

Sognshøy næringsområde

Konsekvensutredning naturmangfold og
økosystemtjenester



Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	31.10.2025		Eline Olsborg Hansen	Anita Myrmæl	Toni S. Sinnes
01	<Dato>		<Navn>	<Navn>	<Navn>
02	<Dato>		<Navn>	<Navn>	<Navn>

Sammendrag

Sweco Norge AS er engasjert av IPOA Næringseiendom AS for å utføre en konsekvensutredning av naturmangfold og økosystemtjenester ved utvidelse av Sognshøy næringsområde. Området ligger i Råde kommune mellom E6 og FV 118 Mosseveien.

Området er i dag et naturområde med skog. Utredningen har vurdert to alternativer, der alternativ 0 er at området ikke bygges ut, mens alternativ 1 er at området i sin helhet bygges ut til næringsformål. Alternativ 1 vil gi noe negativ konsekvens for naturmangfold, mens nullalternativet vil gi ingen eller ubetydelig konsekvens. I et langtidsperspektiv kan alternativ 0 forbedre naturkvalitetene i området.

Det er registrert to truede fuglearter, gulspurv og grønnfink, samt eiker i området. Den samlede belastningen for truede arter vurderes ikke å øke som konsekvens av tiltaket eller redusere muligheten til å nå forvaltningsmål i naturmangfoldloven. Flere arter vil imidlertid kunne miste sine lokale leveområder – dette gjelder både fugler, krypdyr, amfibier, pattedyr og karplanter, og utbyggingen vil være en del av bit-for-bit nedbyggingen som er en trussel for våre økosystemer. Eikene er i dag ikke registrert som en utvalgt naturtype, men på sikt kan disse bli den utvalgte naturtypen «hule eiker». I et landskapsperspektiv er området et av få grøntområder som er igjen i det aktuelle området, og vil kunne virke som en grønn korridor som forbinder planområdet med områdene nord for E6 mot Vansjø og sør for FV 118 Mosseveien.

Følgende skadeforebyggende tiltak anbefales:

- Unngå inngrep i områder der det skal være vegetasjonsskjerm mot E6 og bebyggelse. Å beholde en naturlig vegetasjonsskjerm kan ivareta noen av naturverdiene. Dette er særlig viktig for eikeholtet som er registrert sør i tiltaksområdet mot bebyggelsen.
- Begrense inngrep i de identifiserte delområdene i størst mulig grad.

Det anbefales også skadereduserende tiltak i anleggsfasen:

- Sikringssone rundt trær/skogholt som skal bevares for å unngå skader på trær og rotsone.
- Unngå lagring av masser og utstyr på områder som ikke skal bygges ned.
- Unngå felling av trær og støyende arbeider i hekkeperiode for fugl.
- Legge igjen felte trær som habitatforbedrende tiltak.
- Utarbeide tiltaksplan for å hindre spredning av fremmede arter.
- Redusere lysforurensning.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn og beliggenhet	1
1.2	Planområdet	1
1.3	Planprogram	2
1.4	Alternativ 0	3
1.5	Alternativ 1	3
1.6	Influensområdet	4
1.7	Avgrensning mot andre fagtema	4
1.8	Føringer og planer	4
2	Metode	5
3	Kunnskapsgrunnlaget	8
3.1	Verneområder	8
3.2	Naturtyper	8
3.3	Arter og arters økologiske funksjonsområder	10
3.3.1	Rødlistede arter	10
3.3.2	Andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse	11
3.3.3	Andre arter med økologiske funksjonsområder	11
3.3.4	Fremmede arter	13
3.4	Landskapsøkologiske sammenhenger	15
3.5	Økosystemtjenester	15
4	Konsekvensanalyse for delområder	15
4.1	Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens	15
4.1.1	Delområde 1: Eldre granskog	16
4.1.2	Delområde 2: Veletablert skog med innslag av or. Hakkespettreir	18
4.1.3	Delområde 3. Eikeholt	19
5	Samlet konsekvens og rangering	20
6	Skadereduserende tiltak	21
6.1	Unngå	21
6.2	Begrense	21
6.3	Restaurere og kompensere	21
7	Konsekvenser og skadereduserende tiltak for anleggsfasen	21
8	Særskilte vurderinger for naturmangfold	22
8.1	Vurderinger etter naturmangfoldloven §§ 8-12	22
9	Referanser	24
10	Vedlegg	25
10.1	Registreringskategorier for naturmangfold	25
10.2	Verdikriterier for naturmangfold	25
10.3	Påvirkningskriterier for naturmangfold	28

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og beliggenhet

Sweco Norge AS har på oppdrag fra IPOA Næringsseiendom AS gjennomført en konsekvensutredning for naturmangfold og økosystemtjenester i forbindelse med detaljregulering og utvidelse av Songshøy næringsområde med gnr/bnr. 8/62, 8/55, 8/58, 8/24 og 8/33 med flere (8/3, 8/18). Planområdet ligger langs E6 i Råde kommune (Figur 1-1), og grenser til Moss kommune i vest. Planområdet er på ca. 140 daa.

Fremtidig arealformål for planområdet er næringsformål. Området skal primært nyttes til industri- og lagervirksomheter. Tiltaket går under næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmenntilrettelegging. Dette utløser krav om konsekvensutredning.

Det henvises til planprogram/planbeskrivelsen (1) for ytterligere informasjon og nærmere beskrivelse av tiltaket.

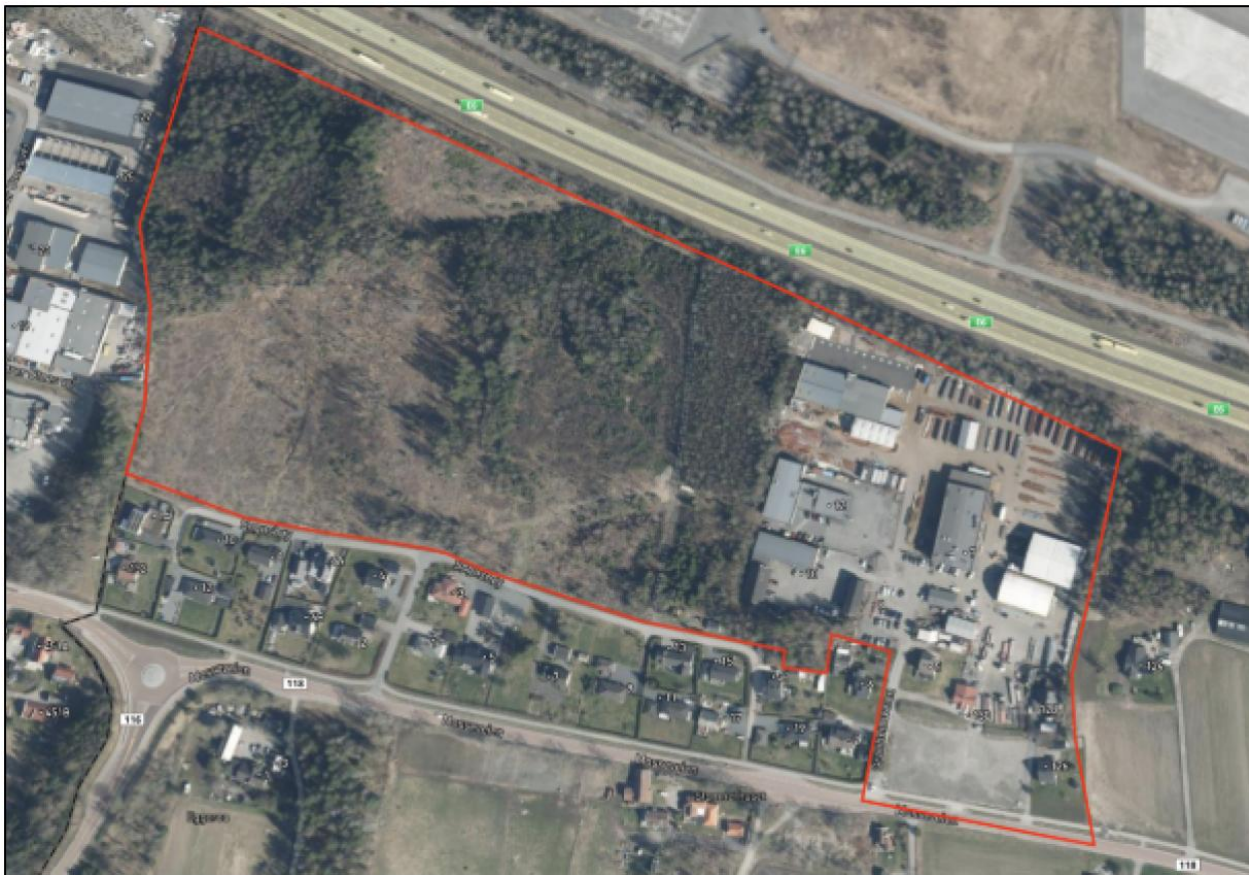


Figur 1-1: Planområdets omtrentlige plassering er markert med blå firkant og ligger i Råde kommune. Kartkilde: Norgeskart.

1.2 Planområdet

Det varslede planområdet kan ses i Figur 1-2. Store deler av planområdet er i dag ubebygget, og består av skog. Selv om mye av skogen er hugget fremstår fortsatt området som et naturområde, med stadig tilvekst av vegetasjon. Østre del av tiltaksområdet er et eksisterende nærings-/industriområde.

Områdets arealbruk er 10 000 m² industri. Av dette er 1000 m² kontor for industri og 2000 m² lager. Det planlegges en utbygging på 60 000 m² til totalt 70 000 m² industri/ lagerformål.



Figur 1-2: Det varslede planområdet markert med rødt. Eksisterende skog i vest og næringsareal i øst. Kartkilde: Plus Arkitektur AS

1.3 Planprogram

Det skal utarbeides konsekvensutredning for temaer fastsatt i planprogram (1) (vedtatt 10.04.2025). Denne rapporten svarer ut tiltakets påvirkning på naturmangfold og økosystemtjenester, se utklipp fra planprogram under.

Utredningstema	Naturmangfold, jf. Naturmangfoldloven
Utredningsomfang	Vurdere hvordan tiltaket kan påvirke naturverdier og økosystemtjenester, og hvilke avbøtende-/skadereduserende tiltak som kan tas inn i planforslaget og i anleggs- og/eller driftsfasen. Utredningen skal gjøres før forminnere registreringen.
Grunnlag	Datagrunnlag fra offentlige databaser som Naturbase og Artsdatabanken m.fl., og supplerende kartlegging med naturtyper (NiN), trær, rødlistede arter (planter, insekter, amfibier og fugler) og fremmede arter i planområdet. Kartleggingen skal gjennomføres i feltsesongen 2025.

Økosystemtjenester inngår ikke som eget tema, men skal utredes som en del av naturmangfold i henhold til kap. 4.1 i vedtatt planprogram.

Planprogrammet angir at det skal benyttes data fra offentlige databaser samt gjennomføres supplerende kartlegging i planområdet som omfatter naturtyper (NiN), trær, rødlistede arter og fremmede arter.

1.4 Alternativ 0

Dette alternativet defineres som en videreføring av dagens situasjon med eksisterende skog, bolig- og næringsområde.

1.5 Alternativ 1

Planområdet skal reguleres til et sammenhengende næringsområde for industri, lager og logistikk. Det skal etterstrebes en høy arealutnyttelse, og byggehøyder settes på bakgrunn av analyser i planprosessen. Det skal reguleres vegetasjonsskjerm mot E6 og boligbebyggelsen i sør.

Gjennom planprosessen skal det vurderes nye adkomstløsninger for området. Viktige elementer blir trafiksikkerhet og skjerming av eksisterende eneboliger.

Illustrasjonene under viser noen overordnede planer for utviklingen av området, og legges til grunn som utredningsalternativ 1 i konsekvensutredningen. I løsningsforslaget er det plassert et langt sammenhengende bygg mot E6, med en byggehøyde på 18 meter. Resterende bebyggelse er vist med en høyde på 12-15m. Det er etablert en ny adkomst til næringsområdet over Mosseveien 130, og det er ikke lagt opp til gjennomkjøring inn til næringsområdet på andre siden av kommunegrensa.

Det legges opp til en robust og fleksibel reguleringsplan. Skissene presenterer et alternativ, med store bygningsvolumer. Det er imidlertid sannsynlig at deler av bebyggelsen vil bli splittet opp i mindre bygningsvolumer.



Figur 1-3: Skisse av utbygning i tiltaksområdet slik det legges til grunn som planalternativet i konsekvensutredningen. Skissen viser høy arealutnyttelse og vegetasjonsskjerm mot E6 og bebyggelse. Kilde: Plus Arkitektur AS



Figur 1-4: Skisse av utbygning i tiltaksområdet slik det legges til grunn som planalternativet i konsekvensutredningen. Skissen viser høy arealutnyttelse og vegetasjonsskjerm mot E6 og bebyggelse. Kilde: Plus Arkitektur AS

1.6 Influensområdet

Influensområdet i denne utredningen defineres som planområdet. Det bør allikevel nevnes at området bidrar til å forbinde små grøntområder utenfor planområdet på nordsiden av E6 og mot Vansjø i nordøst, samt binder dette sammen med natur- og kulturlandskap på sørsiden av FV 118 Mosseveien. Dette kan være viktig for særlig fugler, men også insekter. Området generelt har få naturområder igjen med skog, og der nedbygging av dette arealet bidrar til å redusere natur- og grøntområdene ytterligere.

1.7 Avgrensning mot andre fagtema

Denne utredningen omhandler temaene naturverdier/naturmangfold og økosystemtjenester slik det er fastsatt i planprogrammet. Andre utredningstema vil være kulturmiljø, forurensning (støy, luft og forurenset grunn), naturressurser, virkninger som følge av klimaendringer, transportbehov, energibruk og energiløsninger samt arkitektonisk og estetisk utforming. Det vil utarbeides egne utredninger for disse temaene der omfanget er angitt i planprogrammet.

1.8 Føringer og planer

En oversikt over relevante nasjonale, regionale og lokale planer og føringer er gitt i planprogrammet og gjengis ikke her. Området er i Råde kommunes arealplan (2) avsatt til næringsområde. I tidligere arealplan var området avsatt som LNF. I den gjeldende regionale fylkesplanen for Østfold (3), er området avsatt til LNF.

Av betydning for naturmangfold og økosystemtjenester, er særlig Råde kommunes nylig vedtatte arealdel med kommuneplanbestemmelser (4) som blant annet angir følgende føringer for området:

- Bevaring/etablering av buffer mot E6 og mot naboer skal sikres.
- Miljøhensyn skal vektlegges i planleggingen.

I tillegg er Råde kommunes satsningsområde i kommuneplanens samfunnsdel (5), «Grønne Råde» relevant, der det fremkommer at *«miljømessig bærekraft i Råde består av å ivareta naturen, kystlandskapet, kulturarven og friluftslivet slik at de som kommer etter oss har glede av det»*.

2 Metode

Formålet med konsekvensutredningen er å klargjøre virkninger av reguleringsplanen som kan ha vesentlig konsekvenser for naturressurser, miljø og samfunn. Forut for konsekvensutredningen er det utarbeidet et planprogram som avklarer premissene for det videre planarbeidet og hva som skal konsekvensutredes.

Slik det er fastsatt i planprogram, er Miljødirektoratets håndbok M-1941 lagt til grunn for konsekvensanalysen (6). Figur 2-1 oppsummerer trinnmetodikken for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Nærmere detaljer om framgangsmåten finnes i håndboka.

1 Verdi

Basert på tilgjengelig kunnskap blir utredningsområdet delt inn i enhetlige delområder. Delområdene får en verdi på en femdelt skala, i henhold til verditabellen for fagtemaet.

Uten betydning for KU

Noe verdi

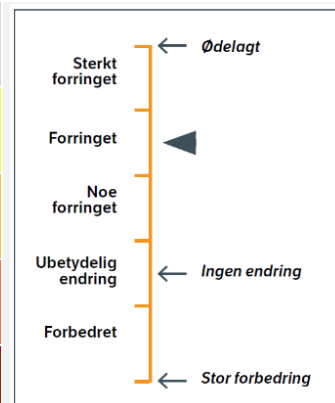
Middels verdi

Stor verdi

Svært stor verdi

2 Påvirkning

Deretter vurderes det hvordan tiltaket påvirker de berørte delområdene. Påvirkningen skal vurderes opp mot referansesituasjonen (nullalternativet).

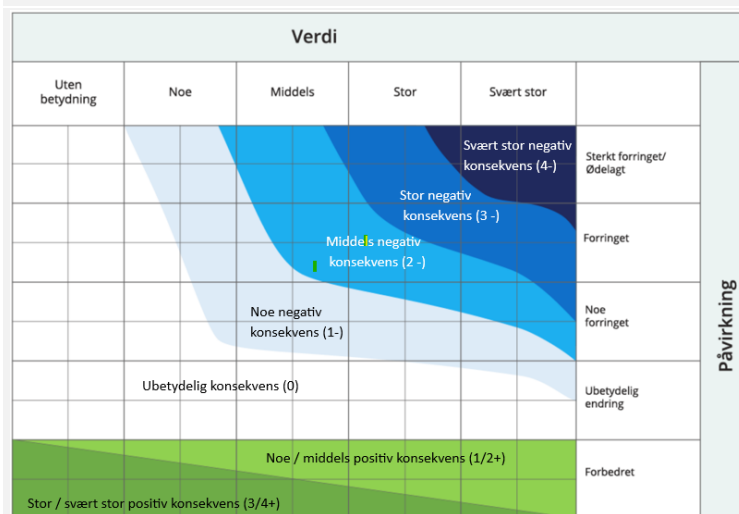


3 Konsekvens for hvert delområde

Konsekvensen for delområdet blir satt ved å sammenstille resultatene fra vurderingen av verdi og påvirkning, ved hjelp av konsekvensvifta.

4 Konsekvens for fagtemaet

Samlet konsekvens for de enkelte fagtemaene blir bestemt ved å sammenstille vurderingene av konsekvens for delområder per alternativ.



Stor/svært stor positiv konsekvens

Noe/middels positiv konsekvens

Ubetydelig konsekvens

Noe negativ konsekvens

Middels negativ konsekvens

Stor negativ konsekvens

Svært stor negativ konsekvens

Kritisk negativ konsekvens

Figur 2-1: Figuren viser trinnene i vurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene, slik de er definert i Miljødirektoratets håndbok for konsekvensutredning for klima og miljø M-1941 (6).

Tabell 2-1 og tabell 2-2 forklarer konsekvensgradene for delområder i konsekvensvifta og gjengir kriteriene for vurdering av samlet konsekvens for naturmangfold.

Tabell 2-1: Forklaring av konsekvensgradene for delområder i konsekvensvifta i håndbok M-1941 (6).

Skala	Forklaring
Svært stor negativ konsekvens (4-)	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
Stor negativ konsekvens (3-)	Stor negativ konsekvens for delområdet iht. konsekvensviften.
Middels negativkonsekvens (2-)	Middels negativ konsekvens for delområdet iht. konsekvensviften.
Noe negativ konsekvens (1-)	Noe negativ konsekvens for delområdet iht. konsekvensviften.
Ubetydelig konsekvens (0)	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet iht. konsekvensviften.
Noe / middels positiv konsekvens (1/2+)	Noe/middels positiv konsekvens for delområdet iht. konsekvensviften.
Stor / svært stor positiv konsekvens (3/4+)	Stor/svært stor positiv konsekvens for delområdet iht. konsekvensviften. Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdikning som følge av tiltaket.

Tabell 2-2: Samlet konsekvens for fagtema naturmangfold etter håndbok M-1941 (6).

Konsekvensgrad for samlet konsekvens for naturmangfold	Kriterier for samlet vurdering for naturmangfold
Kritisk negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold innenfor influensområdet. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er svært stor samlet belastning. - Flere delområder med svært stor negativ konsekvens (4-). - Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med naturmangfold med stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning. - Overvekt av delområder med stor negativ konsekvens (3-). - Ett eller flere delområder med svært stor negativ konsekvens (4-). - Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører stor negativ konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder med middels negativ konsekvens (2-). - Flere delområder med stor negativ konsekvens (3-). - Ett delområde kan ha svært stor negativ konsekvens (4-). - Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører middels negativ konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. - Overvekt av delområder med noe negativ konsekvens (1-). - Flere delområder med middels negativ konsekvens (2-). - Ett par delområder kan ha stor negativ konsekvens (3-). - Ingen delområder med svært stor negativ konsekvens (4-).
Noe negativ konsekvens	Planen/tiltaket medfører noe negativ konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet.

Konsekvensgrad for samlet konsekvens for naturmangfold	Kriterier for samlet vurdering for naturmangfold
	- Overvekt av delområder med noe negativ (1-) eller ubetydelig (0) konsekvens. - Et par delområder kan ha middels negativ konsekvens (2-). - Ingen delområder med svært stor (4-) eller stor (3-) negativ konsekvens.
Ubetydelig konsekvens	Planen/tiltaket vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i influensområdet. - Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvens (0). - Ett delområde kan ha noe negativ konsekvens (1-). - Ingen delområder med svært stor (4-), stor (3-) eller middels (2-) negativ konsekvens.
Noe /middels positiv konsekvens	Benyttes der delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi får noe eller middels verdiøkning som følge av tiltaket. Planen/tiltaket er en forbedring for naturmangfoldet. - Overvekt av delområder med noe (1+) eller middels (2+) positiv konsekvens. - Ingen områder med svært stor (4-), stor (3-) eller middels (2-) konsekvens. - Delområder med noe negativ konsekvens (1-) oppveies klart av områdene med noe (1+) eller middels (2+) positiv konsekvens.
Stor /svært stor positiv konsekvens	Benyttes der delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Planen/tiltaket er en stor forbedring for naturmangfoldet. - Overvekt av delområder med stor (3+) eller svært stor (4+) positiv konsekvens. - Ingen områder med svært stor (4-), stor (3-) eller middels (2-) konsekvens. - Delområder med noe negative konsekvens (1-) oppveies klart av områdene med stor (3+) eller svært stor (4+) positiv konsekvens.

Økosystemtjenester inngår ikke i den seneste utgaven av M-1941 som eget tema, men det har inngått som tema i tidligere versjoner. For økosystemtjenester er det derfor den tidligere versjonen av M-1941 som benyttes som utgangspunkt for vurderingen (7). Økosystemtjenester vil ikke bli vurdert med verdi, påvirkning og konsekvens slik det fremkommer i Figur 2-1, men hvilke tjenester som kan påvirkes av tiltaket vil bli beskrevet.

3 Kunnskapsgrunnlaget

Det er benyttet de offentlige databasene Naturbase (8) og Artskart (9) for å innhente eksisterende kunnskap. I tillegg er det gjennomført kartlegging i planområdet 19. og 25. mai 2025 (10). Forut for kartleggingen hadde det vært en varm periode, og vekstsesongen var godt i gang, samtidig som det var mulig å kartlegge fugleliv i området. Kartleggingen omfattet rødlistede arter og fremmede arter. Området ble også undersøkt for naturverdier i form av eksempelvis passende habitater for insekter, fugl og store trær. Notat fra kartleggingen er brukt som grunnlag for denne konsekvensvurderingen.

Det vurderes at informasjon fra offentlige databaser og notat fra kartleggingen gir et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvenser, samt vurderinger etter Naturmangfoldloven § 8-12.

Tiltaksområdet er avgrenset og oversiktlig, og de potensielle virkningene av ferdig utbygd tomt kan vurderes med relativt lav usikkerhet. Endelig utforming av bebyggelse og industrianlegg er ikke fastsatt, men det er lagt til grunn høy arealutnyttelse slik skisser for planområdet viser (Figur 1-3, Figur 1-4). På dette stadiet er anleggsgjennomføringen ikke planlagt og virkninger av denne er derfor usikker.

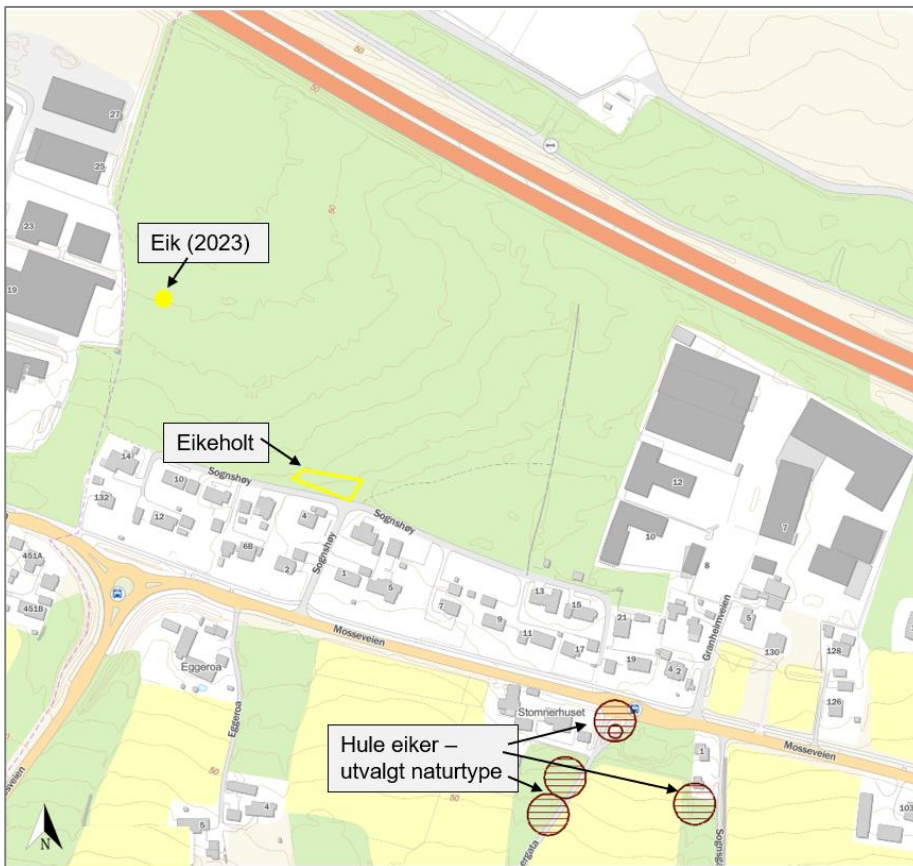
3.1 Verneområder

Det er ingen verneområder i eller i nærheten av tiltaksområdet.

3.2 Naturtyper

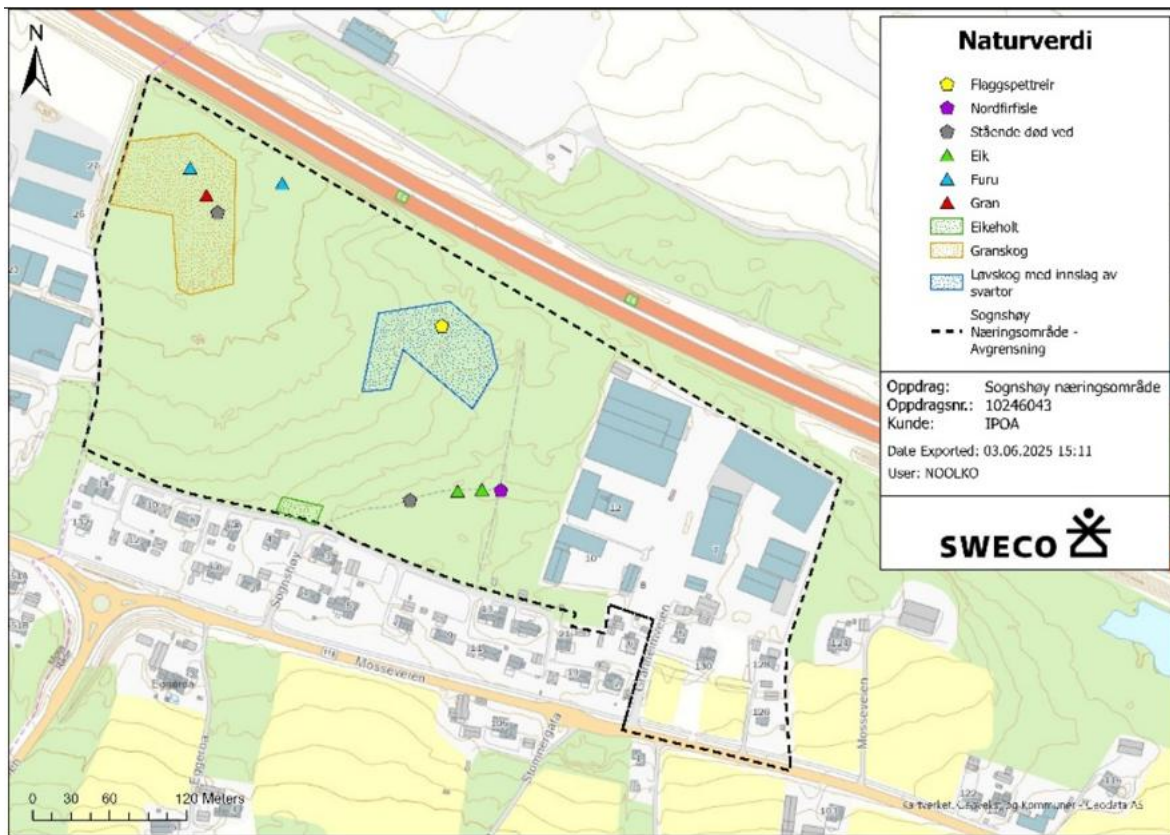
I følge Naturbase, ble området kartlagt for naturtyper etter NiN av Norconsult i 2021. Landskapstypen i området er «Beskyttet indre flat kystslette med høyt jordbrukspreg» (LA-TI-K-S-2). Området har ingen registrerte utvalgte eller verdsatte naturtyper, men det er registrert hule eiker sørøst for planområdet, på sørsiden av Mosseveien (Figur 3-1).

Det ble ikke gjennomført ny kartlegging etter NiN under kartleggingen i mai 2025, men det er beskrevet og avmerket naturverdier i planområdet. Dette inkluderer et lite eikeholt med relativt unge trær og enkelte veletablerte eiker (Figur 3-1, Figur 3-2). Det er også registrert en eik innenfor planområdet i 2023 (Figur 3-1). Det foreligger ikke opplysninger om omkrets på denne eika, men veletablerte eiker kan på sikt bli en hul eik som er en utvalgt naturtype.



Figur 3-1: Kartutsnitt over registrerte lokaliteter av eik fra Artskart og kartlegging den 19.05.2025 og 25.05.2025, samt hule eiker som utvalgt naturtype fra Naturbase. Kilde: Sweco

Selv om det ikke er registrert utvalgte eller verdsatte naturtyper innenfor planområdet er det allikevel registrert flere naturverdier under kartleggingen i mai 2025 (Figur 3-2). Nordvest i planområdet er det eldre granskog med noe død ved. Det er også registrert et område med veletablert løvskog med innslag av gråor der det i år er flaggspettreir. Enkelte områder med død ved er registrert, som er viktig habitat for blant annet fugl og insekter. Store furu- og grantrær er også avmerket.



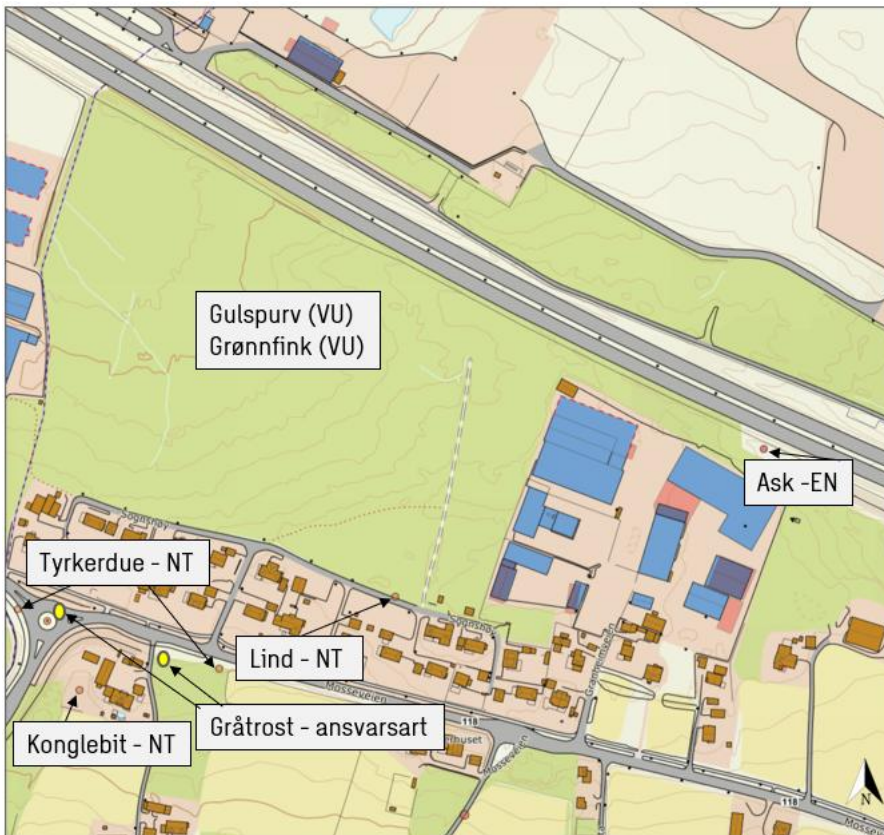
Figur 3-2: Kartutsnitt som viser registrerte naturverdier i planområdet basert på kartlegging 19.05.2025 og 25.05.2025. Kilde: Sweco

3.3 Arter og arters økologiske funksjonsområder

3.3.1 Rødlistede arter

I Naturbase er det i nyere tid (fra 2000 og fram til i dag) registrert 4 rødlistede arter i eller ved planområdet (Figur 3-3). Dette er ask (EN – sterkt truet), lind (NT - nær truet), konglebit (NT) og tyrkerdue (NT). Det er på 1980-90 tallet registrert truede sommerfuglarter, men det er gjennomført hogst i området siden registreringene og habitat er sannsynligvis gått tapt.

Under kartleggingen som ble gjennomført i mai ble det registrert grønnfink og gulspurv, som begge er i kategorien (VU-sårbar). Grønnfink og gulspurv, som er tilknyttet skog- og kulturlandskap, kan ha planområdet som et økologisk funksjonsområde.



Figur 3-3: Kartutsnitt som viser registrerte rødlistede arter og andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse i og ved planområdet, samt de rødlistede artene gulspurv og grønnfink registrert i området av Sweco i mai 2025. Kilde: Artsdatabanken og Naturbase.

3.3.2 Andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse

Det er ikke registrert andre arter av særlig stor forvaltningsinteresse i planområdet, men langs Mosseveien og rett sør for planområdet er det registrert gråtrost (Figur 3-3). Gråtrost er en livskraftig art, men er en ansvarsart. Registreringen er fra 2020.

3.3.3 Andre arter med økologiske funksjonsområder

Det er registrert en rekke livskraftige arter både ved kartleggingen (Tabell 3-1) og i Artskart i nyere tid (Figur 3-4). Flaggspett bruker planområdet som økologisk funksjonsområde til hekking. Det kan også være tilfelle for andre fuglearter registrert i området. Det ble ikke observert pattedyr ved befaringen, men det ble observert beiteskader fra hjortedyr. Beboere i området har opplyst om at elg, rådyr, grevling og rødrev benytter seg av området. I tillegg er det observasjon av antatt storsalamander (NT). Det er ikke dammer i planområdet, men området kan benyttes som overvintringsområde.

Tabell 3-1: Oversikt over ulike artsgrupper og deres rødlistestatus (CR=kritisk truet, EN=sterkt truet, VU= sårbar, NT=nær truet, LC=livskraftig) registrert ved kartlegging den 19. og 25.mai 2025.

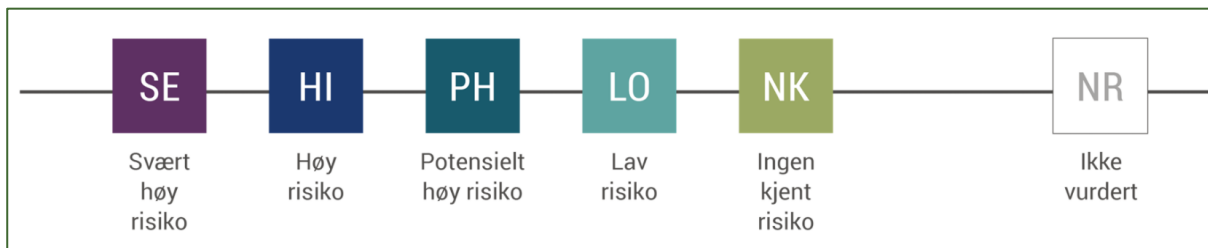
Artsgruppe	Art	Rødlistestatus (CR=kritisk truet, EN=sterkt truet, VU= sårbar, NT=nær truet, LC=livskraftig)
Fugler	Gransanger, fuglekonge, bokfink, rødstrupe, løvsanger, svartmeis, gjerdesmett, munk, flaggspett, ringdue, svarttrost, kjøttmeis, tornsanger og gulsanger	LC
	Grønnfink, gulvspurv	VU
Karplanter	Skogstjerne, gjerdevikke, hårsveve, myrtistel, markjordbær, tepperot, tveskjeggveronika, hvitveis, blåbær, skogstjerneblom, reinfann, skvallerkål, borre, selje, åkersnelle, akeleie, skogsnelle, hundekjeks, løkurt, stankstorkenebb, maiblom, skogkløver, rødkløver, landøyd, vivendel, bringebær, saueteig, bjørk, rogn, osp, svartor, gran og furu.	LC
Firfiser	Nordfirfisle	LC
Insekter	Gullbasse, praktbille, øyestikker, flere humlearter (blant annet mørk jordhumle)	Avhengig av art – ikke bestemt til artsnivå



Figur 3-4: Kartutsnitt som viser registrerte livskraftige arter i og ved planområdet. Kilde: Artsdatabanken

3.3.4 Fremmede arter

Det er en rekke fremmede arter i planområdet. Fremmede arter er arter som opptrer utenfor sitt naturlige utbredelsesområde, det vil si utenfor det området der artens naturlige spredningspotensial tilsier at den skal være (11). De nye artene kan medføre en økologisk risiko for norsk natur. Når fremmede arter vurderes blir de plassert i en av kategoriene som går fram av Figur 3-5.



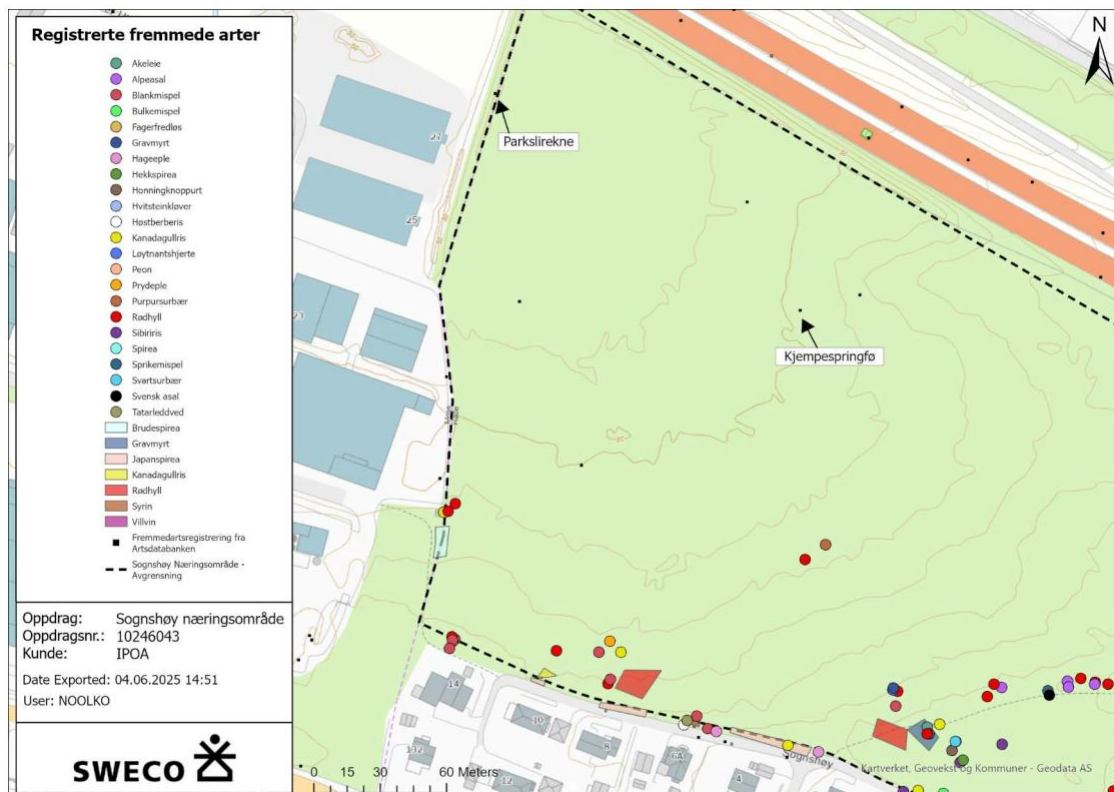
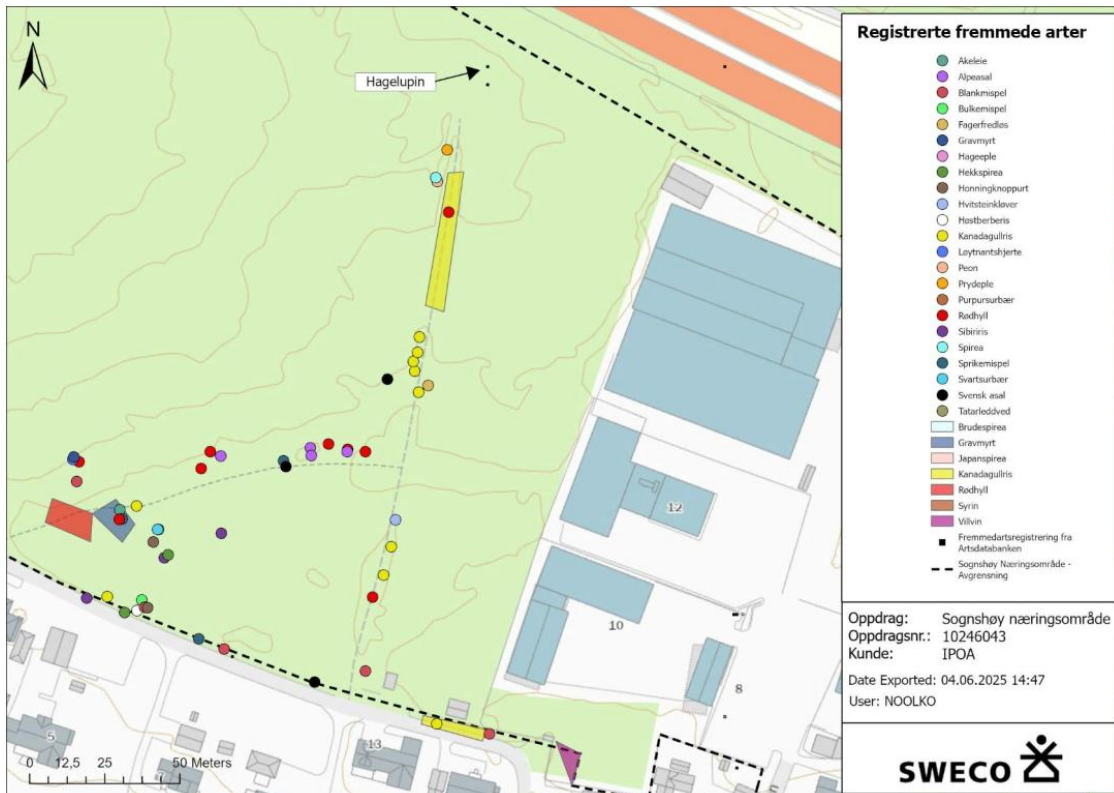
Figur 3-5: Kategorier av fremmede arter. Kilde: Artsdatabanken.no.

Fremmede arter registrert ved kartleggingen fremkommer i Tabell 3-2. I Artskart er det registrert 46 ulike fremmede arter i og i nærheten av planområdet. På befaringen ble ikke alle gjenfunnet, men dette kan skyldes at det var tidlig i vekstsesongen. Artene som ble funnet ved kartleggingen, er angitt i Tabell 3-2. Kart som viser arter som både ble funnet ved kartleggingen og som er registrert i Artskart er vist i Figur 3-6.

Det er relativt stor tetthet av fremmede arter i planområdet, og særlig i i sør mot boligområdet. Mispel ble også registrert lenger inn i planområdet. Løytnantshjerte, gravmyrt, sibiriris og honningknappurt ble registrert i midtre og søndre del av planområdet, mens peoner ble registrert øst i området. Rødhyll vokser spredt i hele området. Kanadagullris ble også observert over store deler av planområdet. Det henvises for øvrig til notat fra kartlegging (10) for kartutsnitt som viser forekomst av fremmede arter.

Tabell 3-2: Fremmedarter observert ved kartlegging 19.05.2025 og 25.05.2025.

Art	Kategori
Rødhyll, kanadagullris, parkslirekne, hageeple, hagesyrin, ulike mispelarter, hekkspirea, hvitsteinkløver, alpeasal (antatt), fagerfredløs, gravmyrt og villvin	SE – svært høy økologisk risiko
Tatarleddved	HI – høy økologisk risiko
Sibiriris, japanspirea, brudespirea	PH – potensielt høy økologisk risiko
Løytnantshjerte	LO – Lav økologisk risiko
Purpursurbær og svensk asal	NA – ikke egnet
Peon og prydeple	Ukjent



Figur 3-6: Oversikt over fremmede arter funnet ved kartlegging 19. og 25. mai 2025 samt registreringer i Artskart øst (øverst) og vest (nederst) i planområdet. Kilde: Sweco og Artsdatabanken.

3.4 Landskapsøkologiske sammenhenger

Området er et av få grøntområder som er igjen langs E6 i det aktuelle området. Flyfoto fra tidlig 2000-tall viser at det gradvis har blitt bygget ned grøntområder både nord og sør for E6 ved planområdet. Deler av Vansjø ligger nordøst for planområdet, og det var tidligere en tydeligere grønnere korridor fra Vansjø over E6 og Mosseveien.

Selv om det nå er få grøntområder igjen, er planområdet del av et grøntområde som forbinder områdene nord og sør for E6, og disse områdene videre med grøntområde sør for FV 118/Mosseveien.

3.5 Økosystemtjenester

Økosystemtjenester er goder og tjenester vi får fra naturen. De bidrar til menneskers velferd direkte eller indirekte, og omfatter både fysiske og ikke-fysiske tjenester vi får naturen. Planområdet kan bidra til flere økosystemtjenester både innenfor grunnleggende livsprosesser, forsyvende, regulatoriske og kunnskaps- og opplevelsestjenester.

Planområdet vil, med skog og vegetasjon, bidra til grunnleggende livsprosesser som fotosyntese og næringsstoffkretsløp. Av forsyvende tjenester vurderes det at det er skogen som ressurs for uttak av tømmer og produksjon av bioenergi som er mest relevant. Påvirkning på vilt vurderes under påvirkning på arter. Det vil uansett ikke være relevant å ta ut slike ressurser fra naturen i dette området, men det kan bidra som et funksjonsområde for vilt. Området har et rikt arts mangfold, og selv om det ikke er gjort en omfattende kartlegging av insekter, er det sannsynlig at området er leveområde for en rekke insekter som kan bidra til pollinering både for naturlige økosystemer og for jordbrukslandskap i nærheten.

Planområdet er en vegetasjonsskjerm mot E6 og annen industri i området. Planområdet vil derfor kunne bidra til å redusere støy og luftforurensning, særlig for boligområder i nærheten. Planområdet kan også bidra til regulering av klima og vann, f.eks. ved karbonlagring og håndtering av overvann fra nærområdet. Tiltakets påvirkning på luftkvalitet, støy, klima og overvann utredes som egne temaer, og vil ikke omtales nærmere her.

Området er lite og er ikke et typisk tur- eller rekreasjonsområde som benyttes av mange. Allikevel har området stier, og vil kunne være et grønt område for rekreasjon og nærturer for de som bor inntil planområdet. Dette kan bidra til bedre mental og psykisk helse i et område som ellers er utbygd til industri.

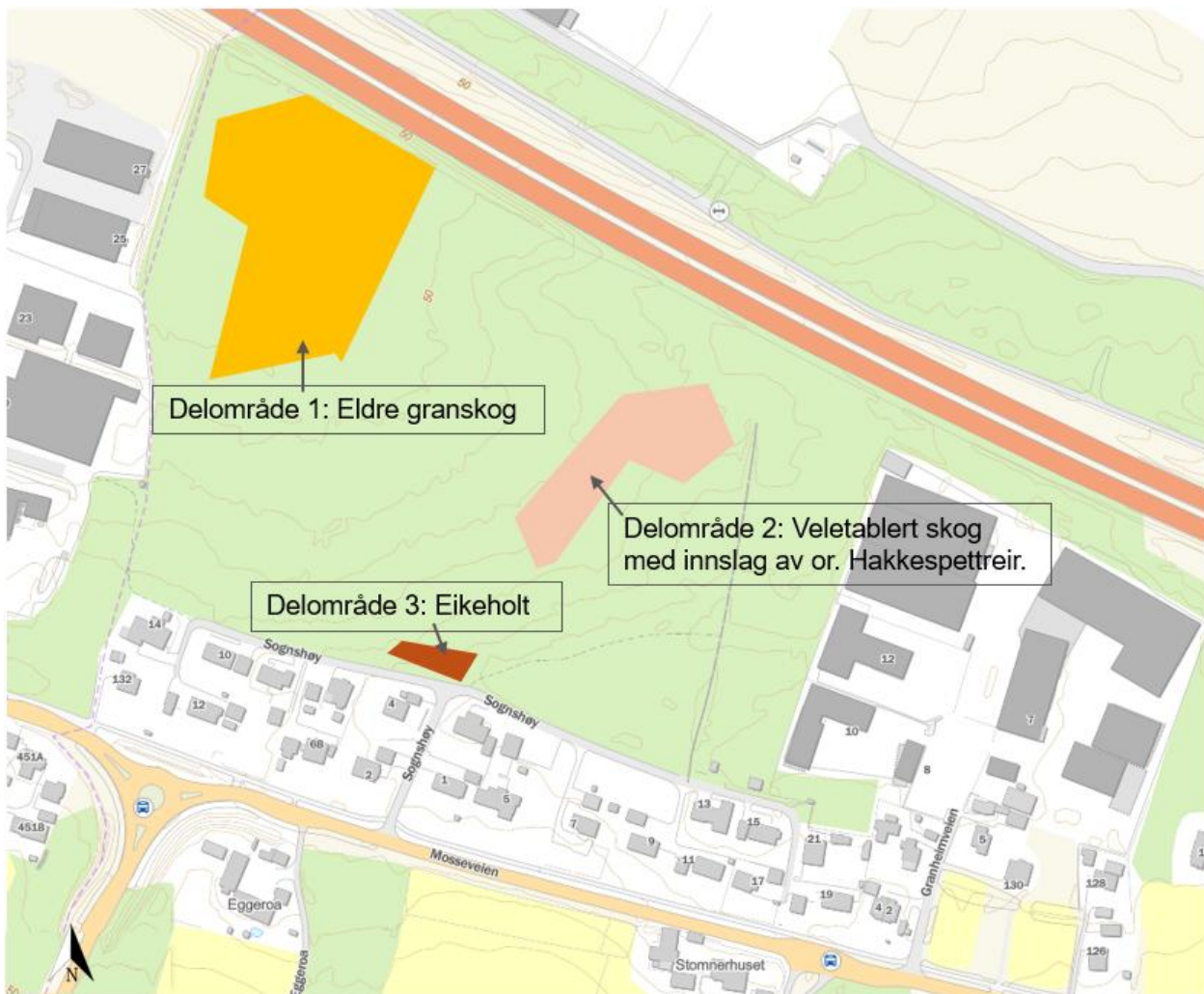
4 Konsekvensanalyse for delområder

Konsekvensanalysen for delområdene i planområdet er gjort i henhold til metodikken beskrevet i kap. 2. Konsekvensanalysen beskriver både permanente og midlertidige påvirkninger i anleggs- og driftsfasen. Virkninger i anleggsperioden blir imidlertid kun vektlagt i fastsettelsen av påvirkning for delområdet, hvis de gir varige endringer for naturmangfold.

4.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Innenfor planområdet er det definert 3 delområder som vist i Figur 4-1.

I Tabell 4-1, Tabell 4-2 og Tabell 4-3 nedenfor er det satt verdi og vurdert påvirkning på delområdene i samsvar med metoden beskrevet i Vedlegg 10. Konsekvens er satt i samsvar med konsekvensvifta vist i Figur 2-1.



Figur 4-1: Verdisatte delområder innenfor planområdet. Kilde: Sweco.

4.1.1 Delområde 1: Eldre granskog

Delområde 1 består av eldre granskog i hogstklasse 5 med en bestandsalder på 70 år. Det er innslag av noe furu og bjørk.

Tabell 4-1: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde 1: «Eldre granskog» i planområdet.

Verdivurdering				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
Begrunnelse: Eldre granskog med innslag av furu og bjørk er et viktig funksjonsområde for en rekke arter registrert i området. Det er registrert truede arter og en ansvarsart i eller i nærheten av området, samt en rekke livskraftige arter som har skog som sitt funksjonsområde, både fugler, karplanter, krypdyr og pattedyr. Jo eldre skogen er, jo mer sannsynlig er det at det fins viktige habitater som død ved. Skogen kan fungere som en lokal korridor som binder sammen grøntområder på nordsiden av E6 og på sørsiden av Mosseveien.				

Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alternativ 1	▲						
	Utbygging av området, slik det foreligger i skisseforslag, vil i all hovedsak bygge ned hele dette området. Det vil kunne stå igjen enkelte deler helt i ytterkanten mot E6 og mot det allerede utbygde industriområde vest for planområdet. Arealet vil i stor grad miste sin verdi som økologisk funksjonsområde. Virkningen for de truede artene som har gitt området verdi som funksjonsområde vil likevel bli begrenset utover det helt lokale. Etter kriteriene for påvirkning beskrevet i vedlegg kap 10.3 vurderes påvirkningen av artene i dette delområdet til noe forringet. Dersom ikke hele området skal bygges ut, vil det kunne påvirkes negativt i anleggsfase ved f.eks. lagring av masser og potensial for spredning av fremmede arter. Dette kan gi varige konsekvenser for naturmangfoldet, f.eks. dersom trær eller deres rotsone skades.						
Alternativ 0	▲						
	Ingen endring i arealbruk ved å beholde området som et naturområde. På sikt kan naturverdier øke dersom området får stå uberørt.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Alternativ 1	▲						
	Middels verdi og påvirkning «noe forringet» gjør at tiltakets konsekvens settes til noe negativ konsekvens. Området har per i dag få registrerte truede arter, og området er lite. Selv om området har kvaliteter som økologisk funksjonsområde, er naturen relativt alminnelig. Det er ikke sannsynlig at tiltaket vil påvirke samlet belastning for truede arter eller redusere muligheten til å nå forvaltningsmålene i naturmangfoldloven. Området er allikevel et viktig lokalt funksjonsområde for en rekke arter, og når dette forsvinner, forsvinner også artenes lokale leveområde.						
Alternativ 0	▲						
	Middels verdi og ubetydelig endring gjør at alternativ 0 får ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.						

4.1.2 Delområde 2: Veletablert skog med innslag av or. Hakkespettreir

Delområde 2 består av veletablert skog med mye svartor og enkelte eiketrær. Her er det innslag av noe død ved, og det er hakkespettreir.

Tabell 4-2: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde 2: «Veletablert skog med innslag av or. Hakkespettreir» i planområdet.

Verdivurdering							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Begrunnelse: Skog med løvtrær, inkludert eik og innslag av død ved er et viktig funksjonsområde for en rekke arter registrert i området. Det er registrert truede arter og en ansvarsart i eller i nærheten av området, samt en rekke livskraftige arter som har skog som sitt funksjonsområde, både fugler, krypdyr, karplanter og pattedyr. Området er hekkeområdet for flaggspett og sannsynligvis også andre fuglearter registrert i området. Skogen kan fungere som en lokal korridor som binder sammen grøntområder på nordsiden av E6 og på sørsiden av Mosseveien.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alternativ 1	▲						
	Utbygging av området, slik det foreligger i skisseforslag, vil i all hovedsak bygge ned hele dette området. Arealet vil miste sin verdi som økologisk funksjonsområde. Virkningen for de truede artene som har gitt området verdi som funksjonsområde vil likevel bli begrenset utover det helt lokale. Etter kriteriene for påvirkning beskrevet i vedlegg kap 10.3 vurderes påvirkningen av artene i dette delområdet til noe forringet.						
	Dersom ikke hele området skal bygges ut, vil det kunne påvirkes negativt i anleggsfase ved f.eks. lagring av masser og potensial for spredning av fremmede arter. Dette kan gi varige konsekvenser for naturmangfoldet, f.eks. dersom trær eller deres rotsone skades.						
Alternativ 0	▲						
	Ingen endring i arealbruk ved å beholde området som et naturområde. På sikt kan naturverdier øke dersom området får stå uberørt.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Alternativ 1	▲						
	Middels verdi og påvirkning «noe forringet» gjør at tiltakets konsekvens settes til noe negativ konsekvens. Området har per i dag få registrerte truede arter, og området er lite. Selv om området har kvaliteter som økologisk funksjonsområde, er naturen relativt alminnelig. Det er ikke sannsynlig at tiltaket vil påvirke samlet belastning for truede arter eller redusere muligheten til å nå forvaltningsmålene i naturmangfoldloven. Allikevel er området et viktig lokalt funksjonsområde for en rekke arter, og når dette forsvinner, forsvinner også artenes lokale leveområde. Veletablerte eiker kan på sikt bli utvalgt naturtype.						
Alternativ 0	▲						
	Middels verdi og ubetydelig endring gjør at alternativ 0 får ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.						

4.1.3 Delområde 3. Eikeholt

Delområde 3 består av et lite område med flere eiker. Eikene er per i dag relativt unge, men kan være økologisk funksjonsområde for en rekke arter.

Tabell 4-3: Verdi, påvirkning og konsekvens for delområde 3: «Eikeholt» i planområdet.

Verdivurdering							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Begrunnelse: Eikeholtet vurderes generelt å være et økologisk funksjonsområde for arter, både livskraftige og truede arter. Eikeholtet er imidlertid lite. Det består av yngre trær, og kvalifiserer ikke som utvalgt naturtype. Områdets verdi settes derfor til noe verdi. Det er registrert eiker som utvalgt naturtype sør for planområdet. I et langsiktig perspektiv kan eikeholtet kunne supplere og erstatte de eldre eiketrærne som utvalgt naturtype.							
Tiltakets påvirkning							
Alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alternativ 1	▲						
	Utbyggingens påvirkning er avhengig av arealutnyttelsen i området. Utbygging av området, slik det foreligger i skisseforslag, legger opp til høy utnyttelsesgrad, og vil kunne bygge ned hele eikeholtet. Arealet vil miste sin verdi som økologisk funksjonsområde. Det skal imidlertid beholdes vegetasjonsskjerm mot bebyggelse og eikeholtet ligger langs veien Sognshøy som ligger mellom tiltaksområdet og boligområdet. Virkningen for artene som har gitt området verdi som funksjonsområde vil likevel bli begrenset utover det helt lokale. Etter kriteriene for påvirkning beskrevet i vedlegg kap 10.3 vurderes påvirkningen av artene i dette delområdet til noe forringet. Det er ikke sannsynlig at tiltaket vil påvirke samlet belastning for truede arter eller redusere muligheten til å nå forvaltningsmålene i naturmangfoldloven per i dag.						
	Dersom vegetasjonsskjermen kan bestå av allerede eksisterende vegetasjon som dette eikeholtet, vurderes påvirkningen til å være ubetydelig til noe forringet. Dersom området ikke skal bygges ut, vil det kunne påvirkes negativt i anleggsfase ved f.eks. lagring av masser og utstyr som kan skade trær og rotsone.						
Alternativ 0	▲						
	Ingen endring i arealbruk ved å beholde området som et naturområde. På sikt kan naturverdier øke dersom området får stå uberørt.						
Tiltakets konsekvens							
Alternativ	+++/ ++++	+ / ++	0	-	--	---	----
Alternativ 1	▲						
	Noe verdi og påvirkning «noe forringet» gjør at tiltakets konsekvens settes til ubetydelig konsekvens, men i øvre del av skalaen. Området er per i dag ikke en utvalgt naturtype, men er et økologisk funksjonsområde. Utbygging vil imidlertid kunne fjerne eller redusere områdets verdi som økologisk funksjonsområde, avhengig av om eikeholtet beholdes som en naturlig vegetasjonsskjerm mot bebyggelsen eller ikke. Det er ikke sannsynlig at tiltaket vil påvirke						

	Samlet belastning for truede arter eller redusere muligheten til å nå forvaltningsmålene i naturmangfoldloven. Dog kan eikene få verdi som utvalgt naturtype i et langsiktig perspektiv.
Alternativ 0	▲ Noe verdi og ubetydelig endring gjør at alternativ 0 får ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.

5 Samlet konsekvens og rangering

Tabell 5-1 oppsummerer verdi, påvirkning og konsekvens for alle delområder definert for naturmangfold innenfor influensområdet. I tabellen er konsekvensgraden markert med henholdsvis «nedre» og «øvre», dersom konsekvensvurderingen ligger i nedre eller øvre del av skalaen for konsekvensgraden (jf. tabellene i kap. 4. Tabell 5-2 gir en rangering av de to alternativene som inngår i konsekvensutredningen.

Tabell 5-1: Oppsummering og vurdering av samlet konsekvens for naturmangfold.

Delområde	Alternativ 0 (ingen utbygging)	Alternativ 1 (utbygging)
Eldre granskog. Middels verdi	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe negativ konsekvens (-)
Veletablert skog med innslag av or. Eiketrær. Hakkespettreir. Middels verdi	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe negativ konsekvens (-)
Eikeholt. Noe verdi	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0) i øvre del av skalaen
Samlet belastning delområder med skog og eikeholt	Ingen endring i samlet belastning dersom området ikke bygges ut.	Da alternativ 1 legger opp til utbygging av hele planområdet, vil det ikke lenger være natur, men næring i området. Den samlede belastningen vil derfor være relativt stor sett i lys av at dette forsvinner som et naturområde. Områdene er små, men har lokal verdi som økologisk funksjonsområde for en rekke arter, både livskraftige og truede.
Samlet konsekvens for naturmangfold	(0) Ubetydelig konsekvens Ingen endring fra dagens situasjon. På sikt kan naturverdier øke.	Noe negativ konsekvens (-) Basert på at området er lite, og det vurderes at området ikke vil være sentralt i å opprettholde bestander for truede arter, vurderes samlet konsekvens å være noe negativ. Tiltaket vil generelt redusere tilgjengelig areal lokalt og bidra til bit-for-bit nedbygging.

Tabell 5-2: Rangering av alternativene.

Alternativ	Konsekvens	Rangering	Begrunnelse
Alternativ 0	(0) Ubetydelig konsekvens	1	Naturområdet beholdes og naturverdier kan på sikt bli forbedret.
Alternativ 1	Noe negativ konsekvens (-)	2	Utbygging vil føre til at naturen i all hovedsak forsvinner og lokalt leveområde for en rekke alminnelige arter forsvinner. Utbyggingen vil bidra til nedbygging av økologiske funksjonsområder for rødlistede fuglearter i området.

6 Skadereduserende tiltak

Dette kapitlet oppsummerer forslag til skadereduserende tiltak som kan bidra til å redusere skade for naturmangfold. Forslagene baserer seg på tiltakshierakiet slik det fremkommer i Konsekvensutredningsforskriften (12) og M-1941 (6).

6.1 Unngå

Det bør unngås å felle trær og gjøre inngrep i de områder som skal ha vegetasjonsskjerm mot E6 og boligområdet. På denne måten kan naturlig vegetasjon som allerede fins i området bevares, og dette er særlig viktig for eikeholtet sør i tiltaksområdet (delområde 3) som grenser mot boligområde.

6.2 Begrense

Dersom mulig, bør inngrep i delområdene angitt i kap. 4 i størst mulig grad begrenses. Tilsvarende gjelder generelt for områdene der det skal være vegetasjonsskjerm.

6.3 Restaurere og kompensere

Det er mindre aktuelt med restaurering eller kompensasjon i dette tiltaket.

7 Konsekvenser og skadereduserende tiltak for anleggsfasen

Konsekvenser av anleggsfasen vil avhenge av hvor mye av området som skal bygges ut. Ved bevaring av enkelte områder, f.eks. naturlig vegetasjonsskjerm, er det viktig at røtter til trær ikke skades, og at områdene ikke brukes til andre anleggsformål, som lagring av masser. Andre generelle tiltak vil være å unngå å felle trær i hekkesesongen, og å legge igjen enkelte trær som felles som habitatforbedrende tiltak. Selv om mye av skogen forsvinner kan død ved være nyttig for insekter som trives i mer soleksponerte områder med skrotmark.

Utover dette vil det være viktig å innføre tiltak for å hindre spredning av fremmede arter. Det er registrert mange ulike fremmede arter i store deler av tiltaksområdet.

En oppsummering av skadereduserende tiltak i anleggsfasen gis her:

- Sikringssone rundt trær/skogholt som skal bevares for å unngå skader på trær og rotsone. Sonene bør fysisk avgrenses under anleggsarbeidet.
- Unngå lagring av masser og utstyr på områder som ikke skal bygges ned.
- Unngå felling av trær og støyende arbeider som spunting og pigging i hekkesesongen for
- Legge igjen felte trær som habitatforbedrende tiltak.
- Utarbeide tiltaksplan for å hindre spredning av fremmede arter. Tiltaksplanen bør baseres på Miljødirektoratets veileder M-982 (13).
- Redusere lysforurensning i anleggsfasen etter retningslinjer på tiltak.no (14):
 - o Kun la lyset være på når det er nødvendig
 - o Kun belyse det området som behøver det
 - o Ikke belyse sterkere enn nødvendig
 - o Minst mulig lys i det blå spekteret

8 Særskilte vurderinger for naturmangfold

8.1 Vurderinger etter naturmangfoldloven §§ 8-12

Om § 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.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet i planområdet anses tilfredsstillende. Det er gjennomført kartlegging av området innenfor vekstsesong (mai) og tilgjengelig informasjon i offentlige databaser som Naturbase og Artskart om naturtyper, rødlistearter og fremmede arter er gjennomgått.

Om § 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.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være tilfredsstillende til å vurdere potensielle virkninger. Føre-var-prinsippet kommer derfor ikke til anvendelse.

Om § 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 er registrert truede arter (gulspurv og grønnfink) innenfor planområdet, men det vurderes at den samlede belastningen for artene ikke vil øke som konsekvens av tiltaket eller redusere muligheten til å nå forvaltningsmål i naturmangfoldloven. Flere arter vil imidlertid kunne miste sine lokale leveområder –

dette gjelder både fugler, krypdyr, amfibier, pattedyr og karplanter, og utbyggingen vil være en del av bit-for-bit nedbyggingen som er en trussel for våre økosystemer.

Om § 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.

Det er i kap. 6 beskrevet skadeforebyggende tiltak som vil kunne redusere miljøbelastningen av tiltaket. De avbøtende tiltakene skal være i samsvar med det etablerte prinsippet "forurensar betaler", og etter § 11 i naturmangfoldloven skal de bekostes av tiltakshaver.

Om § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Dersom byggherre, prosjekterende eller entreprenør blir kjent med andre eller nye metoder underveis i planleggingen som bør benyttes for å redusere miljøbelastningen, skal dette tas opp og drøftes fortløpende.

Det anbefales utarbeidelse av Miljøprogram med miljøoppfølgingsplan for anleggsarbeidet slik at skadeforebyggende tiltak i anleggsfasen blir beskrevet for byggherre og entreprenør.

9 Referanser

1. **Plus Arkitektur AS.** *Detaljregulering av Sognshøy næringsområde*, vedtatt 10.04.2025. s.l. : Råde kommune.
2. **Råde kommune.** *Kommuneplanens arealdel 2023-2037, plankart*. Vedtatt 07.12.2023. s.l. : Råde kommune.
3. **Østfold fylkeskommune.** *Fylkesplan for Østfold -"Østfold mot 2050"- arealkart*, vedtatt 21. juni .2018.
4. **Råde kommune.** *Kommuneplan for Råde kommune - 2023-2027, arealdel - Bestemmelser og retningslinjer*, vedtatt 07.12.2023.
5. **Råde kommune.** *Kommuneplan for Råde kommune 2023-2027, Samfunnsdel*, vedtatt 11.06.2020.
6. **Miljødirektoratet.** Konsekvensutredninger for klima og miljø. Håndbok M-1941. Revidert 11.04.2025. [Internett] 2025. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>.
7. **Miljødirektoratet.** *Del 3 Økosystemtjenester - M-1941*, 1.12.2021.
8. **Naturbase.** [Internett] 2025.
<https://geocortex02.miljodirektoratet.no/vertigisstudio/web/?app=a3a09afee5c24c459c53a9a9ff0915f1>.
9. **Artsdatabanken.** Artskart. [Internett] 2025.
[https://artskart.artsdatabanken.no/#map/340743,6717353/11/background/topo2/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22BoundingBox%22%3A%22POLYGON%20\(\(332306.9453125%206712296.65625%2C349179.054687](https://artskart.artsdatabanken.no/#map/340743,6717353/11/background/topo2/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22BoundingBox%22%3A%22POLYGON%20((332306.9453125%206712296.65625%2C349179.054687).
10. **Sweco Norge.** *Notat - Naturmangfold Sognshøy næringsområde*. 24.06.2025.
11. **Artsdatabanken.** Fremmede arter. *Artsdatabanken*. [Internett] 2024.
<https://artsdatabanken.no/fremmedearter>.
12. **Konsekvensutredningsforskriften. (2017).** Forskrift om konsekvensutredning. (FOR-2017-06-21-854). Lovdata. [Internett] <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854?q=konsekvensutredningsforskriften>.
13. **Sweco Norge AS.** *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*. s.l. : Miljødirektoratet, tilgjengelig på: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M982/M982.pdf>, 2018.
14. **H.I, Fjeldaas E. og Wåseth.** Redusere lysforurensning. *Tiltakskatalog for transport og miljø*. [Internett] 2022. <https://www.tiltak.no/e-beskytte-eller-reparere-miljoet/e2-luft-og-vannforurensning/reducere-lysforurensning/>.

10 Vedlegg

10.1 Registreringskategorier for naturmangfold

Tabell 10-1: Registreringskategorier for fagtema naturmangfold etter håndbok M-1941 (6).

Registreringskategori	Beskrivelse
Verneområder	Verneområder omfatter både verneområder, verdensarvområder og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52.
Arter	Verdikategorien arter omfatter arter av nasjonal stor forvaltningsinteresse, herunder truede arter (CR, EN, VU i Norsk Rødliste for arter) og nær truede arter (NT), prioriterte arter etter naturmangfoldloven, fredede arter, spesielle økologiske former og andre spesielt hensynskrevende arter. Kategorien inkluderer også økologisk funksjonsområde for de artene hvor det er relevant.
Landskapsøkologiske sammenhenger	Landskapsøkologiske sammenhenger, også kalt grønn infrastruktur, omfatter arealer og landskapselementer som har en viktig funksjon som forflytningskorridorer for arter, eller som er viktige for å opprettholde produksjonen i og mangfoldet av økosystemer.
Geologisk naturmangfold	Geologisk mangfold er variasjonene i berggrunn, mineraler, løsmasser, landformer og prosessene som skaper dem. Av disse kategoriene er det kun rødlistede landformer som verdsettes. I verditabellen er landformer kalt geotoper. Geotoper er et avgrenset sted som viser en definert variant av geologisk mangfold og som deler egenskaper med andre tilsvarende forekomster.

10.2 Verdikriterier for naturmangfold

Tabell 10-2: Verdikriterier for fagtema naturmangfold (6).

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vern og områder med båndlegging					Verdensarv Områder vernet etter nml Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter nml § 52
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystem-funksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitets-kvalitet 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 økosystem-funksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og	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 økosystem-funksjon 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 økosystem-funksjon og svært høy lokalitetskvalitet

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			moderat lokalitets-kvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitets-kvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	
Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og 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 av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Kritisk truede (CR) naturtyper med C-kvalitet Sterkt 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 for naturtyper kartlagt etter DN-HB19, inkl. A-lokalitet av nær truede naturtyper (NT)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-kvalitet Sårbare naturtyper (VU) med A-kvalitet
Arter og økologiske funksjonsområder		Alminnelige og vidt utbredte arter og deres funksjonsområder Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedefest bestand) Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein Anadrom fisk: Laks, sjørøtt: Vassdrag med små bestander Sjørøtt: Mindre bestand. Middels potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/lokal verdi	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområde Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikke nasjonale) Anadrom fisk: Laks sjørøtt: Vassdrag med middels store bestander Sjørøtt: Livskraftig bestand	Fredede arter og deres funksjonsområde Prioriterte arter og deres funksjonsområde (eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Lokaliteter med reliktlaks Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
				Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag som er (potensielt) høyproduktive for ørret, røye og sik Andre størørretbestander Vassdrag med stor andel storvokst ørret	Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjørørret: Stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende bestand Stort potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Spesielt verdifulle størørretbestander
Landskaps-økologiske sammenhenger		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 (eks. amfibier, pollinatorer) Naturområder og naturstrukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter	Regionalt/nasjonalt viktige vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter mellom eller i tilknytning til større naturområder Områder bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruiter
Geotoper (landformer)	Landformer med diffus utforming/ sterkt redusert tilstand	Nær truede landformer med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Nær truede landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand Sårbare landformer med tydelig utforming og god tilstand, truede landformer med middels tydelig	Sårbare landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truede objekter med tydelig utforming og god tilstand	Truede og kritisk truede objekter og/eller forvaltningsprioriterte, meget tydelig utforming/ store systemer, meget god tilstand

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			utforming og noe redusert tilstand		
Geologisk arv /geosteder		Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi	Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi <i>(Kommentar: teksten er identisk med noe verdi og antas feilskrevet i veilederen.)</i>	Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, og er representativt for Norges geologiske oppbygging Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum	Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum

10.3 Påvirkningskriterier for naturmangfold

Tabell 10-3: Kriterier for vurdering av påvirkning for fagtema naturmangfold (6).

Registrerings-kategori	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	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 en liten del. Ikke 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 på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighets-grad,	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner

Registrerings-kategori	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
			alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år)
Arter med funksjonsområder	Gjenoppretter eller skaper nye vandrings-muligheter mellom leveområder/ biotoper Viktige biologiske funksjoner styrkes	Ingen eller uvesentlig virkning	Splitter sammenhenger /reducerer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes Svekker artens bestand lokalt/ regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå natur-mangfoldlovens forvaltningsmål for arter	Splitter opp og/ eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker vandrings-mulighet, eventuelt blokkerer vandringsmulighet der alternativer finnes Svekker artens bestand regionalt/ nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå natur-mangfoldlovens forvaltningsmål for arter .	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer vandring hvor det ikke er alternativer. Svekker artens bestand nasjonalt/ internasjonalt, ev. svekke muligheten for å nå natur-mangfoldlovens forvaltningsmål for arter.
Landskaps-økologiske sammenhenger	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandrings-muligheter 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/ vandrings-mulighet og flere alternative trekk finnes.	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandrings-mulighet, 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.
Geotoper (landformer)	Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.
Geologisk arv / geosteder	Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets	Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapet	Tiltaket medfører merkbare endring i landskapet geologiske karakter,	Tiltaket medfører en stor endring i landskapets geologiske karakter,

Registrerings-kategori	Forbedret	Ubetydelig	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
	og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke	og / eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	og / eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.