdet er det en blanding av myrkant og fattig til intermediær sumpskogsmark med oppslag av bjørk. Det forekommer tuer med stolpestarr og spredt med myrhatt, sølvvier, molte og skrubbær sølvviertuer. Kulturarter som sølvbunke, engrapp, engsyre og geitrams tyder på at området har vært beitet tidligere. Trolig er hele området preget av gamle torvtak og drenering.



Figur 11. Fukteng i gjengroing- torvuttak/inngrep i området mot veien øst i området.

På begge sider oppover langs elva er det sumpskog dominert av bjørk med innslag av selje og med arter som lappvier, vendelrot, mjødurt, storkenebb, geitrams, fuglevikke, gjerdevikke, engsoleie, kvitmaure, sumpmaure, elvesnelle, sølvbunke, myrhatt, stolpestarr og engsyre. Områdene vurderes overveiende å være gamle seminaturlige fuktenger i sterk gjengroing.

Det går en sti langs sørsiden av elva med adkomst fra nordsiden og kryssing med gangbro.



Figur 12. Tursti langs elva.

Elva meandrer og er stilleflytende og er dominert av grusbunn med fint materiale. Det forekommer vekselvis enkelte dypere kulper og grunnere litt mer strømsterke partier. Det ble visuelt observert flere ørret fra 5-20 cm lengde (omtrentlig) av ulike årsklasser ved broområdet i elva.



Figur 13. Stilleflytende elv omgitt av rik sumpskog

4.4 Viktige naturtyper

Det er fra før ikke registrert viktige naturtyper innenfor tiltakets influensområde. Naturbasen viser ingen viktige avgrensete naturtyper for området.

I denne kartleggingen er det avgrenset en viktig naturtype.

1. Nedbørsmyr med redusert verdi på grunn av torvtak. Myra har middels verdi for naturmangfold på grunn av størrelsen. Den er målt opp på kart til omtrent 130 dekar. Den er vurdert å ha dårlig tilstand på grunn av omfattende drenering, kjørespor og torvuttak som omfatter mer enn 10 prosent av myra. Dette gir en samlet lav verdi for lokaliteten.



Figur 14. Den flate nebørsmyras sentrale deler.

4.5 Viltforekomster

Det ble ikke gjennomført noen spesifikke registreringer av fugl innen tiltaksområdet. Det ble observert rugde innenfor planområdet.

4.6 Rødlistearter

Det ble ikke registret noen rødlistearter under feltarbeidet. Artskart viser heller ingen rødlisterter innenfor området.

4.7 Landskapsøkologiske sammenhenger

Området består av trivielle naturtyper som i stor grad er vanlig i regionen, og således vil inngrepene ha liten konsekvens i landskapsøkologisk sammenheng.
Planområdet berører i begrenset grad hekke- og leveområder for vilt, og vil således ikke påvirke slike områder i en større sammenheng.

4.8 Sammenstilling av naturverdier

Naturmiljø

Verdien av planområdet er samlet vurdert til å ha liten *verdi* for vilt og naturtyper. Det er registrert en naturtype av liten verdi innenfor planområdet på grunn av påvirkning..

Verdi:	Liten	Middels	Stor

▲

4.9 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.

4.10 Utbyggingsalternativet

Påvirkning naturmiljø

Når inngrepene er ferdig planlagt og gjennomført vil en stor del av området antas og bli nedbygget.

Forringelsen vil være stor for naturmiljøet

Stort negativt	Middels negativt	Lite negativt	Lite positivt	Middels positivt	Stort positivt

▲

Konsekvens

Naturmiljø
Verdien av området er liten og forringelsen stor. Dette gir en samlet liten konsekvens for utbygging av området.

4.11 Usikkerhet

Det knyttes liten usikkerhet til verdisettingen av naturtypene som er registrert i dette området, og begrenset usikkerhet til områdets verdi og funksjon for vilt.

5. 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 utredning vurdert naturverdier i tilknytning til planområdet, samt eventuelle verdier innenfor influensområdet i og utenfor planområdet. Det ble registrert registrert en naturtype av liten verdi som vil bli bygget ned.

Kunnskapsgrunnlaget for dette prosjektet er relativt godt for planter og naturtyper. Registrering av vegetasjon og naturtyper er vektlagt i den sammenheng. Kunnskapsgrunnlaget for fugl er middels, men verdivurderingen er basert på habitatvurderinger og er god med tanke på viktige viltområder. Tidspunktet for feltarbeidet har vært tilpasset for kartlegging vegtasjon og naturtyper som kan bli påvirket.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt i forhold til å vurdere konsekvensene av grunnboringen.

§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*."

Naturtypene vurderes å være godt nok kartlagt.
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*."

Det ble registrert ei middels stor flat nedbørsmyr med redusert verdi på grunn av drenering og omfattende torvtak.

De vegetasonstypene som er registrert er vanlige innenfor området, regionen og ellers i landet og innehar generelt få sårbare arter utfra hevden av området.
Samlet belastning vurderes som liten for arter og naturtyper.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver
«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.»

Avbøtende tiltak som arrondering av området og revegetering med stedlige masser samt bruk av naturfrøblandinger til tilsåing synes å være mulig, og innebærer trolig få ekstrakostnader. Det bør gjennomføres tiltak for fjerning av tromsøpalme i området

5.1 Skadereduserende tiltak

Et viktig skadereduserende tiltak er å unngå nedbygging eller inngrep i de rødlistede naturtypene som er kartlagt. Det er videre viktig å unngå avrenning til Selneselva fra massedeponier av torv og gravemasser og eventuell annen avrenning fra virksomheten innenfor utbyggingsområdet. Det må etableres løsninger som unngår dette og elva bør overvåkes ift virksomheten ved utbyggingen. Kantsonen langs vassdraget må beholdes.

Riktig arrondering av utfylling og andre typer inngrep kan være et avbøtende tiltak
Ved revegetering og istandsetting av arealer etter inngrep og tiltak må det ikke innføres fremmede arter og i størst mulig grad satses på naturlig revegetering med bruk av eksisterende jordsmonn med frøbank. Tilsåing må skje med frø fra gras som er stedstilpasset og ikke innehar fremmede sorter.

6. KILDER

6.1 Skriftlige kilder

Artsdatabanken 2010. 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.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

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

Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.). 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

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

Statens vegvesen 2006, Håndbok V712, re