



Rapport

Sessvollmoen solpark naturmangfold

OPPDRAKSGIVER

Forsvarsbygg

EMNE

Naturmangfold

DATO / REVISJON: 26.11.2025 / 00

DOKUMENTKODE: 10266254-01-RIM-001



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAAG	Sessvollmoen solpark	DOKUMENTKODE	10266254-01-RIM-001
EMNE	Naturmangfoldrapport	TILGJENGELIGHET	Begrenset
OPPDRAAGSGIVER	Forsvarsbygg	OPPDRAAGSLEDER	Øystein Holm
KONTAKTPERSON	Jørgen Øversjøen	UTARBEIDET AV	Daniel Skoog
KOORDINATER	Sone: / Øst: / Nord:	ANSVARLIG ENHET	10105050 Naturmangfold
GNR./BNR./SNR.	/ / / Ullensaker		
FORSIDEBILDE:	Nordre del av planområdet med Sessvollvegen/fv.176 i bakgrunnen.		

Sammendrag

Forsvarsbygg skal etablere en solpark på Sessvollmoen i Ullensaker kommune. Tiltaket innebærer et arealbeslag i forbindelse med selve solparken i den nordre delen av planområdet, i tillegg til inngjerding av solparken. Resterende deler av planområdet blir uberørt. Multiconsult har utredet naturmangfold i planområdet, og kartlagt naturtyper og rødlistede fastsittende arter i henholdt til Miljødirektoratets instruks, og eksisterende informasjon om naturmangfoldet har blitt innhentet fra offentlige databaser. Naturmangfoldet er beskrevet og en vurdering av tiltakets påvirkning på naturmangfoldet er utført. Planområdet består av fattig, skog i hogstklasse 2-4, med et tre-sjikt i hovedsak bestående av gran, bjørk og furu, og naturverdiene i området er relativt små, og det forekommer ingen forvaltningsinteressante naturtyper, og få arter. Planområdet har forekomster av rødlistede mobile arter som grønnfink (VU), gulspurv (VU) og hare (NT), i tillegg er planområdet leveområde for vanlige mobile arter, som for eksempel elg. Den rødlistede planten skogjamne (NT) får en forekomst berørt av tiltaket. Alle de rødlistede artene er vanlige lokalt og tiltaket vurderes i liten grad påvirke forvaltningsmålene for artene samlet sett. Tiltaket vurderes ikke heller føre til vesentlige barriereeffekter, hverken innenfor planområdet eller mellom områdene rundt. Tiltakets påvirkning på naturmangfoldet består i hovedsak som en del i bit-for-bit-nedbygging av større sammenhengende skogområder i regionen.

00	26.11.2025	Naturmangfoldrapport	Daniel Skoog	Marte Olsen	Øystein Holm
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
2	Metode	5
3	Usikkerhet	6
4	Tiltaksbeskrivelse	7
4.1	Planområdet	7
4.2	Tiltaket.....	7
5	Naturmangfold i planområdet	10
5.1	Naturgrunnet	10
5.2	Registreringskart	11
5.3	Verneområder	12
5.4	Naturtyper.....	12
5.5	Arter.....	15
5.5.1	Fastsittende arter (karplanter, sopp, lav og mose)	15
5.5.2	Insekter	17
5.5.3	Fugl	17
5.5.4	Pattedyr.....	17
5.6	Landskapsøkologiske sammenhenger	17
5.7	Geologisk mangfold	17
6	Påvirkning.....	18
7	Anbefalinger	18
9	Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-122.....	19
10	References	20
11	Vedlegg	22
11.1	Vedlegg 1 Arter registrert i planområdet.	22



1 Innledning

Multiconsult utarbeider planforslag for solcellepark på Sessvollmoen militærleir i Ullensaker kommune. Formålet er økt forsyningssikkerhet for Forsvaret som en beredskapsløsning ved bortfall av ordinært strømmnett. Som en del i planarbeidet har Multiconsult kartlagt og beskrevet naturmangfold i planområdet.

Oppdragsgiver er Forsvarsbygg. Alle bilder og figurer er utarbeidet av Multiconsult, så fremt ikke annet er oppgitt.

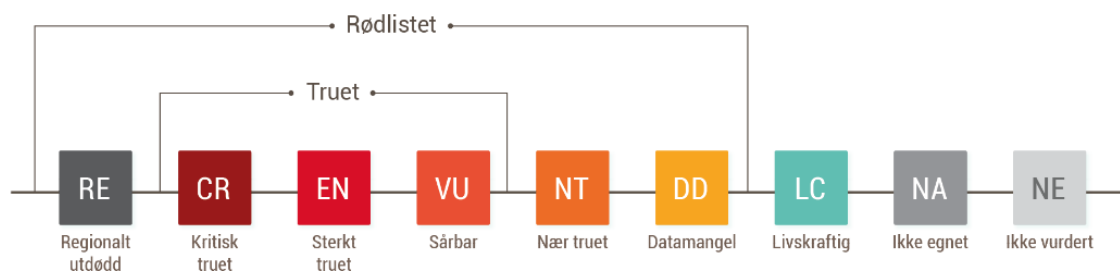
2 Metode

Området har blitt kartlagt for naturtyper i henhold til Miljødirektoratets kartleggingsinstruks, M-2209 (Miljødirektoratet, 2024). Kartlegging er utført den 8. og 9. september 2025 av naturforvalter Daniel Skoog. Naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks er en metode for utvalgskartlegging. Dette betyr at hele influensområdet gjennomgås, men kun arealer som tilfredsstiller kriteriene for en naturtype etter instruksen kartlegges. Instruksen omfatter 111 naturtyper og har 83 rødlistede naturtyper inkludert spesielt dårlig kartlagte naturtyper (DD), og 28 naturtyper som er valgt ut fordi de har en viktig økosystemfunksjon (Framstad, 2020).

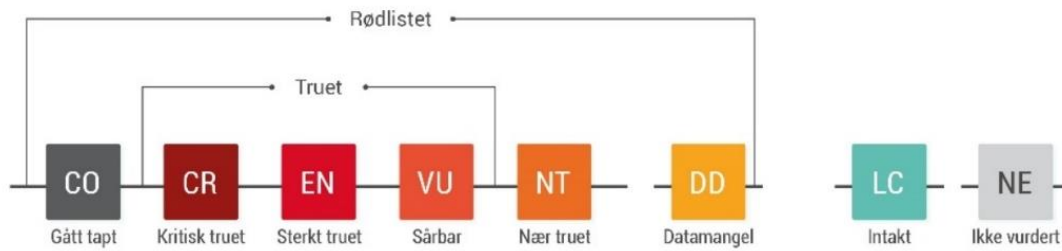
Planområdet er kartlagt for fastsittende arter (karplanter, moser, sopp og lav) i forbindelse med naturtypekartlegging. Naturtypekartlegginger er mindre detaljert enn rene artskartlegginger, og foregår på en noe større skala. Kartleggingsområdet kan derfor ikke antas være heldekkende kartlagt for alle arter. Dette gjelder særlig arter av mose og lav. Det ble også kartlagt store trær (>30 cm i diameter ved brysthøyde(dbh)).

I tillegg har offentlig tilgjengelige databaser blitt gjennomgått for relevant informasjon om naturmangfoldet i området. Kilder er oppgitt som referanser i teksten.

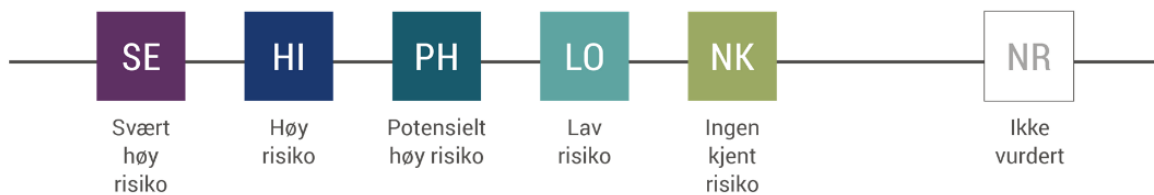
Rødlistestatus følger Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021) og Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018), se Figur 2-1 og Figur 2-2. Risikokategorier for fremmede arter følger fremmedartslista (Artsdatabanken, 2023), se Figur 2-3. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon er leveområde for truede eller nær truede arter eller er viktige for mange arter (Framstad, 2020).



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 Usikkerhet

Det kan alltid forekomme naturmangfold i utredningsområdet, som ikke er kjent og som av den grunn ikke er vurdert. Denne usikkerheten gjelder særlig arter, da en full kartlegging av alle artsgrupper er svært resurskrevende og bare gjennomføres unntaksvis.

Det foreligger en generell usikkerhet rundt et tiltaks virkninger på naturmangfoldet, som også gjelder i dette tilfellet. Denne usikkerheten grunner seg i naturens kompleksitet, og vanskelighetene i å forutsi alle eventuelle virkninger av en påvirkning/endring.

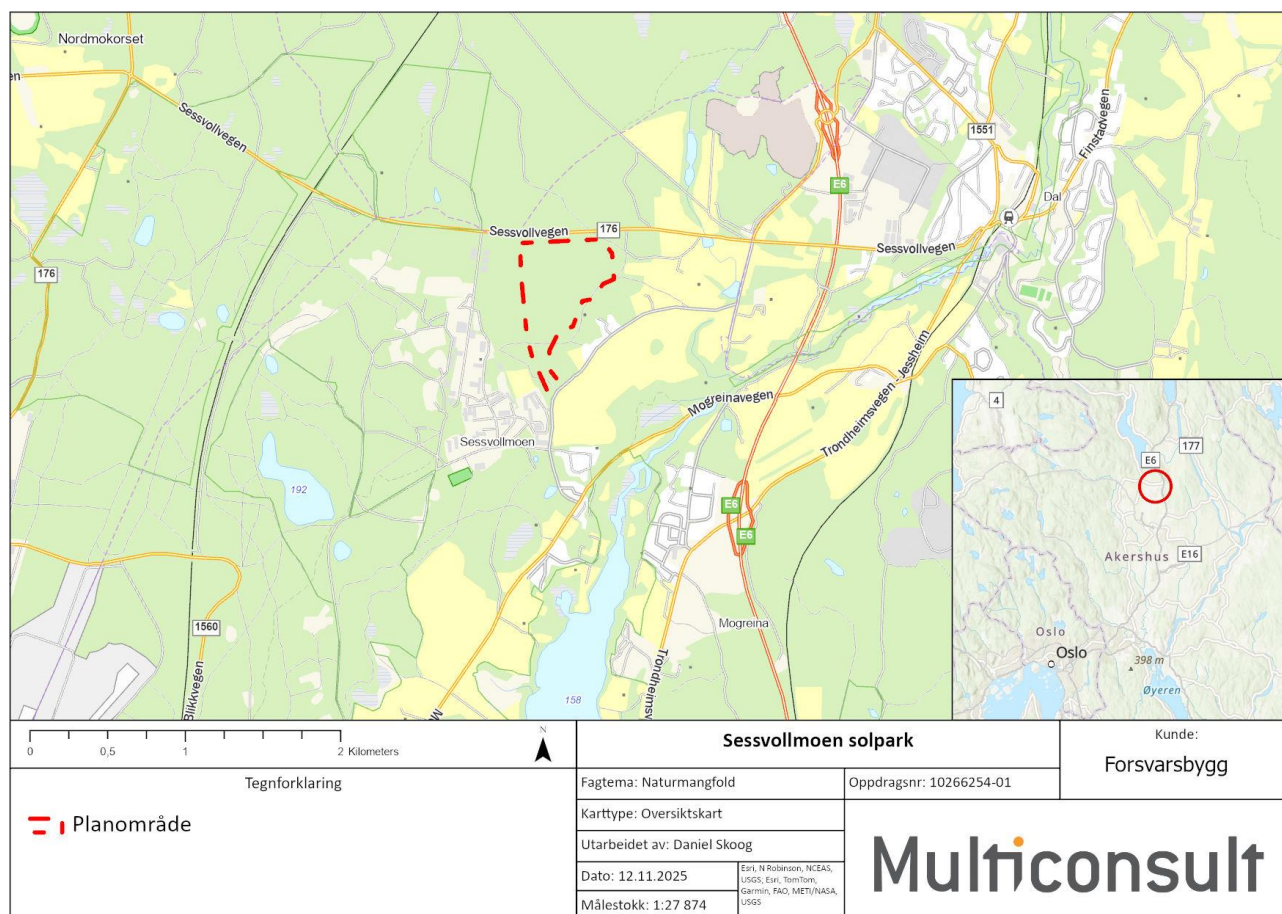


4 Tiltaksbeskrivelse

4.1 Planområdet

Planområdet er lokalisert på Sessvollmoen militærleir, lokalisert nord i Ullensaker kommune (Figur 4-1). Innenfor areal for planendring er det ikke opparbeidet veier eller bebyggelse. Områder omfatter et areal på ca. 350 000 m². I nord grenser planområdet til Sessvollvegen/fv.176, og i sørøst til boligbebyggelse langs Aurvegen. Vest for planområde er Sessvollmoen militærleir inngjerdet med bebyggelse.

Området er i dag regulert til skyte- og øvingsformål i gjeldende detaljregulering «Sessvollmoen skyte- og øvingsfelt», vedtatt 11.12.2018, med plan-ID 3209_384. I kommuneplanen for Ullensaker 2021–2030 er området avsatt til forsvarsformål.



Figur 4-1. Oversiktskart over planområdet.

4.2 Tiltaket

Prosjektet innebærer å etablere et bakkemontert solkraftanlegg. Kapasiteten på solkraftanlegget er i denne utbyggingsfasen planlagt med ytelse på ca. 1 MW, med mulighet for utvidelse innenfor begrensningen av arealet. Arealet begrenser anlegget under konsesjonsgrensen på 10 MW, etter energiloven fra 1 juli 2025, og er planlagt innenfor 40 300 m². Anlegget omfatter også arealer for anleggsvei med oppstillingsplass og snuarealer, se Figur 4-2 for foreløpig plassering.

Solkraftanlegget vil bli lagt utenfor hensynssone H560_2 for bevaring naturmiljø. Dette medfører at det blir bevart skog som en buffer langs fv. 176 i samsvar med bestemmelsene (Figur 4-2).

Overføringsledninger vil bli gravd ned for å minimere visuell påvirkning. Videre skal anlegget gjerdes inn, og området innenfor gjerde vil opparbeides til eng som vil beites eller slås.

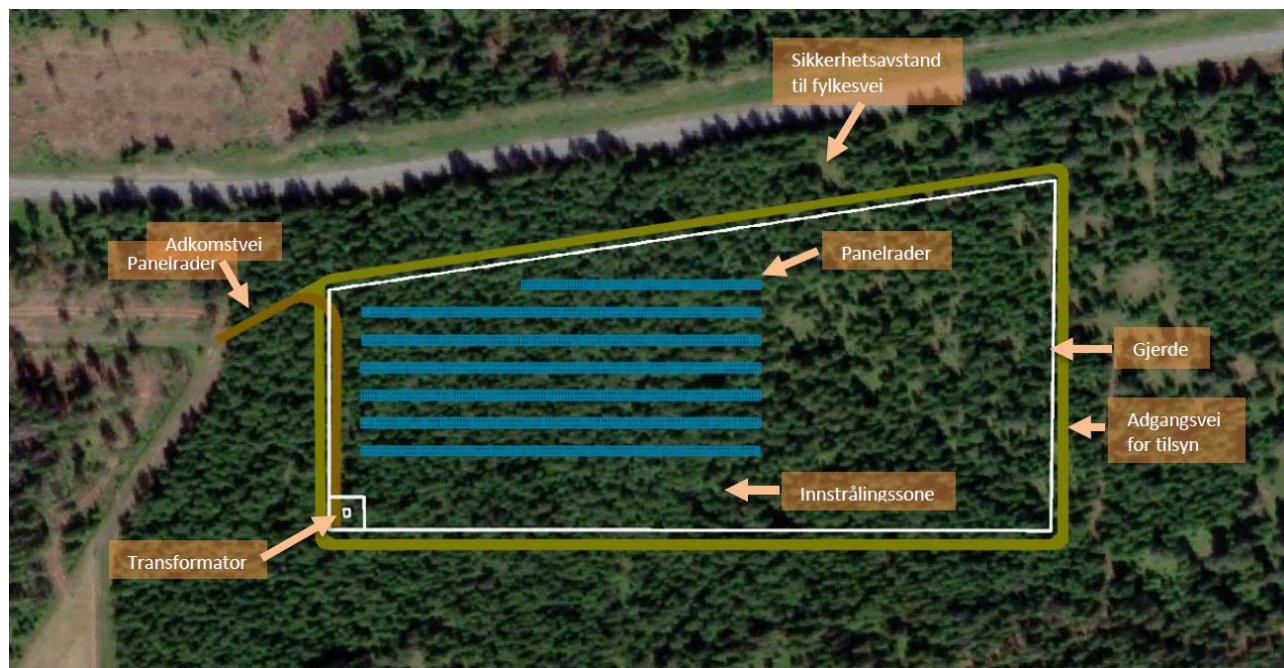


Det planlagte solkraftanlegget er et fastmontert sørvendt anlegg bestående av «panelbord» med en vinkel på 35° vendt mot sør. Hvert panelbord består av 26 paneler i bredden og to paneler i høyden, med kortsiden vendt mot hverandre. Dette tilsvarer en total høyde på 3,6 meter over bakken og en lengde på 34,5m per bord (Figur 4-3).

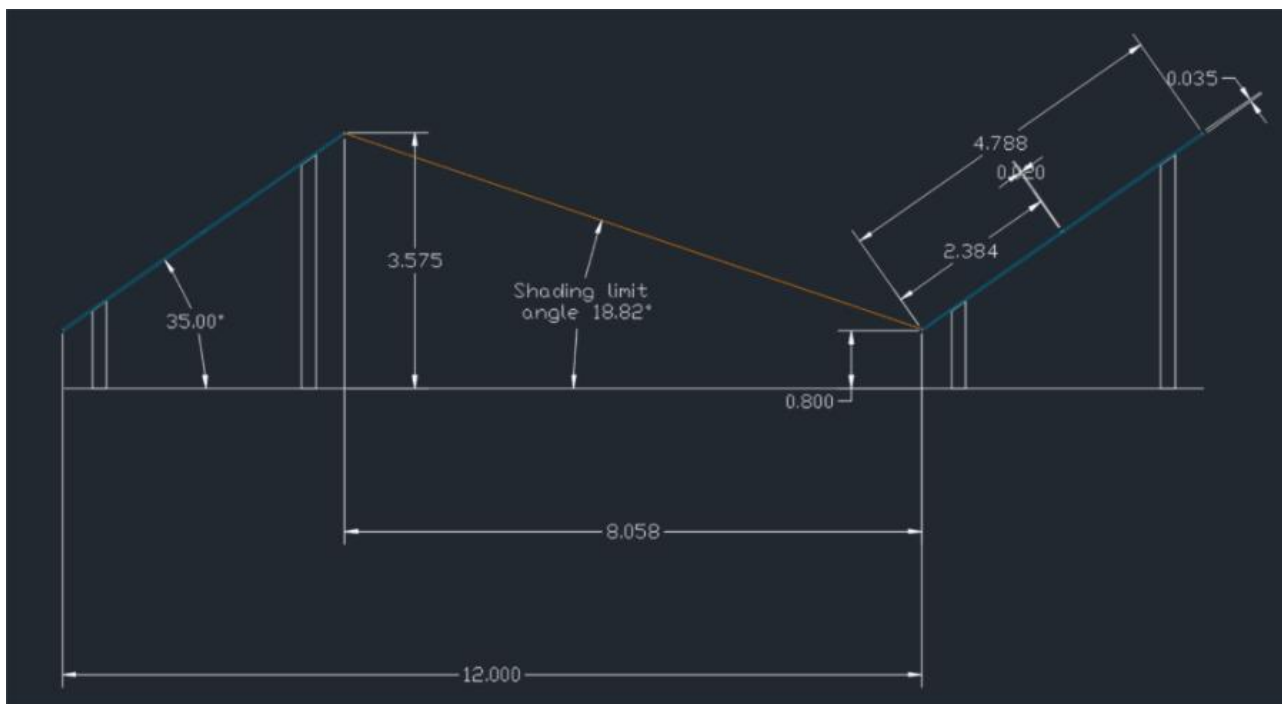
Videre er avstanden fra en rekke med panelbord til den neste 8 meter, noe som tilgjengeliggjør området for vedlikehold og øker virkningsgraden med redusert skyggeasting. I tidligfase design er det antatt en høyde fra bakken til nederste kant på panelene på 0,8 meter for å unngå at oppsamling av snø og høye vekster dekker for panelene og hindrer produksjon. Det planlegges å bruke høyeffektive tosidige paneler som utnytter innstråling både på fremsiden og baksiden av panelet. Dette er spesielt gunstig i norske forhold, da man oppnår høyere produksjon på vinteren fra reflektert sollys.

Hele området planlegges inngjerdet med rom for utvidelse av solanlegget ved senere ekspansjonsbehov. Rundt anleggets transformatorstasjon vil det opprettes en eget inngjerdet sone med sikkerhetsavstand og begrenset tilgang for kvalifisert personell.

Solcellepanelene er tiltenkt etablert på søylefundamenter. Det blir enten skruer eller pæler som lar seg fjerne i sin helhet. Der det er behov for kabler, vil disse bli lagt i grøfter, foreløpige beregninger viser at det vil være et begrenset behov for slike. Det er ikke behov for nye bygg som kobles til vann- og avløp. Planområdet varsles større enn tenkt tiltak, slik at det vil være mulig å utvide anlegget ved et senere tidspunkt. Nåværende planlagte begrensning på anlegget er 40 dekar.



Figur 4-2. Tidligfase design av solkraftanlegget. Inngjerdet område på ca. 40 300 m².



Figur 4-3. Tverrsnitt av tenkt sørvendt konfigurasjon, enheter i meter og grader.

5 Naturmangfold i planområdet

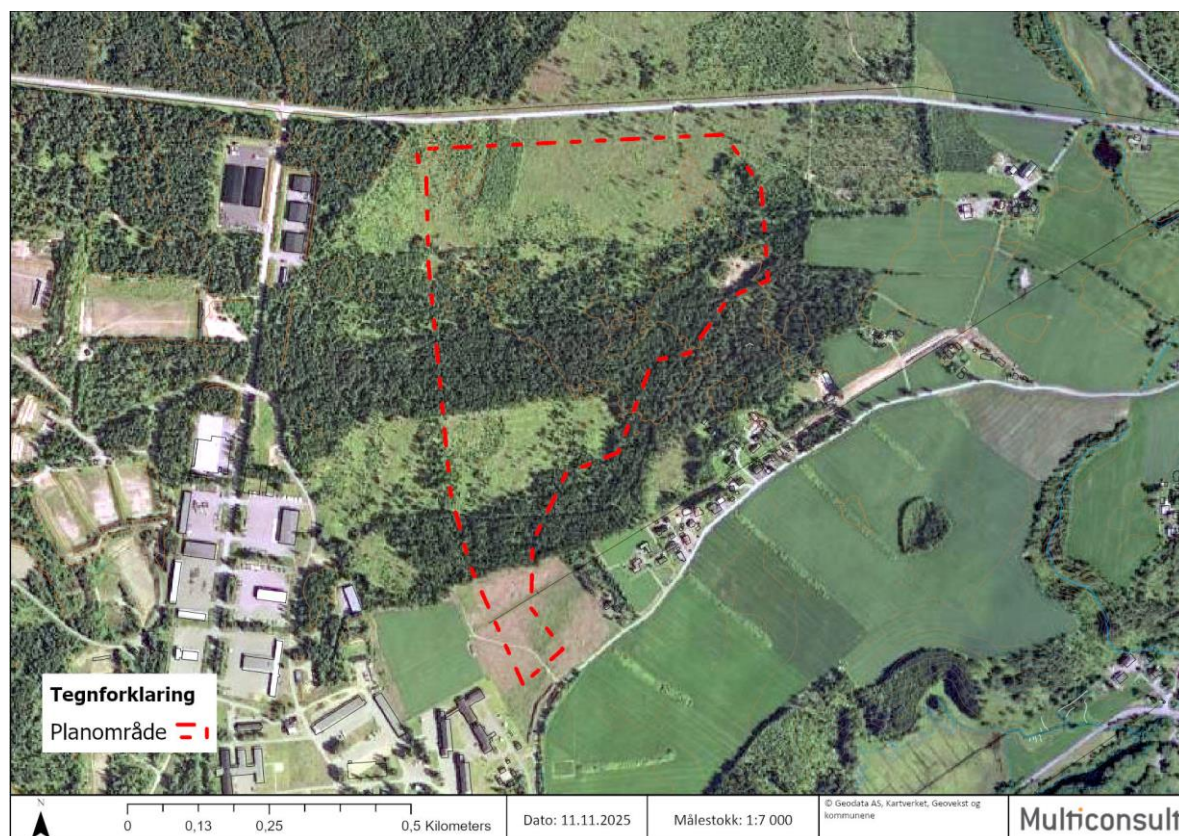
Naturmangfold er definert som «biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning» jf. naturmangfoldloven § 3 bokstav i.

5.1 Naturgrunnlaget

Influensområdet ligger i sørboreal vegetasjonssone i overgangsseksjon mellom oseanisk og kontinentalt klima (Artsdatabanken, 2025). Sørboreal sone domineres av barskoger og oreskoger med edelløvskog i de varmeste områdene. Sonen har høye sommertemperaturer og relativt lave vintertemperaturer. Planområdet ligger rundt 200 meter over havet med i gjennomsnitt 750-1000 mm nedbør i året, hvilket er typisk for sørøstlandet og anses om gjennomsnittlig for landet.

Løsmassene utgjøres av breelvavsetninger. Dette er materiale transportert og avsatt av breelver og består av sorterte, ofte lagdelte avsetninger av forskjellig kornstørrelse fra fin sand til stein og blokk. Mektigheten er ofte flere ti-talls meter. Berggrunnen består av svært kalkfattig granittisk gneis, men gjør seg lite gjeldende på bakken og i vegetasjonen grunnet tykt løsmassedekke (NGU, 2025). Generelt er området kalkfattig, med innslag av mindre områder med noe rikere vegetasjon, og de sandholdige løsmassene gjør området godt drenert og det mangler større vannansamlinger som bekker, dammer eller vann.

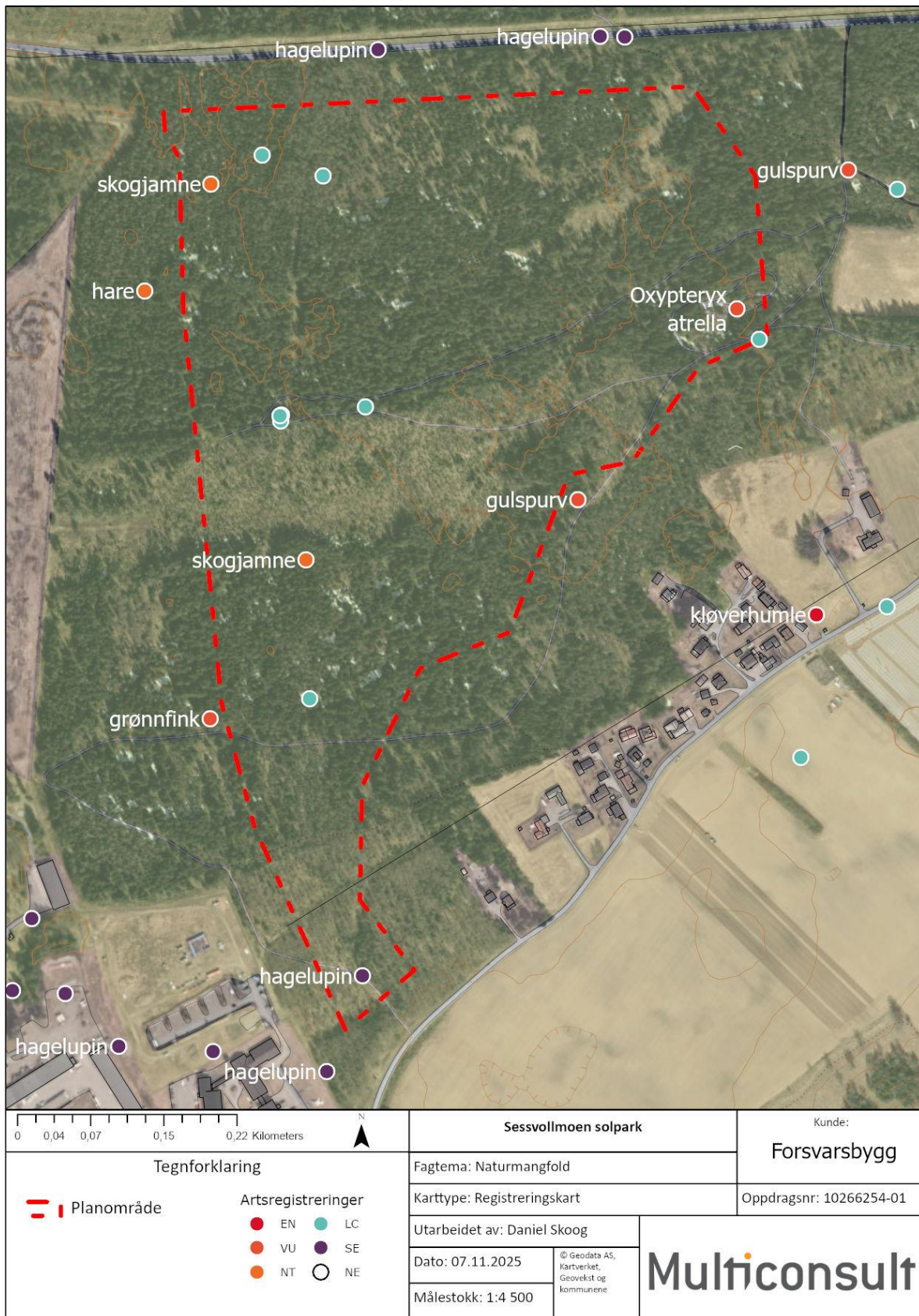
Planområdet er dekket av relativt hardt drevet skog. Deler av området ble flatehogd rundt 2003 (Figur 5-1), og andre deler i 2012. Det går en del stier gjennom området, hvorav noen fremstår som godt brukt.



Figur 5-1. Flyfoto over planområdet i 2003.

5.2 Registreringskart

Kartet under viser alt av naturmangfold som er registrert i planområdet.

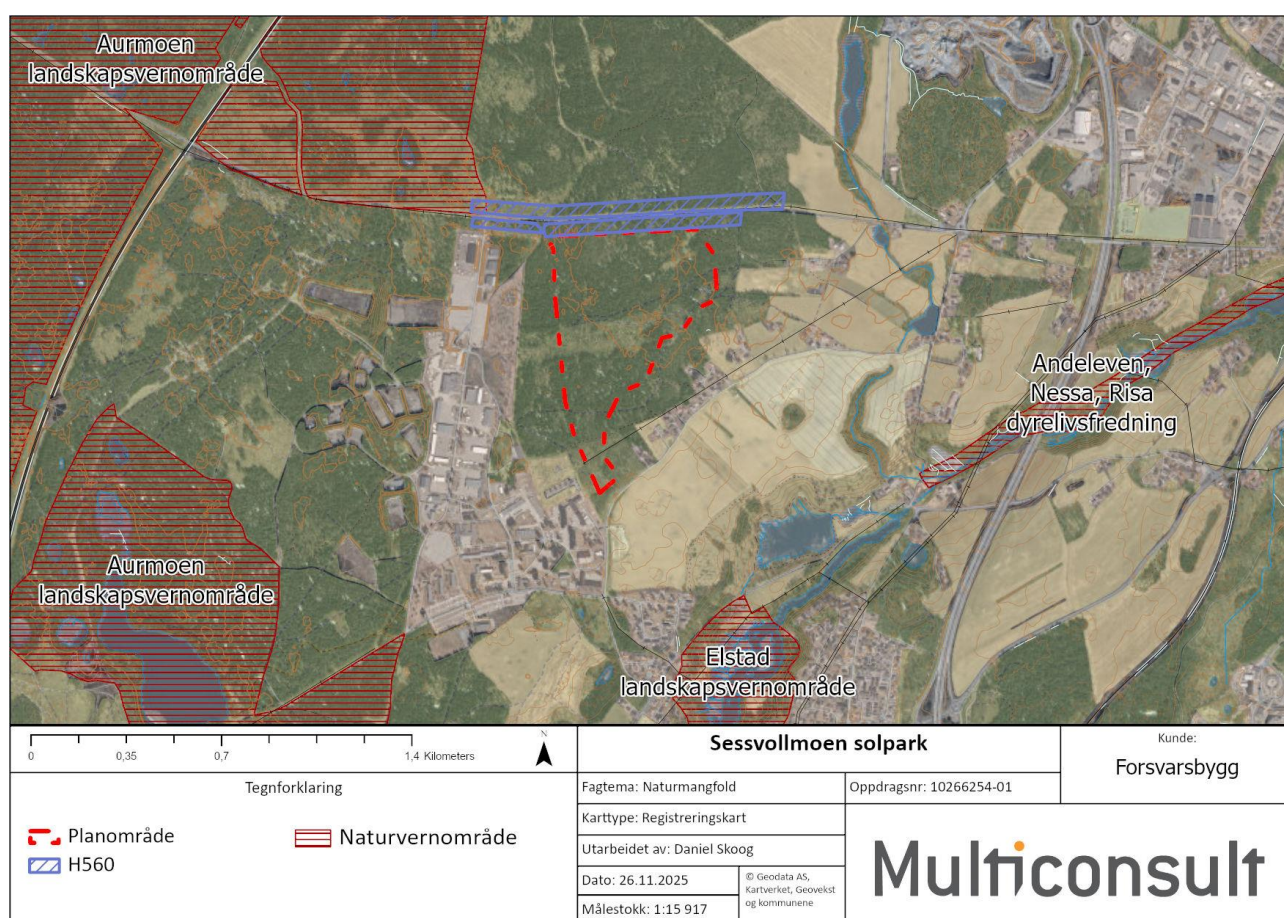


Figur 5-2. Kart over registreringer av naturmangfold i planområdet.

5.3 Verneområder

Det er ingen verneområder i planområdet (Figur 5-3). Aurmoen landskapsvernområde (VV00000563) ligger vest for planområdet. Verneformålet er «å bevare kvartærgeologiske formelementer (...) og limnologiske forekomster i et landskap der botaniske, zoologiske og kulturhistoriske elementer og fornminner bidrar til å gi området dets særpreg». Sørøst for planområdet ligger Eldstad landskapsvernområde (VV00000607) med formål «å bevare kvartærgeologiske formelementer (...) og limnologiske forekomster og kildehorisonter i et landskap der også botaniske, zoologiske og kulturhistoriske elementer bidrar til områdets særpreg». Øst for planområdet ligger Andelven, Nessa, Risa dyrelivsfredning (VV00000598). Formålet er i hovedsak å bevare habitater for fugl (Miljødirektoratet, 2025).

Deler av planområdet er regulert til hensynssone for H560 bevaring naturmiljø. Et område langs fv. 176 i nord og et område rett sørøst for planområdet, Figur 5-3.



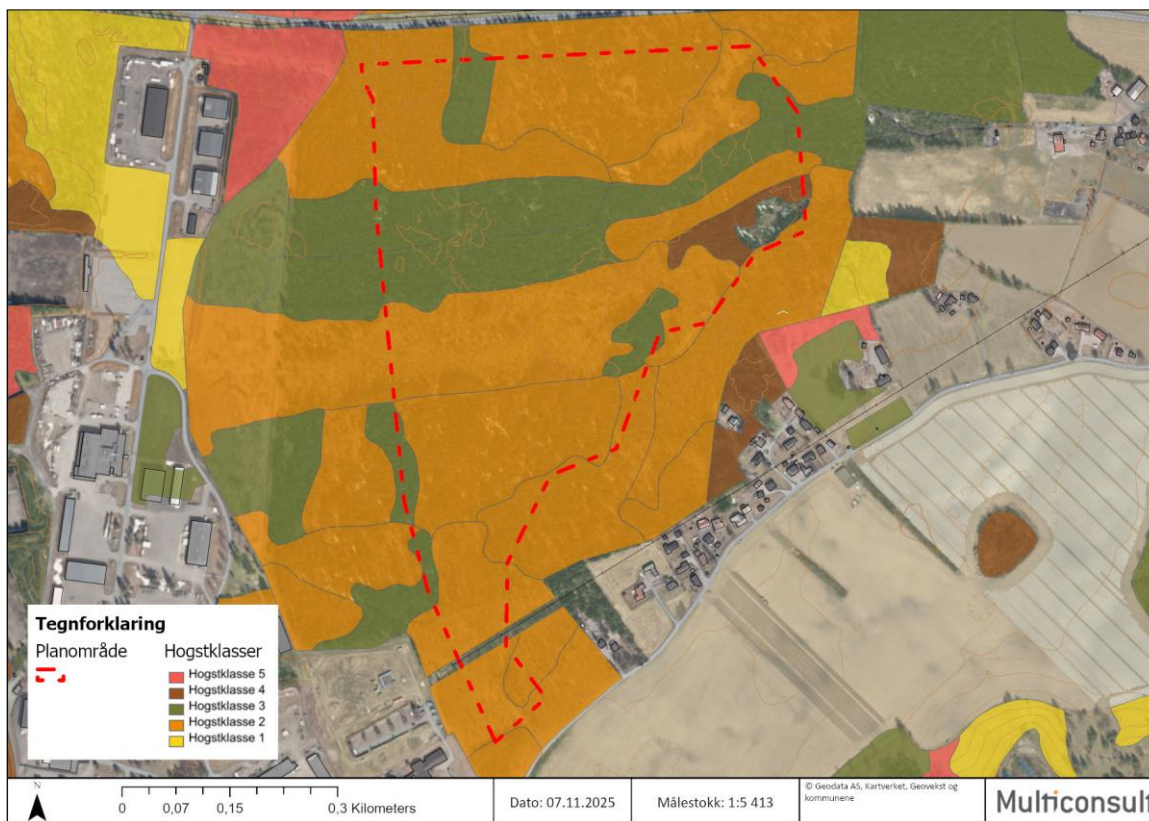
Figur 5-3. Kart over verneområder og hensynssoner rundt planområdet.

5.4 Naturtyper

Det er ikke registrert naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i planområdet. Det er heller ikke registrert naturtyper etter eldre metodikk (Direktoratet for naturforvaltning, 2007).

Hele planområdet er skogdekt av ungskog i hogstklasse 2 og 3, med et lite areal med hogstklasse 4 lengst i øst (Figur 5-4). Hogstklasser er registrert i 2013, så hogstklasser kan være noe endret siden da. Gran dominerer i store områder (Figur 5-5) mens det noen steder er overvekt av boreale løvtrær som bjørk, rogn og osp (Figur 5-6). Det er delvis et stort innslag av furu. Hele området består av grunntypen Blåbærskog (T4-1), som er fuktig og kalkfattig. Planområdet bærer preg av skogbruk og stedvis er skogen

tilnærmet plantasjeskog (Figur 5-7). I nordøst er skogen åpen med store åpne grasdekte partier (Figur 5-8), om dette grunnes fuktighet eller tidligere beite eller annen menneskelig bruk, er uklart.



Figur 5-4. Kart som viser hogstklasser i skog i 2013.



Figur 5-5. Område dominert av gran.



Figur 5-6. Skog med dominans av bjørk.



Figur 5-7. Plantasjelignende skog med gran plantet i rekker.



Figur 5-8. Skogområde med åpent grasdekt område.

5.5 Arter

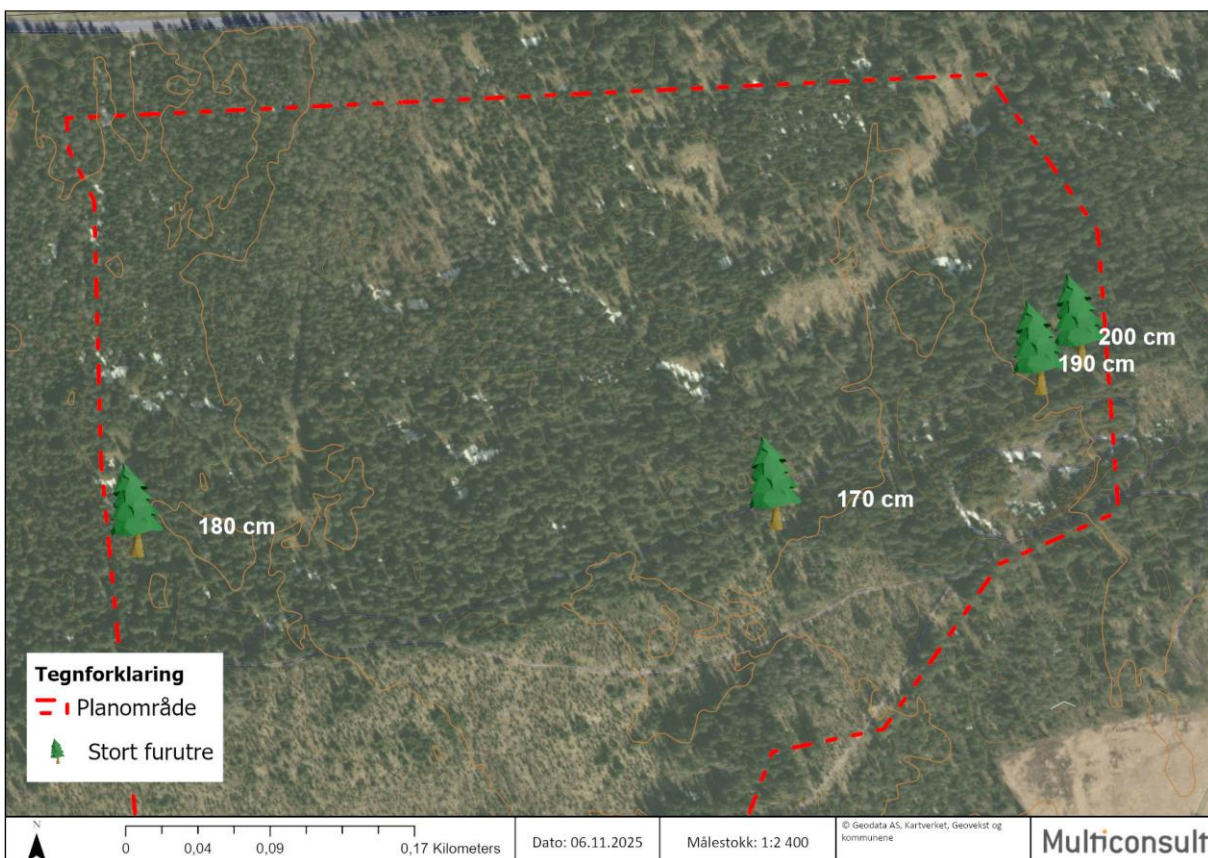
Det er registrert totalt 183 ulike arter i planområdet, se vedlegg 1 Tabell 11-1.

5.5.1 Fastsittende arter (karplanter, sopp, lav og mose)

Det er kartlagt en rekke vanlige livskraftige fastsittende arter i området, i hovedsak karplanter. En rødlistet art, skogjamne (NT) er registrert (Figur 5-9). Skogjamne er en flerårig urt knyttet til gammel skog, særlig barskog (og mest furuskog) og går tilbake ved flatehogst og mekaniske inngrep i skogen (Artsdatabanken, 2021). Skogjamne er registrert med to forekomster i planområdet. Det er i tillegg registrert en fremmed art, hagelupin (SE) og fire store furutrær Figur 5-10 i planområdet.



Figur 5-9. Skogjamne (NT) i planområdet.



Figur 5-10. Store furutrær (>170 cm) registrert i planområdet. Tall angir omkrets i brysthøyde.

5.5.2 Insekter

Planområdet har ikke blitt kartlagt for insekter i forbindelse med denne utredningen, men det er et flertall tidligere registreringer i området, alle av vanlige livskraftige arter, unntatt sommerfuglen *Oxypteryx atrella*, som er vurdert som sårbar (VU). Arten lever på Perikum sp., og er knyttet til tørre og varme enger i områder med høye sommertemperaturer. Artens kjerneområde er indre Oslofjord (Artsdatabanken, 2021). Sessvollmoen er helt i utkanten av artens utbredelse og anses mindre viktig for arten.

Grunnet de sandholdige løsmassene er hele Gardemoen potensielt leveområde for insekter knyttet til sand. Planområdet har få blomsterrike åpne områder og få områder med sand i dagen, og er derfor generelt mindre egnet for pollinerende insekter, som bier og sommerfugler, enn mer åpne områder, som i stor grad anses som hotspot-områder for disse artsgruppene.

5.5.3 Fugl

Planområdet har ikke blitt kartlagt for fugl i forbindelse med denne utredningen. Det er stort antall tidligere registreringer av fugl i området, i hovedsak livskraftige arter, men også fire rødlistede arter, grønnfink (VU), gulspurv (VU), trelerke (NT) og sanglerke (NT). Alle de rødlistede artene, unntatt trelerke, er relativt vanlige i hele landet og i hovedsak knyttet til kulturlandskapet. Trelerke er fåtallig og er knyttet til glisne furuskoger og påvirkes negativt av gjengroing som fører til et høyere og tettere feltsjikt (Artsdatabanken, 2021). Samlet sett vurderes fuglefaunen i området som representativ for regionen, og planområdet anses ikke ha noen store kvaliteter som leveområde for fugl.

5.5.4 Pattedyr

Planområdet har ikke blitt kartlagt for pattedyr i forbindelse med denne utredningen. Det er en tidligere registrering av pattedyr i planområdet, rødrev, mens hare (NT) er registrert rett utenfor (Artsdatabanken, 2025). Planområdet anses i tillegg som leveområde for vanlige pattedyr som elg, rådyr, grevling mm.

5.6 Landskapsøkologiske sammenhenger

Planområdet er en del av et større sammenhengende skogområde, og utgjør leve- og forflyttingsområde for mange arter. Store områder rundt planområdet er registrert som beiteområder for elg (Miljødirektoratet, 2025).

5.7 Geologisk mangfold

Det er ingen forekomster av forvaltningsinteressant geologisk mangfold i planområdet (NGU, 2025). Dette gjelder både geologisk arv, geotoper og rødlistede landformer. Hele planområdet ligger på breelvavsetninger og berggrunnen består av svært kalkfattig granittisk gneis. Planområdet ligger under marin grense.

6 Påvirkning

Planområdet har begrenset med naturmangfold av verdi. Skogen er ung og tydelig preget av hogst, og artene er i all hovedsak vanlige livskraftige arter, eller rødlistede arter som er lokalt vanlige. Områdets største verdi ligger i at det er et større sammenhengende skogsområde, og fungerer som leveområde og forflyttingsområde for arter knyttet til skog.

Tiltaket vil innebære negativ påvirkning på naturmangfoldet i området, i hovedsak knyttet til arealet som blir beslaglagt av solparken. Solparken vil gjerdes inn hvilket gjør arealet utilgjengelig for en del arter, særlig pattedyr. I tillegg vil skogen hogges, som gjør arealet uegnet for arter knyttet til skog. En forekomst av skogjamne (NT) vil bli borte som en følge av tiltaket.

De delene av planområdet som ligger utenfor selve solparken antas å ha samme bruk som i dag og vil ikke bli påvirket av tiltaket. Tiltaket vil ikke skape noen vesentlige barrierer, og funksjonen som forflyttingsområde vil ikke svekkes, hverken innenfor planområdet eller mellom omkringliggende områder. Samlet sett vurderes tiltakets påvirkning på naturmangfoldet som liten. Selve solparken kan eventuelt bli mer egnet for arter som lever i åpne områder, som pollinerende insekter, men dette er avhengig av hvordan området utformes og hvordan vegetasjonen blir.

7 Anbefalinger

- Anleggsarbeid i natur/grøntområder bør være igangsatt i god tid før hekkesesongen for fugl i mars-mai/juni, eller igangsettes etter denne.
- I solparken kan feltsjiktet tilplanteres med et mangfold av blomsterplanter for å øke næringstilgangen for pollinerende insekter.
- I solparken kan det også etableres arealer med åpen sand eller sandhauger (Figur 7-1), som kan fungere som reiområder for bier med reir i bakken.
- Forekomsten av skogjamne i solparken kan flyttes til et areal som ikke blir berørt.



Figur 7-1. Sandhaug laget av ca. 35 tonn sand (Länsstyrelsen Östergötland, 2019).

9 Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-122

I naturmangfoldloven er det forvaltningsmål for arter og naturtyper. Dette går frem av §§ 4 og 5. Målsettingen er at mangfoldet av naturtyper og artene med deres genetiske mangfold ivaretas. Naturmangfoldloven kapittel II inneholder miljørettslige prinsipper, §§ 8-12, som skal sikre at naturmangfold blir vurdert når det fattes beslutninger som berører natur.

§8 Kunnskapsgrunnlaget (inkludert usikkerhet)

"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: Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold er basert på kartlegging sommeren 2025 og informasjon i offentlige databaser. Naturtyper og fastsittende arter ble kartlagt etter Miljødirektoratets instruks. Informasjon om andre artsgrupper er hentet fra offentlige databaser. Det finnes relativt mye informasjon om området siden tidligere, og det er et stort antall arter registrert.

Planområdet består i hovedsak av hard drevet skog i hogstklasse 2 og 3. Granskog dominerer, men det er innslag av områder dominert av boreale løvtrær, særlig bjørk. Det er registrert mange arter i området. Det store flertallet er vanlige livskraftige arter, men noen rødlistede arter forekommer. Samlet sett vurderes naturmangfoldverdiene små, og er i hovedsak knyttet til at området er en del av et større sammenhengende skogområde.

Tiltaket er utførlig beskrevet og tiltakets virkninger på naturmangfoldet vurderes som små. Hoveddelen av planområdet vil bli uberørt.

§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: Risikoen for at tiltaket vil føre til vesentlig skade på naturmangfoldet vurderes som liten.

§ 10 Samlet belastning

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

Vurdering av prosjektet: Lokalt vil arealbeslaget av solparken føre til tap av natur, men dette arealbeslaget er relativt lite, og naturen som berøres har ikke store verdier og er ikke truet eller sjelden hverken lokalt eller regionalt. En forekomst av den nær truede arten skogjamne, vil bli negativt berørt. Denne arten er relativt vanlig lokalt, og tiltaket vurderes ikke føre til en negativ påvirkning på arten samlet sett. Det største negative konsekvensene av tiltaket er som en del i en bit-for-bit-nedbygging av store sammenhengende skogsområder i regionen. Planen for områdene utenfor selve solparken vil ikke endres og konsekvensene for naturen der vil bli uforandret av planendringen. Tiltaket vil heller

ikke skape noen vesentlige barrierer, og funksjonen som forflyttingsområde vil ikke svekkes, hverken innenfor planområdet eller mellom omkringliggende områder.

§ 11 Kostnader ved miljøforringelse 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 vurderes fortløpende i prosjektarbeidet. Tiltakshaver bærer kostnadene ved gjennomføring av tiltak for å redusere risiko og forhindre skade på natur i forbindelse med prosjektet.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker

"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: Tiltakets plassering innebærer lite negative konsekvenser for naturmangfoldet. Det anses fornuftig at tiltaket etableres i natur med få forvaltningsrelevante naturverdier og i nærhet av vei og eksisterende bebyggelse, uten å skape vesentlige barrierer. Det er ikke utredet alternative plasseringer av tiltaket, så det er noe usikkerhet rundt tiltakets påvirkning på naturmangfoldet i forhold til andre alternative lokaliseringer. Det forutsettes at tiltaket ikke bruker teknikker eller metoder utøver det som er nødvendig for å gjennomføre tiltaket. Tekniske løsninger vurderes derfor ikke gi unødvendig skade på naturmangfoldet.

10 References

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper*. Hentet 2021 fra <https://artsdatabanken.no/rodlisefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/rodliseforarter/2021>
- Artsdatabanken. (2023, 08 11). Hentet fra Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023.: <https://lister.artsdatabanken.no/fremmedartslista/2023>.
- Artsdatabanken. (2025). Hentet fra Økologiske grunnkart: <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>
- Artsdatabanken. (2025). *Artskart*. Hentet fra <https://artskart.artsdatabanken.no/#map/427864,7623020/3/background/topo2/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Style%22%3A1%7D>
- Direktoratet for naturforvaltning. (2007). *Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).
- Framstad, E. B. (2020). *Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Dokumentasjon av sentral økosystem funksjon*. Oslo: Norsk institutt for naturforskning.
- Länsstyrelsen Östergötland. (2019). *Skapa boplatser åt marklevande bin*. Jordbruksverket.
- Miljødirektoratet. (2024). *Kartleggingsinstruks: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2*. Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2025). *Naturbase*. Hentet fra Naturbase: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
- NGU. (2025). *Geologiske kart*. Hentet fra Geological survey of Norway: <https://www.ngu.no/en/geologiske-kart>



Figur 10-1. Spor av neversanking i nordre del av planområdet.

11 Vedlegg

11.1 Vedlegg 1 Arter registrert i planområdet.

Tabell 11-1. Arter registrert i planområdet.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Artsgruppe	Kategori
skogjamne	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Karplanter	Nær truet (NT)
tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
osp	<i>Populus tremula</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
bjørk	<i>Betula pubescens</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
smyle	<i>Avenella flexuosa</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
snerprørkvein	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Karplanter	Svært høy risiko (SE)
linnaea	<i>Linnaea borealis</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
stri kråkefot	<i>Lycopodium annotinum</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
skogstjerne	<i>Lysimachia europaea</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
gjøkesyre	<i>Oxalis acetosella</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
gran	<i>Picea abies</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	Karplanter	Livskraftig (LC)
fiolkjuke	<i>Trichaptum abietinum</i>	Sopper	Livskraftig (LC)
toppråtesopp	<i>Stereum sanguinolentum</i>	Sopper	Livskraftig (LC)
myk muslingsopp	<i>Crepidotus mollis</i>	Sopper	Livskraftig (LC)
vanlig kvistlav	<i>Hypogymnia physodes</i>	Lav	Livskraftig (LC)
hengestry	<i>Usnea dasopoga</i>	Lav	Livskraftig (LC)
papirlav	<i>Platismatia glauca</i>	Lav	Livskraftig (LC)
furumose	<i>Pleurozium schreberi</i>	Moser	Livskraftig (LC)
etasjemose	<i>Hylocomium splendens</i>	Moser	Livskraftig (LC)
fjærmose	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Moser	Livskraftig (LC)
skogeitermaur	<i>Myrmica ruginodis</i>	Veps	Livskraftig (LC)
svart veiveps	<i>Anoplius nigerrimus</i>	Veps	Livskraftig (LC)
sandmaurveps	<i>Myrmosa atra</i>	Veps	Livskraftig (LC)
	<i>Tenthredo atra</i>	Veps	Livskraftig (LC)
trehumle	<i>Bombus hypnorum</i>	Veps	Livskraftig (LC)
sandfluegraver	<i>Oxybelus uniglumis</i>	Veps	Livskraftig (LC)
stengeldvergggraver	<i>Passaloecus singularis</i>	Veps	Livskraftig (LC)
kakerlakkgraver	<i>Dolichurus corniculus</i>	Veps	Livskraftig (LC)
lys sikadegraver	<i>Gorytes laticinctus</i>	Veps	Livskraftig (LC)
gulflekket bakkegraver	<i>Mellinus arvensis</i>	Veps	Livskraftig (LC)

åkerhumle	<i>Bombus pascuorum</i>	Veps	Livskraftig (LC)
	<i>Lonchodryinus ruficornis</i>	Veps	Livskraftig (LC)
	<i>Anteon gaullei</i>	Veps	Livskraftig (LC)
skogjordmaur	<i>Lasius platythorax</i>	Veps	Livskraftig (LC)
svart jordmaur	<i>Lasius niger</i>	Veps	Livskraftig (LC)
rødveps	<i>Vespula rufa</i>	Veps	Livskraftig (LC)
vårveiveps	<i>Anoplius viaticus</i>	Veps	Livskraftig (LC)
skogveiveps	<i>Priocnemis fennica</i>	Veps	Livskraftig (LC)
lundhumle	<i>Bombus soroeensis</i>	Veps	Livskraftig (LC)
	<i>Arge ustulata</i>	Veps	Ikke vurdert (NE)
	<i>Pristiphora subopaca</i>	Veps	Livskraftig (LC)
skogstokkmaur	<i>Camponotus herculeanus</i>	Veps	Livskraftig (LC)
markhumle	<i>Bombus pratorum</i>	Veps	Livskraftig (LC)
gul jordmaur	<i>Lasius flavus</i>	Veps	Livskraftig (LC)
bronsejordbie	<i>Lasioglossum leucopus</i>	Veps	Livskraftig (LC)
treveiveps	<i>Dipogon bifasciatus</i>	Veps	Livskraftig (LC)
	<i>Rhogogaster punctulata</i>	Veps	Livskraftig (LC)
	<i>Hemichroa australis</i>	Veps	Livskraftig (LC)
	<i>Lonchodryinus basalis</i>	Veps	Ukjent
olivenprydvikler	<i>Celypha lacunana</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
ildgullvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
myrblåvinge	<i>Agriades optilete</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
brunflekktet perlemorvinge	<i>Boloria selene</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
	<i>Oxypteryx atrella</i>	Sommerfugler	Sårbar (VU)
gul båndvikler	<i>Paramesia gnomana</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
liten kålsommerfugl	<i>Pieris rapae</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
grått neslefly	<i>Abrostola tripartita</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
ospeminérmøll	<i>Phyllocnistis labyrinthella</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
toflekktet nebbmott	<i>Catoptria pinella</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
	<i>Oxypteryx wilkella</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
smalstreknebbmott	<i>Crambus lathoniellus</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
karminprydvikler	<i>Celypha rufana</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
engsmyger	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
	<i>Argyresthia goedartella</i>	Sommerfugler	Livskraftig (LC)
sivfotblomsterflue	<i>Platycheirus europaeus</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Chaetosciara estlandica</i>	Tovinger	Ukjent
smal urteblomsterflue	<i>Cheilosia mutabilis</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Corynoptera tetrachaeta</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Corynoptera boletiphaga</i>	Tovinger	Ikke vurdert (NE)
	<i>Corynoptera subparvula</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Trichosia splendens</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Cratyna uliginosoides</i>	Tovinger	Ukjent
barvedblomsterflue	<i>Xylota jakutorum</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Epiphragma ocellare</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Bradysia longicubitalis</i>	Tovinger	Ukjent

	<i>Corynoptera spinifera</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Corynoptera melanochaeta</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Epidapus gracilis</i>	Tovinger	Ikke vurdert (NE)
	<i>Trichosia acrotricha</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Bradysia excelsa</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Corynoptera saetistyla</i>	Tovinger	Ukjent
hvitfotblomsterflue	<i>Platycheirus albimanus</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
engkulehaleflue	<i>Sphaerophoria taeniata</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Scatopsciara fera</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Lycoriella modesta</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Cratyna colei</i>	Tovinger	Ikke vurdert (NE)
	<i>Cratyna keilini</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Zygoneura sciarina</i>	Tovinger	Ikke vurdert (NE)
dobbeltbåndet blomsterflue	<i>Episyrphus balteatus</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Corynoptera anae</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Ctenosciara hyalipennis</i>	Tovinger	Ikke vurdert (NE)
	<i>Hyperlasion wasmanni</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Lycoriella acutostylia</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Bradysia scabricornis</i>	Tovinger	Ukjent
liten vepseblomsterflue	<i>Chrysotoxum arcuatum</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
vanlig markblomsterflue	<i>Eupeodes corollae</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
praktglansblomsterflue	<i>Orthonevra nobilis</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
nordlig rotlusblomsterflue	<i>Pipizella viduata</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
engfotblomsterflue	<i>Platycheirus clypeatus</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
myrtigerflue	<i>Sericomyia silentis</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
lundvedblomsterflue	<i>Xylota tarda</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Trichosia caudata</i>	Tovinger	Ikke vurdert (NE)
	<i>Leptosciarella pilosa</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Scatopsciara multispina</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Cratyna vagabunda</i>	Tovinger	Ukjent
båndrovflue	<i>Lasiopogon cinctus</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Leptosciarella scutellata</i>	Tovinger	Ukjent
	<i>Corynoptera membranigera</i>	Tovinger	Ukjent
stor kulehaleflue	<i>Sphaerophoria scripta</i>	Tovinger	Livskraftig (LC)
	<i>Bradysia nitidicollis</i>	Tovinger	Ikke vurdert (NE)
	<i>Polydrusus fulvicornis</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Lagria hirta</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Anthophagus omalinus</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Hallomenus axillaris</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Hallomenus binotatus</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Orchestes rusci</i>	Biller	Livskraftig (LC)
toprikket mariehøne	<i>Adalia bipunctata</i>	Biller	Livskraftig (LC)

sjuprikket marihøne	<i>Coccinella septempunctata</i>	Biller	Livskraftig (LC)
skogvierbladbill	<i>Gonioctena viminalis</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Stictoleptura rubra</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Anthophagus caraboides</i>	Biller	Livskraftig (LC)
brun oldenborre	<i>Serica brunnea</i>	Biller	Livskraftig (LC)
sjakkbrettmarihøne	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	Biller	Livskraftig (LC)
skjoldlusmarihøne	<i>Chilocorus renipustulatus</i>	Biller	Livskraftig (LC)
svartsmeller	<i>Hemicrepidius niger</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Malthodes brevicollis</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Malthodes fuscus</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Longitarsus melanocephalus</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Thiasophila angulata</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Cychramus luteus</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Othius punctulatus</i>	Biller	Livskraftig (LC)
trettenprikket marihøne	<i>Hippodamia tredecimpunctata</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Stenus cicindeloides</i>	Biller	Livskraftig (LC)
femprikket marihøne	<i>Coccinella quinquepunctata</i>	Biller	Livskraftig (LC)
	<i>Corticicara gibbosa</i>	Biller	Livskraftig (LC)
firflekkbredlibelle	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Døgnfluer, øyestikkere, steinfluer, vårfluer	Livskraftig (LC)
glansmetallibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	Døgnfluer, øyestikkere, steinfluer, vårfluer	Livskraftig (LC)
	<i>Stenopsocus lachlani</i>	Støvlus	Ukjent
	<i>Mesopsocus laticeps</i>	Støvlus	Ukjent
	<i>Philotarsus picicornis</i>	Støvlus	Ukjent
	<i>Valenzuela burmeisteri</i>	Støvlus	Ukjent
	<i>Philotarsus parviceps</i>	Støvlus	Ukjent
	<i>Graphopsocus cruciatus</i>	Støvlus	Ukjent
	<i>Lachesilla quercus</i>	Støvlus	Ukjent
	<i>Peripsocus subfasciatus</i>	Støvlus	Ukjent
	<i>Anoscopis albifrons</i>	Nebbmunn	Livskraftig (LC)
grønnsisik	<i>Spinus spinus</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	Fugler	Sårbar (VU)
svartmeis	<i>Parus ater</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
måltrost	<i>Turdus philomelos</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
kjøttmeis	<i>Parus major</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
gjerdesmett	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
jernspurv	<i>Prunella modularis</i>	Fugler	Livskraftig (LC)

fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
grønnfink	<i>Chloris chloris</i>	Fugler	Sårbar (VU)
svartspett	<i>Dryocopus martius</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
flaggspett	<i>Dendrocopos major</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
nøtteskrike	<i>Garrulus glandarius</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
munk	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	Fugler	Nær truet (NT)
møller	<i>Curruca curruca</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
grankorsnebb	<i>Loxia curvirostra</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
trepierke	<i>Anthus trivialis</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
svarttrost	<i>Turdus merula</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
trelerke	<i>Lullula arborea</i>	Fugler	Nær truet (NT)
ringdue	<i>Columba palumbus</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
kråke	<i>Corvus cornix</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
gråfluesnapper	<i>Muscicapa striata</i>	Fugler	Livskraftig (LC)
rødrev	<i>Vulpes vulpes</i>	Pattedyr	Livskraftig (LC)
hare	<i>Lepus timidus</i>	Pattedyr	Nær truet (NT)