

# Konsekvensutredning av naturmangfold for «Detaljregulering Setermoen leir med Toftaker»

PlanID R1922138, Saksnummer 2023/420

Datert 13.05.2025



*Bilde: Tue med stri kråkefot ved Barduelva, nord for Nesmoen. Foto: Audun Brekke Skrindo.*

# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>3</b>
FAGKOMPETANSE OG METODIKK .....	3
<b>1.1 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET OG ALTERNATIVER .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 NULLALTERNATIV.....	4
1.1.2 ALTERNATIVER SOM SKAL UTREDES .....	6
1.1.3 INFLUENSOMRÅDET .....	8
1.1.4 AVGRENSNING MOT ANDRE FAGTEMA .....	10
1.1.5 FØRINGER OG PLANER.....	10
<b>1.2 KUNNSKAPSGRUNNLAGET .....</b>	<b>11</b>
1.2.1 KRAV I PLAN- ELLER UTREDNINGSPROGRAM.....	11
1.2.2 BRUK AV EKSISTERENDE KUNNSKAP .....	11
1.2.3 NATURTYPER.....	12
1.2.4 ARTER OG ARTER SINE ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER .....	20
1.2.5 LANDSKAPSØKOLOGISKE SAMMENHENGER (GRØNN INFRASTRUKTUR).....	21
1.2.6 GEOLOGISK MANGFOLD .....	22
1.2.7 FREMMEDE ARTER.....	27
1.2.8 ØKOSYSTEMTJENESTER I KARTLEGGINGSOMRÅDET.....	29
1.2.9 ANDRE PLANER OG TILTAK .....	30
1.2.10 VURDER USIKKERHET .....	30
<b>1.3 DELOMRÅDER.....</b>	<b>30</b>
<b>1.4 VERDI .....</b>	<b>32</b>
1.4.1 VERDIKART.....	37
1.4.2 OMRÅDER UTEN REGISTRERTE ELLER VERDSATTE ARTER OG NATURTYPER.....	39
<b>1.5 PÅVIRKNING.....</b>	<b>40</b>
1.5.1 AVBØTENDE TILTAK (TILTAKSHIERARKIET) .....	46
1.5.2 USIKKERHET VED AVBØTENDE TILTAK .....	47
1.5.3 OVERVÅKNINGSORDNINGER.....	47
<b>1.6 KONSEKVENNS.....</b>	<b>48</b>
1.6.1 KONSEKVENNSGRAD FOR DELOMRÅDER .....	48
1.6.2 SAMLET BELASTNING.....	50
1.6.3 SAMMENSTILT BELASTNING OG KONSEKVENNS FOR HELE INFLUENSOMRÅDET .....	51
1.6.4 VURDERING AV NATURMANGFOLDLOVEN .....	52
1.6.5 USIKKERHET I KONSEKVENNSUTREDNINGEN.....	55
<b>1.7 OPPSUMMERING.....</b>	<b>56</b>
<b>1.8 DATA I DATABASER.....</b>	<b>58</b>

## Sammendrag

Konsekvensutredningen (KU) er utarbeidet av 3RW arkitekter, med utgangspunkt i Forsvarsbyggs kartlegging av naturmangfold innenfor planområdet. Kartleggingen har registrert totalt 41 naturtypelokaliteter, i tillegg til én lokalitet som er kartlagt tidligere. Seks av lokalitetene kommer i konflikt med foreslått utbygging basert på illustrasjonsplan tilhørende reguleringsplanforslaget. Alle berørte naturtypelokaliteter er av typen engaktig sterkt endret fastmark, og er tilknyttet vegkanter. De mest verdifulle naturtypene er for øvrig flomskogmark og gammel lågurtselje-rogneskog som har svært stor verdi. Begge disse naturtypene ligger tett tilknyttet vassdrag i planområdet.

Reguleringsplanen har lagt hensynssoner på samtlige av lokalitetene. For naturtypene langs vassdrag er det i tillegg innskrenket byggegrense utover det som er angitt i KPA for å ivareta disse særskilt.

I konsekvensutredningen er planområdet delt inn i ti delfelt, for å kunne verdisette alle arealer innenfor plangrensen. Det er kun lagt til grunn ett alternativ i utredningen i tillegg til 0-alternativet. Dette er gjort fordi reguleringsplanens hovedformål er Forsvaret, med maksimal utnyttelse innenfor relativt store arealformål.

Totalt sett er det vurdert at utbygging i tråd med planforslag vil gi *noe konsekvens* for naturmangfoldet i planområdet. De viktigste naturverdiene vil stort sett forbli urørt ved gjennomføring av planen. Det vil være behov for utbygging i andre ubebygde arealer som skog og andre grøntområdet. Fugler og dyr vil trolig kunne finne erstatningsleveområder i nærliggende grøntområder eller innenfor planområdet. KU anbefaler blant annet at anleggsarbeid gjøres utenfor hekkesesong som avbøtende tiltak.

### Fagkompetanse og metodikk

Kartlegging og feltbefaring er utført av biolog Audun Brekke Skrindo og biolog Gry Støvind Hoell, på vegne av Forsvarsbygg, Eiendomsforvaltning. Rapport fra dette arbeidet, datert 11.03.2024, er vedlagt planen.

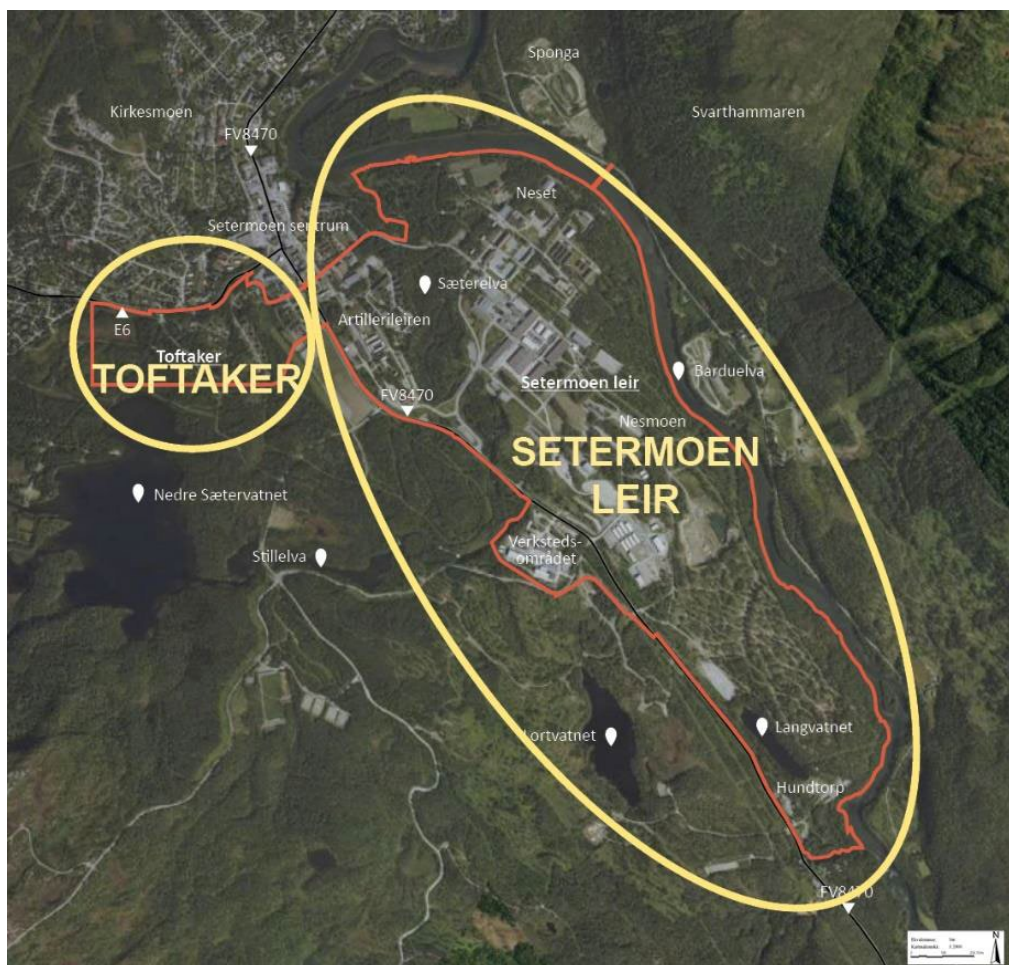
Kartleggingen ble utført som NiN-kartlegging etter Miljødirektoratets instruks 2023. Dette innebærer en utvalgskartlegging der eventuell tilstedeværelse av 111 utvalgte naturtyper kartlegges. Av disse er 83 rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper 2018 (Artsdatabanken) mens 28 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe. Dette er de naturområdene som anses som mest viktige å ta vare på. NiN-kartleggingen ligger tilgjengelig i offentlige databaser som Naturbase2 og Økologisk grunnkart3 i kartlaget «Naturtyper – NiN MDir».

Artsregistreringer ut over de artslistene som blir nevnt i kartleggingen er lagt i portalen artsobservasjoner.no. Antall observasjoner av arter i 2023 utgjør over 60 % av alle observasjoner som er gjort i skyte- og øvingsfeltet gjennom tidene. Samtlige av skyte- og

øvingsfeltets åsrygger, bekkekløfter, skogholt og skytebaner innenfor prosjektområdet ble besøkt under befaringer gjennomført 3.-6. juli 2023 av Audun Brekke Skringo og Gry Støvind Hoell.

## 1.1 Beskrivelse av prosjektet og alternativer

Hensikten med reguleringsplanen er å legge til rette for Forsvarets framtidige styrking av kapasiteten på Setermoen, med de utbyggings- og moderniseringsbehov dette vil medføre i militærleiren. Noe av Forsvarets boligbehov vil i reguleringsplanen løses utenfor selve Setermoen leir, på Toftaker og på eiendom gnr/bnr 42/483 like øst for Toftaker.



Figur 1 Områdene Toftaker og Setermoen leir. Plangrensen illustrert med rød linje. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

### 1.1.1 Nullalternativ

I tråd med vedtatt planprogram er nullalternativet definert til å være dagens situasjon i og rundt planområdet, inkludert vedtatte planer/vedtak for utbygging. Ifølge *Håndbok om konsekvensutredning av klima og miljø, M-1941, Plan- og utredningsprogram, kap 1.1.1 I nullalternativ* skal ikke reguleringsplaner som blir erstattet av ny plan inkluderes. Nyere vedtatte planer, som fortsatt vil være gjeldende dersom arbeidet med ny plan avsluttes

før vedtak, inkluderes i nullalternativet. Eldre planer som man ikke lenger kunne lagt til grunn for utbygging, tas ikke med. Dette medfører følgende:

Ikke-realisererte planer som inkluderes i nullalternativet:

- B1 Artillerileiren, B1922107, ikrafttredelsesdato 24.06.2010
  - Planen regulerer bebyggelse innenfor 6 kvartaler, delvis på ubebygde mark og delvis på allerede bebygde flater, og det vurderes som relevant å inkludere denne planen.

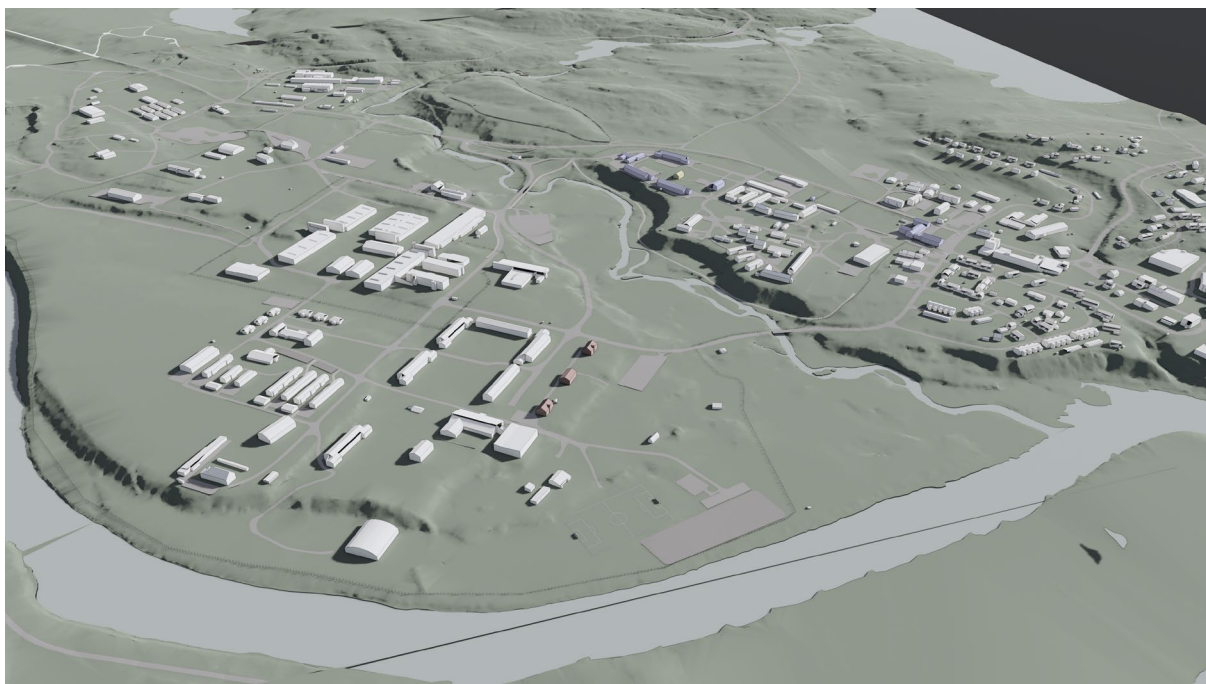
Allerede realiserte planer som tilsvarer dagens situasjon, og automatisk er inkludert:

- Hovedadkomst Setermoen Garnison, R1922068, ikrafttredelsesdato 30.10.2001
  - Etablert i tråd med planen.
- Artillerileiren - B2, B1922003, ikrafttredelsesdato 28.05.2009
  - Reguleringsplan og dagens situasjon samsvarer.
- Setermoen skytefelt, R1922105, ikrafttredelsesdato 14.12.2011
  - Overlapp i felt F4, hvor reguleringsplan samsvarer med dagens situasjon.
- Setermoen sentrum, R1922058, ikrafttredelsesdato 22.02.2006
  - Overlapp i østre del av Toftaker, hvor reguleringsplan samsvarer med dagens situasjon.

Eldre reguleringsplaner / ikke relevante planer som **ikke** inkluderes i nullalternativet:

- Artillerileiren, R1922080, ikrafttredelsesdato 14.06.2006
  - Eldre reguleringsplan som erstattes i sin helhet og som ikke vurderes som relevant å inkludere.
- Setermoen leir, R1922081, ikrafttredelsesdato 14.06.2006
  - Eldre reguleringsplan som erstattes i sin helhet og som ikke vurderes som relevant å inkludere.
- Setermoen skyte- og øvingsfelt, R1922111, ikrafttredelsesdato 12.12.2012
  - Overlapper kun i randarealer langs veg, og vi vurderer at planen dermed ikke behøver å inkluderes i nullalternativet.

Nullalternativet vil dermed være som figuren under viser:



Figur 2 3D-illustrasjon av 0-alternativet. 3RW arkitekter.

### 1.1.2 Alternativer som skal utredes

Det er vurdert at kun ett alternativ er hensiktsmessig å konsekvensutrede, sett opp mot nullalternativet. Omfanget av den foreslåtte/planlagte utbyggingen i delområde Setermoen leir er et resultat av beslutning fattet på statlig nivå i tråd med Langtidsplan for forsvarssektoren 2025-2036, Prop. 87 S, og reflekterer behovet for bygg og anlegg som springer ut fra denne beslutningen. Foreslåtte omfang er fundamentert i Helhetlig EBA-plan for Setermoen leir, utarbeidet i 2022/2023 (unntatt offentlighet jf. OFFL. §21), som igjen bygger på en grundig undersøkelse av arealbehov knyttet til de ulike funksjoner og bygg det vil bli bruk for ved den framtidige allokeringen/styrkingen av Forsvaret på Setermoen. Helhetlig EBA-plan for Setermoen leir viser at omfanget er realistisk og gjennomførbart med tanke på tilgjengelig areal og plassering, utforming og bruk, internt i militærleiren. Konsekvensutredningen er et viktig verktøy for avdekking av eventuelle uforutsette negative virkninger utenfor så vel som innenfor Setermoen leir; et sentralt bidrag til rammesetting som hensyntar miljø og samfunn i størst mulig grad.

Boenheter planlagt i delområde Toftaker er foreslått i et moderat omfang. Dette av hensyn til det allerede etablerte boligområdet (skyggeeffekter, utsikt og terreng/landskap). Det ansees derfor heller ikke her som hensiktsmessig å konsekvensutrede mer enn ett alternativ.

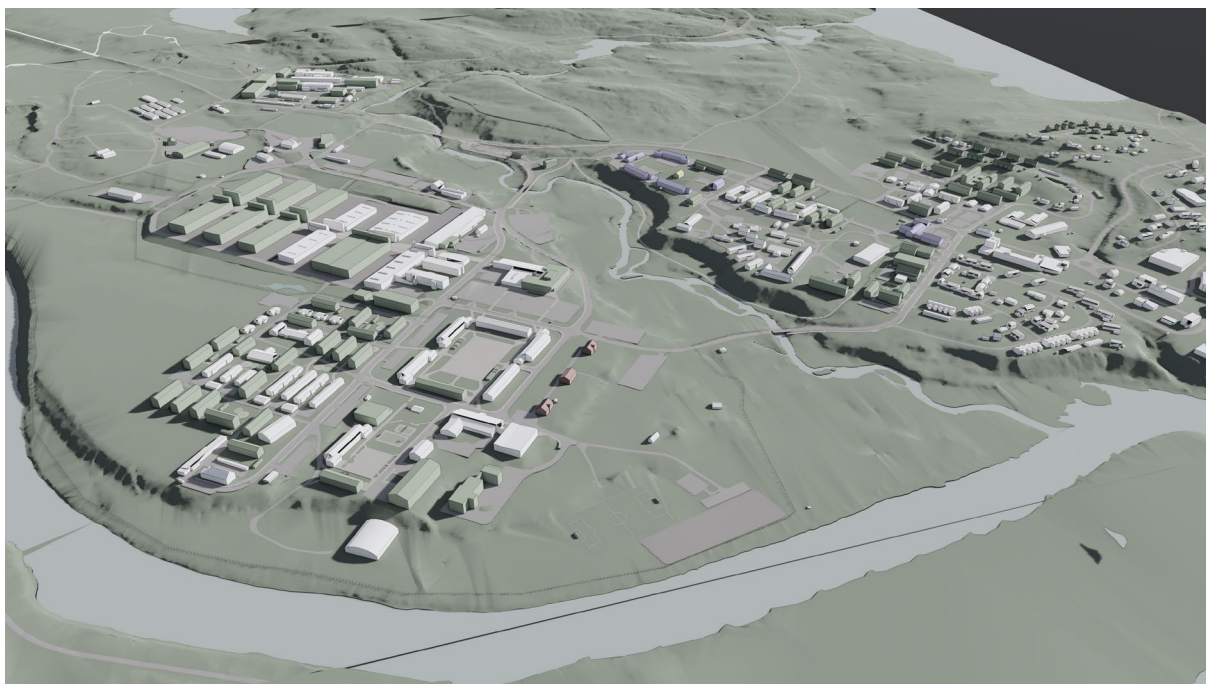
#### Alternativ 1

Planforslaget åpner for en samlet økning på inntil 103 000 m<sup>2</sup> BYA i planområdet, inkl. parkeringsplasser, sammenlignet med dagens situasjon. Ny bebyggelse i leiren vil ha tilsvarende hovedformål som dagens; «Forsvaret» – herunder bygninger/funksjoner som

kvarter, messer, velferdsbygg, kontor, undervisningsbygg, flerbrukshaller, tekniske anlegg, parkering og kjøreveier, gang-/sykkelveier, fortau og turstier/-veier, plasser, grøntområder og utendørs sportsfasiliteter. Eksisterende hensynssoner knyttet til tiltaksfredede bygninger og vernede bygninger vil bli videreført. Hensynssoner/ bevaringsområder for landskap og vegetasjon og grense mot naturområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner, videreføres, ev. justeres med bakgrunn i oppdatert kunnskapsgrunnlag. Planbestemmelser utformes med henblikk på å avklare muligheter og begrensning for nye tiltak. For å oppnå en mer effektiv bruk av bygningsmassen i delområde Setermoen leir er om lag 20 bygninger planlagt revet eller fjernet. De fleste av disse er gamle skur og lager i mindre god forfatning, og med uhensiktsmessig plassering. Noen av byggene som er planlagt fjernet er midlertidige haller.

Byggehøyder er tilpasset funksjoner som skal inn i byggene, med dagens standard på romhøyder og tekniske løsninger. Det har vært en målsetning å minimere det bygde fotavtrykket i så stor grad som mulig.

I delområde Toftaker, med Toftakerlia og gnr/bnr 42/483, planlegges det for frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse og lavblokk (kvarterboliger; hybelbygg/ pendlerboliger), med tilhørende uteoppholdsareal, lekeplass, grøntområder og parkering. Vest og sør for eksisterende bebyggelse er det i dag områder som hyppig anvendes som friluftsområder. Ved planleggingen av flere boliger har derfor hensyn til tur- og skiløyper vært viktig. Utnyttelsesgraden er fastsatt i plankart for enkelte felt, og i bestemmelsene for andre felt.

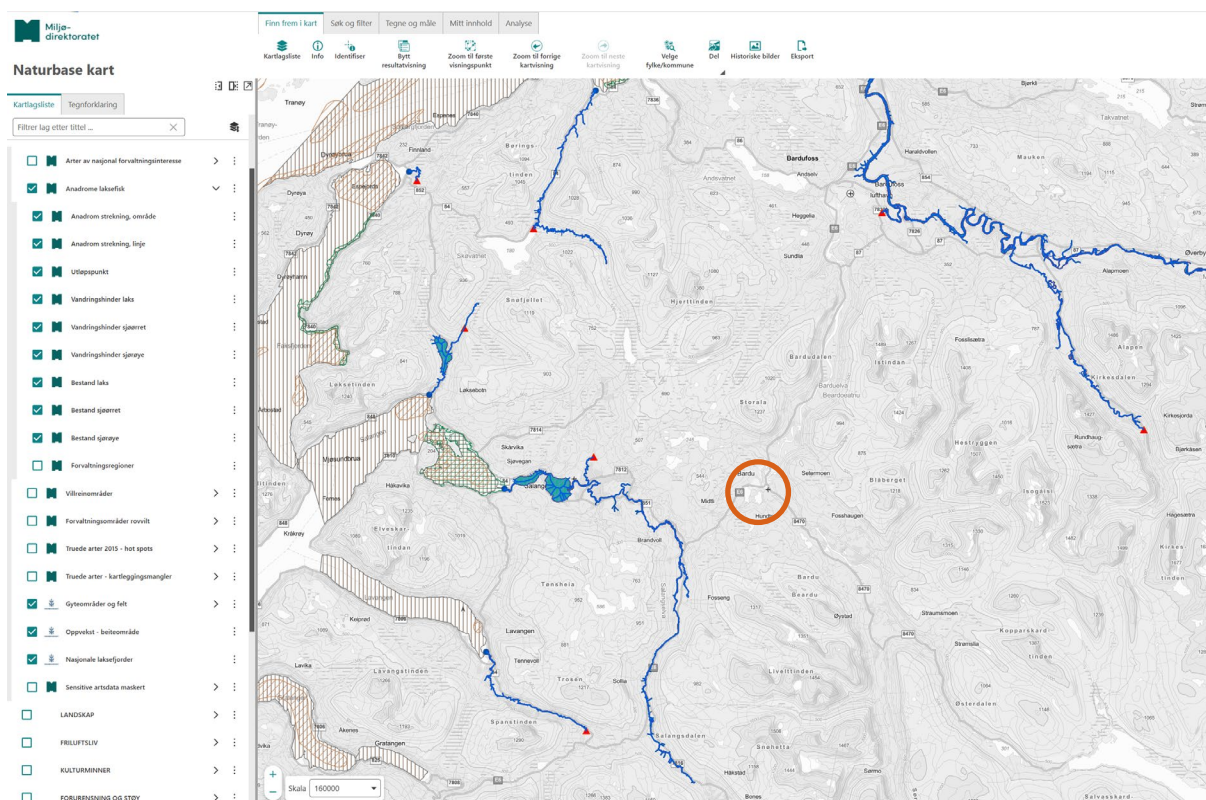


Figur 3 3D-illustrasjon av alternativ 1. 3RW arkitekter.

### 1.1.3 Influensområdet

Influensområdet varierer for de ulike kategoriene i utredningen.

For vassdragene Sæterelva og Barduelva er influensområdet områder nedstrøms for planområdet, dvs. nordover. Ingen av disse to elvene er registrert som anadrome strekninger nær planområdet, mens Barduelva er registrert med anadrom laksefisk nord for Bardufossen. Ved Bardufossen er et vandringshinder for laks, sjørørret og sjørøye. Vandringshinderet ligger mer enn 20 km unna i luftlinje, og evt. utslipp fra tiltak i planområdet – forutsatt at det ikke er snakk om alvorlig grad av forurensning – vil dermed ikke få konsekvenser for laksefisk nedstrøms. Elv med anadrom laksefisk oppstrøms Setermoen (sørvest) vil ikke påvirkes av tiltak i planområdet.

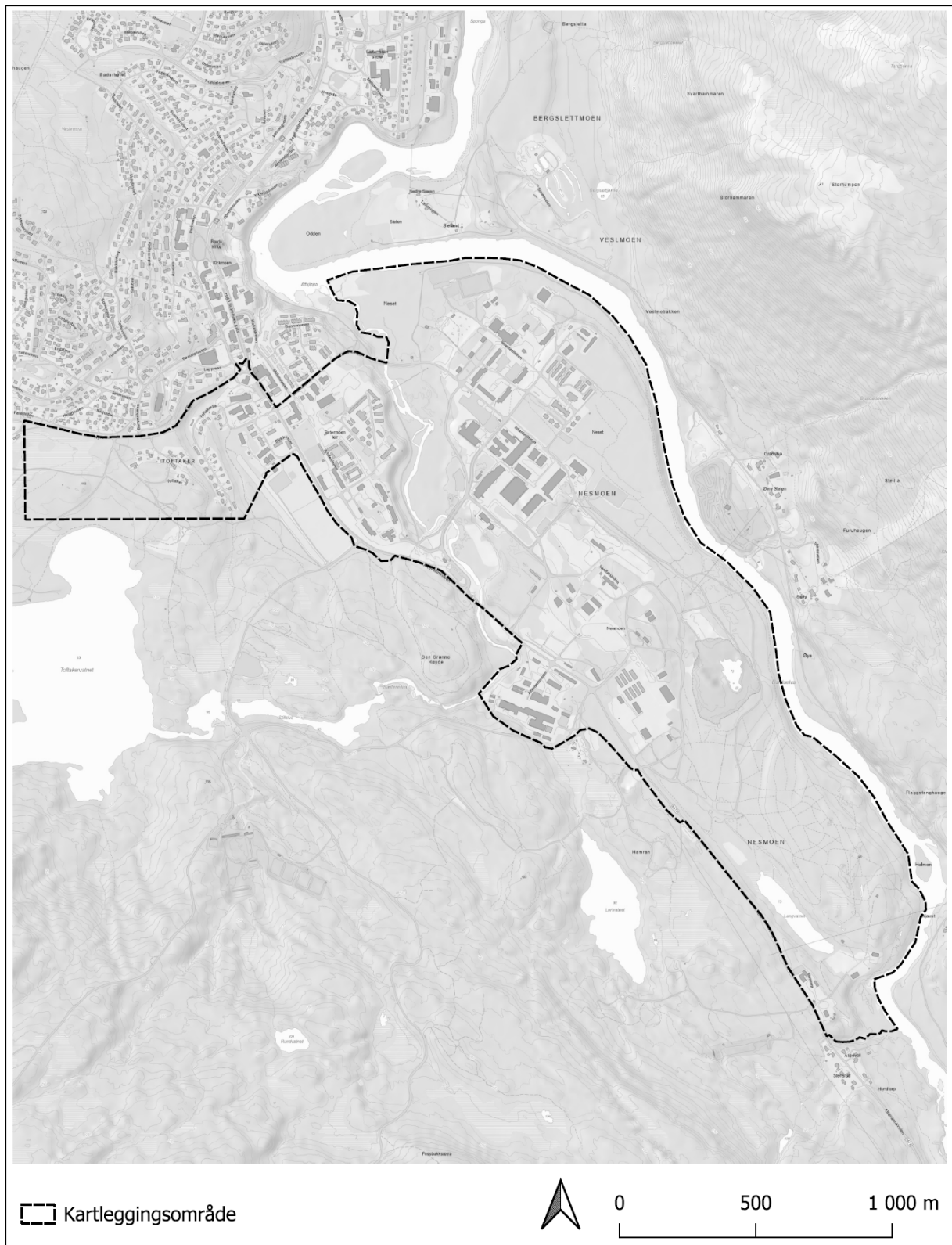


Figur 4 Kart som viser anadrom laksefisk, gyteområder- og felt, oppvekst – beiteområder og nasjonale laksefjorder. Setermoen er markert med sirkel i figuren. Kilde: Naturbase.

For registrerte fuglearter og andre dyr er influensområdet vanskelig å fastsette, da de kan tilpasse seg nye områder.

For naturverdier som er kartlagt i området, settes influensområdet til delområdet de enkelte lokalitetene er registrert i.

Influensområdet vil basert på dette begrenses til kartleggingsområdet.



Figur 5 Kartleggingsområde. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

### 1.1.4 Avgrensning mot andre fagtema

#### Vannmiljø

Området er befart, og kantsoner langs vassdrag og vann er registeret. Kartleggingen tar ikke for seg arter og organismer i vassdrag og vann, og planprogrammet har heller ikke stilt krav til en egen utredning av vannmiljø. Det foreligger for øvrig kjent kunnskapsgrunnlag i kartlegging av biologisk mangfold for Forsvarets skyte- og øvingsfelt og for Bardu kommune, som beskriver Toftakervatnet og Langvatnet. På vann-nett.no er Sæterelva registrert med god økologisk og kjemisk tilstand. Barduelva langs hele østsiden av leiren og oppstrøms (sørover) er registrert med dårlig økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand. Barduelva fra planområdet og nedstrøms (nordover) mot Bardufoss er det økologiske potensialet moderat og den kjemiske tilstanden udefinert.

Dersom tiltak i planen får konsekvenser for vannmiljø, vil det være behov for en utvidet kartlegging av dette.

#### Landskap

Det er i forbindelse med reguleringsplanen utarbeidet konsekvensutredning for landskap. Landskap og naturmangfold er tett knyttet sammen, og enkelte tema som gjelder naturmangfold er nevnt i konsekvensutredning for landskap. Den utreder konsekvenser for landskapsrom i mye større skala, og dermed er fagtema i de to utredningene likevel tydelig avgrenset.

### 1.1.5 Føringer og planer

- Langtidsplan for forsvarssektoren 2025–2036 skisserer rammene for en helhetlig videreutvikling av Norges forsvarsevne og forsvarssektoren. I proposisjonen foreslår regjeringen en betydelig styrking av Forsvaret gjennom et forsvarsløft. Dette er bakgrunnen for planforslaget for Setermoen leir med Toftaker.
- Fylkeskommunale planer:
  - Regional planstrategi for Troms og Finnmark 2021-2024; Se nord – Geahča davás – Katto pohjaisheen (16.06.2021): De langsiktige utviklingsmålene inkluderer blant annet at Troms skal videreføre sin posisjon som en sentral aktør i nasjonal sikkerhet og internasjonalt samarbeid i Arktis. Bærekraft, miljø og bevaring av naturressurser er også trukket frem som viktige tema.
  - Fylkesplan for Troms 2014-2025 fokuserer bl.b. på nordområdepolitikk, næringsutvikling, forskning, utdanning og kompetanse, og etablering av arbeidsplasser som tiltrekker seg folk lokalt, regionalt og internasjonalt.

- Øvrige regionale planer:
  - Regional transportplan for Troms 2026-2037
  - Regional plan for friluftsliv, vilt og innlandsfisk i Troms 2016-2027
  - Regional vannforvaltningsplan 2022-2027 Troms og Finnmark vannregion
  - Handlingsplan for kvensk språk og kultur i Troms 2017-2020.
- Kommuneplanens arealdel og andre kommunale planer:
  - Kommuneplanens arealdel 2018-2030 (K1922010 - 09.11.2017)
  - Kommuneplanens samfunnsdel 2022-2032 (09.02.2022)
  - Kommunal planstrategi 2021-2024, Bardu kommune.

## 1.2 Kunnskapsgrunnlaget

### 1.2.1 Krav i plan- eller utredningsprogram

Planprogrammet for detaljreguleringsplanen, datert 06.11.2023, har satt krav til gjennomføring av KU for naturmangfold. Metode for utredning er håndbok M-1941 *Konsekvensutredninger for klima og miljø*. Kartlegging etter NiN-metode.

### 1.2.2 Bruk av eksisterende kunnskap

Før igangsetting av planarbeidet var det registrert én lokalitet (lokalitet 154 Langvatnet (Nesmoen)) med naturtype i kartlegging av hele Bardu kommune, *Biologisk mangfold. Bardu kommune - NINA Rapport 58* (Strann, K.-B., Frivoll, V., Iversen, M., Tømmervik, H. & Johnsen, T., 2005). Rapporten er om lag 20 år gammel og forholdsvis grov (kommunenivå), og anses derfor ikke som tilstrekkelig som kunnskapsgrunnlag.

Forsvarsbygg v/miljøseksjon, har utført en kartlegging av biologisk mangfold for Setermoen skyte- og øvingsfelt (Forsvarsbygg rapport 1007/2024) med bakgrunn i det aktuelle planarbeidet. Kartleggingen ble utført som NiN-kartlegging etter Miljødirektoratets instruks 2023. Dette innebærer en utvalgskartlegging der eventuell tilstedeværelse av 111 utvalgte naturtyper kartlegges. Av disse er 83 rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper 2018 (Artsdatabanken) mens 28 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe. Dette er de naturområdene som anses som mest viktige å ta vare på. NiN-kartleggingen ligger tilgjengelig i offentlige databaser som Naturbase og Økologisk grunnkart i kartlaget «Naturtyper – NiN MDir».

Samtlige av skyte- og øvingsfeltets åsrygger, bekkekløfter, skogholt og skytebaner innenfor prosjektområdet ble besøkt under befaringer gjennomført 3.-6. juli 2023 av Audun Brekke Skrindo og Gry Støvind Hoell.

Kartleggingen utgjør over 60 % av alle observasjoner som er gjort i leiren gjennom tidene. Disse ligger tilgjengelig i portalen i artsobservasjoner.no.

Konsekvensutredningen tar for seg artsmangfoldet til arter av nasjonal forvaltningsinteresse (inkl. fremmedarter) og ansvarsarter.

Kartleggingen vurderes som tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for gjennomføring av konsekvensutredning av naturmangfold.

### 1.2.3 Naturtyper

Følgende naturtyper finnes innenfor utredningsområdet:

#### Åpen flomfastmark

Åpen flomfastmark, det vil si ikke-tresatt flommark, forutsetter sterk forstyrrelse fra vannføring. Naturtypen omfatter åpne fastmarksarealer i flomsonen, først og fremst langs større elver, men også på innsjø-landstrand. Åpen flomfastmark finnes på ulike sedimenttyper med dominerende kornstørrelse fra stein til leire. Naturtypen er vanligvis utsatt for veksling mellom erosjon i perioder med stor vannføring, og sedimentasjon i perioder med lavere vannføring. Forstyrrelsen fra vannføring er så sterk at vedvekster ikke klarer å etablere seg eller opprettholde seg over tid.

Åpen flomfastmark er vurdert som nært truet (NT) på Norsk rødliste for naturtyper (2018).<sup>1</sup>

#### Gammel lågurtselje-rogneskog

Gammel lågurtselje-rogneskog omfatter stabile og semistabile skoger med dominans av treslagene selje og rogn. Naturtypen finnes gjerne i nordvendte rasmarker, men eldre lauvsuksesjoner dominert av selje og rogn i hogstklasse 5 er også inkludert i naturtypen. De stabile og semistabile selje-rogneskogene på rasmark er karakterisert av høgstauder som kranskonvall, skogsvinerot, rød jonsokblom, nitrogenelskende arter som brennesle. I tillegg finner vi lågurter knyttet til frisk skog som firblad, trollbær.<sup>2</sup>

#### Flomskogsmark

Flomskogsmarka er sterkt påvirket av flomvann som bidrar med en stedvis sedimentering av næringsrikt finmateriale og stedvis erosjon. I tillegg til flompåvirkningen har naturtypen som regel også høy grunnvannstand og gjerne påvirkning av sigevann/kildevannstilførsel fra landsiden. Flomskogsmarkmiljøer kan ofte være svært dynamiske, med stadig skiftende flomløp og sedimentasjonsbanker. Skogen kan ha stått svært lenge, selv om de mest flomutsatte områdene gjerne er dominert av glissen, ofte ganske ung krattskog som må tåle mye "juling". De mest ekstreme

---

<sup>1</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturtyper/apen-flomfastmark/>

<sup>2</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturtyper/gammel-lagurtselje-rogneskog/>

flommarkskogene er dominert av vier og pilarter, som for eksempel mandelpil og doggpil, mens flommarkskog på litt mindre eksponerte steder ofte er dominert av gråor.

Flomskogsmark har sentral økosystemfunksjon, i tillegg til å være vurdert som sårbar (VU) på Norsk rødliste for naturtyper (2018).<sup>3</sup>

### **Eng-aktig sterkt endret fastmark**

Eng-aktig sterkt endret fastmark er en samlebetegnelse for artsrike eng-lignende habitat som opptrer utenfor jordbrukets tradisjonelle kulturlandskap. Marka er et resultat av planering, utfylling og lignende. Naturtypen er oppstått gjennom slått eller beite over i alle fall noen tiår, noe som har ført til at artssammensetning og utseende minner om semi-naturlig eng. Naturtypen finnes oftest i forbindelse med veikanter og veiskjæringer, men også ved flyplasser og plener. Naturtypen kan være erstatningshabitat for arter tilknyttet semi-naturlig eng.<sup>4</sup>

### **Gammel høgstaudegråorskog**

Høgstaudegråorskogen omfatter kalkrik fastmarksskogsmark i hogstklasse 4 og 5, samt naturskog. I tillegg er den dominert av gråor. Naturtypen inneholder mye av de gråorskogene som er mindre forsumpet og mindre kildevannspåvirkede sammenlignet med det vi finner i naturtypen gråorsumpskog. Stabile, langlivete utforminger av slik oreskog opptrer på frodig høgstaudemark, med typiske høgstauder som turt og tyrihjel, samt storbregner. I raviner finnes ofte skogsvinerot og nitrogenelskende arter som bringebær og brennesle. På mer kulturpåvirket mark, (snø)rasmak og utenfor granas naturlige utbredelsesområde kan gråorskog også opptre i frisk lågurtskog. Alle de rikeste fastmarksgråorskogene inngår her da disse i praksis er moderat kalkrike utforminger. Naturtypen har et varierende innslag av gran og andre boreale lauvtrær som selje og osp, samt edellauvtrær som ask og alm.<sup>5</sup>

### **Gammel fattig sumpskog**

Gammel, fattig sumpskog er en underordnet naturtype under Myr- og sumpskogsmark. Naturtypen omfatter kalk- og næringsfattig sumpskog. Sumpskogene kan være dominert av ulike treslag, slik som gransumpskog, bjørkesumpskog eller furusumpskog. De fattige sumpskogene er karakterisert av utpreget stillestående forhold med liten vannbevegelse og ingen eller svært liten kildevannspåvirkning. I tillegg er stedvis

---

<sup>3</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturtyper/flomskogsmark/>

<sup>4</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturtyper/eng-aktig-sterkt-endret-fastmark/>

<sup>5</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturtyper/gammel-hogstaudegraorskog/>

torvdannelse, og mangel på kravfulle arter (som sumphaukeskjegg og skogsivaks) karakteristiske egenskaper.<sup>6</sup>

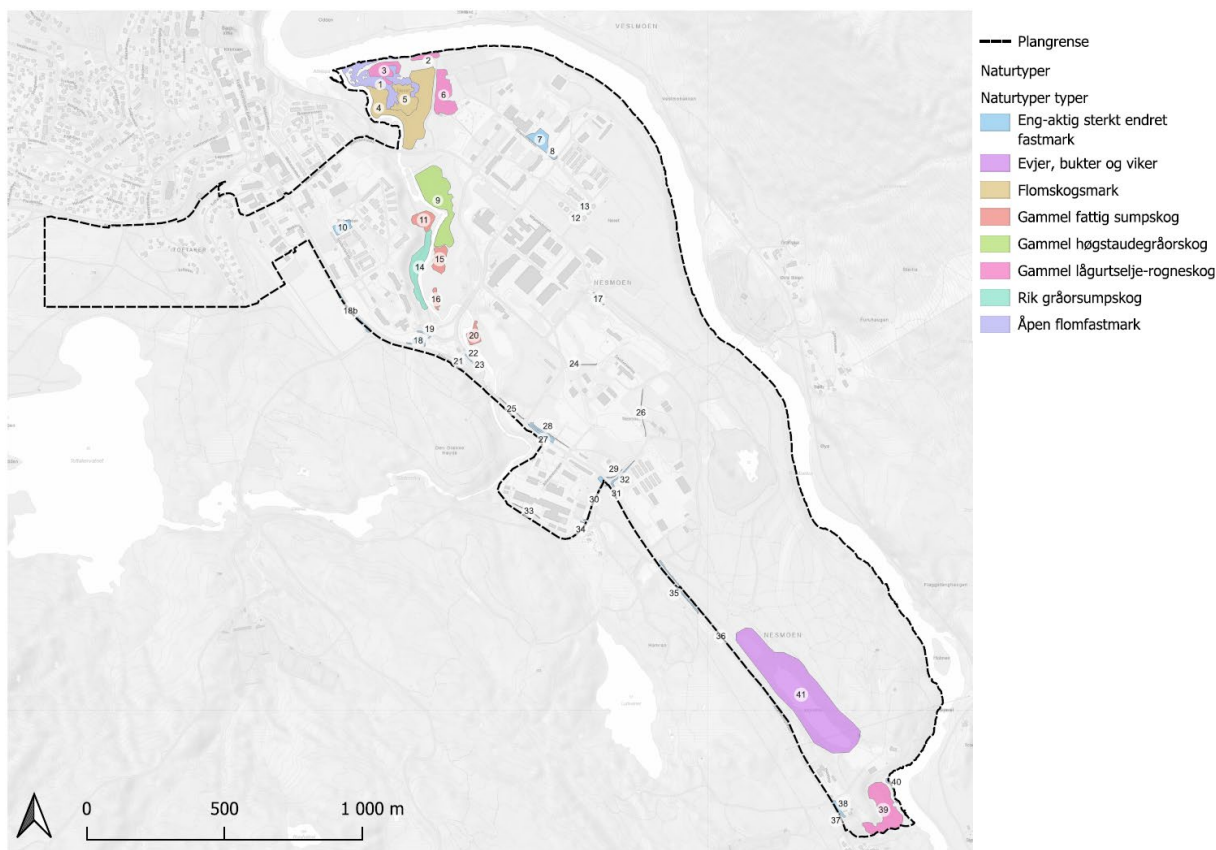
### Rik gråorsumpskog

Rik gråorsumpskog inngår i den overordnede enheten Myr- og sumpskogsmark, som ikke kartlegges i seg selv. Rik gråorsumpskog finnes hovedsakelig i rike raviner, der naturtypen gjerne dekker nedre deler av skråningene, mens høgstaudegråorskog gjerne dekker midtre til øvre deler. Rik gråorsumpskog er lettest å gjenkjenne som rike kildegråorskoger som gjerne opptrer der det er hyppige leirutrasinger. Nederst på flater kan det være reine sump-utforminger preget av mer stagnerende vann, med flomskogsmark langs bekken. Høgstaudeutformingene er gjerne dominert av skavgras, andre snelleplanter, maigull, springfrø, pionermoser, og med innslag av nitrogenelskende arter som brennesle. Sumputforminger har mye av arter som skogstjerneblom, rød jonsokkblom, vanlig fredløs og mjødukt. Alle de rike gråorsumpskogene har gjerne innslag av hegg, vier, selje og bjørk, og i busksjiktet inngår gjerne blant annet villrips og humle. Rik gråorsumpskog opptrer også utenom raviner i forsumpete forsenkninger og bekkedaler-bekkekløfter med høy grunnvannstand.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturtyper/gammel-fattig-sumpskog/>

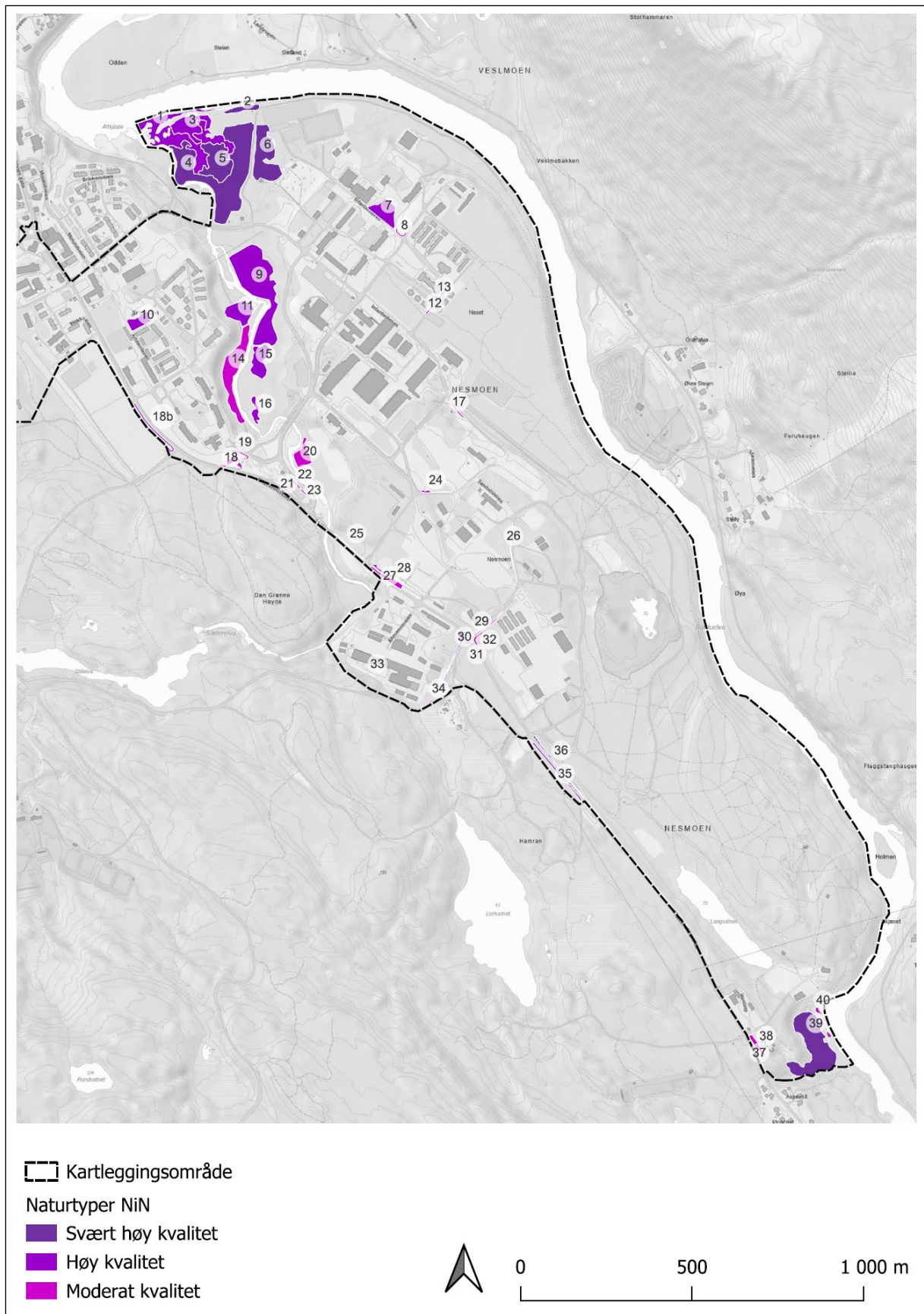
<sup>7</sup> <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturtyper/rik-graorsumpskog/>



Figur 6 Kartlagte naturtyper innenfor planområdet. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

De enkelte naturtypenes lokalitetskvalitet kan ses i kartet og listen under. Samtlige områder (1-40) er ny kartlegging med NiN, mens området rundt Langvatnet, Nesmoen er tidligere kartlegging med HB13. Nummereringen følger av rapport for siste NiN-kartlegging, mens Langvatnet er lagt til som nr. 41. Denne har ingen lokalitetsverdi i og med at den er fra en eldre kartlegging, og er ikke med på kartet på under.

27 av 42 registrerte naturtyper er *eng-aktig sterkt endret fastmark*, og omfatter alle naturtypene som ikke ligger tilknyttet vassdragenes kantsoner eller ferskvann.



Figur 7 Kartlagte naturtyper med lokalitetsverdi. Det ble ikke funnet noen naturtyper ved Toftaker. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

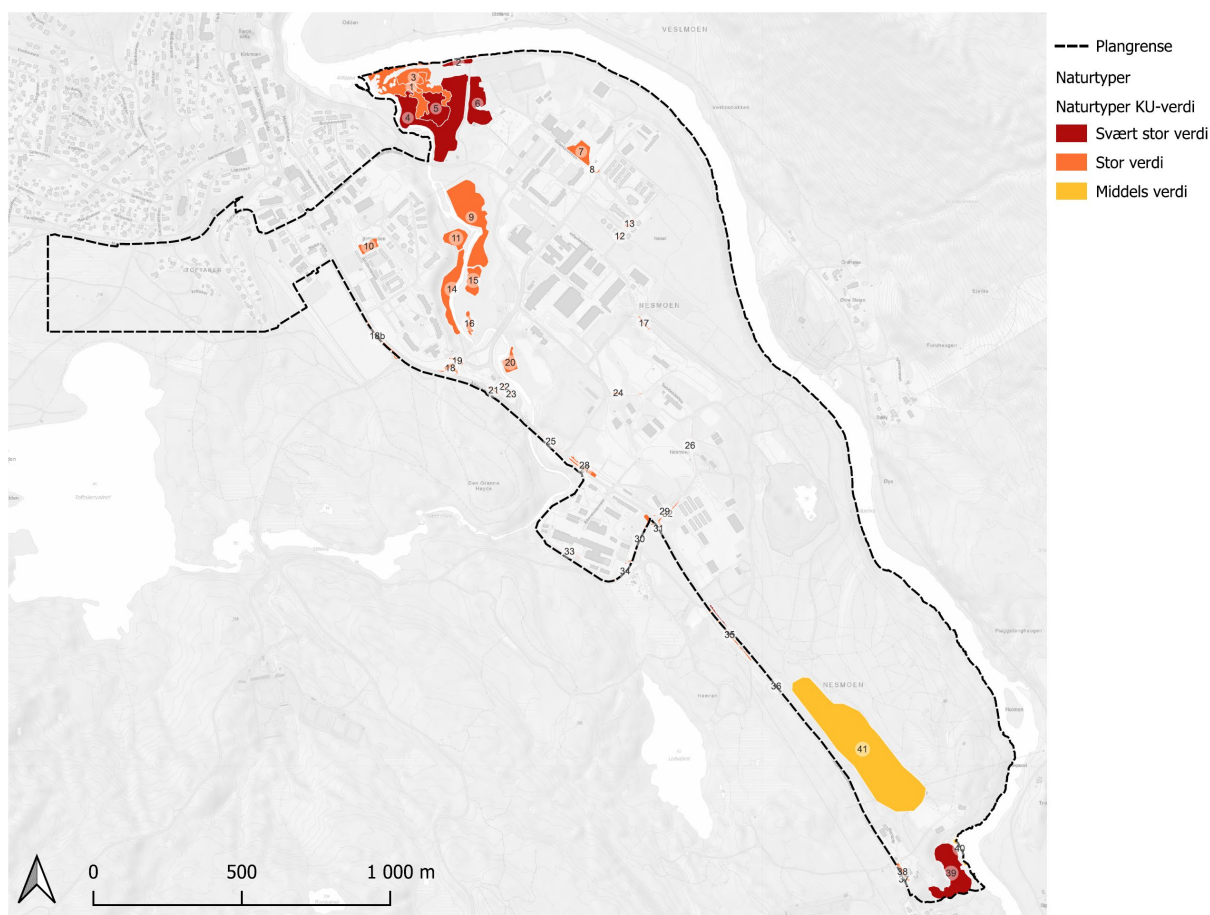
Tabell 1: Oversikt over naturtyper som ble registrert i utredningsområdet

Nr.	Naturtype	Areal (m <sup>2</sup> )	Kvalitet	Reg. dato	Naturbase-ID
1	Åpen flomfastmark	14 899	Høy	04.07.23	NINFP2310125868
2	Gammel lågurtselje-rogneskog	1 439	Svært høy	04.07.23	NINFP2310127626
3	Gammel lågurtselje-rogneskog	5 065	Høy	04.07.23	NINFP2310127617
4	Flomskogsmark	26 557	Svært høy	04.07.23	NINFP2310127606
5	Flomskogsmark	7 127	Svært høy	04.07.23	NINFP2310127612
6	Gammel lågurtselje-rogneskog	8 925	Svært høy	04.07.23	NINFP2310125957
7	Eng-aktig sterkt endret fastmark	3 661	Høy	04.07.23	NINFP2310127625
8	Eng-aktig sterkt endret fastmark	233	Moderat	04.07.23	NINFP2310127615
9	Gammel høgstaudegråorskog	19 747	Høy	04.07.23	NINFP2310127624
10	Eng-aktig sterkt endret fastmark	2 060	Høy	04.07.23	NINFP2310127607
11	Gammel fattig sumpskog	4 026	Høy	04.07.23	NINFP2310127618
12	Eng-aktig sterkt endret fastmark	170	Høy	04.07.23	NINFP2310127621
13	Eng-aktig sterkt endret fastmark	236	Moderat	04.07.23	NINFP2310127630
14	Rik gråorsumpskog	8 358	Moderat	04.07.23	NINFP2310127628

<b>15</b>	Gammel fattig sumpskog	3 835	Høy	04.07.23	NINFP2310127629
<b>16</b>	Gammel fattig sumpskog	1 154	Høy	04.07.23	NINFP2310127619
<b>17</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	293	Moderat	04.07.23	NINFP2310127620
<b>18</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	845	Moderat	04.07.23	NINFP2310127622
<b>18b</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	1 008	Høy	04.07.23	NINFP2310127614
<b>19</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	307	Moderat	04.07.23	NINFP2310127611
<b>20</b>	Gammel fattig sumpskog	2 481	Moderat	04.07.23	NINFP2310127616
<b>21</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	227	Moderat	04.07.23	NINFP2310127605
<b>22</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	178	Moderat	04.07.23	NINFP2310127631
<b>23</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	118	Moderat	04.07.23	NINFP2310127627
<b>24</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	313	Moderat	04.07.23	NINFP2310125958
<b>25</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	263	Moderat	04.07.23	NINFP2310127633
<b>26</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	250	Høy	04.07.23	NINFP2310126196
<b>27</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	1 111	Høy	04.07.23	NINFP2310127604
<b>28</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	501	Høy	04.07.23	NINFP2310127613

<b>29</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	152	Moderat	04.07.23	NINFP2310127623
<b>30</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	866	Høy	04.07.23	NINFP2310126197
<b>31</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	166	Moderat	04.07.23	NINFP2310127632
<b>32</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	617	Moderat	04.07.23	NINFP2310127608
<b>33</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	258	Høy	04.07.23	NINFP2310126194
<b>34</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	288	Moderat	04.07.23	NINFP2310126047
<b>35</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	1 063	Høy	04.07.23	NINFP2310127609
<b>36</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	1 652	Svært høy	04.07.23	NINFP2310127610
<b>37</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	270	Høy	04.07.23	NINFP2310126198
<b>38</b>	Eng-aktig sterkt endret fastmark	744	Moderat	04.07.23	NINFP2310126046
<b>39</b>	Gammel lågurtselje-rogneskog	14 223	Svært høy	04.07.23	NINFP2310126195
<b>40</b>	Åpen flomfastmark	663	Moderat	04.07.23	NINFP2310126045
<b>41</b>	Evjer, bukter og viker	69 300	-	01.01.03	BN00040326

For mer detaljerte beskrivelser av forhold ved de enkelte lokalitetene vises det til vedlagt kartlegging av biologisk mangfold (Skrindo og Hoell, 2024).



Figur 8 De kartlagte naturtypenes KU-verdi. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

### 1.2.4 Arter og arter sine økologiske funksjonsområder

Naturmangfoldrapporten lister opp fugleregistreringer i området, der horndykker (VU), fiskemåke (VU), stjertand (EN), knekkand ((EN) og bergand (EN) er knyttet til vannforekomstene, mens grønnfink (VU), granmeis (VU), gulspurv (VU) er knyttet til skogområdene. Tårnseiler er vurdert til nær truet NT for Norsk rødliste for arter 2021. Kategorien kommer av reduksjon i populasjonsstørrelse. Den hekker hovedsakelig i Sør-Norge, men arten finnes også spredt i Nord-Norge, og ble observert hekkende i kolonier på to bygg som er i bruk av Forsvarsbygg. Rapporten foreslår «tårnseilervennlige» løsninger ved etablering av nybygg som aktuelle avbøtende tiltak.

Økologisk funksjonsområde er ikke kartlagt i rapporten, og heller ikke fisker og ferskvannsorganismer.

Tabell 2: Oversikt over ansvarsarter og arter av stor/ svært stor nasjonal forvaltningsinteresse som er registrert i utredningsområdet.

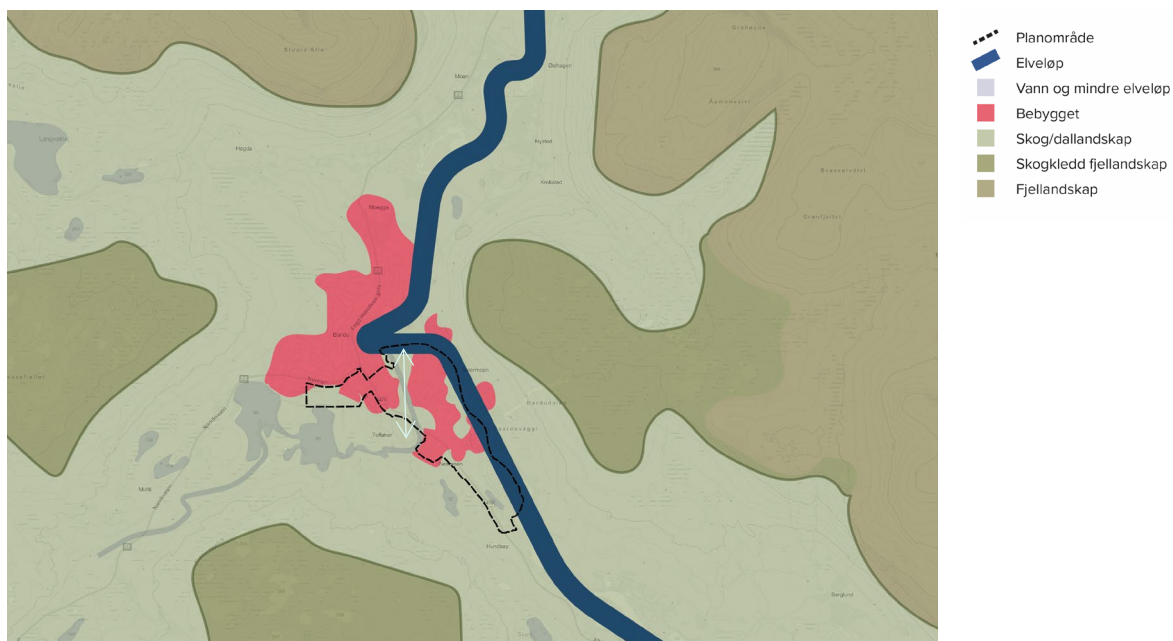
Art (fauna)	Kategori	Beskrivelse	Reg. dato	Delområde
<b>Gulspurv</b>	VU	Mulig reproduksjon (x2)	1982	5 (6 obs.)

<b>Horndykker</b>	VU	Reproduksjon	1982	9
<b>Lemenstarr</b>	EN	Karplante	2010	9
<b>Snøarve</b>	VU	Karplante	2010	9
<b>Snøgras</b>	VU	Karplante	2010	9
<b>Dvergspurv</b>	VU	Stasjonær	2007	5
<b>Dvergspett</b>	LC	Næringsøkende	2015	7 (2 obs.)
<b>Granmeis</b>	VU	Næringsøkende, reproduksjon	2020	1 (2 obs.)
<b>Fiskemåke</b>	VU	Mulig reproduksjon	2023	7
<b>Gråspurv</b>	NT	Reproduksjon	1982	5
<b>Taksvale</b>	NT	Reproduksjon, reproduksjon, mulig reproduksjon/stasjonær	2009, 2023, 2024	5 (4 obs.)
<b>Tårnseiler</b>	NT	Næringsøkende	2024	5
<b>Dvergfalk</b>	LC	Mulig reproduksjon, stasjonær	2021	1 (2 obs.)
<b>Bjørkefink</b>	LC	Stasjonær, reproduksjon	1982, 2023	5 (2 obs.)
<b>Gråtrost</b>	LC	Reproduksjon, stasjonær, næringsøkende	1982, 2010, 2018	5 (2 obs.), 6
<b>Finnmarkskveke</b>	LC	Karplante	2010	9

### 1.2.5 Landskapsøkologiske sammenhenger (grønn infrastruktur)

Konsekvensutredning for landskap tar for seg landskapsformer i området. Videre er også naturbase brukt som underlag for å finne arealbruk i området. I grove trekk kan man si at Setermoen leir ligger i en bebygget del av et delvis skogledd dallandskap, som er omringet av et fjellandskap. Barduelven med elvens kantsoner representerer en

landskapsøkologisk sammenheng som slynger seg gjennom dallandskapet og renner fra sør mot nord. Sætervatnet, Toftakervatnet og Sæterelva, som munner ut i Barduelva, er en landskapsøkologisk sammenheng som knytter seg på Barduelva nord i planområdet. Selve det skogkledd dallandskapet kan sees på som en større sammenhengende grønnstruktur, hvor den bebygde delen av Setermoen, som er konsentrert nord/nordvest for leirområdet, ligger som en øy i dette landskapet. Sæterelva med tilgrensende kantsoner og grønnstruktur vurderes som en viktig sammenheng som beveger seg på tvers av det bebygde landskapet (pil i figur 3).

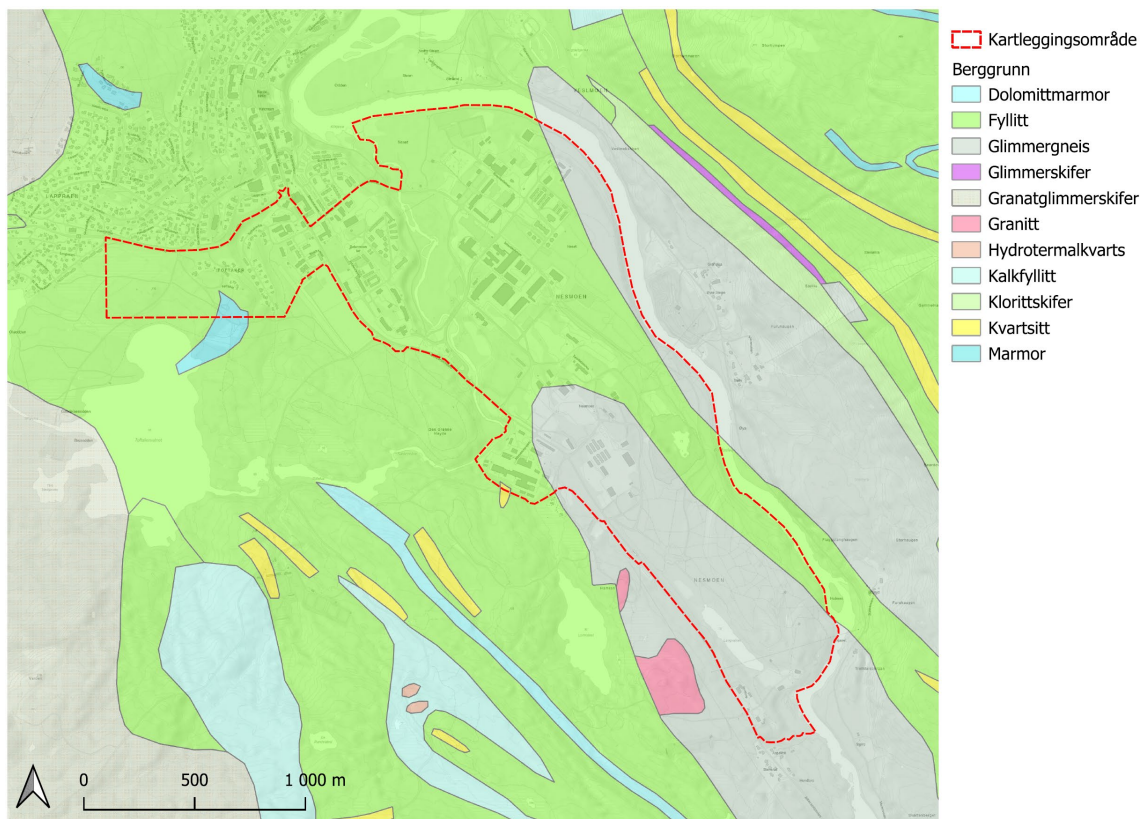


Figur 9 Overordnet inndeling av landskapsøkologiske sammenhenger. Illustrasjon: 3RW arkitekter.

### 1.2.6 Geologisk mangfold

Geologisk mangfold er beskrevet med bakgrunn i tilgjengelige databaser. Det er ikke gjort undersøkelser av dette i felt. Som kartet under viser, er området hovedsakelig preget av fyllitt (402) og glimmergneis (426). I randsonene finner man et mindre felt med marmor (415) og kvartsitt (423).

Forekomst	Kategori	Beskrivelse	Reg. dato	Delområde
<b>Marmor</b>	415	Kalkspatmarmor, de fleste steder grå, middels- til finkornet (57)	2011	1

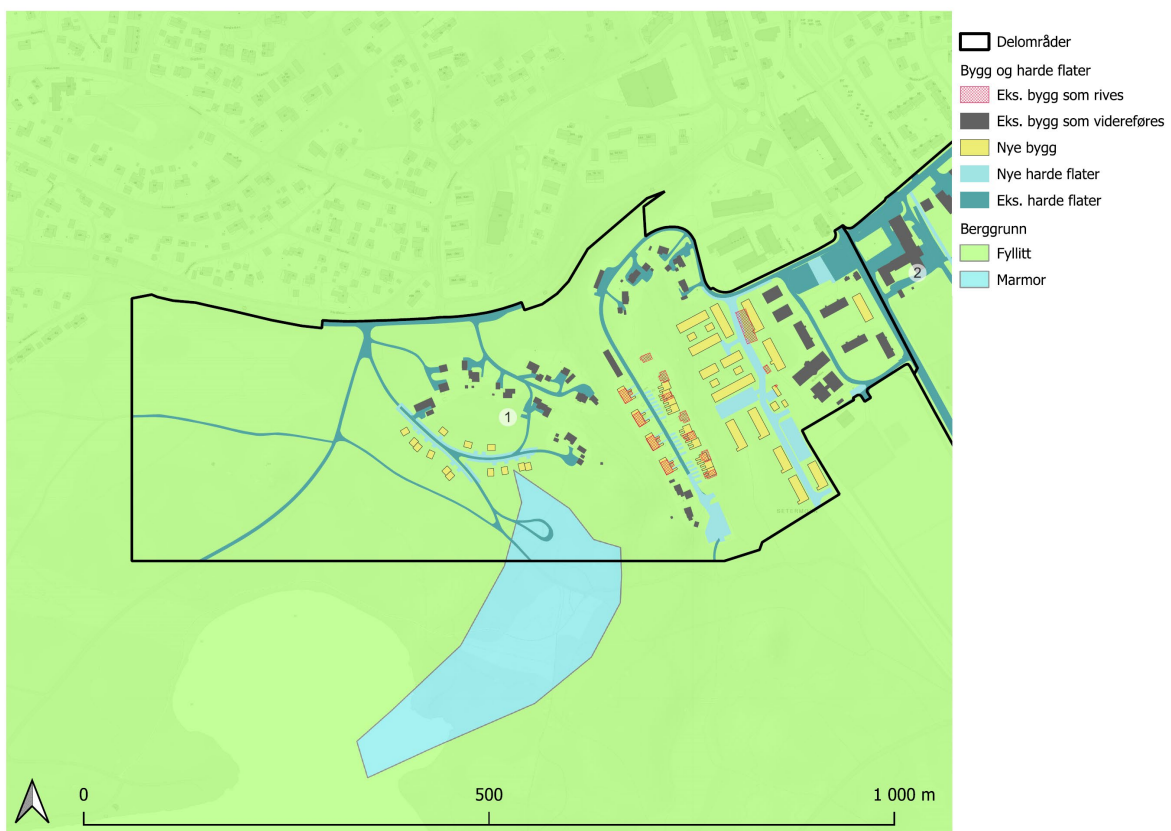


Figur 10 Berggrunn. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter. Kartdata: Norges geologiske undersøkelse.

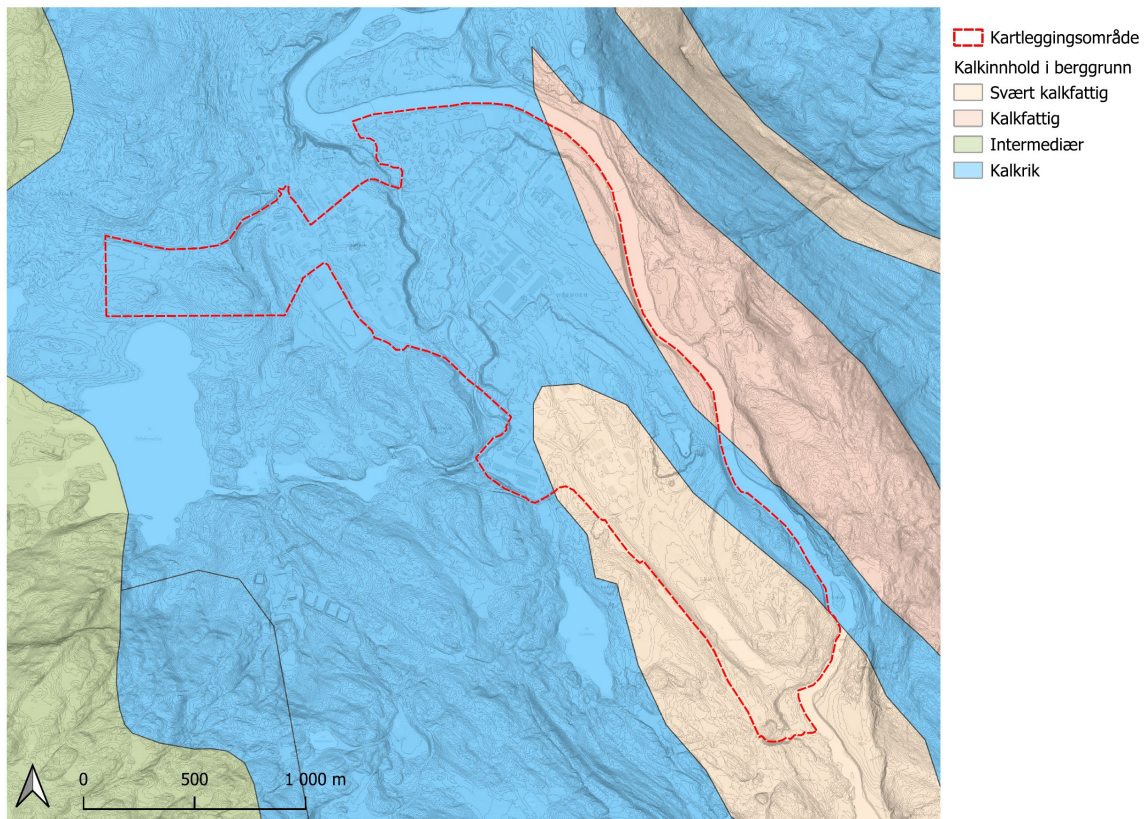
Vi vurderer det slik at området er relativt ensartet, med en begrenset mengde bergarter. Marmor er registrert i området, noe som ifølge veilederen for utarbeidelse av naturmangfold medfører behov for ny kunnskap. Som figur 5 og figur 6 viser, er arealet hvor marmor er registrert i liten grad berørt av tiltak i planen. I og med at området med marmor er av en såpass begrenset størrelse og er lokalisert i et område som i liten grad er berørt av tiltak i planen, vurderes det at det ikke er nødvendig å innhente ny kunnskap om dette. Som et avbøtende tiltak, kan man i bestemmelsene stille krav om undersøkelser av grunnen i forbindelse med utbygging av delfeltet som berører arealet med marmor.



Figur 11 Berggrunnskart for delområde 1, nullalternativet. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

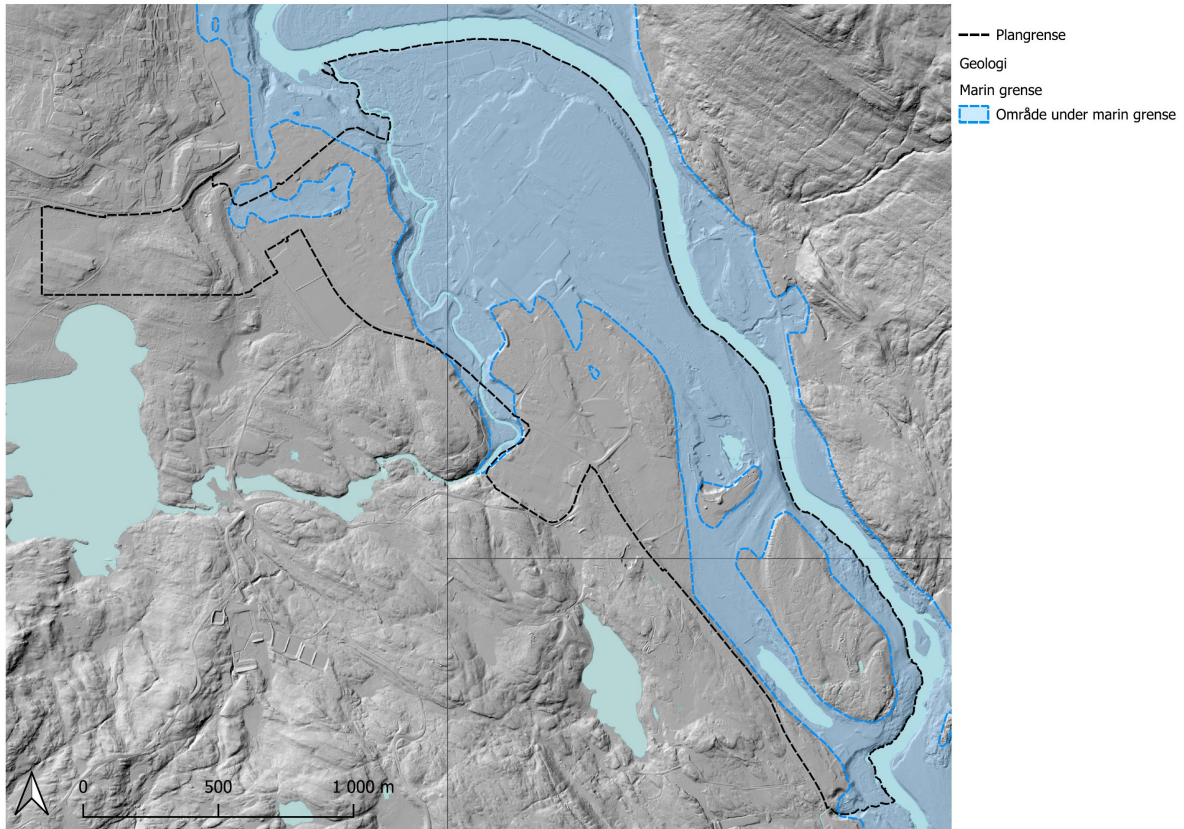


Figur 12 Berggrunnskart for delområde 1, alternativ 1. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

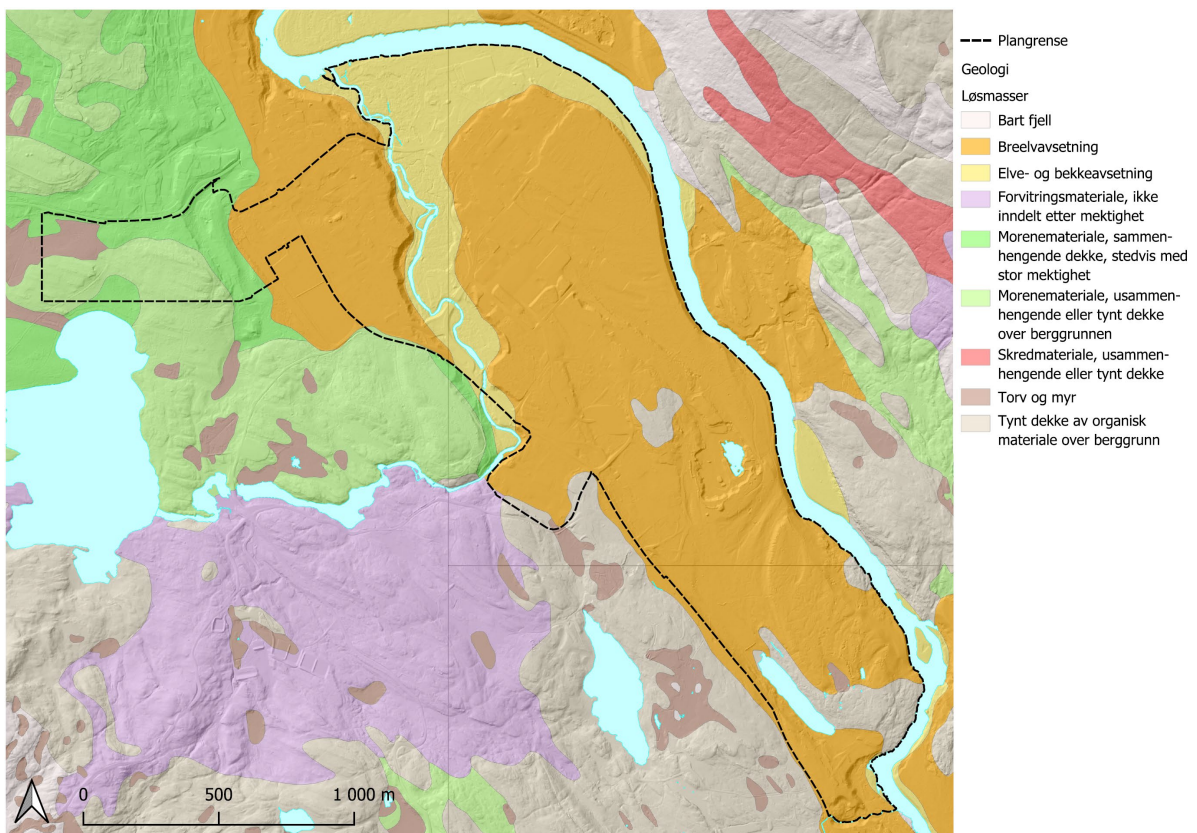


Figur 13 Kalkinnhold i berggrunn. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter. Kartdata: Norges geologiske undersøkelse.

Det finnes løsmassekart for området på ngu.no. En stor andel av planområdet ligger under marin grense. Kart i Figur 10 og Figur 11 sammenstiller et skyggerelieffkart med hhv. marin grense og løsmassetyper. Av kartene kan man lese at store deler av planområdet på østsiden av Sæterelva er relativt flate, med karakter av en elveslette langs Barduelva. Brorparten av området er dekket av løsmasser av typen breelvavsetning og elve- og bekkeavsetning. Løsmasser i Toftaker-området er morenemateriale og noe torv/myr, og her er landskapet mer småkupert. Langs Sæterelva og langs Barduelva er det stedvis bratte skråninger.



Figur 14 Skyggerelieff og marin grense. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.



Figur 15 Skyggerelieff og løsmasser. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

Geologisk arv er ikke registrert innenfor området. Det er ikke registrert forekomster av ultramafiske bergarter eller eklogitt, og her finnes ikke gruver, skjerp eller steinbrudd med historisk verdi. Figur 14 og Figur 15 viser at rødlista landformer ikke er registrert i området.

### 1.2.7 Fremmede arter

Det er kun to fremmedarter som er registrert i kartleggingsområdet, fordelt på syv lokasjoner. Alle lokasjonene er i delområde 1 og 2. Fremmedartene er henholdsvis Tromsøpalme (*Heracleum persicum*) og Hagelupin (*Lupinus polyphyllus*), og er registrert i tidsrommet mellom 09.08.2011 og 05.07.2023. Ingen fremmedarter ble registrert under kartleggingen i 2024 for den aktuelle reguleringsplanen, og det er derfor stor usikkerhet til den totale utbredelsen av fremmedarter i området.

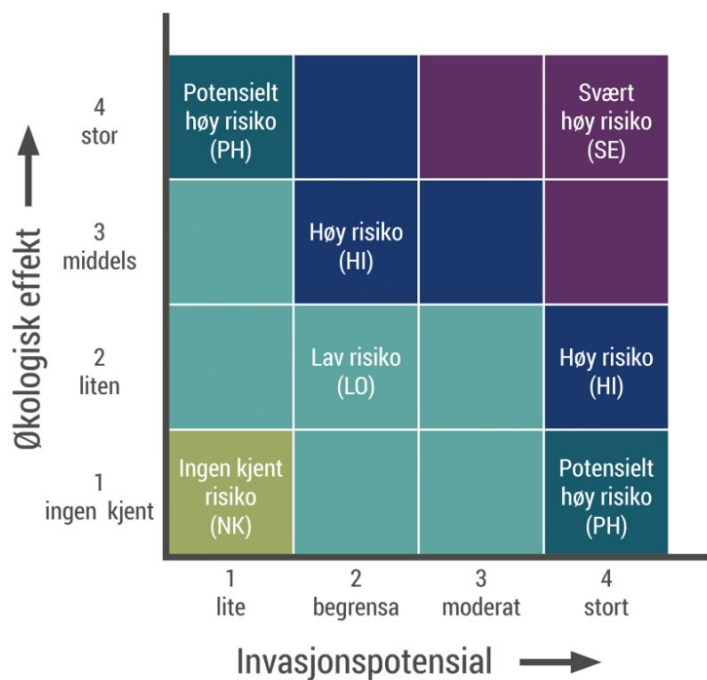
Begge artene er i kategorien *Svært høy risiko* (SE). Risikokategorien tilsier at artene har stor økologisk effekt og invasjonspotensial.

Registreringene av Tromsøpalme er gjort langs Altevegen. Arten kom til Norge gjennom import som hageplante, og trives i hage- og engaktige områder, slik som eksempelvis vegkanter. Kantslått kan ellers bidra til videre spredning, og det er derfor sannsynlig at artene kan finnes langs andre vegstrekk også.

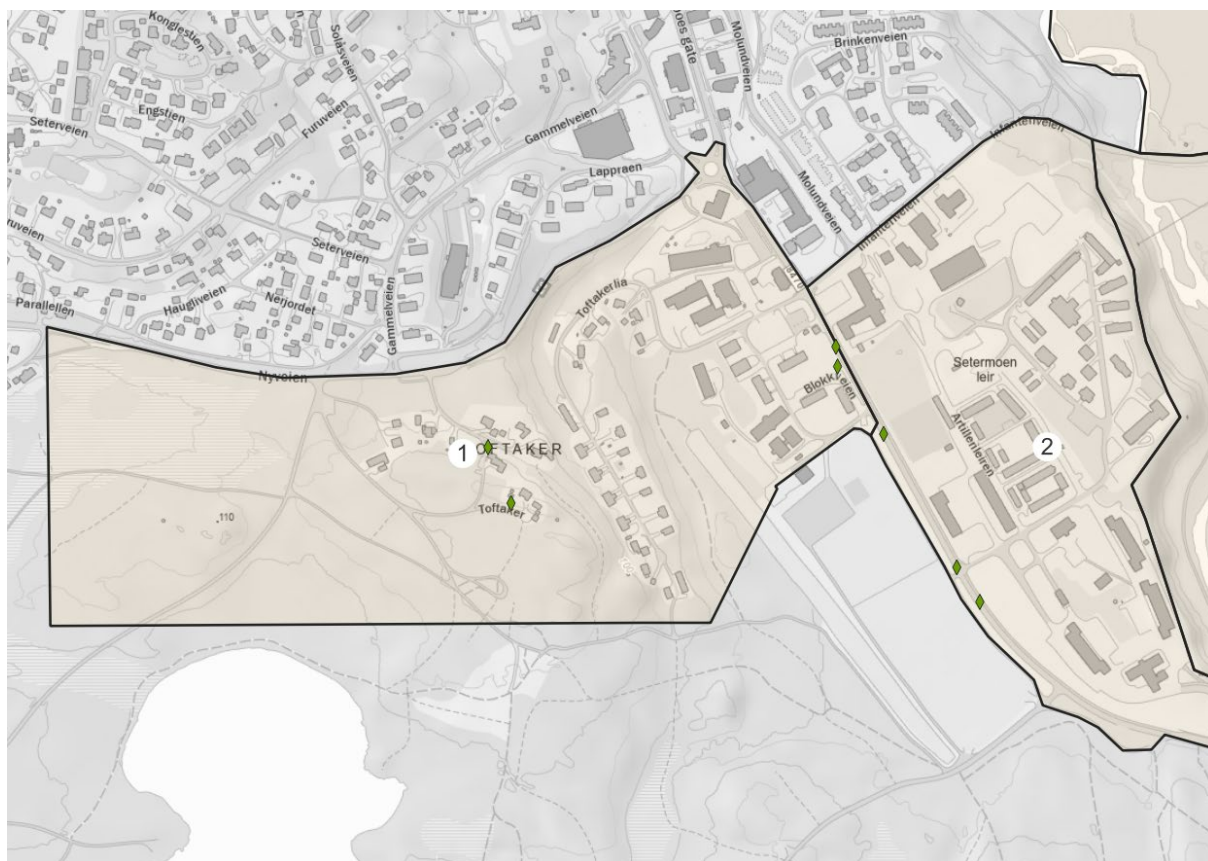
Hagelupin ble introdusert til Europa og Norge som prydblant (Fremstad, 2010), men også sådd ut for å stabilisere jordmasser langs veier og jernbaner. Trafikken langs disse har så bidratt til å spre arten videre, og finnes derfor hyppig langs vegkanter og jernbanetraseer. Innenfor planområdet er den registrert langs veien ved Toftaker.

Hagelupin: <https://artsdatabanken.no/fremmedarter/2018/N/144>

Tromsøpalme: <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023/299>



Figur 16 Matrisen viser ulike kombinasjoner av invasjonspotensial og økologisk effekt, og hvilken risikokategori det gir. Kilde: Artsdatabanken.



Figur 17 Registrerte fremmedarter i kartleggingsområde. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter. Kartdata: Miljødirektoratet

Tabell 3: Oversikt over fremmede arter som ble registrert i utredningsområdet.

Art	Kategori	Beskrivelse	Delområde
Tromsøpalme	SE	Fremmede arter, karplanter	1 (2 obs.) 2 (4 obs.)
Hagelupin	SE	Fremmede arter, karplanter	1 (2 obs.)

### 1.2.8 Økosystemtjenester i kartleggingsområdet

**Klimaregulering og luftkvalitet:** Planområdet inneholder vegetasjon, jord og skogsmark, som er svært viktige karbonlagre. Særlig vegetasjon som bidrar til å forbedre luftkvaliteten ved å filtrere partikler og forurensende gasser som karbonmonoksid (CO), nitrogendioksid (NO<sub>2</sub>) og svoveldioksid (SO<sub>2</sub>). Dette har særlig stor betydning i byer og tettsteder og langs veger og transportårer.

**Avrenning til vann og vassdrag:** Våtmarker og myrer lagrer vann og bidrar til å hindre flomtopper og tørke. Skog fordrøyer vann i trekroner og i jorden, som har høyere jordporøsitet. Både våtmarker og skog finnes innenfor planområdet.

**Erosjonsbeskyttelse:** Vegetasjonsdekke holder på løsmasser og beskytter mot erosjon, ras og skred. Skogdekke har en dempende effekt på det samme, samt for jord- og snøras. Bunnvegetasjon i elveløp og vassdrag reduserer erosjon. Alle disse er til stede i planområdet.

**Vannrensing og avfallsbehandling:** All drenerende masse, og særlig det øverste jordlaget, har en viktig rensefunksjon gjennom filtrering, fjerning av organiske avfallsstoffer og håndtering av ulike giftstoffer. Våtmarker og ferskvannøkosystemer vil regulere og holde tilbake mengden næringsstoffer (fosfor og nitrogen), bl.a. gjennom sedimentering og biologiske prosesser. Dette gjelder spesielt kantsonevegetasjon langs vassdrag, som også bidrar til bedring av vannkvalitet ved å regulere vanntemperaturen i vassdraget. Planområdet inneholder våtmarker, ferskvannøkosystemer og kantsonevegetasjon langs vassdrag. Elvemusling er ikke registrert i området.

**Pollinering:** Slåttemarker, blomsterenger og artsrike vegkanter er viktige for å opprettholde bestanden av humler og bier og andre pollinerende insekter. Flere steder i planområdet er naturtypen eng-aktig sterkt endret fastmark registrert, som er en viktig naturtype for pollinerende insekter.

**Kunnskap og læring av naturarv:** Naturen brukes av både skoler og barnehager for å utvikle nysgjerrighet og kunnskap om naturen og gi bevissthet om bærekraftig utvikling og økt miljøengasjement. Toftaker-området og de delene av områdene rundt Sæterelva og Barduelva som ikke er forbeholdt militær aktivitet er viktige naturområder for

kunnskap og læring om naturen. Naturområdene innenfor leiren gir også god læring for vernepliktige som har øvelser her.

### 1.2.9 Andre planer og tiltak

Setermoen er en bebygget del av et dallandskap, med til dels høye fjell og større fjellområder som omringer stedet. I og med at det større landskapet ikke er bebygget, og at regionen er mest preget av bebyggelse i mindre byer og tettsteder, er ikke situasjonen i regionen for øvrig vurdert nærmere. Av relevante planer og prosjekter i nærområdet, nevnes et pågående planarbeid for Skoletomta – Spongaveien 7 (plan-id R5520001). Her er det planlagt 70 boenheter på en gammel skoletomt. Tomten er allerede bebygget, deler av det grønne ser ut til å bli bevart, i tillegg til at nye grøntarealer tilføres. Nord for Setermoen leir langs Molundveien er det godkjent et tiltak hvor eksisterende boligbygg skal erstattes med nye. Heller ikke her vil det medføre særlig påvirkning på naturmangfoldet på stedet.

### 1.2.10 Vurder usikkerhet

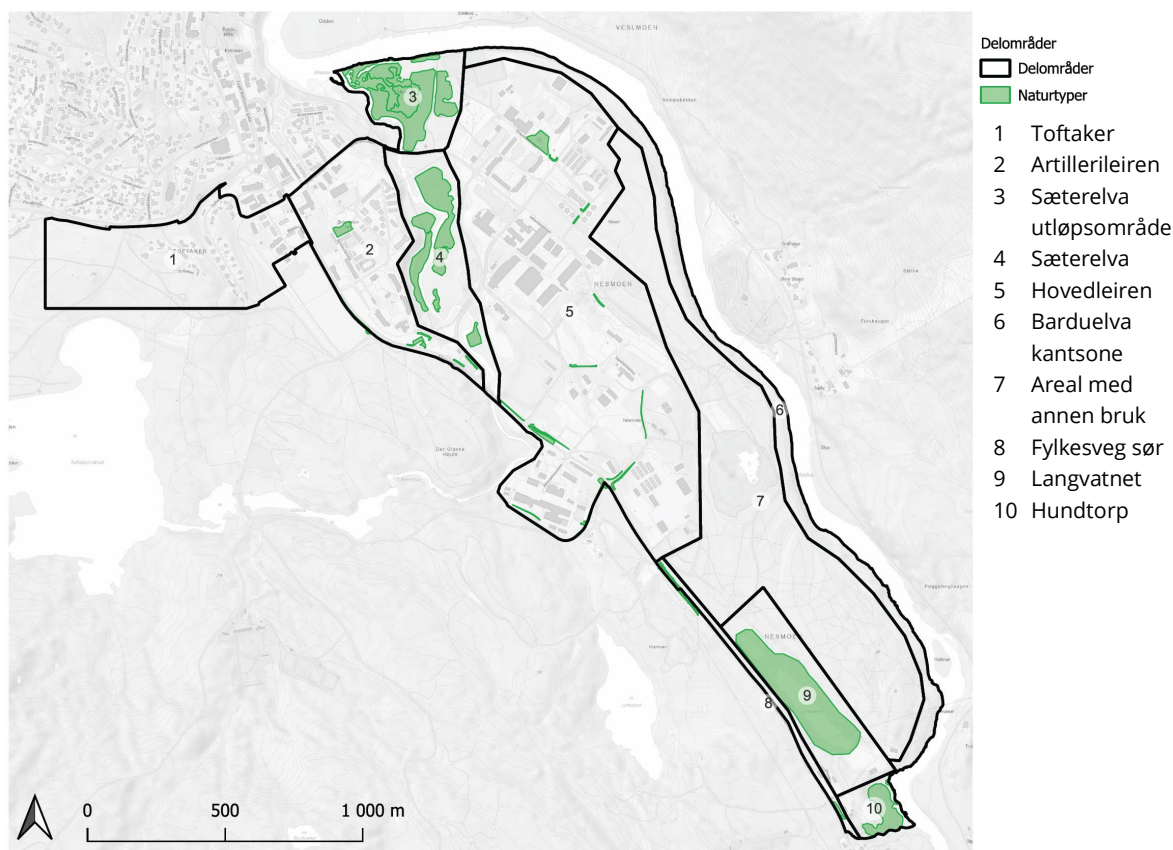
Det er manglende kunnskap om organismer i Sæterelva og Barduelva. Byggegrenser i tråd med krav i kommuneplanens arealdel, samt avbøtende tiltak mot skadelig avrenning og tiltak som ivaretas i forurensningsloven, bidrar til at vi vurderer at planen likevel kan ivareta hensyn til livet i elvene, og at det ikke er behov for mer kunnskap om dette.

## 1.3 Delområder

Delområdene er i stor grad inndelt basert på registrerte naturtyper og/eller funksjonsområder. Med utgangspunkt i planområdets store størrelse og det høye antall registrerte naturtypelokaliteter, er det vurdert at inndelingen i delområder dekker hele planområdet fremfor å gjennomgå hver enkelt naturtypelokalitet. Enkelte av delområdene er store, enten grunnet stor spredning av flere like naturtyper eller mangel på naturtyper. Eksempelvis er delområde 1, 6 og 7 uten registrerte naturverdier. Delområde 6 og 7 er likevel adskilt da delområde 6 har funksjonsområde som Barduelvas kantsone.

Delområdene er også inndelt med utgangspunkt i hvor det planlegges for tiltak, og i hvilken grad. Det er eksempelvis kun delområdene 1, 2 og 5 som er gjenstand for tiltak med påvirkning.

Det vises til vedlagt biologisk kartlegging for informasjon om de individuelle lokalitetene, mens det i konsekvensutredningen fokuseres på de angitte delområdene som dekker hele planområdet. Nummerering av lokalitetene følger kartlegging med unntak av lokalitet nr. 41, som er kartlagt i eldre rapport.

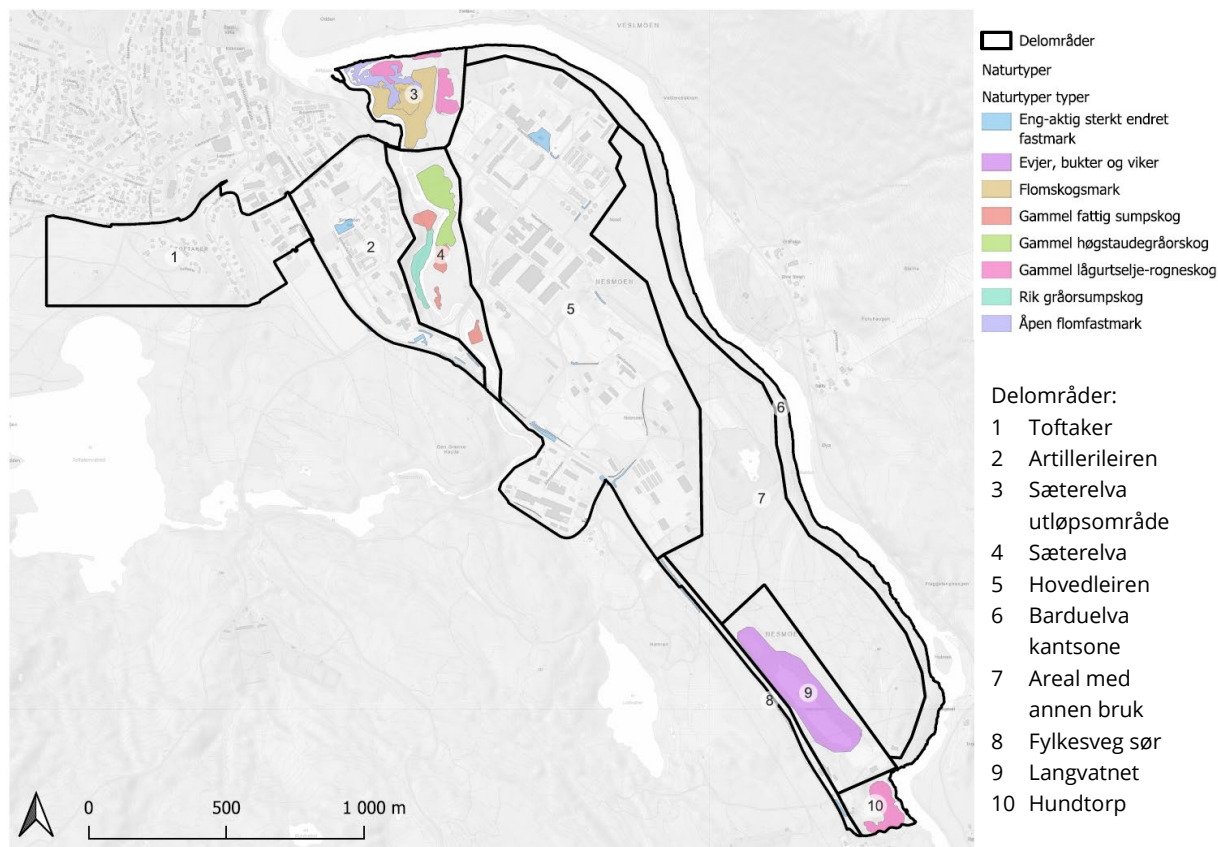


Tabell 4: Oversikt over delområder i utredningsområdet. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

Nr.	Delområde	Beskrivelse
1	Toftaker	Større sammenhengende område utenfor leir. Ingen kartlagte naturtyper, men vestre del av området er en naturtomt med turstier, som ligger tett opp mot Toftakervatnet. Midtre del av området er bebygget med småhusbebyggelse. Øst for dette faller terrenget ned mot et mer urbant, planert og tettere bebygget areal lengst øst.
2	Artillerileiren	Arealet har kun én registrert naturtype; eng-aktig sterkt endret fastmark. Området er i stor grad utbygget i dag, og ny bebyggelse begrenser seg stort sett til allerede berørte områder.
3	Sæterelva utløpsområde	Elveslette hvor Sæterelva løper ut i Barduelva. Flere tett tilknyttede naturtyper. Generelt stor verdi, og derfor samlet.
4	Sæterelva	Sæterelva og tilhørende kantsoner. Tre forskjellige naturtyper, men alle av samme KU-verdi. Også tilknyttet samme landskapsøkologiske sammenheng.
5	Hovedleiren	Området med størst utbygging – i dag og i planlagt situasjon, og kun én naturtype (eng-aktig sterkt endret fastmark) med samme KU-verdi.
6	Barduelva kantsone	Ingen registrerte naturtyper, men vassdragets kantsone er et viktig sammenhengende grøntdrag, og tilhører samme landskapsøkologiske sammenheng.
7	Areal med annen bruk	Større areal med varierende bruk. Tidligere sanduttak i midten, nærøvingfelt i sør mm. Ingen registrerte naturtyper.
8	Fylkesveg sør	Areal langs fylkesvegen i sør. To lengre strekk med naturtype eng-aktig sterkt endret fastmark.
9	Langvatnet	Naturtypen evjer, bukter og vik er i kartlegging av biologisk mangfold i Bardu kommune (2005) registrert her.

10	Hundtorp	Søndre del av planområdet. Adskilt fra delområde 9 grunnet registrering av naturtype med svært høy verdi.
----	----------	---

## 1.4 Verdi



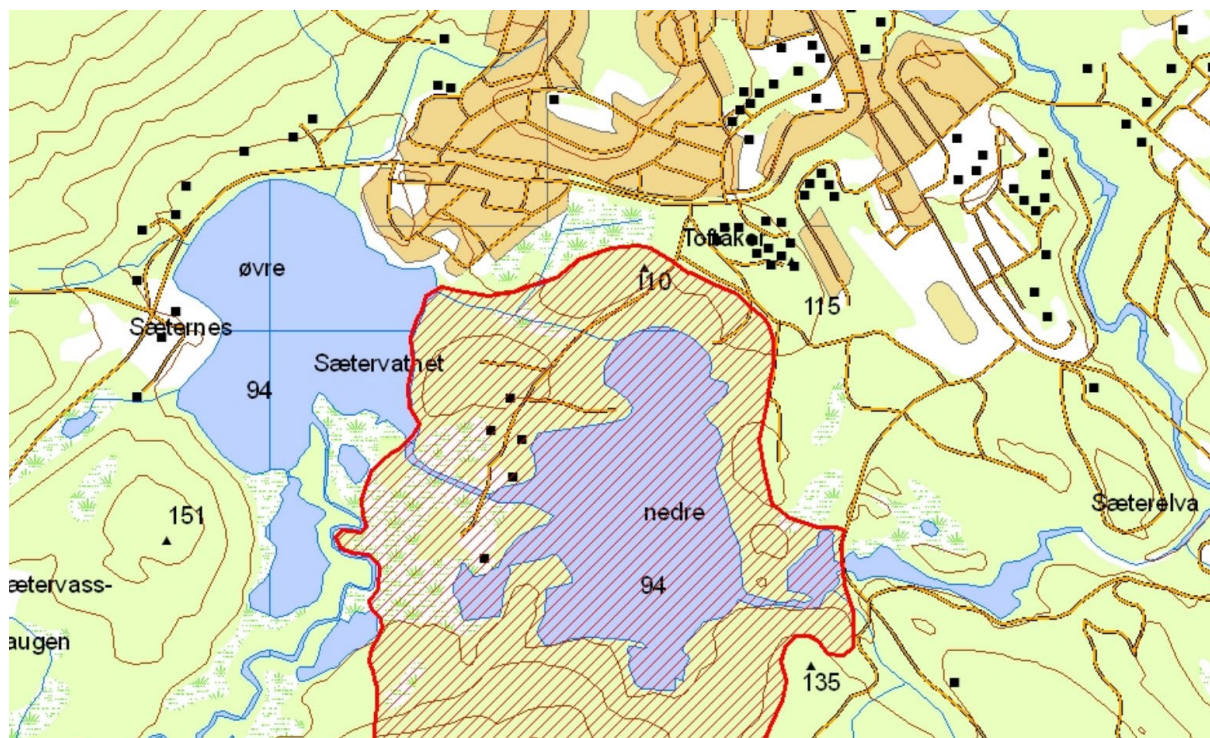
Figur 18 Delområder og naturtyper. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

### Delområde 1 – Toftaker



Delområde 1 gis **middels verdi**, men lavt på skalaen. Delområdet innehar ingen naturtyper eller arter av nasjonal forvaltningsinteresse, med unntak av noen fremmedarter. Den gis likevel middels verdi på grunn av at deler av området i vest ligger innenfor areal med verdi *Svært viktig viltområde* i rapport fra kartlegging av biologisk

mangfold i Bardu kommune<sup>8</sup>. Det er også registrert myr helt i vest, men det er en fattig jordvannsmyr som ikke er en naturtype. Myren er ikke særlig artsrik, men myr er uansett viktige karbonlagre.



Figur 19 Utklipp fra kart i NINA-rapport for Bardu kommune.

## Delområde 2 – Artillerileiren

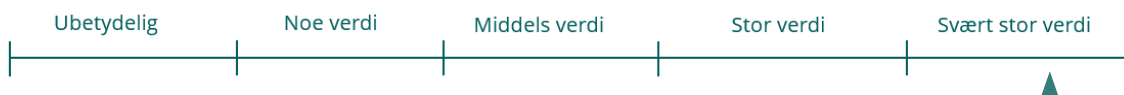


Delområde 2 har 7 registrerte naturtyper med moderat til høy lokalitetsverdi og med lav til moderat naturmangfold. Samtlige er eng-aktig sterkt endret fastmark (stor verdi). Lokalitet nr. 10 er eneste registrering som er relativt stor, men må ekskluderes fra verdisettingen pga. gjeldende reguleringsplan allerede legger opp til bebyggelse her. De resterende naturtypene er mindre av størrelse, og utgjør svært lite av delområdet som helhet. Mesteparten av delområdet er nedbygget, og delområde 2 gis **noe verdi**. Det er registrert tromsøpalme (SE) langs Altevannsveien.

<sup>8</sup> Strann, K.-B., Frivoll, V., Iversen, M., Tømmervik, H. & Johnsen, T. 2005. Biologisk mangfold. Bardu kommune – NINA Rapport 58. 165 pp.

Lokaliteter innenfor delområde 2: 18, 18b, 19, 21, 22, 23.

### Delområde 3 – Sæterelva utløpsområde



Utløpsområdet for Sæterelva har seks naturtyper, hvorav fire har svært høy verdi og svært høy lokalitetskvalitet. Naturmangfoldet er moderat til stort. Ingen registrerte fremmedarter eller rødlistede arter. Delområdet gis **svært stor verdi**.

Lokaliteter innenfor delområde 3: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

### Delområde 4 - Sæterelva



Seks registrerte naturtyper innenfor delområdet. Samtlige har høy verdi og har moderat til høy lokalitetskvalitet. Naturmangfoldet vurderes som moderat til stort. Ingen registrerte fremmedarter eller rødlistede arter. Vassdraget med tilhørende kantsone har ellers stor verdi som økologisk korridor mellom Toftakervatnet og Barduelva. Delområdet gis **stor verdi**.

Lokaliteter innenfor delområde 4: 9, 11, 14, 15, 16, 20.

### Delområde 5 – Hovedleiren



Hovedleiren har 16 registrerte naturtyper av eng-aktig sterkt endret fastmark med stor verdi. Registreringene har moderat til høy lokalitetskvalitet og lite til moderat naturmangfold. Samtlige polygon er små/smale, med unntak av lokalitet nr. 7, som er det største område i planområdet av denne naturtypen. Delområdets størrelse i forhold til størrelsen og spredning på naturtypene tilsier **noe verdi**, men i øvre sjikt.

Lokaliteter innenfor delområde 5: 7, 8, 12, 13, 17, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 33, 34.

### Delområde 6 – Barduelva kantsone



Delområdet har ingen registrerte naturtyper, og ingen registrerte rødlistearter. Delområdet gis likevel **middels verdi** (nedre sjikt), da kantsonen er en del av en landskapsøkologisk sammenheng, og er viktig for vannmiljøet i Barduelva.

Lokaliteter innenfor delområde 6: Ingen.

### Delområde 7 – Øvrig bruk



Ingen registrerte naturtyper. Fiskemåke (VU) ble registrert ved det tidligere sanduttaket under kartleggingen i 2023. Delområdet blir brukt som nærøvingfelt, og de naturlige områdene er sterkt preget av dette. Det er likevel en del trær og annen vegetasjon i delområdet som tilsier at blant annet fuglearter kan bruke området som grøntkorridor. Delområdet gis **noe verdi**.

Lokaliteter innenfor delområde 7: Ingen.

### Delområde 8 – Fylkesveg sør



Delområde 8 gis **stor verdi** (øvre sjikt). Én av lokalitetene har svært høy verdi, mens tre har stor verdi. Det er ingen registrerte rødlistearter eller arter av forvaltningsinteresse innenfor delområdet.

Lokaliteter innenfor delområde 8: 35, 36, 37, 38.

## Delområde 9 – Langvatnet



Delområdet har én registrert naturtype i og rundt Langvatnet med middels verdi. Det har blitt registrert horndykker (VU) her i 1982 og 2001. Det har også blitt registrert lemenstarr (EN), snøarve (VU) og snøgras (VU) i 2001. Delområdet gis **middels verdi** i tråd med tidligere kartlegging.

Lokaliteter innenfor delområde 9: 41.

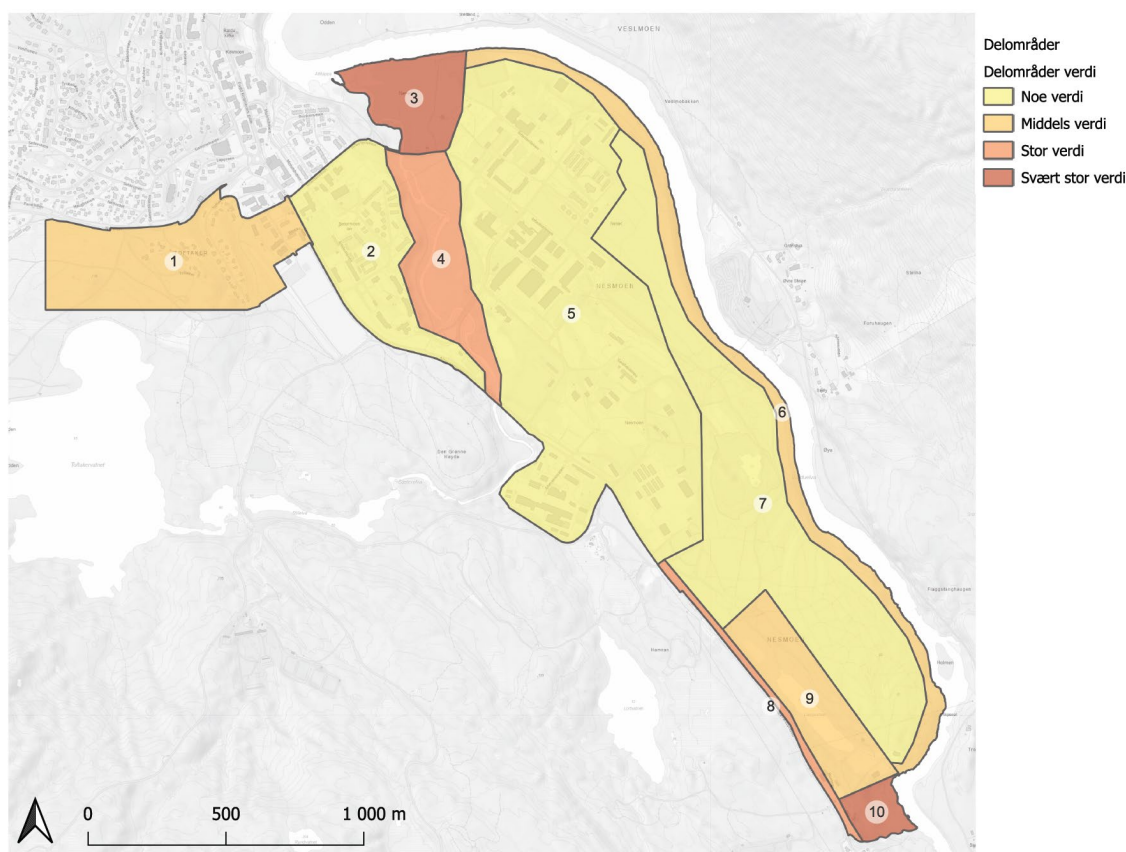
## Delområde 10 – Hundtorp



To registrerte naturtyper med hhv. middels og svært stor verdi. Moderat og svært høy lokalitetskvalitet, og lite og stort naturmangfold. Ingen registrerte fremmedarter eller rødlistede arter. Den mest verdifulle naturtypen dekker om lag halve delområdet, og gis derfor **svært stor verdi**.

Lokaliteter innenfor delområde 10: 39, 40.

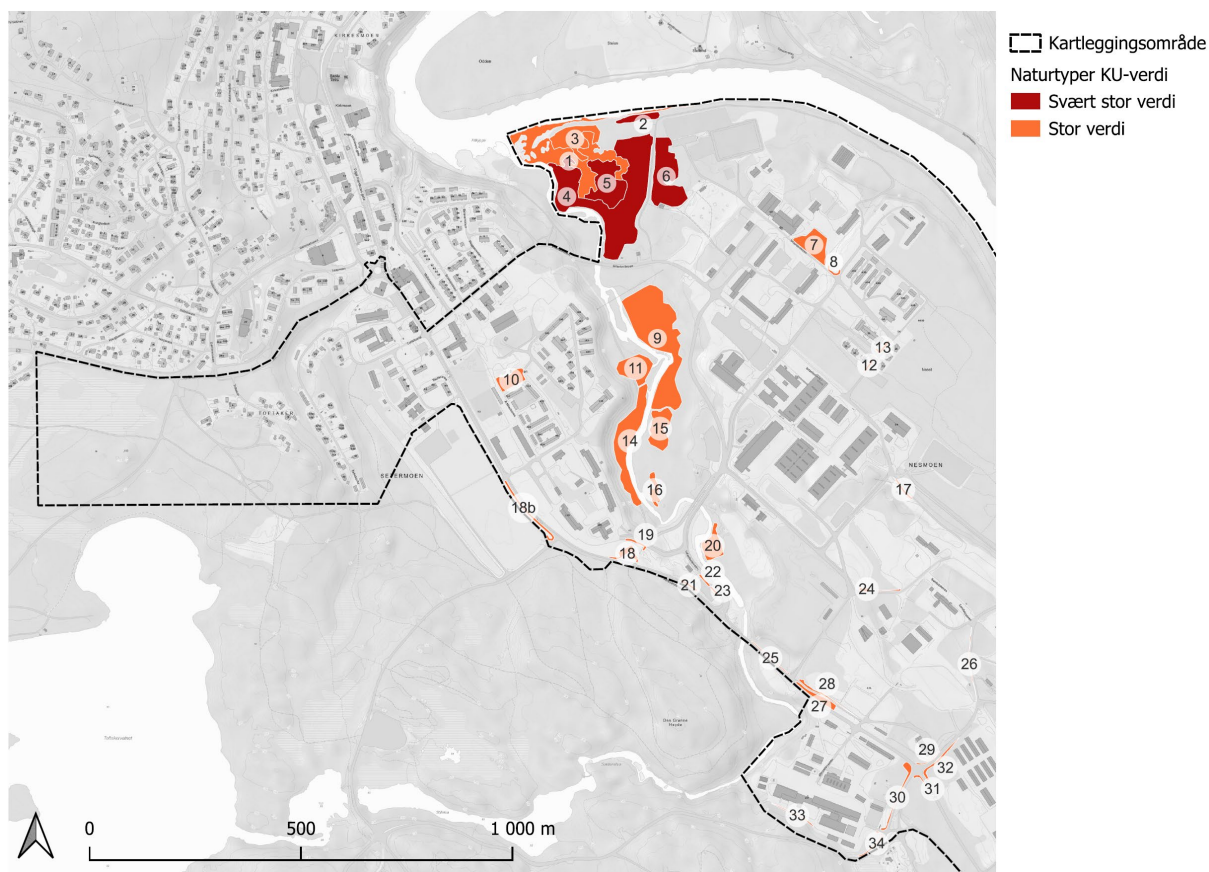
### 1.4.1 Verdikart



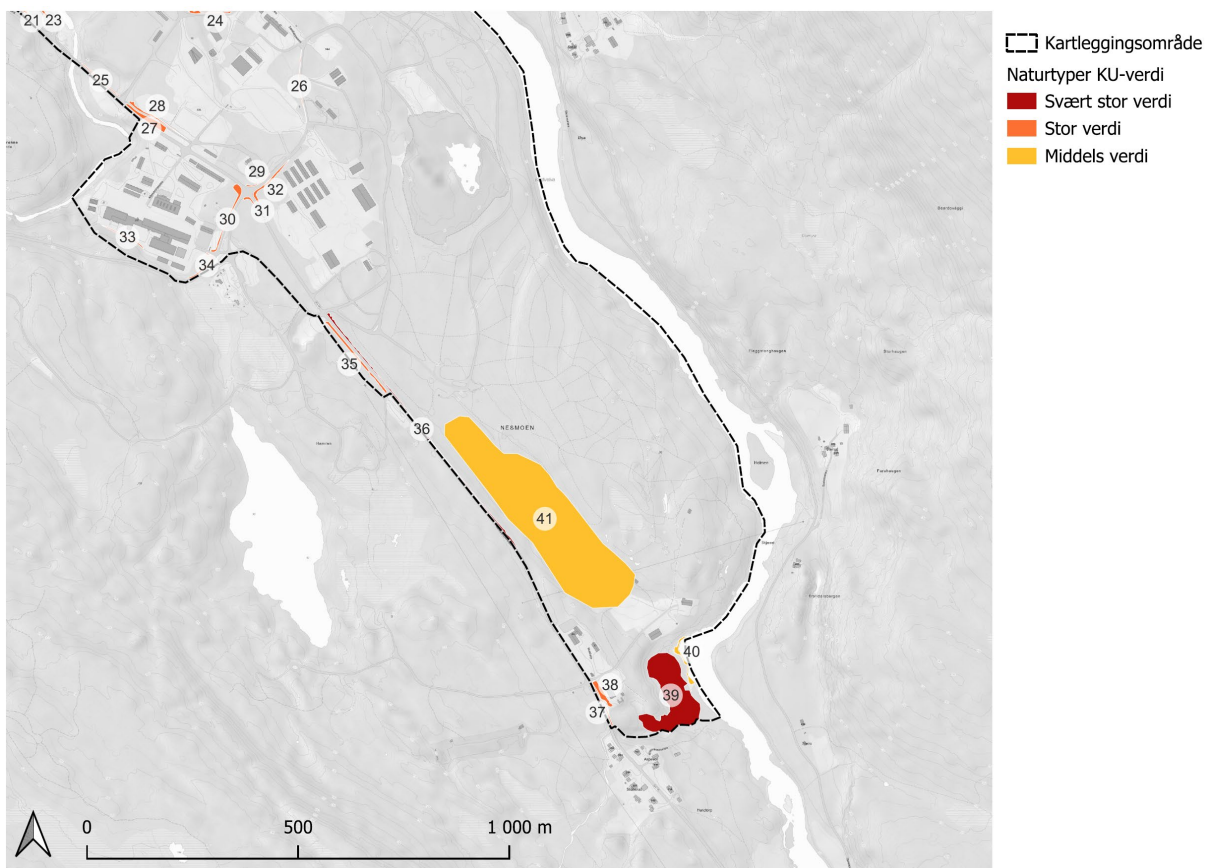
Figur 20 Verdikart for delområdene. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

Nr.	Delområde	Verdi	Begrunnelse for verdi
1	Toftaker	Middels verdi	Ingen registrerte naturtyper i delområdet, men store deler av arealet helt i øst er naturområde som ligger nær Toftakervatnet med svært stor verdi i tidligere rapport for Bardu kommune. Deler av arealet er registrert med berggrunn marmor, som er en kalkrik steintype med positive virkninger på vegetasjonen.
2	Artillerileiren	Noe verdi	Delområdet er i stor grad utbygget og har i liten grad sammenhengende grønnsstrukturer. Det er likevel en del vegetasjon og mange, mindre arealer med registrerte naturtyper som gir delområdet noe verdi.
3	Sæterelva utløpsområde	Svært stor verdi	Delområdet har seks registrerte naturtyper hvorav fire har svært stor verdi og svært høy kvalitet på lokalitetsverdi.
4	Sæterelva	Stor verdi	Seks registrerte naturtyper av stor verdi i Sæterelvas kantsone. Samlet vurderes delområde til å ha svært stor verdi grunnet kantsonens funksjon for biologisk mangfold.
5	Hovedleiren	Noe verdi	Mange registrerte naturtyper av eng-aktig sterkt endret fastmark (stor verdi). Disse er likevel såpass spredt og begrenset til grøft-/vegkant, at delområde i sin helhet gis noe verdi. Delområdet er sterkt utbygget, hvilket også er en av grunnene for at naturtypen har oppstått i utgangspunktet.

6	Barduelva kantsone	Middels verdi	Ingen registrerte naturtyper, men Barduelvas kantsone gis middels verdi da man har god kunnskap om kantsoner funksjoner og verdier på biologisk mangfold.
7	Øvrig bruk	Noe verdi	Ingen registrerte naturtyper, men delområdet er mer eller mindre et sammenhengende grøntområde. Delområdet er likevel sterkt preget av bruk som nærøvingsfelt og tidligere sanduttak, som begrenser delområdet verdi.
8	Fylkesveg sør	Stor verdi	Flere registrerte naturtyper eng-aktig sterkt endret fastmark, hvorav en med svært stor verdi. Denne er begrenset til grøftkant langs fylkesveg.
9	Langvatnet	Middels verdi	Et større areal er registrert med naturtype av middels verdi. Delområde gis stor verdi pga. vannet kan være leveområder for arter som ikke finnes ellers i planområdet.
10	Hundtorp	Svært stor verdi	Store deler av delområdet er registrert med naturtype av svært stor verdi.



Figur 21 KU-verdi, nordre del av planområdet. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.



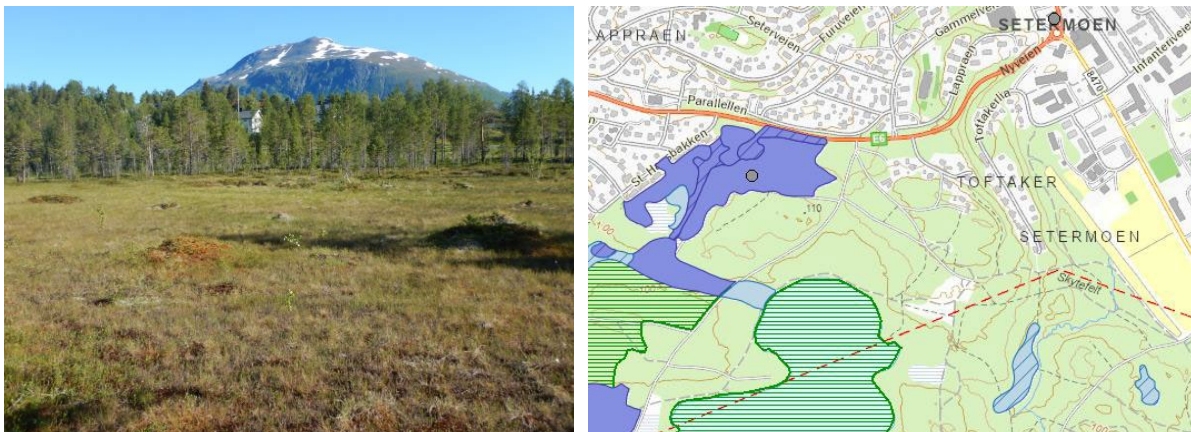
Figur 22 KU-verdi, søndre del av planområdet. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

#### 1.4.2 Områder uten registrerte eller verdsatte arter og naturtyper

Felt 6 er Barduelvas kantsone. Det er ikke registrert naturtyper her, men slike kantsoner kan ha stor verdi for flere funksjoner. De fungerer blant annet som rensfilter for partikler og næringsstoff før de treffer elveløpet. Røtter fra vegetasjon bidrar til å stabilisere massene og hindre erosjon langs elven, som også verner mot flomskader. Kantsoner er dessuten viktige habitat for en rekke arter.

Helt øst i delområde 1 Toftaker er det en dyp og lite omdannet myr. Den er ikke registrert som naturtype fordi den ikke er en rikmyr, men en fattig jordvannsmyr. Artsmangfoldet er på myren er ikke spesielt artsrikt, men myr er uansett viktige karbonlagre som ikke bør bygges ned (Skrindo og Hoell, 2024<sup>9</sup>).

<sup>9</sup> Setermoen skyte- og øvingsfelt, Kartlegging av biologisk mangfold, rapport 1007/2024



Figur 23 Områder med myr er vist med blå farge i kartet.  
Kilde: Naturbase.no.

Delområde 7 er eksisterende nærøvingsfelt. Terrenget og vegetasjonen i området er svært preget bruken, men det er likevel en del vegetasjon innenfor arealet som kan fungere som grønnkorridor for arter. Ved det tidligere sanduttaket er det en mindre vannforekomst hvor det er observert blant annet Fiskemåke (VU).

## 1.5 Påvirkning

### Delområde 1 - Toftaker



Delområde 1 blir **noe forringet** som følge av utbygging i tråd med plan. Det planlegges for ny utbygging delvis i grøntareal og delvis i allerede bebygde arealer, men de mest verdifulle naturarealene mot vest unngås. Det er ingen registrerte naturtyper eller rødlistede arter i utbyggingsområdene, men områdene vurderes å være habitat for vanlige arter.



Figur 24 Utbygging i delområde 1. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

## Delområde 2 – Artillerileiren



Naturtypelokaliteter nr. 21, 22 og 23 vil gå tapt som følge av etablering av nytt adkomstareal til Setermoen leir og delområde 2 vurderes derfor å bli **forringet**. Det er planlagt nye grøntarealer ved adkomsten, og det anbefales at massene fra dagens naturtyper gjenbrukes her. Registrert naturtypelokalitet nr. 10 er allerede regulert til bebyggelse, og inngår ikke i vurderingen.



Figur 25 Delområde 2 og 4. Eksisterende bebyggelse (lys blått), planlagt utbygging (gult), naturverdier som ikke påvirkes (grønt) og naturverdier som påvirkes (rødt). Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

### Delområde 3 – Sæterelva utløpsområde



Delområde 3 planlegges uten endringer fra 0-alternativet, og påvirkningen settes til **ubetydelig endring**.

## Delområde 4 - Sæterelva



Delområde 4 planlegges uten endringer fra 0-alternativet, og påvirkningen settes til **ubetydelig endring**.

## Delområde 5 - Hovedleiren



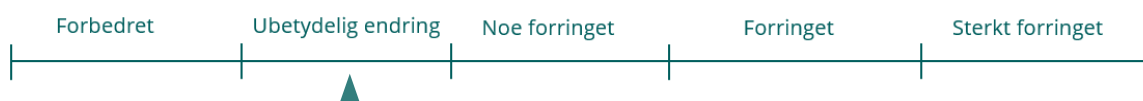
Delområde 5 er hovedleir, og planlegges for de største endringene i forhold til 0-alternativet. Naturtypelokalitet nr. 8, 17 og 24 kommer i konflikt med tiltak i planen. Nr. 8 og 24 kommer kun delvis i konflikt med ny veg/fortau, og kan trolig videreføres ved å flytte massene langs de nye flatene. Dette krever at sidearealene skjøttes som i dag.

Det er flere registrerte rødlistearter i hovedleiren. De fleste er registrert i bygg eller områder som ikke planlegges revet eller nedbygget på dette tidspunktet, men som heller ikke er vernet i planen. Det kan derfor ikke utelukkes at nye tiltak vil komme i konflikt med artenes leveområder, og påvirkningen settes til **forringet**. Gjennomføring av ev. tiltak bør legges utenfor hekkesesong, og nye bygg kan tilpasses slik at arter som taksvaler og tårnseiler kan etablere seg i disse også.



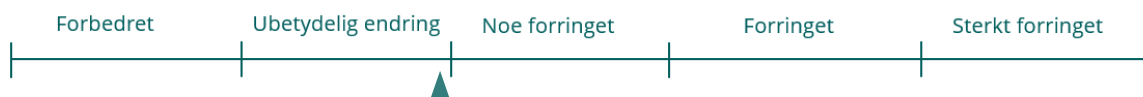
Figur 26 Delområde 5. Eksisterende bebyggelse (lys blått), planlagt utbygging (gult), naturverdier som ikke påvirkes (grønt) og naturverdier som påvirkes (rødt). Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

### Delområde 6 – Barduelva kantsone



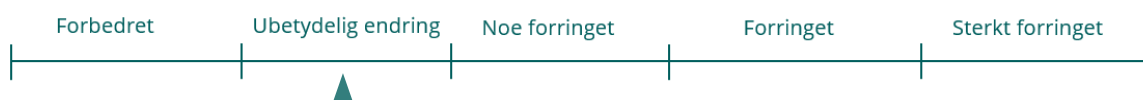
Delområde 6 planlegges uten endringer fra 0-alternativet, og påvirkningen settes til **ubetydelig endring**. Det er lagt byggegrense 100 m fra elvekant, og hensynssoner for bevaring naturmiljø inn i planen.

### Delområde 7 – Øvrig bruk



Det planlegges ingen nye tiltak i delområde 7. Ved økt bemanning i leiren vil det kunne oppstå økt bruk av området som brukes til nærøving. Området har ingen registrerte naturtyper, men det er observert seks rødlistede arter. Delområdet regnes å få **ubetydelig endring** som følge av planen.

### Delområde 8 – Fylkesveg sør



Delområde 8 planlegges uten endringer fra 0-alternativet, og påvirkningen settes til **ubetydelig endring**.

### Delområde 9 – Langvatnet



Delområde 9 planlegges uten endringer fra 0-alternativet, og påvirkningen settes til **ubetydelig endring**.

### Delområde 10 – Hundtorp

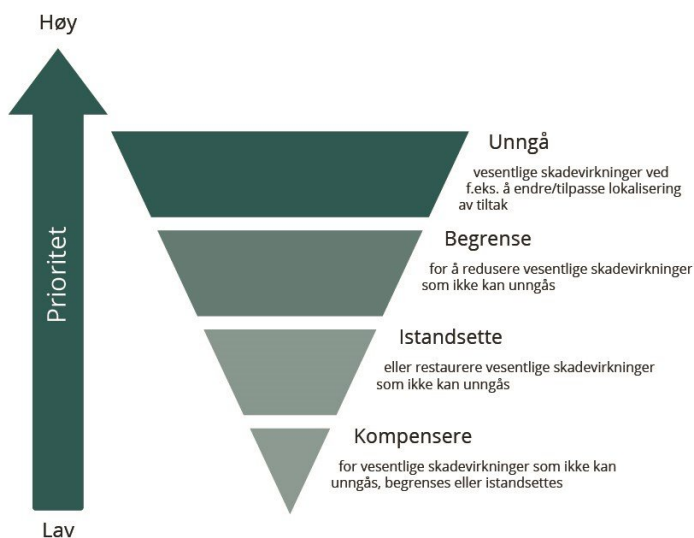


Delområde 10 planlegges uten endringer fra 0-alternativet, og påvirkningen settes til **ubetydelig endring**.

### Midlertidige virkninger knyttet til anleggsfasen

- Anleggsarbeid som innebærer inngrep/tiltak i eller i nærheten av vassdrag og kantsoner, kan føre til partikkelflukt nedover i vassdragene. Dette kan medføre negative konsekvenser for vannlevende organismer dersom det ikke gjennomføres skadereduserende tiltak i forbindelse med anleggsarbeidet. Barduelva leder ut i havet, og har dermed mindre negativ konsekvens enn f.eks. til ferskvann.
- Støy og støv fra anleggstrafikk og annen transport kan ha en negativ innvirkning på fugl. Dette er særlig relevant i hekkeperioden, som grovt sett kan strekke seg fra april til august. Utenfor hekkeperioden er fugler stort sett flyktige, og kan tilpasse seg andre steder.
- Trær og annen vegetasjon kan ta skade av kjøring med anleggsmaskiner, samt ved graving og lagring av masser. Både stamme, greiner og rotsystemer er utsatt for dette.
- Under anleggsperioder er det ofte behov for store arealer for lagring av masser, materialer, utstyr mv. Dette kan skade naturmangfoldet dersom det skjer på områder med f.eks. registrerte naturtyper. Lagring og oppbevaring bør derfor gjøres i områder uten særskilte naturkvaliteter.

## 1.5.1 Avbøtende tiltak (tiltakshierarkiet)



Figur 27: Tiltakshierarkiet. Først og fremst skal man unngå skadevirkninger for miljø og klima. Der det ikke er mulig skal man begrense skaden, deretter istandsette arealer. Kompensasjon er siste utvei. Illustrasjon: Miljødirektoratet.no.

### Avbøtende tiltak i anleggsperioden

- Vanne anlegg- og vegarealer for å unngå støvforurensning.
- Unngå det mest støyende arbeidet i perioder det kan virke forstyrrende på arter i området.
- Unngå fjerning av vegetasjon i hekkeperioden til fugl.
- Sette opp gjerder eller annen fysisk sperring rundt viktige naturverdier (eks. registrerte naturtyper) for å unngå trafikk/ferdsel på disse.

### Avbøtende tiltak i permanent situasjon

- Det viktigste plangrepet er å sikre at vassdragene og tilhørende kantsoner ikke påvirkes av planlagt utbygging og tiltak. Dette gjøres blant annet gjennom bruk av hensynssoner og byggegrenser i plankartet, samt bestemmelser som sikrer vassdragene fra skadelig avrenning under anleggsfase, men også i bruksfasen. Naturverdiene med høyest verdi i planområdet er tilknyttet vassdragenes kantsoner. Å unngå vesentlige skadevirkninger gjennom tilpassing til disse ligger øverst på tiltakshierarkiet.
- Lokalitet nr. 8, 17, 21, 22, 23 og 24 (eng-aktig sterkt endret fastmark) berøres av nye tiltak i planen. Der hvor disse naturtyper berøres, bør disse graves opp varsomt og revegeteres et annet sted i nærheten med lignende økologi og skjøtsel.

- c) Ved ny beplantning bør det helst brukes stedegen vegetasjon, og særlig unngå fremmedarter.
- d) Belysning av området bør utformes slik at naturområder ikke blir opplyst for å hensynta dyr og insekter som forvirres av dette.

### Tiltak for å forbedre

Innenfor planområdet er det registrert Tårnseiler (*Apus apus*) og Taksvale (*Delichon urbicum*), som begge bygger reir oppunder taket på utsiden av bygninger, gjerne oppunder takbjelker. Enkelte av de byggene hvor disse er registrert er planlagt revet, og rivningsarbeidet bør derfor unngås i hekketid (mai/juni). Nye bygg bør utformes slik at artene kan bygge reir på disse.

#### 1.5.2 Usikkerhet ved avbøtende tiltak

Punkt a) og d) i listen over mulige avbøtende tiltak i bygge- og anleggsfasen skal være mulig å gjennomføre, med gode tiltaksplaner. Det er imidlertid knyttet større utfordringer til punkt b) og c), som omhandler å unngå støyende virksomhet i perioder hvor det kan virke forstyrrende for arter og å unngå fjerning av vegetasjon i hekkeperioden. Langtidsplanen for forsvarssektoren legger rammer for en helhetlig videreutvikling og en betydelig styrking av forsvarssektoren og Norges forsvarsevne. Det er behov for omfattende utbygging av Setermoen leir, og i dette tilfellet vil sikring av beredskapen til landet veie tyngst. Derfor kan ikke planen legge føringer som krever at støyende virksomhet, som for eksempel sprengningsarbeid, ikke kan foregå i hekkeperioden mellom mai og juli. Det vil også være utfordrende å kreve at vegetasjon ikke kan fjernes i hekkeperioden. Disse bestemmelsene kan for øvrig sikres for formål som ikke inngår i Forsvarets virksomhet.

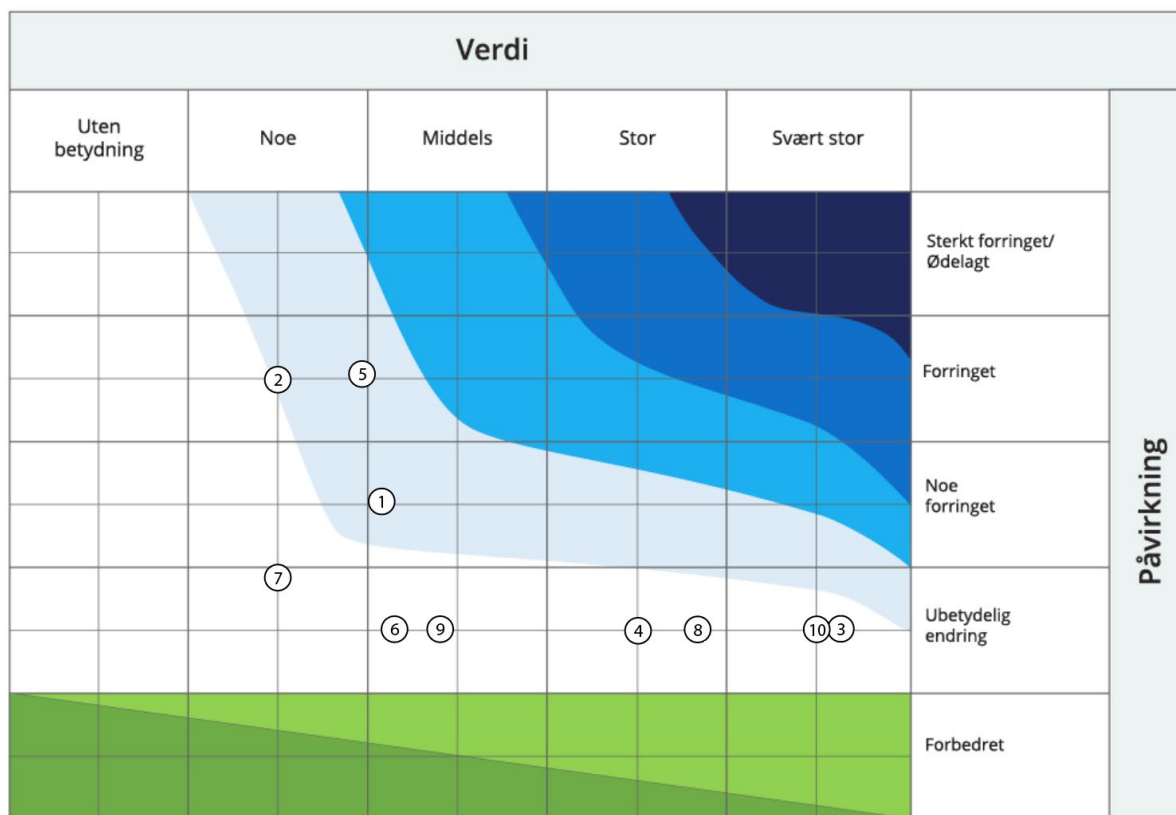
Når det gjelder avbøtende tiltak for permanent situasjon, er det knyttet usikkerhet hvorvidt det er mulig å flytte og reetablere naturtypen eng-aktig sterkt endret fastmark, som anbefalt i punkt b).

#### 1.5.3 Overvåkningsordninger

Det er vurdert at planforslagets negative konsekvenser for naturmangfoldet i stor grad påvirker statiske verdier i form av naturtypelokaliteter. Det er ikke funnet rødlistede karplanter eller andre arter som ikke er flyktige som påvirkes negativt av den planlagte utbyggingen. Fugler og pattedyr vil i større grad kunne tilpasse seg ny situasjon. Umiddelbar nærhet til store skog-/naturarealer bidrar også som erstatning for leveområder. Det vurderes at det ikke er særlig behov for overvåkningsordninger.

## 1.6 Konsekvens

### 1.6.1 Konsekvensgrad for delområder



Figur 28: Konsekvensvifte med delområder markert.

Fargene i konsekvensvifta er beskrevet i tabellen under.

Tabell 5: Forklaring på fargene i konsekvensvifta for delområder.

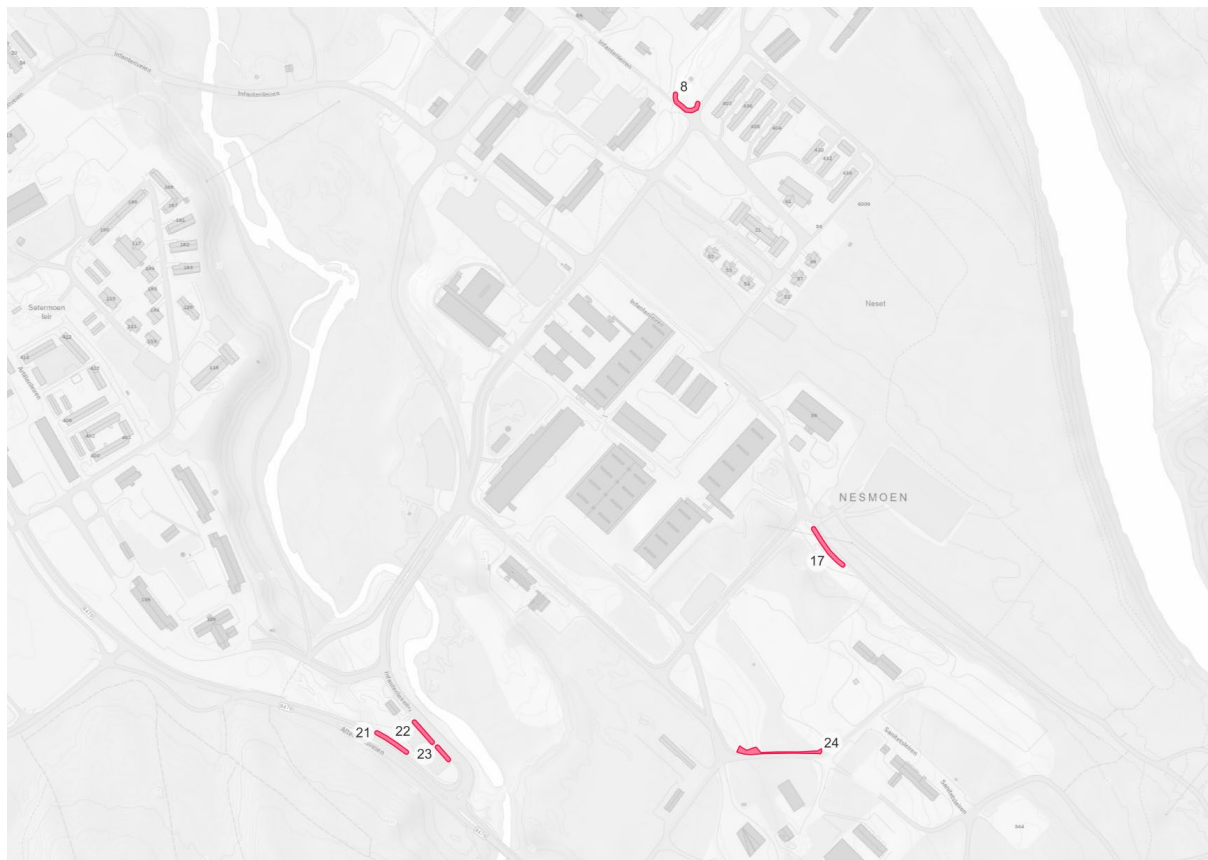
Skala	Forklaring
<b>Svært alvorlig konsekvens</b> ----	Den mest alvorlige konsekvensgraden som kan oppnås for delområdet.  Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
<b>Alvorlig konsekvens</b> ---	Alvorlig konsekvensgrad for delområdet.
<b>Betydelig konsekvens</b> --	Betydelig konsekvensgrad for delområdet.
<b>Noe konsekvens</b> -	Noe konsekvensgrad for delområdet.
<b>Ubetydelig konsekvens</b>	Ingen eller ubetydelig konsekvensgrad for delområdet.

<b>0</b>	
<b>Noe/betydelig positiv konsekvens</b>  + / ++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
<b>Stor/svært stor positiv konsekvens</b>  +++ / ++++	<p>Stor forbedring (+++) eller svært stor forbedring (++++).</p> <p>Brukes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.</p>

Delområde	Verdi	Påvirkning	Vurdering	Konsekvens
1	Middels	Noe forringet	Tiltak i både nedbygde og ubebygde arealer. Ingen konflikt med rødlistede arter eller naturtyper, men noe nedbygging av andre skog-/grøntarealer.	-
2	Noe	Foringet	Noe skogsareal bygges ned og tre småarealer med naturtype eng-aktig sterkt endret fastmark bygges ned. I den grad det er mulig bør massene fjernes, mellomlagres og reetableres i de nye grøntarealene i samme område.	-
3	Svært stor	Ubetydelig	Ingen planlagte tiltak i delområdet.	0
4	Stor	Ubetydelig	Ingen planlagte tiltak i delområdet.	0
5	Noe	Foringet	Det legges opp til en betydelig økning i bygningsmasse og nye harde flater i delområdet. To mindre naturtyper påvirkes direkte, og relativt store vegetasjonsdekte områder bygget ned.	-
6	Middels	Ubetydelig	Ingen planlagte tiltak i delområdet.	0
7	Noe	Ubetydelig	Det planlegges ingen tiltak i delområdet, men det er sannsynlig at bruken av nærøvingfeltet vil økes som følge av flere personer i leiren. Det knyttes imidlertid usikkerhet til dette.	0
8	Stor	Ubetydelig	Ingen planlagte tiltak i delområdet.	0
9	Middels	Ubetydelig	Ingen planlagte tiltak i delområdet.	0
10	Svært stor	Ubetydelig	Ingen planlagte tiltak i delområdet.	0

## 1.6.2 Samlet belastning

### Naturtyper



Figur 29 Oversikt over registrerte naturtyper som påvirkes negativt. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

Seks naturtypelokaliteter berøres negativt som følge av en utbygging som i reguleringsplanens illustrasjonsplan. Samtlige av disse naturtypene er eng-aktig sterkt endret fastmark. Denne naturtypen har oppstått gjennom menneskelig adferd i form av slåtteregime langs veger, og vil kunne oppstå igjen langs nyetablerte arealer som skjøttes på samme måte. Det tar likevel noen tiår med skjøtsel for at naturtypen vil kunne oppstå.

Totalt er 36 nær truede og truede planter beskrevet med utbredelse innen artsrike veikanter i kartleggingsområdet, og naturtypen har sentral økosystemfunksjon. Det er ikke registrert noen rødlistede arter i naturtypelokalitetene i dette området. Samtlige er vurdert til moderat lokalitetskvalitet med lite naturmangfold.

### Arter

Det er ingen planlagte tiltak i direkte konflikt med registrerte rødlistearter innenfor planområdet. Ingeniørleiren (helt sør i delområde 5), er det imidlertid registrert et relativt stort antall taksvaler. Registreringen merket med rød ring i kartet under har oppgitt 60 taksvaler i bygget, som er kjent kolonihækker. Aktivitet er reproduksjon. Det planlegges for utvidelse av dette bygget, og anleggsarbeidet vil sannsynligvis forhindre

fluglene fra videre aktivitet dersom dette gjennomføres i hekkeperioden. Ved oransje sirkel i kartet er det en registrering i mai 2024 med 30 taksvaler, mulig reproduksjon. Det knyttes usikkerhet til hvorvidt taksvaler kommer tilbake til Setermoen hvert år.



Figur 30 Ingeniørleiren i delområde 5 skal gjennomgå stor utvidelse. Her er det også flere rødlistede arter. Kartillustrasjon: 3RW arkitekter.

Det er ikke ingen registrerte arter i nærområdet som er vurdert som viktig for økosystemets funksjon.

### 1.6.3 Sammenstilt belastning og konsekvens for hele influensområdet

Tabell 6: Samlet konsekvens for alternativer.

Delområder	Alt. 0	Alt 1
Delområde 1	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Delområde 2	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Delområde 3	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 4	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 5	Ubetydelig konsekvens (0)	Noe konsekvens (-)
Delområde 6	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 7	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig/noe konsekvens (0/-)

Delområde 8	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 9	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)
Delområde 10	Ubetydelig konsekvens (0)	Ubetydelig konsekvens (0)
<b>Samlet vurdering</b>	<b>Ubetydelig konsekvens</b>	<b>Noe negativ konsekvens</b>
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad	0-alternativet representerer ingen endringer.	6 av 42 registrerte naturtyper påvirkes negativt, men samtlige er vurdert å kunne reetableres andre steder. Det er ingen registrerte rødlistearter innenfor noen av disse 6 lokalitetene. Samlet vurderes planlagte tiltak til å gi noe negativ konsekvens for naturmangfold innenfor influens-/planområdet.

Den samlede konsekvensen for planlagt tiltak i influens-/planområdet er vurdert å være **noe negativ konsekvens**. Det er planlagt en stor utvikling av Setermoen leir, men mesteparten av utviklingsarealene er allerede utbygget eller sterkt påvirket.

Det er ikke gjennomført rangering av alternativer i tråd med Miljødirektoratets veileder da kun ett alternativ er vurdert opp mot 0-alternativet.

#### 1.6.4 Vurdering av naturmangfoldloven

##### § 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.»*

Utredningen er basert på kartlegging funnet i offentlig tilgjengelige databaser, på rapporter om biologisk mangfold, samt på ny feltbefaring.

Databasene som er brukt er Naturbase, Norges geologiske undersøkelse NGU, Artskart – Artsdatabanken, Vann-nett, Kommunekart med informasjon om kommuneplan og reguleringsplaner.

Forsvarsbygg sin BM-rapport nr. 11 Biologisk mangfold i Setermoen skyte- og øvingsfelt utarbeidet i 2003 tar for seg deler av planområdet og tilgrensende områder, og denne er brukt som underlag. NINA Rapport 58 som kartlegger biologisk mangfold i Bardu kommune, utarbeidet i 2005, er også lagt til grunn, blant annet for registrering av vann.

Det ble gjennomført en befaring i felt 3.-6. juni 2023, hvor arealer innenfor planområdet på i underkant av 3 km<sup>2</sup> ble registrert som en NiN-kartlegging etter Miljødirektoratets instruks 2023. Befaringen er gjort på et tidspunkt som egner seg for å kartlegge naturtyper og arter, og med utgangspunkt i kartleggingen er det utarbeidet en rapport om biologisk mangfold, som også er lagt til grunn for konsekvensutredningen.

Det vil alltid være en viss usikkerhet, på tross av kartlegginger og tilgjengelig kunnskap. Ny kartlegging i felt er gjennomført over flere dager i juni, men ikke ved andre årstider. Kartleggingen som lå til grunn for de øvrige to rapportene ble gjort for drøyt 20 år siden, men feltregistreringer ble da til gjengjeld gjort mellom 1998 og 2002 og mellom mai og august.

### § 9 Førre-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.»*

Det er manglende kunnskap om organismer i Sæterelva og i Barduelva. Kommuneplanens arealdel 2018-2030 fastsetter en byggegrense på 50 meter langs Sæterelva og på 100 meter langs Barduelva. Disse er regulert i plankartet, og er, sammen med avbøtende tiltak knyttet til avrenning til vassdrag i bestemmelsene, føre-var-hensyn som sikres gjennom planforslaget.

Det er knyttet noe usikkerhet til hvorvidt det er mulig å kreve at det ikke skal foregå støyende virksomhet i perioder det kan virke forstyrrende på arter i området, og å unngå å fjerne vegetasjon i hekkeperioden, i bygge- og anleggsperioden for militære formål. Disse avbøtende tiltakene er derfor kun knyttet til ikke-militære formål i planen.

Utover dette legger vi til grunn at det samlet foreligger tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredningen, og at det ikke er behov for ytterligere føre-var-hensyn.

### § 10 Samlet belastning

*«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.»*

Tiltak i planen vil medføre arealbeslag og tap av grøntområder og dermed redusert habitat for arter som hører til eller ferdes i området, noe som vil ha negative konsekvenser for organismene som hører hjemme her.

Det er kun én annen pågående plan i området, hvor hensikten er å regulere en gammel skoletomt til boligområde, foreløpig med omtrent 70 boenheter. Av planinitiativet ser det ikke ut til at planen vil ha særlige negative konsekvenser for naturmangfoldet.

Tomten er allerede utbygd, og deler av det grønne bevares, samt at det vil tilføres mer grøntareal i form av uteoppholdsareal for boligene.

Nord for Setermoen leir er det langs Molundveien 9 godkjente tiltak/bygg. Byggene ligger innenfor reguleringsplan vedtatt i 1996 med plan-id 5520\_R1922031, som allerede er realisert, og skal erstatte disse byggene. Dvs. at det ikke vil medføre store negative konsekvenser for naturmangfold, ettersom arealene allerede er utbygde i dag.

Vest for sentrum ble plan med plan-id R1922135 vedtatt i 2016. Omtrent 1/3 av eneboligene er realiserte. De øvrige tomtene ligger på areal dekket av skog, og en utbygging vil medføre nedbygging av natur og redusert habitat. Det er for øvrig ennå ingen godkjente tiltak her p.t.

Området nord for plan R1922135 er i kommuneplanens arealdel satt av til bolig, men her finnes det i dag ingen påbegynt eller vedtatt reguleringsplan. Området er dekket av skog.

Vi vurderer at de to sistnevnte områdene ikke tas med i vurderingen av den samlede belastningen, på bakgrunn av at det ikke foreligger konkrete planer for utbygging her, og at vedtatt reguleringsplan er av eldre dato. Nylig oppstartet planarbeid, samt de 9 godkjente tiltakene tas med i vurderingen, ettersom det er realistisk å se for seg realisering av disse områdene innen rimelig tid.

Samlet belastning vurderes ikke å påvirkes i særlig grad av de to øvrige utbyggingsområdene, hvor naturbelastningen er begrenset. Samlet belastning vil dermed i all hovedsak være knyttet til tiltak i reguleringsplan for Setermoen leir og Toftaker, hvor samlet belastning er vurdert til noe negativ konsekvens for alternativ 1.

### § 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 og skadens karakter.»*

Det forutsettes at tiltakshaver bærer kostnadene ved avbøtende tiltak som å vanne anlegg/veier for å begrense støv og å sette opp gjerder rundt verdifull natur i bygge- og anleggsperioden, sørge for å unngå skadelig avrenning til vannmiljø/vassdrag, grave opp og revegetere viktige naturtyper som berøres av tiltak og å hensynta dyr og insekt i valg av belysning.

### § 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.»*

Store deler av området bærer allerede preg av menneskelig påvirkning. Setermoen leir har over lengre tid har vært brukt som militærleir, og øvrige deler av planområdet hvor det planlegges bebyggelse er også i stor grad bebygget. Det er i den grad det har vært mulig planlagt en fortetting på allerede utbygde og/eller berørte arealer. På Toftaker, i Molund, i et felt langs Infanteriveien og enkelte steder i selve leiren vil imidlertid ubebygget areal og skog bygges ned. Dette vil ha negative konsekvenser for naturmangfold. For å begrense påvirkningen, er utbygging på Toftaker lagt tilknyttet eksisterende veg/infrastruktur, og boligenes fotavtrykk er gjort mindre enn normalt gjennom bestemmelser. Områder preget av viktige naturtyper er i hovedsak unngått, og der dette ikke har vært mulig foreslås det avbøtende tiltak, som å flytte og reetablere naturtypen.

Det ligger en viktig naturtype innenfor delområde B1.A nord i reguleringsplanen B1 Artillerileiren, plan-id B1922107. Planen ble vedtatt i 2010, og er delvis realisert, men felt B1.A har fått stå uberørt. Delområdet planlegges nå utbygget og naturtypen som har vokst til her, vil bli berørt. Plan B1 Artillerileiren er inkludert i nullalternativet, og dermed vil konsekvensen være tilsvarende for begge alternativene. Avbøtende tiltak i form av flytting og reetablering vil likevel være aktuelt for dette feltet.

### Indirekte virkninger

Planen åpner for en omfattende fortetting innenfor Setermoen leir, og også for en mer småskala fortetting i arealer utenfor leir, med hovedvekt på kvarterbebyggelse og boligformål. Samlet vil dette gi en økt belastning på vegsystemet rundt Setermoen, både mtp. personbiltrafikk og større kjøretøy. Dette kan medføre fremtidige behov for utbedring av vegsystemer. Økt aktivitet i leiren, vil også kunne medføre økt aktivitet i Setermoen sentrum, og kan dermed medføre ønsker om næringsutvikling på sikt.

#### 1.6.5 Usikkerhet i konsekvensutredningen

Naturtypelokalitetene og verdiene i kartleggingen anses å ha lav grad av usikkerhet. Verdivurderingen av delområdene i konsekvensutredningen er grovt inndelt og har større grad av usikkerhet, men har hovedsakelig som formål å verdisette alle arealer innenfor planområdet.

Det knyttes usikkerhet til plassering av bygg og andre tiltak innenfor Forsvarets leirområder. Konsekvensutredningen tar i stor grad utgangspunkt i illustrasjonsplan, mens reguleringsplanen ikke begrenser fremtidig utbygging til illustrasjonsplanens utbyggingsområder. Det er dermed usikkert om påvirkningen som er tatt utgangspunkt i i konsekvensutredningen er korrekt. Lokaliteter som ligger innenfor regulert byggegrense er begrenset til naturtypen eng-aktig sterkt endret fastmark, og dersom utbygging i leir avviker fra illustrasjonsplanen vil likevel bestemmelsene til hensynssone H560 være gjeldende. De største og mest sammenhengende naturtypene ligger likevel langs Sæterelva og er utenfor angitt byggegrense.

Kartleggingen som har blitt utført i forbindelse med utarbeidelsen av reguleringsplanen har ikke undersøkt vannmiljø i eller i nærheten av planområdet. Naturmangfoldet i vann er derfor ikke oppdatert, og verdiene i Langvatnet, Sæterelva og Barduelva er derfor usikkert. Usikkerhet knyttet til påvirkningen av vannmiljøene og deres verdier er mindre, ettersom det i utgangspunktet ikke skal gjøres særlige tiltak i nærheten av disse.

Flytting av masser hvor det er naturtyper til annen lokasjon er svært usikker, og bør vurderes av biolog for de aktuelle tilfellene.

## 1.7 Oppsummering

### Presentasjon av verdi, påvirkning og konsekvens

Kartleggingen ble utført som NiN-kartlegging etter Miljødirektoratets instruks 023. De mest verdifulle naturtypene er flomskogmark og gammel lågurtselje-rogneskog som har svært stor verdi. Begge disse naturtypene ligger tett tilknyttet vassdrag i planområdet, i hhv. delområde 3 og 10. Disse er angitt med hensynssoner og byggegrenser er tilpasset slik at disse ikke påvirkes negativt av planforslaget.

Naturtypen som ble registrert på flest lokaliteter er eng-aktig sterkt endret fastmark, som har stor verdi, med unntak av én lokalitet som er gitt svært stor verdi grunnet langt og sammenhengende areal. Totalt seks av disse lokalitetene fjernes som følge av planlagt utbygging, og er eneste naturtype som påvirkes negativt ved utbygging i tråd med illustrasjonsplan.

Tiltak som er gjort for å unngå eller begrense negative virkninger av tiltak i planen:

- Det er gjort endringer i plassering av bygg i illustrasjonsplan under arbeid med konsekvensutredning av naturmangfold.
- I plankart er det lagt inn hensynssoner rundt alle lokaliteter og byggegrenser er tilpasset funnene som er gjort langs vassdrag og hovedveg.
- Avbøtende tiltak er sikret i bestemmelsene:
  - *Ved ny beplantning bør stedegen vegetasjon benyttes.*
  - *Utendørs belysning skal så langt det er mulig utformes slik at hensyn til dyr og insekter ivaretas.*
  - *Miljøoppfølgingsplan for anleggsperioden, som minimum skal omtale følgende:*
    - *Eventuelle nødvendige tiltak for å hindre forurensning av overvann/resipienter, der det i anleggsfasen er fare for dette*
    - *Vanning av anlegg- og vegarealer for å begrense støvforurensning*
    - *Etablering av midlertidig fysisk sperring rundt naturverdier i hensynssoner H560 for å sikre at disse blir ivaretatt i bygge- og anleggsfasen*
    - *For alle formål unntatt Forsvarsformål:*

1. Eventuelle nødvendige tiltak for å unngå det mest støyende arbeidet i perioder hvor det kan virke forstyrrende for arter i området.
  2. Eventuelle nødvendige tiltak for å unngå fjerning av trær/vegetasjon i hekkeperioden mellom mai og juli.
- Før rammetillatelse kan gis for ny bebyggelse i felt B1 skal det gjennomføres grunnundersøkelser for å kartlegge forekomst av marmor i grunnen.
  - Nye tiltak i eller i nærheten av vassdraget Sæterelva i felt NSV skal unngås så langt som mulig.
  - Vassdraget skal sikres mot skadelig avrenning ved gjennomføring av eventuelle nødvendige tiltak.
  - Henssoner H560\_1-32 gjelder for Barduelvas og Sæterelvas kantsone (10 m), og for registrerte naturtyper i rapport Setermoen skyte- og øvingsfelt, Kartlegging av biologisk mangfold, datert 11.03.2024.
  - Tiltak innenfor hensynssonene H560\_1-6 skal unngås så langt det er mulig. Før igangsetting av eventuelle tiltak i hensynssoner H560 skal det, i samråd med biolog, vurderes og eventuelt gjennomføres nødvendige avbøtende tiltak for å bevare naturmiljø.
  - Der tiltak kommer i konflikt med H560\_7-32 skal massene i H560\_7-32 fjernes, mellomlagres og reetableres i nye grøntarealer i samme område, så langt det er mulig.
  - Innenfor bestemmelsesområde #1 ligger eksisterende bro over Sæterelva. Broen tillates utvidet/opprustet ved behov for å tilfredsstille Forsvarets kjøretøy. Ved tiltak på broen skal elvens kantsoner ivaretas i så stor grad som mulig, og dersom kantvegetasjon skades eller må fjernes i anleggsfasen, skal kantsonen reetableres.

Foruten utbygging av seks naturtypelokaliteter, legges det opp til en del bebyggelse i andre ubebygde områder innenfor delområde 1, 2 og 5. Delområde 7 brukes til nærøving for Forsvaret og vil også kunne få noe negativ konsekvens som følge av økt bruksfrekvens ved fortetting av leiområdet. Høyeste negative konsekvens for alle delområdene er satt til *noe konsekvens*.

### Usikkerhet

Naturtypelokalitetene og verdiene på disse har lav grad av usikkerhet. Påvirkningen av planforslaget har en grad av usikkerhet da byggegrenser i planen ikke begrenser utbygging til slik det er vist i tilhørende illustrasjonsplan. Dette har bakgrunn i at Forsvaret har behov for en større grad av fleksibilitet i reguleringsplan enn hva som er tilfelle i sivile planer. Vannmiljø har ikke vært en del av kartleggingen ifb. planutarbeidelsen, og kunnskapsgrunnlaget for dette er begrenset til rapport fra 2005,

*Biologisk mangfold. Bardu kommune - NINA Rapport 58.* For avbøtende tiltak knyttet til særlig usikkerhet til forflytting av masser hvor det er registrert naturtyper, og hvor vidt det er realistisk å gjennomføre. Dette bør vurderes i samråd biolog for de lokalitetene det gjelder.

### Avbøtende tiltak som ikke er tatt inn i planen

Forsvarsformål er unntatt bestemmelsene om å unngå det mest støyende arbeidet i perioder hvor det kan virke forstyrrende for arter i området og tiltak for å unngå fjerning av trær/vegetasjon i hekkeperioden mellom mai og juli.

### Andre forhold som beslutningstaker bør kjenne til

Vi vurderer at de relevante forhold vi er kjent med er kommet frem i utredningen.

## 1.8 Data i databaser

Alle registrerte naturtyper innenfor kartleggingsområde er lagt inn etter registreringen, med unntak av område Langvatnet, Nesmoen (id=BN00040326). Denne ble lagt inn tidligere i forbindelse med annen kartlegging.

Totalt 6 observasjoner av arter av nasjonal forvaltningsinteresse ble registrert og tilgjengeliggjort i naturbase (arter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse).

### Arter av særlig stor forvaltningsinteresse

Fiskemåke (VU), fugl – 1 registrert

### Arter av stor forvaltningsinteresse

Taksvale (NT), fugl – 1 registrert

### Ansvarsarter

Bjørkefink (LC), fugl – 1 registrert

Gråsisik (LC), fugl – 1 registrert

### Fremmede arter

Hagelupin (SE), karplanter – 2 registrert

### Samlet liste over alle registrerte arter under befaringen 3.-6. juli 2023:

Rødliste-kategori	Artsnavn	Vitenskapelig navn	Antall	Enhet	Startdato	Observatører
	gullroselav	Vulpicida pinastri	-	Thalli	05.07.2023	Audun Skrindo
	buttsnutefrosk	Rana temporaria	1	Individer	06.07.2023	Audun Skrindo
<b>NT</b>	hare	Lepus timidus	1	Individer	04.07.2023	Audun Skrindo

	rapssommerfugl	Pieris napi	1	Individer	04.07.2023	Audun Skrindo
	buttsnutefrosk	Rana temporaria	1	Individer	04.07.2023	Audun Skrindo
	åkerhumle	Bombus pascuorum	1	Individer	03.07.2023	Audun Skrindo
	alpehumle	Bombus alpinus	1	Individer	03.07.2023	Audun Skrindo
	lys jordhumle	Bombus lucorum	1	Individer	03.07.2023	Audun Skrindo
	ekorn	Sciurus vulgaris	2	Individer	03.07.2023	Audun Skrindo
	markhumle	Bombus pratorum	1	Individer	03.07.2023	Audun Skrindo
	ekorn	Sciurus vulgaris	1	Individer	03.07.2023	Audun Skrindo
	engrapp	Poa pratensis	1	Tuer	06.07.2023	Audun Skrindo
	engsnelle	Equisetum pratense	1	Tuer	06.07.2023	Audun Skrindo
	sauetelg	Dryopteris expansa	1	Tuer	06.07.2023	Audun Skrindo
	fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	06.07.2023	Audun Skrindo
	hengeving	Phegopteris connectilis	1	Tuer	06.07.2023	Audun Skrindo
	gråstarr	Carex canescens	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
<b>SE</b>	hagelupin	Lupinus polyphyllus	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
<b>SE</b>	hagelupin	Lupinus polyphyllus	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	elvesnelle	Equisetum fluviatile	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	vendelrot	Valeriana sambucifolia	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	skogstorkenebb	Geranium sylvaticum	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	sauetelg	Dryopteris expansa	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	sauetelg	Dryopteris expansa	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	broddtelg	Dryopteris carthusiana	1	Tuer	05.07.2023	Audun Skrindo
	åkersnelle	Equisetum arvense	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
	fjell-lok	Cystopteris montana	1	m2	04.07.2023	Audun Skrindo

fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	m2	04.07.2023	Audun Skrindo
hengeving	Phegopteris connectilis	1	m2	04.07.2023	Audun Skrindo
skogburkne	Athyrium filix-femina	1	m2	04.07.2023	Audun Skrindo
strutseving	Matteuccia struthiopteris	1	m2	04.07.2023	Audun Skrindo
broddtelg	Dryopteris carthusiana	1	m2	04.07.2023	Audun Skrindo
fjell-lok	Cystopteris montana	30	m2	04.07.2023	Audun Skrindo
strutseving	Matteuccia struthiopteris	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
sauetelg	Dryopteris expansa	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
fjell-lok	Cystopteris montana	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
skogsnelle	Equisetum sylvaticum	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	Tuer	04.07.2023	Audun Skrindo
fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
hengeving	Phegopteris connectilis	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
strutseving	Matteuccia struthiopteris	5000	m2	03.07.2023	Audun Skrindo
skogburkne	Athyrium filix-femina	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
sauetelg	Dryopteris expansa	5	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
gullris	Solidago virgaurea	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
turt	Cicerbita alpina	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
olavsstake	Moneses uniflora	12	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo

	lusegras	Huperzia selago	2	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	olavsstake	Moneses uniflora	18	Planter	03.07.2023	Audun Skrindo
	stri kråkefot	Lycopodium annotinum	25	m2	03.07.2023	Audun Skrindo
	korallrot	Corallorhiza trifida	4	Planter	03.07.2023	Audun Skrindo
	skogburkne	Athyrium filix- femina	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	broddtelg	Dryopteris carthusiana	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	strutseving	Matteuccia struthiopteris	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	sauetelg	Dryopteris expansa	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	skogsnelle	Equisetum sylvaticum	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	nikkevintergrønn	Orthilia secunda	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	legevintergrønn	Pyrola rotundifolia rotundifolia	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	ormetelg	Dryopteris filix-mas	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	skogburkne	Athyrium filix- femina	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
	åkersnelle	Equisetum arvense	1	Tuer	03.07.2023	Audun Skrindo
<b>NT</b>	rødstilk	Tringa totanus	1		06.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	fiskemåke	Larus canus	2		06.07.2023	Audun Skrindo
	strandsnipe	Actitis hypoleucos	1		06.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	2		06.07.2023	Audun Skrindo
	bjørkefink	Fringilla montifringilla	1		06.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1		06.07.2023	Audun Skrindo
	rødvingetrost	Turdus iliacus	1		06.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	fiskemåke	Larus canus	4		06.07.2023	Audun Skrindo
	rødvingetrost	Turdus iliacus	2		06.07.2023	Audun Skrindo
	grankorsnebb	Loxia curvirostra	25		06.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	4		06.07.2023	Audun Skrindo
	fjellvåk	Buteo lagopus	1		06.07.2023	Audun Skrindo
	strandsnipe	Actitis hypoleucos	1		06.07.2023	Audun Skrindo
	grønnsisik	Spinus spinus	1		06.07.2023	Audun Skrindo
	bjørkefink	Fringilla montifringilla	1		06.07.2023	Audun Skrindo
	gråsisik	Acanthis flammea	3		06.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	1		06.07.2023	Audun Skrindo
	skjære	Pica pica	1		06.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	grønnefink	Chloris chloris	2		06.07.2023	Audun Skrindo

bjørkefink	Fringilla montifringilla	1	06.07.2023	Audun Skrindo
gråtrost	Turdus pilaris	2	06.07.2023	Audun Skrindo
gransanger	Phylloscopus collybita	1	06.07.2023	Audun Skrindo
løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	06.07.2023	Audun Skrindo
svarthvit fluesnapper	Ficedula hypoleuca	1	06.07.2023	Audun Skrindo
grankorsnebb	Loxia curvirostra	9	06.07.2023	Audun Skrindo
sidensvans	Bombycilla garrulus	1	06.07.2023	Audun Skrindo
løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	06.07.2023	Audun Skrindo
linerle	Motacilla alba	1	06.07.2023	Audun Skrindo
stokkand	Anas platyrhynchos	1	06.07.2023	Audun Skrindo
toppand	Aythya fuligula	3	06.07.2023	Audun Skrindo
gråsisik	Acanthis flammea	1	06.07.2023	Audun Skrindo
rødvingetrost	Turdus iliacus	1	06.07.2023	Audun Skrindo
gråtrost	Turdus pilaris	1	06.07.2023	Audun Skrindo
rugde	Scolopax rusticola	1	05.07.2023	Audun Skrindo
løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	05.07.2023	Audun Skrindo
dompap	Pyrrhula pyrrhula	1	05.07.2023	Audun Skrindo
linerle	Motacilla alba	1	05.07.2023	Audun Skrindo
strandsnipe	Actitis hypoleucos	1	05.07.2023	Audun Skrindo
gråtrost	Turdus pilaris	1	05.07.2023	Audun Skrindo
rødvingetrost	Turdus iliacus	1	05.07.2023	Audun Skrindo
gråsisik	Acanthis flammea	1	05.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b> fiskemåke	Larus canus	2	05.07.2023	Audun Skrindo
kråke	Corvus cornix	2	05.07.2023	Audun Skrindo
dvergfalk	Falco columbarius	1	05.07.2023	Audun Skrindo
gransanger	Phylloscopus collybita	1	05.07.2023	Audun Skrindo
linerle	Motacilla alba	1	05.07.2023	Audun Skrindo
kråke	Corvus cornix	1	05.07.2023	Audun Skrindo
strandsnipe	Actitis hypoleucos	1	05.07.2023	Audun Skrindo
gråsisik	Acanthis flammea	1	05.07.2023	Audun Skrindo
kråke	Corvus cornix	1	05.07.2023	Audun Skrindo
gransanger	Phylloscopus collybita	1	05.07.2023	Audun Skrindo
kjøttmeis	Parus major	1	05.07.2023	Audun Skrindo
kråke	Corvus cornix	1	05.07.2023	Audun Skrindo
gråsisik	Acanthis flammea	1	05.07.2023	Audun Skrindo
jernspurv	Prunella modularis	1	05.07.2023	Audun Skrindo
gransanger	Phylloscopus collybita	1	05.07.2023	Audun Skrindo
linerle	Motacilla alba	1	05.07.2023	Audun Skrindo

	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	05.07.2023	Audun Skrindo
	grønnsisik	Spinus spinus	1	05.07.2023	Audun Skrindo
	munk	Sylvia atricapilla	1	05.07.2023	Audun Skrindo
	gransanger	Phylloscopus collybita	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	dompap	Pyrrhula pyrrhula	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	sivspurv	Emberiza schoeniclus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	grønnfink	Chloris chloris	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	bjørkefink	Fringilla montifringilla	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	fugletelg	Gymnocarpium dryopteris	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	stri kråkefot	Lycopodium annotinum	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	skogsnelle	Equisetum sylvaticum	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	hengeving	Phegopteris connectilis	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	strandsnipe	Actitis hypoleucos	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	gråsisik	Acanthis flammea	2	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	grønnfink	Chloris chloris	4	04.07.2023	Audun Skrindo
	kjøttmeis	Parus major	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	nøtteskrike	Garrulus glandarius	1	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>NT</b>	taksvale	Delichon urbicum	60	04.07.2023	Audun Skrindo
	linerle	Motacilla alba	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	gråfluesnapper	Muscicapa striata	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	rødvingetrost	Turdus iliacus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	bjørkefink	Fringilla montifringilla	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	strandsnipe	Actitis hypoleucos	2	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>NT</b>	taksvale	Delichon urbicum	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	strandsnipe	Actitis hypoleucos	1	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	fiskemåke	Larus canus	2	04.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	04.07.2023	Audun Skrindo

	sivspurv	Emberiza schoeniclus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	stjertand	Anas acuta	2	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	stjertand	Anas acuta	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	gråhegre	Ardea cinerea	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	rødvingetrost	Turdus iliacus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>VU</b>	granmeis	Poecile montanus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	4	04.07.2023	Audun Skrindo
	strandsnipe	Actitis hypoleucos	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	gråsisik	Acanthis flammea	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	bjørkefink	Fringilla montifringilla	1	04.07.2023	Audun Skrindo
<b>NT</b>	taksvale	Delichon urbicum	5	04.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	1	04.07.2023	Audun Skrindo
	gråsisik	Acanthis flammea	4	03.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	4	03.07.2023	Audun Skrindo
	kråke	Corvus cornix	3	03.07.2023	Audun Skrindo
	bjørkefink	Fringilla montifringilla	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	strandsnipe	Actitis hypoleucos	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	vintererle	Motacilla cinerea	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	bjørkefink	Fringilla montifringilla	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	linerle	Motacilla alba	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	kråke	Corvus cornix	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	grønnsisik	Spinus spinus	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	rødvingetrost	Turdus iliacus	1	03.07.2023	Audun Skrindo
	gråtrost	Turdus pilaris	1	03.07.2023	Audun Skrindo