

Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av industriområde på Skoga nord, Hå kommune



Fagrapport for naturmangfold, 2025

Kaj-Andreas Hanevik

Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av industriområde på Skoga nord, Hå kommune

Ecofact rapport: 1204

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Hanevik, K-A. 2025. Konsekvenser for naturmangfold ved etablering av industriområde på Skoga nord, Hå kommune. Ecofact rapport 1204. 33 s.
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, naturbeitemark, sandtordivel, insekter tilknyttet sand, gjødselbiller.
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8469-204-3
Oppdragsgiver:	Head Energy AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Roy Mangersnes
Prosjektmedarbeidere:	Kaj-Andreas Hanevik
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Forside:	Beitemark i planområdet med utsikt til Ogna. Foto: Kaj-Andreas Hanevik ©

www.ecofact.no

INNHOOLD

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
1 INNLEDNING	5
2 LOKALISERING	5
3 TILTAKSBESKRIVELSE	6
3.1 UTREDNINGSMULIGHETER	6
3.1.1 <i>Alternativ 0</i>	6
3.1.2 <i>Alternativ 1</i>	7
3.2 INFLUENSOMRÅDET	7
3.3 AVGRENSNING MOT ANDRE FAGTEMA	7
4 METODIKK	8
4.1 FAGLIG STRUKTUR	8
4.2 VURDERING AV DELOMRÅDER	8
4.3 VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSS	9
4.3.1 <i>Vurdering av verdi</i>	9
4.3.2 <i>Vurdering av påvirkning</i>	12
4.3.3 <i>Vurdering av konsekvens</i>	14
4.4 SAMLET BELASTNING	16
4.5 DATAGRUNNLAG	16
4.6 NULLALTERNATIVET	17
5 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	18
5.1 KUNNSKAPSSTATUS FØR FELTBEFARING	18
5.2 NATURGRUNNLAGET	18
5.3 VERN OG OMRÅDER MED BÅNDELEGGING	19
5.4 LANDSKAPSKØKOLOGISKE SAMMENHENGER	19
5.5 NATURTYPER	19
5.6 ARTER OG ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	25
5.6.1 <i>Karplanter, moser, sopp og lav</i>	25
5.6.2 <i>Fauna</i>	25
5.7 FREMMEDE ARTER	26
5.8 ØKOSYSTEMTJENESTENE	26
5.9 USIKKERHET OG POTENSIALET FOR ANDRE FUNN	27
5.10 SAMLET VERDIVURDERING	28
6 PÅVIRKNING OG KONSEKVENSS	29
6.1 NATURTYPER	29
6.2 ARTER OG ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	29
6.3 SAMLET BELASTNING	30

6.4 USIKKERHET.....	30
7 ANBEFALINGER.....	31
8 AVBØTENDE TILTAK.....	31
9 REFERANSER.....	32

FORORD

Ecofact har, på oppdrag fra Head Energy AS, utført en konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med områderegulering av Skoga nord i Hå kommune. Innholdet i rapporten er utarbeidet som en del av faggrunnlaget for den videre reguleringsprosessen. Rapporten bygger på feltundersøkelser og offentlig tilgjengelig informasjon. Status og konsekvenser for naturmangfoldet belyses og vurderes i rapporten.

Sandnes, 30/10-2025

Kaj-Andreas Hanevik

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Ecofact AS har på oppdrag fra Head Energy AS gjennomført en konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med områderegulering av Skoga nord i Hå kommune.

Utredningen vurderer to alternativer:

- Alternativ 0 (nullalternativet): videreføring av dagens situasjon med jordbruks- og beitemark.
- Alternativ 1 (utbyggingsalternativet): utbygging til industriområde på ca. 98 dekar.

Rapporten inngår som faggrunnlag i den videre reguleringsprosessen.

Datagrunnlag

Datagrunnlaget bygger på offentlige kilder (Artskart, Økologisk grunnkart, NGU m.fl.) og feltundersøkelser.

- Kartlegging av fugl: april 2025.
- Kartlegging av naturtyper, karplanter og lav: 26. og 27. mai 2025

Planområdet ble ikke kartlagt i soppsesong, og det er derfor usikkerhet knyttet til eventuelle forekomster av beitemarkssopp. Det vurderes også å være et klart potensiale for uavdekkede forekomster av sjeldne insekter her.

Resultat

Det ble registrert fem naturtyper, alle naturbeitemarker (VU):

- Én naturtype (nr. 3) har svært høy lokalitetskvalitet og vurderes som den mest verdifulle forekomsten. Dette er en intermediær tørreng med sandgrunn, en utforming av naturbeitemark som både er sjeldent regionalt og nasjonalt, med et klart potensiale for uavdekkede funn av sjeldne arter.
- To truede insektarter er dokumentert eller sannsynlige:
 - Sandtordivel (VU) – dokumentert i planområdet.
 - Enggjødselbille (EN) – registrert i nærliggende område, og vurderes å kunne bruke planområdet som en del av sitt økologiske funksjonsområde.
- Grå punktlav (NT) vokser på en rogn nord i planområdet.

De mest beslutningsrelevante funnene er:

- Forekomst av truede naturtyper og arter på nasjonalt nivå.
- Området vurderes som særlig viktig for sandtordivel (VU) og potensielt for enggjødselbille (EN), samt andre insekter tilknyttet sandmark.
- Hele planområdet vil bli ødelagt ved utbygging, og det finnes ingen reelle avbøtende tiltak.

Samlet konsekvens

De største negative konsekvensene tiltaket medfører er ødeleggelse av én naturbeitemark med svært høy lokalitetskvalitet, ødeleggelse av deler av et dokumentert økologisk funksjonsområde for sandtordivel (VU), samt mulig ødeleggelse av deler av det økologiske funksjonsområdet for enggjødselbille (EN) i Sirevåg-området. Ødeleggelse av sårbare naturtyper og økologiske funksjonsområder for sandtordivel og enggjødselbille gir Statsforvalter mulighet til å fremme innsigelse jf. rundskriv T-2/16.

Reguleringsplanen (alternativ 1) medfører svært stor negativ konsekvens grunnet forringelse og ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold, samt at tiltaket fører til økt samlet belastning på flere svært sjeldne arter (sandtordivel og enggjødselbille)

Anbefalinger

For å danne et godt nok kunnskapsgrunnlag anbefales det å gjennomføre kartlegging av insekter og beitemarkssopp før eventuelle beslutninger tas. Det anbefales også å vurdere alternative plasseringer av industriområdet da planområdet er dokumentert med svært store naturverdier, samt et stort potensial for uavdekkede forekomster av sjeldne arter.

1 INNLEDNING

Foreliggende konsekvensutredning for naturmangfold belyser verdi, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold i forbindelse med områderegulering av Skoga nord i Hå kommune. Bestiller av rapporten er Head Energy AS, på oppdrag for Hå kommune. Hensikten med denne rapporten er å være en del av kunnskapsgrunnlaget i videre reguleringsprosess.

2 LOKALISERING

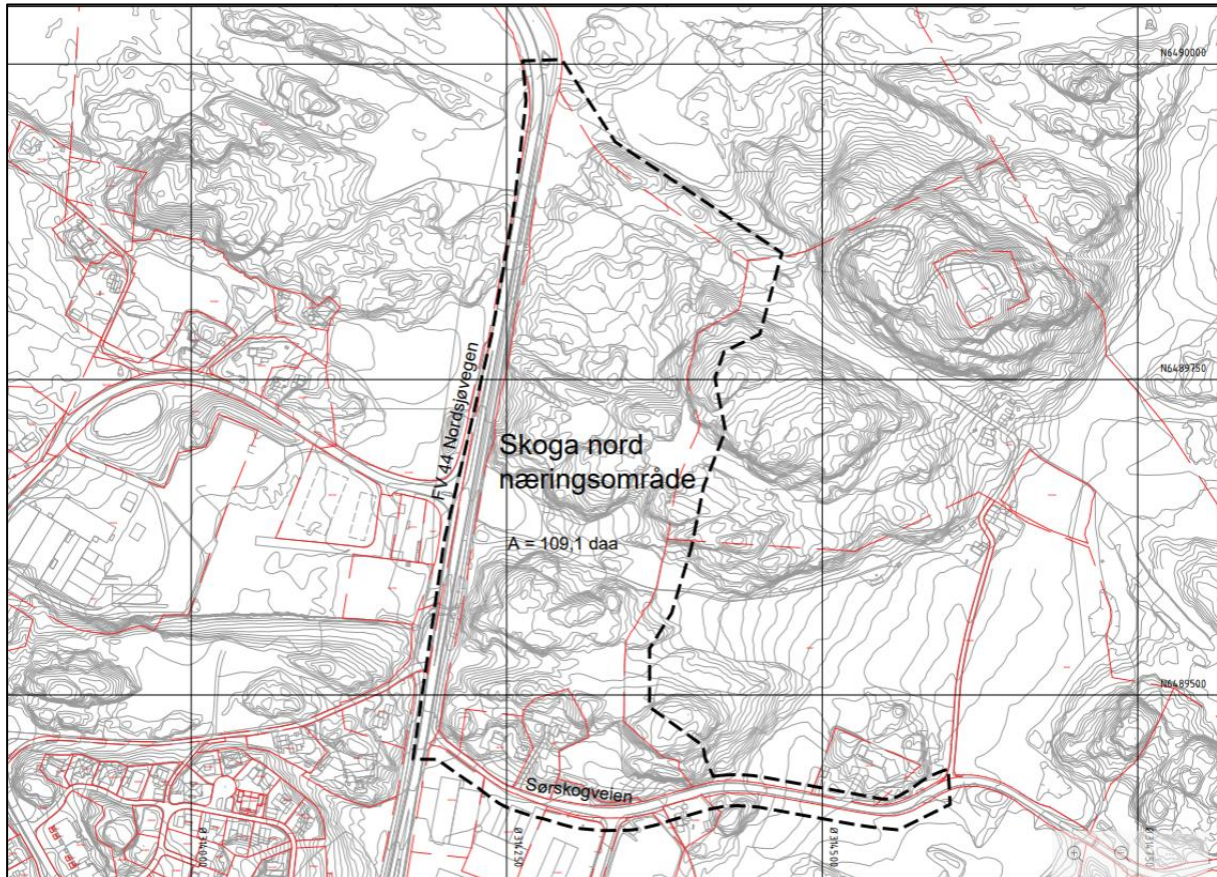
Tiltaksområdet ligger på Sirevåg i Hå kommune (Figur 2-1). Området består av jordbruksmark, bart fjell og noe skog. Planområdet er en forlengelse av dagens Skoga næringsområde.



Figur 2-1: Reguleringsplanens plassering er vist med rød pil, hentet fra Norgeskart.no

3 TILTAKSBESKRIVELSE

Planområdet (Figur 3-1) er planlagt som en forlengelse av eksisterende industriområder på Skoga, hvor Skoga nord også skal reguleres til industri. Arealet er avsatt til fremtidig næringsområde i gjeldende kommunedelplan, og målet er å samle industri i tilknytning til et allerede etablert næringsområde i sør. Arealet blir avsatt til arealintensiv næringsvirksomhet.



Figur 3-1: Planområdet. Kilde: Hå kommune

3.1 Utredningsalternativer

Rapporten vurderer to alternativer for prosjektet – null-alternativet (alternativ 0) og utbyggingsalternativet (alternativ 1). Null-alternativet er den forventede utviklingen i området dersom tiltaket ikke gjennomføres. Utbyggingsalternativet består av reguleringsforslaget (Figur 3-1), og vil vurderes opp mot null-alternativet.

3.1.1 Alternativ 0

Dette er den forventede utviklingen i området dersom planen ikke gjennomføres. Nullalternativet vurderes her å være en videreføring av dagens situasjon, altså slik bruken er av området i dag. Det foreligger ingen andre konkrete planer som er oss bekjent. Det forutsettes på bakgrunn av dette at nullalternativet er en videreføring av dagens situasjon. Dagens situasjon innebærer at området er brukt til jordbruk, med både fulldyrket mark, samt gjødslet og ugjødslet beitemark.

3.1.2 Alternativ 1

Planområdet (Figur 3-1) er planlagt som en forlengelse av eksisterende industriområder på Skoga, hvor Skoga nord også skal reguleres til industri. Størrelsen på planområdet er på ca. 98 daa og omfatter i hovedsak eiendommene gnr./bnr. 95/58, 95/185, 95/301 og 95/545. Planområdet grenser mot Fv. 44 i vest og mot eksisterende næringsområde Skoga i sør. Nord og øst for plangrensen er det et større sammenhengende friluftsområde kombinert med dyrket mark. En turvei krysser planområdet på tvers, ca. midt på planområdet. Vest for planområdet ligger Nylund industriområde. Sirevåg sentrum ligger sør-vest for planområdet (Hå kommune, 2025).

All natur innenfor planområdet vurderes å bli ødelagt ved gjennomføring av Alternativ 1.

3.2 Influensområdet

Alle områder som blir berørt av inngrepet defineres som del av influensområdet. For terrestriske naturtyper og vegetasjon vil influensområdet oftest omfatte området hvor direkte arealbeslag finner sted og i direkte nærhet til inngrep. Hydrologiske forhold og vannforurensning kan gi indirekte påvirkning lengre vekk fra inngrepet, og et større område utenfor det direkte tiltaket vil dermed inkluderes i et influensområde. For fugl og pattedyr vil influensområdet bestemmes av aksjonsradiusen til hver enkelt art og vil ofte være større under anleggsfasen. Ved foreliggende tiltak vurderes influensområdet til terrestriske naturtyper og vegetasjon å være knyttet til planområdet og de aktuelle tiltak som planlegges. For fugler vurderes influensområdet å ha en betydelig større utstrekning.

3.3 Avgrensning mot andre fagtema

Denne utredningen tar for seg terrestrisk naturmangfold. Vannmiljø er derfor ikke en del av denne utredningen.

4 METODIKK

Formålet med denne utredningen er å kartlegge eventuelle forekomster som er viktige for naturmangfoldet samt utrede konsekvensene av planlagt tiltak. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens følger *Konsekvensutredninger for klima og miljø*, Veileder M-1941 (Miljødirektoratet, 2025). Veilederen legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder der dette er hensiktsmessig. Deretter vurderes verdi, påvirkning og konsekvens separat for hvert delområde eller forekomst. Vurderingene sammenstilles til slutt til en samlet konsekvens for fagtemaet gitt planlagt tiltak.

4.1 Faglig struktur

Fagrapporens struktur og faglige inndeling følger Miljødirektoratets veileder M-1941. Følgende hoved-utredningskategorier for naturmangfold omfattes av denne veilederen:

- Verneområder og områder med båndlegging
- Naturtyper, etter DN-håndbok 13/19 eller NiN-systemet
- Arter med økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske sammenhenger
- Geologisk mangfold. Omtales ikke i denne rapporten, da det er fraværende.

I tillegg belyses relevante forekomster av fremmede arter og økosystemtjenester.

4.2 Vurdering av delområder

Veileder M-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder. Det kan også være hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. I slike tilfeller er det en forutsetning at disse har tilnærmet samme verdi og funksjon (Miljødirektoratet, 2025).

4.3 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Metodikken i veilederen M-1941 er basert på at de identifiserte naturverdiene blir vurdert for verdi, påvirkning og konsekvens. Utgangspunktet for vurderingene er nullalternativet, dvs. en forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Nullalternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand, men legger inn den mest realistiske utviklingen i planområdet når tiltaket forventes gjennomført.

4.3.1 Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi fastsettes langs en fem-delt skala fra *Ubetydelig verdi* til *Svært stor verdi* (jf. figur 4.1 og tabell 4.1). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				

Figur 4-1. Skala for vurdering av verdi. Skalaen er glidende og markøren flyttes for å nyansere verdivurderingen. ytterligere (Miljødirektoratet, 2023).

I veilederen er de ulike temaene under naturmangfold, gitt konkrete kriterier for å vurdere verdi. Vurderinger av verdi skal bygge på konkrete funn, og på vurderinger av potensial for flere funn. Tabell 4.1 gir en oversikt over verdikriteriene for temaene landskapsøkologiske funksjonsområder, viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være uten betydning, dvs. en kategori med lavere verdi enn *Noe verdi*.

Tabell 4-1. Verdisetting av kartleggingsenheter etter Miljødirektoratets veileder. Forekomster som faller utenfor skalaen i tabellen er uten betydning. Ulike geologiske forekomster skal også vurderes, men da det ikke er aktuelt i dette tilfellet er de ikke inkludert her.

Tema	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Verneområder og områder med båndlegging				Verdensarvområder Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks	Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) med svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) med svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) med lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) med lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) med moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) med høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) med svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet

		Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	
Naturtyper kartlagt etter DN håndbok 13 og DN håndbok 19	C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-kvalitet B-lokaliteter er naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-kvalitet Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-kvalitet A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19, inkl. A-lokaliteter av nær truede naturtyper (NT).	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-kvalitet Sårbare naturtyper (VU) med A-kvalitet
Arter inkludert økologiske funksjonsområder	Alminnelige og vidt utbrede arter og deres funksjonsområder Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegegen bestand) Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær truede (NT) arter og deres funksjonsområde Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein Anadrom fisk: Laks/sjøørret: Vassdrag med små bestander Sjørøye: Mindre bestand. Middels potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde Fastsatteandområder til de nasjonale villreinområdene Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale) Anadrom fisk: Laks/sjøørret: vassdrag med middels store bestander Sjørøye: Livskraftig bestand. Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag som er (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre størørretbest. Vassdrag med stor andel storvokst ørret	Fredede arter og deres funksjonsområde Prioriterte arter og deres funksjonsområder (eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Lokaliteter med relikte laks Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjørøret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende bestand Stort potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Spesielt verdifulle størørretbestander
Landskaps-økologiske sammenheng er	Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte naturområder og naturstrukturer som er trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer) Naturområder og naturstrukturer som bidrar	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter mellom eller i tilknytning til større naturområdet Områder som bidrar til sammenbinding av verneområder eller	Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekkruer

		til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander	
--	--	--	---	--

Verneområder og områder med båndlegging

Ifølge veileder M-1941, inngår følgende kategorier under verneområder og områder med båndlegging:

- *Verdensarvområder*
- *Områder vernet etter naturmangfoldloven*
- *Foreslåtte verneområder*
- *Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52*

Alle verdensarvområder, områder vernet etter naturmangfoldloven, foreslåtte verneområder og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52 skal gis *Svært stor verdi*.

Landskapsøkologiske sammenhenger

Ifølge veileder M-1941, inngår følgende kategorier under landskapsøkologiske sammenhenger:

- *Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.*
- *Landskapsøkologiske sammenhenger som bidrar til å bevare levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener eller individer mellom leveområder.*
- *Landskapsøkologiske sammenhenger faller inn under definisjonen av grønn infrastruktur, etter Stortingsmelding 14 (2015-2016).*

Tabell 4.1 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av landskapsøkologiske sammenhenger.

Naturtyper

Ifølge veileder M-1941, er naturtyper definert som følger:

I naturmangfoldloven er en naturtype definert som ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster.

Forvaltningsmålet for naturtyper er etter at mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det artsmangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Se § 4 av naturmangfoldloven.

Naturtyper kan være kartlagt ett er to ulike metoder, der naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 og DN-håndbok 19 er eldre kartlegginger. Sistnevnte håndbok omfatter marint naturmangfold. Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, er ofte nyere kartlegginger. Der det foreligger naturtyper kartlagt etter begge metodene, benyttes sistnevnte. Lokalteter som ikke oppfyller terskelkriterier for viktige naturtyper, vurderes å være *Uten betydning*.

Arter og deres økologiske funksjonsområder

Ifølge veileder M-1941, inngår følgende typer i kategorien arter og økologiske funksjonsområder:

- *Villrein*
- *Rødlistede og truede arter.*
- *Prioriterte arter.*
En prioritert art er vernet gjennom vedtak, kalt Kongelig resolusjon, og har fått juridisk beskyttelse etter naturmangfoldloven § 23 fordi de er særlig truet av utryddelse, arten har en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge, eller det er internasjonale forpliktelser knyttet til arten.
- *Fredete arter.*
Dette gjelder alle virveldyr, med mindre det er åpnet for jakt, og enkelte planter og virvelløse dyr. Dette er arter som er fredet etter den gamle naturvernloven.
- *Spesielt hensynskrevende arter og spesielle økologiske former.*
Gjelder 12 fugler og moskus.

Et område som inneholder økologiske funksjoner for en eller flere arter i de ulike typene over, vurderes og gis *Noe verdi* eller større verdi i henhold til tabell 4.1.

4.3.2 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for de endringer som tiltaket vil medføre for berørte forekomster. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen og påvirkningen måles mot situasjonen i referansealternativet (nullalternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som skal vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene legges til grunn ved vurdering av påvirkning. Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

Påvirkning av naturmangfoldet handler om at biologiske funksjoner og økologiske prosesser påvirkes, og at eventuelle sammenhenger helt eller delvis brytes. Vanlige påvirkningsfaktorer på naturmangfold er arealbeslag og forringelser av økologiske sammenhenger. Tiltak kan også føre til forurensning av vann og grunn, endret hydrologi, spredning av uønskede arter, støy og kunstig belysning. Anleggsarbeid og endringer i livsmiljø er forhold som har betydning for flere viltarter.

Skalaen for påvirkning er delt inn i fem trinn og går fra *Sterkt forringet* til *Forbedret* (jf. figur 4.2) for gradering av påvirkningen. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til nullalternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Graden av påvirkning begrunnes i hvert enkelt tilfelle.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
▲				

Figur 4-2. Skala for vurdering av påvirkning. Skalaen er glidende og markøren flyttes for å nansere vurderingen.

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Tiltakshaver må gi en god tiltaksbeskrivelse, og utreder må sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter.

I denne rapporten er også påvirkninger fra anleggsarbeid inkludert i vurderingene for de permanente tiltakene. Selv om dette er en midlertidig situasjon, vil påvirkningen fra anleggsarbeid kunne ha betydning for virkningene av den ferdige situasjonen. For akvatiske forekomster medfører eksempelvis anleggsarbeid ofte en større risiko for tilslamming av leveområder enn utslipp fra driftsfasen. For fugler og pattedyr *kan* forstyrrelser under anleggsarbeidet gi en negativ kopling til tiltaksområdet.

Tabellene 4.2 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 4-2. Kriterier for påvirkning av naturmangfold etter Miljødirektoratets veileder.

Tema	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet
Vern og områder med båndlegging	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kant-effekter). Ikke direkte arealinngrep.	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører liten del. Ikke er i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet. I strid med verneformålet.
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakestilles til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand lokalt/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte arealinngrep i mer enn 50 % lokaliteten. Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå

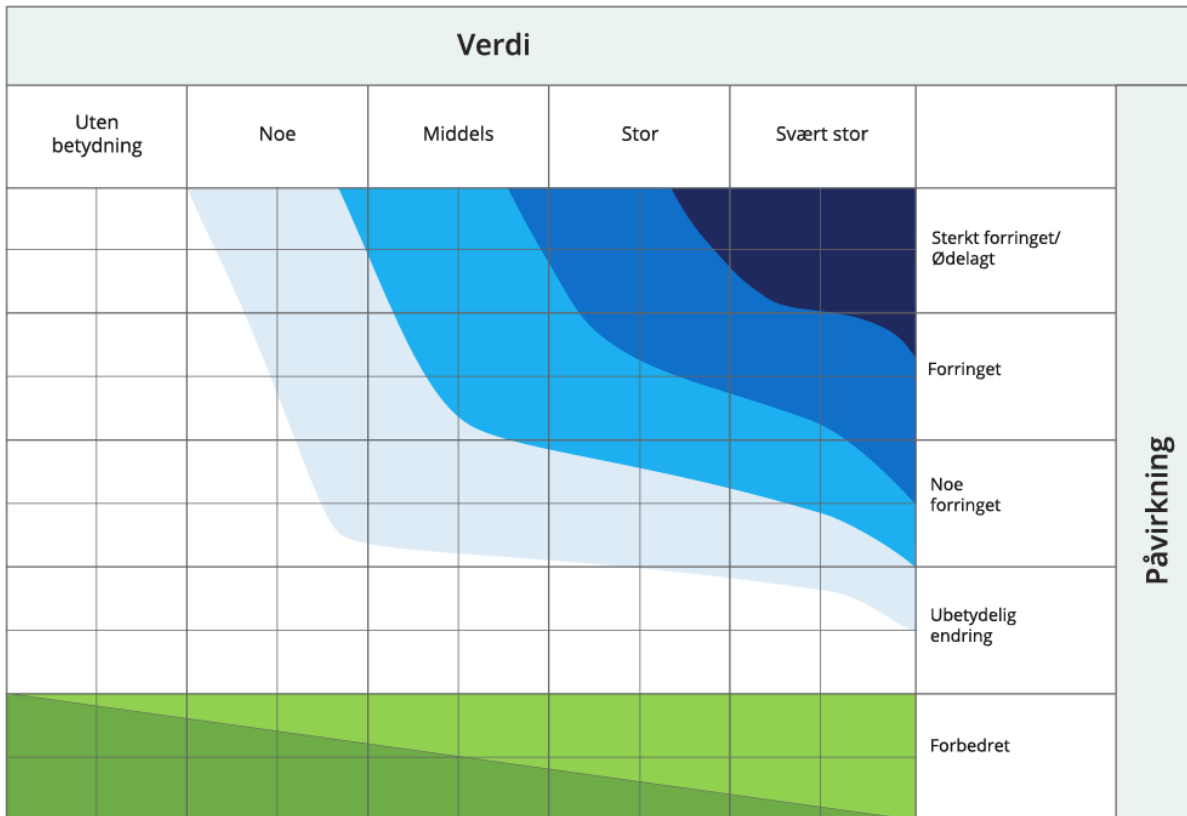
					forvaltningsmålet for naturtypen.
Arter med funksjons-områder	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Svekker artens bestand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes. Svekker artens bestand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Svekker artens bestand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.
Landskaps-økologiske sammenhenger	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.

4.3.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvensgraden fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad ved hjelp av en "konsekvensvifte" (figur 4.3). Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært alvorlig miljøskade (se tabell 4.3).

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor miljøforbedring, er forbeholdt områder eller delområder med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand (jf. tabell 4.3)



Figur 4-3. Konsekvensviften viser hvor alvorlig konsekvensene av planen eller tiltaket forventes å bli. Konsekvensen kommer frem ved å sammenholde et områdes verdi og påvirkning. Merk at glidende overganger mellom trinnene i verdi- og påvirkningsvurderingen kan gi utslag ved fastsetting av konsekvens. (Miljødirektoratet, 2025).

Tabell 4-3. Skala og veiledning for miljøskaden knyttet til de ulike konsekvensgradene av delområder, jf. figur 4.3 (Miljødirektoratet, 2025).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært stor konsekvens	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	Stor konsekvens	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	Betydelig konsekvens	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	Noe konsekvens	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ubetydelig konsekvens	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.
+/++	Noe/betydelig positiv konsekvens	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++/++++	Stor/svært stor positiv konsekvens	Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++). Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

Samlet konsekvens

For å komme frem til en samlet konsekvens er tabell 4.4 benyttet. Tabellen er hentet fra veilederen (Miljødirektoratet, 2025) og angir kriteriene for samlet konsekvens. Samlet konsekvens sammenstiller konsekvensen av alle delområdene til en overordnet konsekvens for tiltaket.

Tabell 4-4. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Miljødirektoratet, 2025).

Konsekvensgrad for miljøtema	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	<p>Kritisk negativ konsekvens betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	<p>Svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører stor konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig. Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører betydelig konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører noe konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Delområder har lave konsekvensgrader. Overvekt av delområder med konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). Et par delområder kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	<p>Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvensgrad (0). Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av delområdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negativ konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

4.4 Samlet belastning

I samsvar med naturmangfoldlovens § 10 og §§ 4-12, skal også tiltakets samlede virkninger for naturmangfold vurderes, sett i lys av virkninger fra allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer i influensområdet. Altså, er det vurdert om tiltaket sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak, samlet kan påvirke forvaltningsmålene for truede og prioriterte arter, samt verdifulle, truede og/eller utvalgte naturtyper.

4.5 Datagrunnlag

All offentlig tilgjengelig informasjon er undersøkt før befaring, hovedsakelig samlet i Økologisk grunnkart, Artskart og hos NGU.no. Planområdet ble kartlagt for fugl april 2025 av

Roy Mangersnes. Øvrig naturmangfold (i hovedsak naturtyper, karplanter og lav) ble kartlagt 26. og 27. mai 2025 av Kaj-Andreas Hanevik. Det ble også samlet inn solitære bier under befaring, og det er gjort en begrenset kartlegging av gjødselbiller. Denne kartleggingen er dog ikke omfattende nok til å danne et bredt bilde av hvilke arter som lever her.

Planområdet er ikke kartlagt i soppesong, og det vurderes å være potensiale for sjeldne og kravfulle sopp innen gruppen beitemarkssopp. Eventuelle funn av slike vil kunne høyne verdien på flere av naturtypene.



Figur 4-4: Beitemark i planområdet. Foto: Roy Mangersnes

4.6 Nullalternativet

Nullalternativet er forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Det tar utgangspunkt i dagens miljøstand og beskriver den mest realistiske utviklingen i området uten planlagt tiltak. Nullalternativet er en videreføring av dagens situasjon.

5 STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

Dette kapitlet beskriver naturmangfoldet i planområdet og nærliggende områder. Naturen i planområdet domineres av gjødslet beitemark, naturbeitemark, med partier av fjell i dagen og gjengroende arealer.

5.1 Kunnskapsstatus før feltbefaring

Før feltbefaring var det registrert to rødlistearter i planområdet: Kystbrunlav *Melanohalea elegantula* (VU) og grå punktlav *Punctelia subrudecta* (NT). Kjemisk testing med klor viste at registreringen av kystbrunlav (VU) er feil, registreringen er derfor utelatt fra utredningen. Av relevante registreringer utenfor planområdet så var enggjødselbille (EN) registrert omtrent 500 m nordvest, og det ligger to gamle registreringer av jærtistel (CR) nord og øst for planområdet (fra 1961). Området var ikke kartlagt for naturtyper.

5.2 Naturgrunnlaget

Landskapet i planområdet er småkupert, og veksler mellom grunnlendte partier med berg i høyden, beitemark, og dyrket mark. Planområdet ligger på ca. 30-40 moh, omtrent 1000 meter fra sjøen.

Med sin nære beliggenhet til havet, ligger traséområdet innenfor sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, O3. Klimaet er derfor sterkt preget av nærheten til Nordsjøen og den varme Golfstrømmen, noe som gir relativt milde vintre og en lang vekstsesong. Dette gir vekstgrunnlag til blant annet en rekke varmekjære arter.

Berggrunnen i planområdet består av anortositt. Dette er en hard og sur bergart som avgir lite næringsstoffer til den lokale floraen. På knausene er løsmassedekket svært tynt – stedvis helt fraværende, og i forsengkninger finnes morenematerialer (NGU, 2025). Befaring viste i tillegg at det er flyvesand i og under jordsmonnet i store deler av planområdet (Figur 5-1). Dette stammer nok fra den tiden Ognasanden var mindre stabil enn i dag, og det kunne blåse store mengder flyvesand innover land.



Figur 5-1: Blottlagt flyvesand i beitemark i planområdet.

Traséområdet ligger i den boreonemorale vegetasjonssonen. Dette betyr at edelløvskog med sommerekik, ask, alm, lind, hassel og andre varmekrevende arter dominerer i solvendte lier med godt jordsmonn, mens furu dominerer på skinnere jord. Hele lokalområdet er tidligere brukt som jordbruks- og beitemark, hvor deler fortsatt er i drift, mens andre deler ligger brakk.

5.3 Vern og områder med båndlegging

Det er ingen verneområder i tilknytning til planområdet. Den prioriterte arten *jærtistel* (CR) er registrert i nærheten, men ble ikke funnet i planområdet under kartleggingen til tross for omfattende søk.

5.4 Landskapsøkologiske sammenhenger

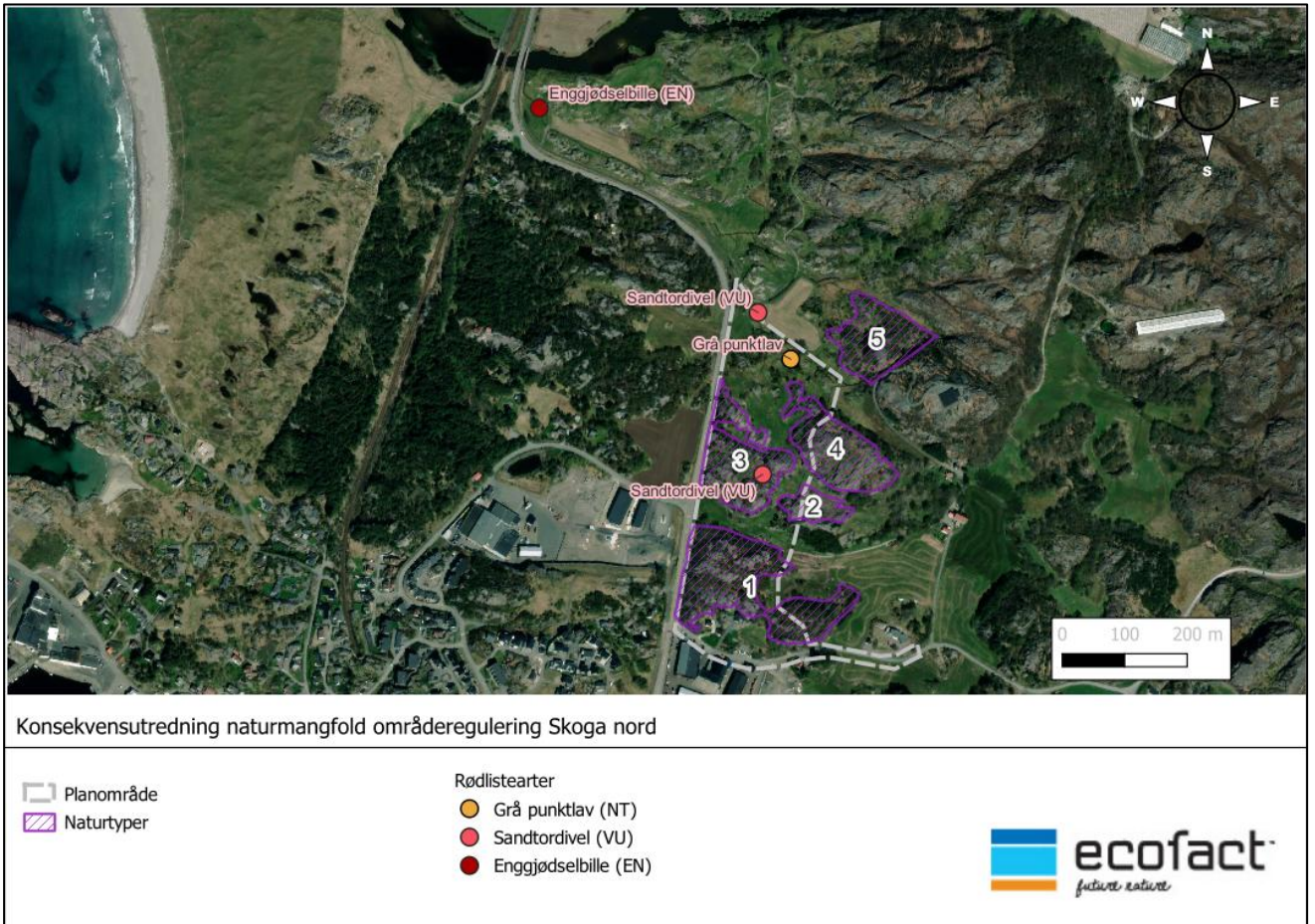
Området er en del av høst- og vårtrekket til fugl som går langs jærkysten. Selve planområdet vurderes ikke som en spesielt viktig del av dette trekket.

5.5 Naturtyper

Mesteparten av planområdet er i dag brukt til beite. Arealer som er tilgjengelig for traktor består av gjødslede beitemarker hvor det i dag går kyr. Oppe på knausene innimellom den gjødslede marken finnes en mosaikk mellom bart fjell og naturbeitemark (Figur 5-2). Det ble registrert fem naturtyper under kartleggingen av planområdet (se registreringskart i Figur 5-3).



Figur 5-2: Veksling mellom bart fjell og naturbeitemark.

Registreringskart:

Figur 5-3: Registreringskart med naturtyper og relevante arter. Nummerering henviser til naturtype 1-5 i neste kapittel.

Tabell 5-1: Oversikt over aktuelle naturtyper med verdisetting.

	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Naturtype 1			▲		
Naturtype 2				▲	
Naturtype 3					▲
Naturtype 4				▲	
Naturtype 5				▲	

Naturtype 1

Naturtypen består av en gjengrodd naturbeitemark som ikke lenger er i bruk. Naturbeitemark er en sårbar (VU) naturtype. Det er ganske mye bart fjell i dagen her. Historiske flyfoto viser at hele naturtypen tidligere var uten gjenvekst av busker og trær. I dag er hele lokaliteten grodd igjen, og har derfor mistet mye av sin verdi og funksjon. Blant annet dominerer den fremmede arten buskfuru (SE) deler av lokaliteten. Siden naturtypen ikke lenger er i bruk, og har grodd igjen, har den *svært redusert lokalitetskvalitet*.

Naturtypen får derfor *middels verdi* etter gjeldende metodikk.

Naturtype 2

Naturtypen består av en naturbeitemark i veksling med bart fjell. Naturbeitemark er en sårbar (VU) naturtype. Det er mye bart fjell i dagen, og flekkene innimellom med mer jordsmonn består av naturbeitemark (Figur 5-4). Jordsmonnet er sandholdig, og inneholder flyvesand. Dette er potensielle leveområder for sandlevende insekter, for eksempel solitære jordboende bier og gjødselbiller. I tillegg er det et klart potensiale for beitemarkssopp her, men dette er per nå uvisst siden befaringen er gjennomført utenfor soppsesong. Naturtypen har moderat lokalitetskvalitet.

Forekomsten får dermed *stor verdi* etter gjeldende metodikk.



Figur 5-4: Naturtype 2 med naturbeitemark i veksling med bart fjell.

Naturtype 3

Naturtypen består av en naturbeitemark i veksling med bart fjell. Naturbeitemark er en sårbar (VU) naturtype. Det er mye bart fjell i dagen, og flekkene innimellom med mer jordsmonn består av naturbeitemark.

Spesielt er det et større parti ca. midt i naturtypen som består av en svært velutviklet og fin tørreng med blant annet mye sandstarr, kattefot og blodtopp, samt gulaks, markfrytle, kystgrisøre, ryllik, smalkjempe, hårsveve, engfiol og nattfiol (Figur 5-5). Dette er potensielle leveområder for sandlevende insekter, for eksempel solitære jordboende bier og gjødselbiller. I tillegg er det et klart potensiale for beitemarkssopp her, men dette er per nå uvisst siden befaringen er gjennomført utenfor soppsesong. Naturtypen har svært høy lokalitetskvalitet.

Forekomsten vurderes til høyt oppe på *stor verdi* etter gjeldende metodikk, grunnet innslag av tørreng som er en sjelden naturtype i regionen, samt at naturtypen har svært høy lokalitetskvalitet.



Figur 5-5: Naturtype 3 med blant annet tørreng på flyvesand.

Naturtype 4

Naturtypen består av en naturbeitemark i veksling med bart fjell. Naturbeitemark er en sårbar (VU) naturtype. Det er mye bart fjell i dagen, og flekkene innimellom med mer jordsmonn består av naturbeitemark. Jordsmonnet er sandholdig, og inneholder gode mengder flyvesand. Dette er potensielle leveområder for sandlevende insekter, for eksempel solitære jordboende bier og gjødselbiller. I tillegg er det et klart potensiale for beitemarkssopp her, men dette er per nå uvisst siden befaringen er gjennomført utenfor soppsesong. Naturtypen har moderat lokalitetskvalitet.

Forekomsten får dermed *stor verdi* etter gjeldende metodikk.



Figur 5-6: Naturtype 4 med naturbeitemark i veksling med bart fjell.

Naturtype 5

Naturtypen består av en naturbeitemark i veksling med bart fjell. Naturbeitemark er en sårbar (VU) naturtype. Det er mye bart fjell i dagen, og flekkene innimellom med mer jordsmonn består av naturbeitemark. Deler av naturtypen fremstår mer gjødselpåvirket enn de andre naturbeitemarkene i planområdet. Naturtypen har moderat lokalitetskvalitet.

Lokaliteten vurderes til lavt på *stor verdi* etter gjeldende metodikk, siden deler av enga fremstår noe gjødselpåvirket.



Figur 5-7: Finnskjegg i naturbeitemark, naturtype 5.

5.6 Arter og økologiske funksjonsområder

Nedenfor følger en gjennomgang av hvilke rødlistearter som vurderes som relevante for planområdet. Kartlegging av fugl og gjennomgang av offentlig tilgjengelig informasjon viser at planområdet trolig ikke er spesielt egnet som hekkeområde for kulturmarkstilknyttet fugl (som vipe, storspøve, sanglerke etc.).

5.6.1 Karplanter, moser, sopp og lav

Grå punktlav (NT) vokser på stammen av en rogn nord i planområdet (Figur 5-3). Denne arten har et begrenset utbredelsesområde i Norge, men er nokså vanlig i regionen.

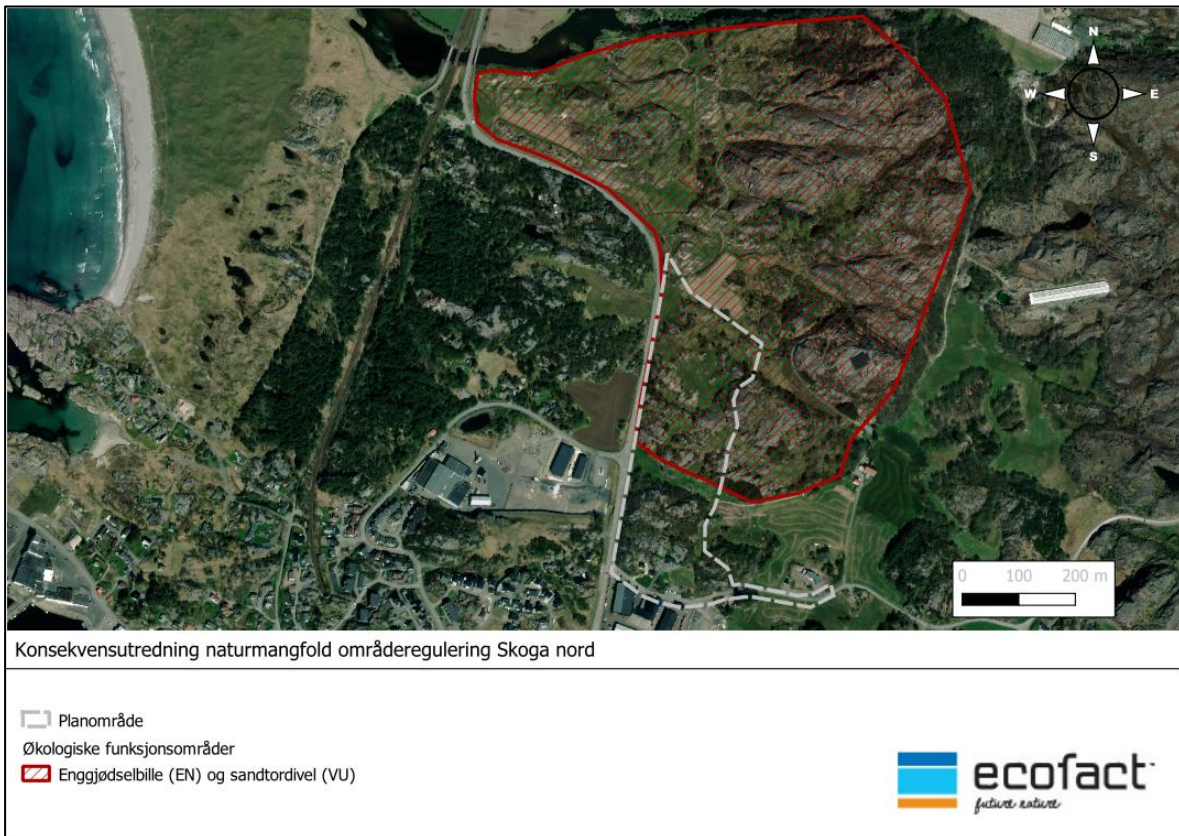
I Figur 5-8 er de registrerte forekomstenes verdi illustrert langs en verdiskala. Forekomstene er og vist på kart i Figur 5-3.

	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Grå punktlav (NT)			▲		

Figur 5-8. De registrerte artenes verdi illustrert langs en glidende verdiskala.

5.6.2 Fauna

En større del av planområdet vurderes som økologisk funksjonsområde for sandtordivel *Geotrupes spiniger* (VU) og enggjødselbille *Aphodius sordidus* (EN) (Figur 5-3 og Figur 5-9).



Figur 5-9: Økologisk funksjonsområde for enggjødselbille (EN) og sandtordivel (EN). Artene kan ha et større økologisk funksjonsområde enn dette, men kartet viser et minimum basert på den informasjonen som nå foreligger.

Sandtordivel (VU) ble sommeren 2025 registrert to steder i planområdet. Arten lever på beitemark på sandjord (Ødegaard F, 2021). Alle arealer som blir brukt som beitemark i planområdet vurderes som økologisk funksjonsområde for arten. Sandtordivel er bare kjent fra Lista og Sirevåg/Ogna i hele Norge, med noen få gamle registreringer andre steder, og er dermed en svært sjelden art.

Enggjødselbille (EN) er registrert omtrent 500 m lenger nord, i lignende habitater som finnes i planområdet. Enggjødselbille er knyttet til varme, sandholdige beitemarker og foretrekker møkk fra hest og ku (Ødegaard F, 2021). Slike habitater finnes det mye av i planområdet, derfor vurderes store deler av planområdet som økologisk funksjonsområde for arten ut ifra et føre-var-prinsipp. Før 1960 ble arten funnet mange steder i Sør-Norge, men den har nå forsvunnet fra store deler av sitt tidligere utbredelsesområde. Siden år 2000 er enggjødselbille kun registrert 23 ganger i hele landet (Artsdatabanken, 2025). I Sirevåg-området er den funnet i 2013; slike nye funn av arten er svært sjeldent og vitner om spesielle forhold. Populasjonen på Sirevåg utgjør derfor en av svært få dokumenterte gjenværende leveområder for arten i Norge.

	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Enggjødselbille (EN)					▲
Sandtordivel (VU)				▲	

Figur 5-10. De registrerte artenes verdi illustrert langs en glidende verdiskala.

5.7 Fremmede arter

Kartleggingen avdekket forekomster av buskfuru, platanlønn, bulkemispel og rynkerose i planområdet (Tabell 5-2). Alle artene er vi kategori «svært høy risiko» på fremmedartslista.

Tabell 5-2. Oversikt over fremmede arter innenfor tiltaksområdet. Risikokategori og beskrivelse er hentet fra Fremmedartslista (2023).

Art	Risiko-kategori	Beskrivelse og spredningspotensial
Buskfuru	SE	Funnet på gjengrodd beitemark, har spredningspotensiale til nærliggende naturbeitemark og kystlynghei.
Platanlønn	SE	Funnet på gjengrodd beitemark, har spredningspotensiale til nærliggende skogsområder.
Bulkemispel	SE	Finnes spredt i hele området. Spres med frø via fugl.
Rynkerose	SE	Funnet ett sted i planområdet. Har stort spredningspotensiale og skadepotensiale på verdifull natur i området, for eksempel sanddynemark.

5.8 Økosystemtjenestene

Økosystemtjenester er tjenester som naturen gir mennesker. Følgende økosystemtjenester vurderes å være spesielt aktuelle i dette prosjektet:

- Vannrensing: Det øverste jordlaget har en viktig rensefunksjon gjennom filtrering, fjerning av organiske avfallsstoffer og håndtering av ulike giftstoffer.

- Pollinering: Urterike naturbeitemarker er viktige leveområder for pollinerende insekter, dette finnes det en del av i planområdet. Dette er viktige arealer for å opprettholde bestanden av humler, bier og andre pollinerende insekter.

5.9 Usikkerhet og potensialet for andre funn

Insekter

Tørre, varme sandområder kan være svært artsrike, særlig for insekter (NINA, 2014). Siden det meste av planområdet har flyvesand i og under jordsmonnet er det derfor stort potensiale for funn av sjeldne insekter knyttet til sandholdig mark og blottlagt sand (Figur 5-1). Dette inkluderer blant annet broddvepser (for eksempel bier og gravevepser), hvor mer enn halvparten av de nærmere 570 broddveppsartene som er påvist i Norge er begrenset til sandmark (NINA, 2014). Biller er en annen stor artsgruppe med mange rødlistearter tilknyttet sandmark. Blant disse er trolig gjødselbillene mest aktuelle i dette området, hvor husdyrgjødsel i kombinasjon med sandgrunn kan gi en spesiell fauna av gjødselbiller. De fleste av de sjeldne artene i disse gruppene finnes kun i varmekjære områder med sandgrunn (NINA, 2014), som på Sirevåg. To registreringer av sandtordivel (VU) til planområdet, samt at enggjødselbille (EN) er registrert i lignede habitater nord for planområdet, underbygger dette potensialet.

Sopp

Ugjødslet beitemark med innslag av intermediære forhold på sandgrunn gir et klart potensial for sjeldne beitemarkssopp. Dette gjelder i hovedsak i naturtype 2, 3 og 4 (Figur 5-3) siden resten av planområdet er gjødslet.



Figur 5-11: Blottlagt flyvesand i beitemark på Skoga. Foto: Kaj-Andreas Hanevik.

5.10 Samlet verdivurdering

De viktigste naturverdiene knyttet til planområdet er flere intakte naturbeitemarker med delvis sandholdig grunn, samt økologiske funksjonsområder for sandtordivel (VU) og enggjødselbille (EN) (Tabell 5-3).

Tabell 5-3: Samlet oversikt over verdivurderingene av viktige forekomster i tiltakets influensområde.

Verdi:	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Forekomst:					
Naturbeitemark (naturtype 1)			▲		
Naturbeitemark (naturtype 2)				▲	
Naturbeitemark (naturtype 3)					▲
Naturbeitemark (naturtype 4)				▲	
Naturbeitemark (naturtype 5)				▲	
Økologisk funksjonsområde for enggjødselbille (EN)					▲
Økologisk funksjonsområde for sandtordivel (VU)					▲
Økologisk funksjonsområde for grå punktlav (NT)			▲		

6 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

Ved vurdering av påvirkning på naturmangfold er det inkludert både arealbeslag og anleggsarbeid som kan gi permanente virkninger. All natur innenfor planområdet vurderes å bli ødelagt av tiltaket da hele arealet skal reguleres til industriformål.

De største negative konsekvensene tiltaket medfører er ødeleggelse av flere naturbeitemarker hvorav én har svært høy lokalitetskvalitet, ødeleggelse av deler av et dokumentert økologisk funksjonsområde for sandtordivel (VU), samt mulig ødeleggelse av deler av det økologiske funksjonsområdet for enggjødselbille (EN) i Sirevåg-området (Tabell 6-1 og Tabell 6-2). Ødeleggelse av sårbare (VU) naturtyper, og økologiske funksjonsområder for sandtordivel (VU) og enggjødselbille (EN), gir Statsforvalter mulighet til å fremme innsigelse jf. rundskriv T-2/16.

6.1 Naturtyper

Fire naturtyper blir påvirket av tiltaket (Tabell 6-1).

Tabell 6-1: Oversikt over verdi, påvirkning og konsekvens for naturtypene tilknyttet tiltaket.

	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Naturtype 1 - naturbeitemark	Middels	Ødelagt. Over 50% arealbeslag	Middels negativ konsekvens (2-)
Naturtype 2 - naturbeitemark	Stor	Forringet. Ca. 25% arealbeslag	Middels negativ konsekvens (2-)
Naturtype 3 - naturbeitemark	Stor	Ødelagt. 100% arealbeslag	Svært stor negativ konsekvens (4-)
Naturtype 4 - naturbeitemark	Stor	Forringet. Ca. 25% arealbeslag	Middels negativ konsekvens (2-)
Naturtype 5 - naturbeitemark	Stor	Ubetydelig. Ingen arealbeslag	Ubetydelig konsekvens (0)

6.2 Arter og økologiske funksjonsområder

Tiltaket påvirker økologiske funksjonsområder for artene sandtordivel (VU), enggjødselbille (EN) og grå punktlav (NT) (Tabell 6-2). Enggjødselbille (EN) er ikke dokumentert fra planområdet, men det vurderes som sannsynlig at arten kan finnes her i et føre-var-perspektiv.

Tabell 6-2: Oversikt over verdi, påvirkning og konsekvens for økologiske funksjonsområder tilknyttet tiltaket.

	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Økologisk funksjonsområde for sandtordivel (VU)	Stor	Sterkt forringet. Sandtordivel er en såpass sjelden art på nasjonalt nivå, at all ødeleggelse av dokumenterte leveområder for arten må vurderes til <i>sterkt forringet</i> . Ødeleggelse av denne artens leveområder vurderes derfor å svekke den nasjonale bestanden, og svekker muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for	Svært stor negativ konsekvens (4-)

		arten. Basert på registreringer i Artskart kan den nasjonale utbredelsen av sandtordivel være begrenset til under 10 enger totalt (usikkerhet)	
Økologisk funksjonsområde for enggjødselbille (EN)	Svært stor	Sterkt forringet. Enggjødselbille er såpass sjelden art på nasjonalt nivå, at all ødeleggelse av leveområder for arten må vurderes til <i>sterkt forringet</i> . Ødeleggelse av potensielle leveområder for denne arten vurderes derfor å kunne svekke den nasjonale bestanden, og kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arten. Denne vurderingen medfører usikkerhet siden arten ikke er dokumentert fra planområdet, men er tatt med i et føre-var-perspektiv.	Svært stor negativ konsekvens (4-)
Økologisk funksjonsområde for grå punktlav (NT)	Middels	Ødelagt. Rognetreet hvor grå punktlav (NT) vokser vil måtte felles som følge av tiltaket.	Middels stor negativ konsekvens (2-)

6.3 Samlet belastning

Tiltaket vil føre til en tydelig økning i den samlede belastningen på naturmangfoldet i området. Spesielt vil den samlede belastningen på sandtordivel (VU) øke. Dette vil trolig også gjelde for enggjødselbille (EN), som antas å kunne finnes i tilknytning til planområdet.

Tiltaket vil også føre til ødeleggelse av flere naturbeitemarker som har etablert seg på sandgrunn. Dette er svært sjeldent både regionalt og nasjonalt, og ødeleggelse av slike naturtyper vil øke den samlede belastningen på arter tilknyttet slike habitater.

6.4 Samlet konsekvens

Nullalternativet medfører ingen endring fra dagens situasjon og har derfor ingen konsekvens for naturmangfoldet.

Reguleringsplanen (alternativ 1) medfører **svært stor negativ konsekvens** grunnet forringelse og ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold, samt at tiltaket fører til økt samlet belastning på flere svært sjeldne arter (sandtordivel og enggjødselbille) (jf. Tabell 4-4). I tillegg medfører tiltaket **svært alvorlig konsekvens (-4) for flere forekomster**.

6.5 Usikkerhet

Planområdet vurderes å kunne være et hotspot-område for insekter tilknyttet varm sandgrunn. For eksempel så er sandtordivel (VU) allerede dokumentert herfra. Dette er små og ofte vanskelige arter å identifisere, og det er ikke satt av tid til dette under kartleggingen av planområdet. Dette gjør at det er stor usikkerhet tilknyttet datagrunnlaget for denne artsgruppen, men da med sannsynlighet for ytterligere funn.

I tillegg vurderes det å være et klart potensiale for uavdekkede forekomster av beitemarkssopp i naturbeitemarkene i planområdet. Funn av slike kan høyne verdien på de registrerte naturtypene.

7 ANBEFALINGER

1. For å danne et godt nok kunnskapsgrunnlag anbefales det å gjennomføre kartlegging av insekter og beitemarkssopp før eventuelle beslutninger tas. Kartlegging av insekter bør som et minimum ta sikte på å identifisere gjødselbiller samt andre lettere identifiserbare arter tilknyttet sandmark, og bør gjennomføres 2-3 ganger i løpet av en sesong. Dette er fordi de ulike artene er aktive til ulike deler av året, men da i hovedsak i sommerhalvåret.
2. Det anbefales også å vurdere alternative plasseringer av industriområdet da planområdet er dokumentert med svært store naturverdier, samt et klart potensial for uavdekkede forekomster av sjeldne arter.

8 AVBØTENDE TILTAK

Det vurderes ikke å være hensiktsmessige avbøtende tiltak, ettersom hele planområdet skal bygges ned. Ingen naturforekomster vil bevares, og tiltak som kompensasjon eller flytting av naturverdier anses som urealistiske.

9 Referanser

- Artsdatabanken. (2025, oktober). *Artskart*. Hentet fra <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Hå kommune. (2025, 18.02). Dokument 25/6545 - Fastsetting av planprogram med konsekvensutredning - Detaljregulering for Skoga nord næringsområde - planID 202403 - Hå kommune.
- Miljødirektoratet. (2025). *M-1941 | Konsekvensutredning av naturmangfold*.
- NGU. (2025). *Geologiske kart*. Hentet fra <https://www.ngu.no/geologiske-kart>
- NINA. (2014). *Spesielle sandområder*.
<https://www.nina.no/archive/nina/pppbasepdf/rapport/2011/810.pdf>: NINA-rapport 810.
- Ødegaard F, H. O. (2021). *Biller: Vurdering av enggjødselbille Aphodius sordidus for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken*.
<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/4549>. Nedlastet 27.10.2025.
- Ødegaard F, H. O. (2021). *Biller: Vurdering av sandtordivel Geotrupes spiniger for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken*.
<https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/18967>. Nedlastet 27.10.2025.