

RINGERIKE KOMMUNE

DETALJREGULERINGSPLAN HOVSMARKA SKILØYPER

FAGNOTAT NATURMANGFOLD

ADRESSE COWI AS
Karvesvingen 2
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo
TLF +47 21497688
WWW cowi.com

Innhold

1	Innledning	2
2	Metode	2
2.1	Avgrensning av fagtemaet	2
2.2	Kunnskapsgrunnlag	2
3	Beskrivelse av tiltaket	4
3.1	Planområdet/tiltaksområdet	4
4	Dagens situasjon	5
4.1	Generell områdebeskrivelse	5
4.2	Registreringskart	6
4.3	Forvaltningsinteressant natur	6
4.3.1	Naturtyper	6
4.3.2	Arter av forvaltningsinteresse	7
4.3.3	Landskapsøkologiske sammenhenger	7
4.3.4	Fremmede arter	8
4.3.5	Vannmiljø	8
		9
6	Anbefalinger	10
7	Naturmangfoldloven	10
8	Referanser	13

OPPDAGSNR.

DOKUMENTNR.

RAP-05-Naturmangfold

VERSJON

UTGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

UTARBEIDET

KONTROLLERT

GODKJENT

1

31.01.2025

Fagnotat naturmangfold

Aksel Dvergsten

Torgeir Holmgard
Valle

Katrine Haugesten

1 Innledning

I forbindelse med detaljreguleringen av Hovsmarka skiløyper er COWI AS engasjert for å utrede fagtema naturmangfold. Detaljreguleringsplanen skal legge til rette for etablering av et rulleskianlegg med seks asfalterte sløyfer, i hovedsak på eksisterende traseer i nordre del av Hovsmarka, i Ringerike kommune. Dette dokumentet baserer seg på eksisterende kunnskap (skrivebordsundersøkelse), redegjør for naturmangfoldet og vurderer påvirkning tiltaket har på naturmangfoldet, samt vurderer tiltaket opp mot prinsippene for offentlig beslutningstaking (§§ 8-12) i naturmangfoldloven (2009).

Treklyngen Industripark AS er oppdragsgiver. Fagnotatet er utarbeidet av COWI AS ved økolog Aksel Dvergsten.

2 Metode

Dette fagnotatet er en skrivebordsundersøkelse som oppsummerer kjent naturmangfold i planområdet og influensområdet, samt utreder virkning av planen på naturmangfoldet. Virkningene utredes etter krav i naturmangfoldloven, og det gjøres en vurdering av behov for skadereduserende tiltak, og supplerende undersøkelser.

Rødlistestatus følger Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021), og Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018), se Figur 2-1 og Figur 2-2. Risikokategorier for fremmede arter følger fremmedartslista (Artsdatabanken, 2023), se Figur 2-3.

2.1 Avgrensning av fagtemaet

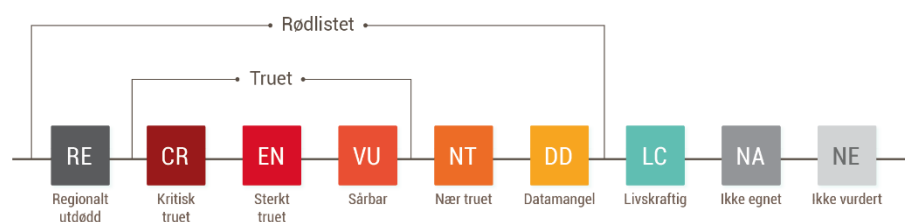
Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig, og geologisk mangfold, i tillegg til økologiske prosesser (naturmangfoldloven §1). Naturmangfold omfatter med dette mangfold av arter, genetisk mangfold, leveområder og naturtyper. Naturmangfoldet er alle livsformer og deres levesteder. Det omfatter også biologiske prosesser og økologisk funksjon på ulike nivåer (naturmangfoldloven §3). Fagnotatet inkluderer også vurderinger av fagtema ferskvannsökologi, omtalt som vannmiljø.

Utredningsområdet utgjøres av planområdet/tiltaksområdet og influensområdet. Planområdet/tiltaksområdet er området innenfor planavgrensningen til tiltaket, og influensområdet er hele det området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket, også utenfor planområdet/tiltaksområdet. Planområdet/tiltaksområdet er likt for alt naturmangfold mens influensområdet vil variere.

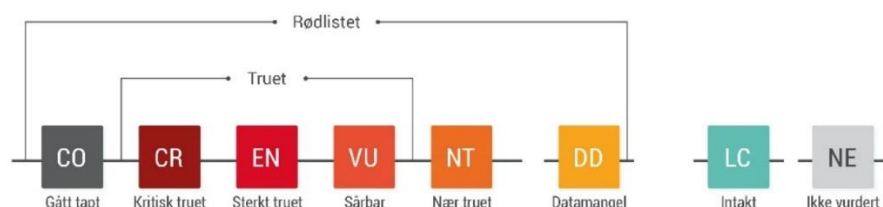
2.2 Kunnskapsgrunnlag

Utredningsområdet er ikke befart i forbindelse med utarbeidelse av dette fagnotatet. Utredningen baserer seg på eksisterende kunnskap i offentlige databaser. Prosjektområdet er kartlagt i 2019, etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2 (Miljødirektoratet, 2023). Forekomster av relevant naturmangfold er hentet inn og presentert i kart. Artsregistreringer er hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2023). Arter registrert før år 2000 er som regel vurdert utdatert om ikke annet er beskrevet. Naturbase

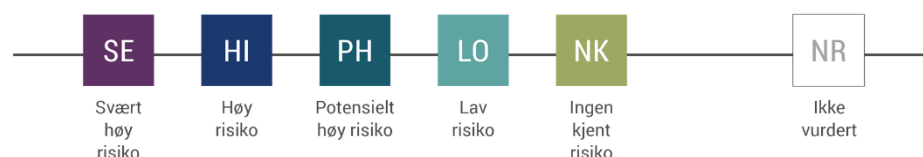
(Miljødirektoratet, 2023), er brukt for informasjon om verneområder og naturtyper og Geologiske kart på nett (NGU, 2023) er brukt for informasjon om berggrunn, løsmasser og geologisk interessante lokaliteter. Generell informasjon om naturgrunnlaget er hentet fra Økologisk grunnkart (Artsdatabanken, 2023). Innhenting av kunnskap av ferskvannsøkologi er gjort fra Vann-nett (Vann-nett, 2023). I tillegg er historiske flyfoto brukt for informasjon om historikken i området. Øvrige kilder til informasjon er oppgitt som referanser i teksten.



Figur 2-1. Rødlistekategoriene for arter (Artsdatabanken, 2021)



Figur 2-2. Rødlistekategoriene for naturtyper (Artsdatabanken, 2018).



Figur 2-3. Risikokategorier for fremmede arter (Artsdatabanken, 2023).

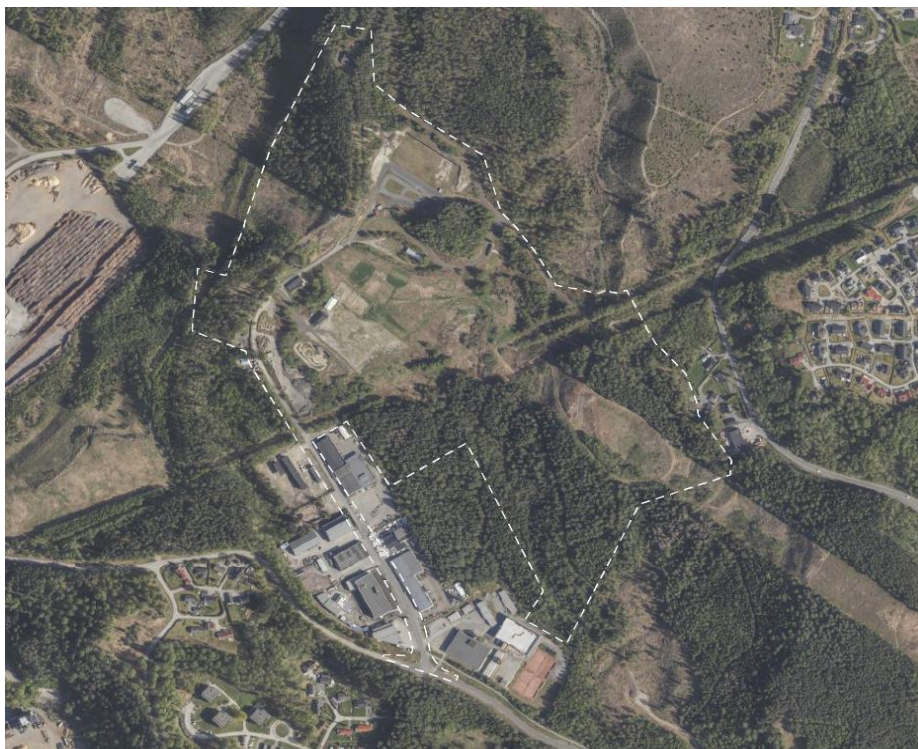
3 Beskrivelse av tiltaket

Store deler av planområdet brukes i dag til rulle- og langrennsski. Tiltaket innebærer med andre ord ikke etablering av helt nytt anlegg, men en asfaltering av eksisterende skitraseer. Noen av traseene gjelder oppgradering av eksisterende rulleskiløyper, Figur 6. Løypene som strekker seg SØ i Hovsmarka er eksisterende langrenns- og lysløypetraser, men uten asfaltert grunn som planlegges asfaltert for tilrettelegging for rulleskibruk. På bakgrunn av dette vurderes planen å ha mindre utbyggingsomfang enn hva et nytt skianlegg ville hatt. Om vinteren vil anlegget bli brukt som skiløyper med tilgjengelig natursnø. Løypene skal lyssettes, slik at anlegget kan brukes året rundt. Tiltaket vil medføre arealbeslag og asfaltering av vegetasjon.

Informasjon om tiltak er hentet fra prosjektets planinitiativ per 23.02.2024.

3.1 Planområdet/tiltaksområdet

Planområdet ligger nord for Hønefoss sentrum, mellom Hovsmarkveien i vest og E16 i øst. Planområdet er en del av et grøntområde hvor store deler består av skogsmark og skiløypetraser som er et attraktivt friluft- og idrettsområde for kommunens innbyggere. Nord i planområdet ligger Tyrimyrveien, et skiskytteranlegg med skytebane og rulleskitrase, RC-klubb og brukshundklubb. Området mellom RC-klubben og brukshundklubben i nordvest og skiskytteranlegget i nordøst består av en åpen fastmark, hvor det tidligere har vært et gammelt deponi. To høyspentlinjer krysser planområdet, en i sørøst til nordvest og en i vest til øst. Tiltaksområdet har derfor allerede større menneskelige inngrep.



Figur 4: Varslet planområde, vist med hvit stiptet linje. Kilde: COWI AS.

4 Dagens situasjon

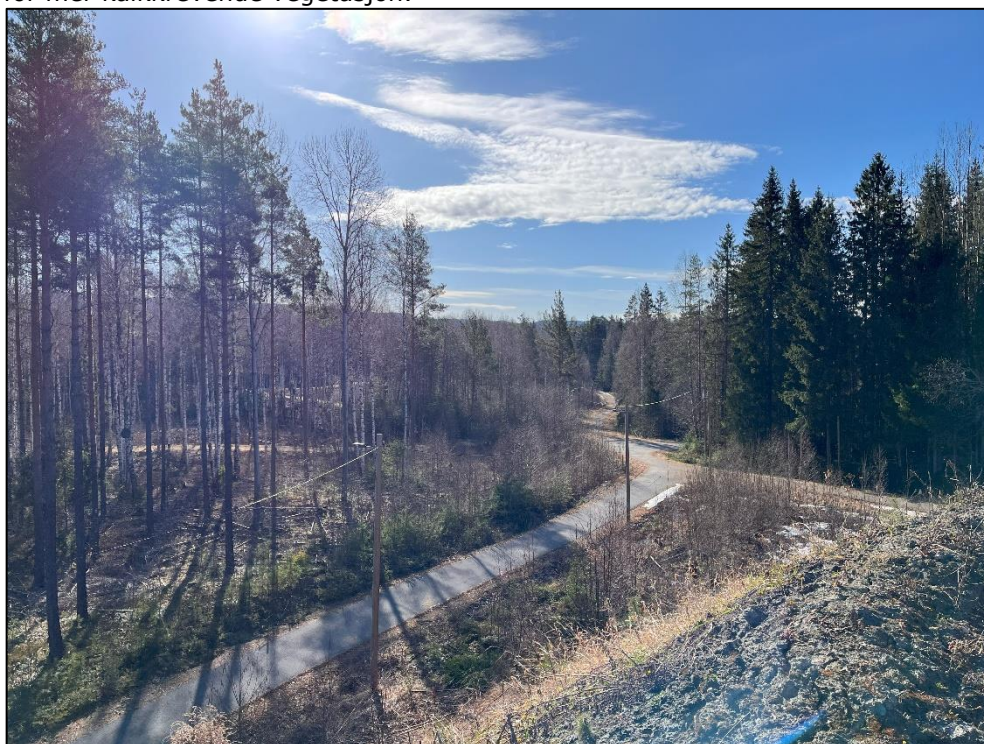
Dette kapitlet beskriver dagens situasjon for faget naturmangfold innenfor utredningsområdet.

4.1 Generell områdebeskrivelse

Planområdet består i stor grad av eksisterende rulleskibane, kraftlinjetrase og grøntområder, dominert av granskog. Skogen er forvaltet og er i nyere tid stedvis hogd.

Planområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone, svakt oseanisk seksjon (Moen, 1998). Planområdet domineres av landskapstypen, slakt til småkupert ås- og fjellandskap under skoggrensen med tett bebyggelse (Artsdatabanken, 2024).

Tonalitt er dominerende bergart, med innslag av diorittisk til tonalittisk sammensetning, foliert til gneisaktig, amfibolførende, stedvis granatførende. Sammensetningen av løsmasser varierer mellom Hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet og elve- og bekkeavsetning (Fluvial avsetning). I naturbase defineres all berggrunn i området som kalkfattig, men hav- og fjordavsetningene kan likevel gi grunnlag for mer kalkkrevende vegetasjon.



Figur 5: Bilde viser deler av prosjektområde, hvor eksisterende rulleskiløype som stykker opp ulike skogsammensetninger, furu- og granskog, med oppslag av løvtrær i kant. Kilde: COWI AS.

1) Hovsmarka nord 2, gammel lågurtgranskog er en frodig og artsrik granskog, vurdert til å ha moderat kvalitet og med god tilstand (NINFP1910012626).



Figur 7: Grantrær i ulike aldre, flersjiktet med naturlig preg, indikerer mindre menneskelig påvirkning, her fra Hovsmarka nord 1. Kilde: naturbase.no.

4.3.2 Arter av forvaltningsinteresse

Det er registrert flere rødlistede arter i nærhet til planområdet, gulspurv (sårbar; VU), fiskemåke (VU) og grønnfink (VU) (Artsdatabanken, 2023). Observasjonene er registrert innenfor prosjektområdet. Ingen av observasjonene er registrert som hekkende, men viser likevel at prosjektområdet er en del av artenes leveområde.

Det er i forbindelse med oppkjøring av skiløyper (2013), observert tre sporrekker (i snø) av gaupe, sterk truet (EN) (Artsdatabanken, 2023). Registreringen er gjort i nærhet til prosjektområdet.

Funn som ansees som foreldet: Stakesvanemose, sterk truet (EN), registrert henholdsvis, 1891 og 1894 (Artsdatabanken, 2023). Funnene har mer enn 700 meters usikkerhet i GPS-posisjon og kan ha stått på areal som allerede er sterkt endret.

4.3.3 Landskapsøkologiske sammenhenger

For å beskrive sammenhengende grøntstrukturer legges det vekt på registrert tilstedeværelse av hjortevilt. Det er i nærhet til prosjektområdet registrert påkjørsel av hjortedyr, Ådalsveien, videre er det i tidsperioden 2010 til 2025 registrert fire påkjørsler av rådyr, sørøst for prosjektområdet, langs E16 (Miljødirektoratet, 2022). Registrerte påkjørsler indikerer ferdsel av hjortevilt og mer konkret rådyr, som krysser E16. Hjorteviltet beveger seg også trolig inn i prosjektområdet. Grøntstrukturene innenfor prosjektområdet skiller seg ikke særskilt ut som en viktig landskapsøkologisk sammenheng, fordi tilstøtende areal har langt mer intakte landskapsøkologiske sammenhenger, som veksler mellom skogsatte områder og landbruk.

4.3.4 Fremmede arter

Det er registrert tre fremmede arter innenfor planområdet. Det er kanadagullris (svært høy risiko; SE), engrødtopp (SE) og hagelupin (SE), se Figur 6 (Artsdatabanken, 2023).

4.3.5 Vannmiljø

Det er to bekker som renner gjennom prosjektområdet. Begge er registrert i Vann-nett som deler av Kongshaugen bekkefelt • 012-2547-R, se Figur 6 (Vann-nett, 2023).

Kongshaug bekkefelt ansees som årssikker. Kantvegetasjon langs bekkefelt er etter vannressursloven § 11, vurdert som kantvegetasjon og skal etter loven opprettholdes som et naturlig vegetasjonsbelte

Kongshaug bekkefelt ansees som rødlistet naturtype elvevannmasser (F1) (NT). Bekkene er ikke befart eller kartlagt. Det er ikke funnet dokumentasjon om eksisterende kulvert hvor bekken krysser dagens skitrase. Vi kan derfor ikke si noe om dagens situasjon og om bekkens økologiske tilstand der den krysser skitrase.

Tabell 1: Oversikt over bekker innenfor prosjektområdet. Kilde: Vann-nett.no

ID	Lokasjon	Økologisk tilstand	Kjemisk tilstand
Kongshaugen bekkefelt • 012-2547-R	Øst	Moderat	Dårlig
Kongshaugen bekkefelt • 012-2547-R	Vest	Moderat	Dårlig

Miljøtilstanden i bekkefeltene er klassifisert med moderat økologisk tilstand, og dårlig kjemisk tilstand. Påvirkningen er beskrevet som middels grad diffus avrenning fra byer og tettsted, middels grad fysisk endring grunnet bekkelukking for jordbruk og stor grad grunnet punktutslipp fra søppelfyllinger (Vann-nett, 2023). Av bekkene i prosjektområdet blir den vestlige krysset av dagens skitrase, mens den østlige kun er påvirket av avrenning. Miljømålet for vannforekomsten er god økologisk og kjemisk tilstand.

Bekkene i prosjektområdet drener til Randselva (Randselva Viulsfoss - Begna • 012-3044-R) (Vann-nett, 2023), som har god økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Det er registrert flere sårbare arter i Randselva (Artsdatabanken, 2023). Derimot er det ikke registrert forekomster av vannlevende arter innenfor prosjektområdet (Artsdatabanken, 2023).

5 Påvirkning på naturmangfoldet

Planområdet er allerede sterkt påvirket, det er registrert lite naturmangfold med høy verdi og tiltaket vil i stor grad basere seg på gjenbruk av arealer med eksisterende langrenns trasé. Derfor vurderes prosjektets konflikt med fagtema naturmangfold som svært lavt. Vurdering av påvirkning har forbehold om opprettholdelse av vannveier og som leveområde for organismer i og ved bekkesystemene.

Tiltaket medfører ikke direkte inngrep i registrert naturtype utenfor prosjektområdet, men vil kunne påvirke annen skog innenfor prosjektområde som tilgrenser naturtypen gammel lågurtgranskog. En forandring på tilgrensende skog vil kunne skape forandring i kantsone av naturtype, lysinnstråling. På sikt kan dette medføre forandring i selve naturtypen.

Dagens skitrase krysser den vestlige bekken i Kongshaugen bekkefelt, med ID: 012-2547-R. Ny trase krysser bekken på samme sted, men med en breddeutvidelse av vegen fra 3 til 12 meter som gir en tilsvarende forlenget kulvert. I påvirkningsvurderingen av naturmangfold, legges det til grunn at bekkekryssingen med forlenget kulvert skal tilrettelegges med tilsvarende funksjon eller bedre, sammenlignet med nåværende kulvert. Med funksjon menes opprettholdelse av vannveien, med mulighet for kryssing under ny trase for organismene som lever i, og ferdes langs bekken. Det foreligger ingen kunnskap om kantvegetasjon langs bekken hvor prosjektet krysser bekken. Det er derfor knyttet usikkerhet til hvordan kantvegetasjonen langs bekken kan bli påvirket av tiltaket.

Tiltaket kan medføre spredning av fremmede arter. Det anbefales å unngå anleggsarbeid og arealinngrep i områdene med fremmede arter, se Figur 6. Eventuelt tiltak er å unngå å flytte dem til nye steder, eller fjerne dem og levere masser og organisk avfall til godkjent deponi. Masser som kan inneholde fremmede arter må ikke spres til nye områder, jf. forskrift om fremmede og skadelige organismer.

Foreslått skitrase skal lyssettes. Nåværende skitrase er allerede lyssett. Foreslått skitrase vil avvike noe fra eksisterende trase, men i stor grad overlappe, eller legges i nærhet. Det er ikke registrert arter som er sårbare for lysforurensning. Samlet vurderes lys å gi liten til ingen negativ påvirkning. Vurdering av støy i anleggsfase og eventuell påvirkning på naturmangfold er ikke gjennomført i denne utredningen. Kunnskap om anleggsgjennomføring foreligger ikke, og prosjektområdet er ikke kartlagt for støysensitive arter. Det anbefales innhenting av kunnskap unntatt offentligheten, herunder om hekkende rovfugl og andre støysensitive arter.

Prosjektområdet ansees ikke i landskapsperspektiv å skille seg ut og vurderes ikke å ha sentral plassering i et landskapsøkologisk perspektiv. Sett samlet har regionen både sammenhengende skogarealer og landbruksarealer som gir leveområder og trekkvei for naturmangfoldet, som pattedyr med fokus på hjortevilt. Oppdatering av eksisterende rulleskitrase anses ikke å øke barrierevirkning, sammenlignet med tidligere rulleskitrase.

6 anbefalinger

- > Ved hogst av eldre skog, anbefales det å plassere ut noe død ved av stor dimensjon. Dette gjøres for å øke andel liggende død ved, som vil fungere som habitat for andre organismer. Valg av trær og utførelse av tiltak bør gjøres i samråd med fagkyndig personell (biolog / arborist).
- > Det er i dette dokumentet gjort vurderinger av fremmede arter, basert på kunnskap hentet fra offentlige databaser. Kunnskapsgrunnlaget om tilstedeværelse av fremmede arter er ferskvare og må oppdateres før anleggsstart. Det anbefales av den grunn å kartlegge fremmede arter før oppstart av prosjektet og ved behov utarbeide tiltaksbeskrivelse for håndtering av funn. Kartlegging skal gjennomføres av fagkyndig personell (biolog/økolog).
- > Lyssetting av skitrase. Det anbefales å tilrettelegge med lys-systemer som gir minst mulig strølys utenfor trase og som kun er til bruk når skitrase benyttes. Tiltaket anbefales for å minimere lysforurensning og sjanse for å påvirke naturmangfoldet negativt i og ved skitrase. Lys kan både tiltrekke seg enkelte artsgrupper og utgjøre en barriere for andre artsgrupper.
- > Det anbefales å innhente kunnskap unntatt offentligheten.

7 Naturmangfoldloven

I dette kapittelet er tiltaket vurdert etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven §§ 8-12. Prinsippene skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet, jamfør naturmangfoldlovens § 7.

§ 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."

Vurdering av prosjektet: Store deler av planområdet er allerede bebygget og sterkt påvirket av menneskelig aktivitet. All natur som er vurdert å bli direkte berørt består av triviell vegetasjon. Vurdering av naturen innenfor planområdet er basert på nasjonale databaser.

Hensikten med planen er å legge til rette for oppdatering av eksisterende rulleskibane, med nødvendig infrastruktur. En realisering av denne planen gjør det mulig å bygge opp under eksisterende infrastruktur for nærmiljøet.

Det er triviell natur innenfor planområdet, og prosjektet vurderes kun å ha potensialet for indirekte virkning på nærliggende/tilgrensende naturområder av forvaltningsinteresse. Det er registrert rødlistede fuglearter, men ingen er registrert som hekkende / kurtiserende, kun som forbipasserende. Prosjektets konfliktnivå med fagtema naturmangfold vurderes derfor som svært lavt.

Trase er foreslått å krysse bekkesystem, krysning vil skje på tilsvarende sted hvor dagens trase krysser. Ny trase vil utvides i bredden, som gir en firdobling av kulvertlengden. Det er i denne vurderingen etter naturmangfoldloven, lagt til grunn et forebold om opprettholdelse av vannveier og vandringsmulighet for tilhørende organismer i og langs bekk. Det er usikkert hvorvidt prosjektet negativt påvirker kantvegetasjon langs bekk.

Kunnskap om naturmangfoldet er hentet inn fra offentlig tilgjengelige databaser. Prosjektområdet er fra tidligere, i sin helhet kartlagt i 2019, gjennomført av Norconsult. Området er kartlagt etter metode, Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag for denne skrivebordsvurderingen.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

"En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet vil bli utsatt for."

Vurdering av prosjektet: Det aktuelle tiltaket vil ikke gjøre det vanskeligere å oppnå forvaltningsmålene for arter eller naturtyper, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Vi er heller ikke kjent med andre tiltak/inngrep eller andre påvirkningsfaktorer som vil påvirke det aktuelle naturmangfoldet. Vår vurdering er derfor at den samlede belastningen på økosystemene er liten.

§ 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."

Vurdering av prosjektet: Etter vår vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og virkninger på naturmangfoldet. Føre-var-prinsippet får dermed ikke anvendelse, jf. naturmangfoldloven § 9.

§ 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 karakter."

Vurdering av prosjektet: Risiko for skade på natur skal vurderes fortløpende i prosjektarbeidet. Det forutsettes at tiltakshaver bærer kostnadene ved gjennomføring av tiltak for å redusere risiko og forhindre skade på natur i forbindelse med prosjektet.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

"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."

Vurdering av prosjektet: Prosjektets lokalisering er fornuftig for fagtema naturmangfold, siden det ikke legger beslag på urørte arealer, men heller benytter seg av allerede sterkt menneskepåvirkede områder.

Det er fremmet anbefalinger om å ikke spre fremmede arter. Hvordan dette ivaretas videre i prosjektet er per nå ikke bestemt. Det er også fremmet anbefalinger vedrørende utforming av kulvert hvor bekk krysser med trase. Utforming av kulvert skal opprettholde vannveien og med en utforming som tilrettelegger for organismene som lever i og langs bekken.

8 Referanser

- Artsdatabanken, 2018. *Norsk rødliste for naturtyper*. [Internett]
Available at: <https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
[Funnet 2021].
- Artsdatabanken, 2021. [Internett]
Available at: <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken, 2021. *Norsk rødliste for arter 2021*. [Internett]
Available at: <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken, 2023. [Internett]
Available at: <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>
- Artsdatabanken, 2023. *Artskart*. [Internett]
Available at:
<https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/topo2/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D>
- Artsdatabanken, 2023. *Risikokategorier og kriterier. Fremmed arter i Norge-med økologisk risiko 2023..* [Internett]
Available at: <https://www.artsdatabanken.no/Pages/239659>
- Artsdatabanken, 2024. *Natur i Norge/Landskap*. [Internett]
Available at:
[https://nin.artsdatabanken.no/Natur i Norge/Landskap/Landskapsgradient/](https://nin.artsdatabanken.no/Natur%20i%20Norge/Landskap/Landskapsgradient/)
[Funnet desember 2024].
- Miljødirektoratet, 2022. *Hjorteviltregistreret*. [Internett]
Available at: <https://www.hjorteviltregisteret.no/>
- Miljødirektoratet, 2023. [Internett]
Available at: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
- Moen, A., 1998. *Nasjonalatlas for Norge, Vegetasjon*. Statens kartverk..
- NGU, 2023. [Internett]
Available at: <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- Vann-nett, 2023. [Internett]
Available at: <https://vann-nett.no/portal/>