

Konsekvenser for naturmangfold ved områdeplan Nittedal sentrum



Fagrapport naturmangfold, 2024

Sigrid Skrivervik Bruvoll

Konsekvenser for naturmangfold ved områdeplan Nittedal sentrum

Fagrappport naturmangfold

Ecofact rapport: 1096

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Bruvoll, S.S. 2024. Konsekvenser for naturmiljø ved områdeplan Nittedal sentrum, Nittedal kommune. Ecofact rapport 1096.
Nøkkelord:	Biologisk mangfold, konsekvensutredning, regulering, naturtyper, rødlistearter
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8469-095-7
Oppdragsgiver:	Betonmast Eiendom Nittedal Utvikling AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Roy Mangersnes
Prosjektmedarbeidere:	Sigrid Skrivervik Bruvoll og Kaj-Andreas Hanevik
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Forside:	Nittedal sentrum. Foto: Maia Catrin Gundersen ©

www.ecofact.no

INNHOOLD

FORORD	4
SAMMENDRAG	5
1. INNLEDNING	6
2. TILTAKSBESKRIVELSE	6
2.1 LOKALISERING	6
2.2 UTREDNINGSMULIGHETER	7
2.3 INFLUENSOMRÅDET	8
2.4 AVGRENSNING MOT ANDRE FAGTEMA	8
3. MATERIALE OG METODER	10
3.1. FØRINGER OG PLANER	10
3.2. FAGLIG STRUKTUR OG INNHOOLD	10
3.3. DATAGRUNNLAG	10
3.4. VURDERING AV DELOMRÅDER	11
3.5. VURDERING AV VERDI, PÅVIRKNING OG KONSEKVENSER	11
3.5.1. <i>Vurdering av verdi</i>	11
3.5.2. <i>Vurdering av påvirkning</i>	16
3.5.3. <i>Vurdering av konsekvens</i>	18
3.6. SAMLET BELASTNING	20
4. STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD	21
4.1. KUNNSKAPSSTATUS	21
4.2. NATURGRUNNLAGET	21
4.3. VERNEOMRÅDER	22
4.4. NATURTYPER	22
4.4.1. <i>Forvaltningsrelevante naturtyper</i>	23
4.5. ARTER OG ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	26
4.5.1. <i>Planter, sopp og insekter</i>	26
4.5.2. <i>Fugler</i>	26
4.5.3. <i>Øvrig vilt</i>	28
4.5.4. <i>Viktige forekomster</i>	28
4.5.5. <i>Ferskvannsføremål</i>	31
4.6. LANDSKAPØKOLOGISKE SAMMENHENGER (GRØNN INFRASTRUKTUR)	31
4.7. FREMMEDE ARTER	32
4.8. ØKOSYSTEMTJENESTER	35
4.9. USIKKERHET OG POTENSIAL FOR ANDRE FUNN	36
4.10. OPPSUMMERING OG VERDIKART	36
5. PÅVIRKNING	38
5.1. VERNEOMRÅDER	41
5.2. NATURTYPER	41
5.3. ARTER OG ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER	42

5.3.1. Karplanter og kryptogamer.....	42
5.3.2. Fugler	42
5.3.3. Andre dyrearter	43
5.4. LANDSKAPSØKOLOGISKE SAMMENHENGER	44
5.5. OPPSUMMERING PÅVIRKNING	44
5.6. AVBØTENDE TILTAK.....	45
6. KONSEKVENSER	46
6.1. FORDELING AV KONSEKVENSGRAD FOR VIKTIGE FOREKOMSTER	46
6.2. SAMLET BELASTNING JF. NATURMANGFOLDLOVEN §10	46
6.3. SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSER	48
7. INDIREKTE VIRKNINGER	49
8. REFERANSER.....	51

FORORD

Foreliggende fagrapport om naturmangfold er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag for utarbeiding av planprogrammet for områdeplan Nittedal. Eksisterende kunnskapsgrunnlag er godt, og rapporten er basert på datainnsamling.

Moss, 21.10.2024, oppdatert 10.01.2025



Sigrid Skrivervik Bruvoll

SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

Nittedal kommune planlegger å utvikle Nittedal sentrum i samarbeid med Betonmast Eiendom. Som en del av planprogrammet for områdeplan Nittedal har Ecofact AS utarbeidet en konsekvensutredning for naturmangfold. Rapporten tar sikte på å sikre at hensynet til naturmangfold herunder naturpreget, artsmangfold og hydrologi er ivaretatt av planer og tiltak. Tiltakets belastning på naturmangfoldet vil vurderes, samt, mulige avbøtende tiltak og eventuelt lokalt vern. Foreliggende fagrappport er utarbeidet som ett av flere faggrunnlag. Utredningen baseres på Miljødirektoratets veileder M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø, fra 2023.

Datagrunnlag

Rapporten er basert på eksisterende kunnskapsgrunnlag, innhentet ved søk i tilgjengelige databaser (Artskart og Naturbase) og Statsforvalteren i Akershus er kontaktet for informasjon om skjermet artsdata unntatt offentligheten. Tor Skjetne (BirdLife Norge) er kontaktet for ytterligere informasjon om fugl.

Resultat

Tiltaket vil ha varierende grad av negative effekter på hekkelokaliteter for rødlistede fugler, inkludert total forringelse av lokaliteten på Mokollen, hvor det er registrert vipe (CR). Fire naturtyper av skogsmark knyttet til Ørfiskebekken og Nitelva, samt Ørfiskebekken som landskapsøkologisk funksjonsområde, vil påvirkes negativt av tiltaket gjennom indirekte virkninger som økning i aktivitet, lydforurensning og potensiell introduksjon av fremmede arter.

Samlet konsekvens

Samlet konsekvensgrad er vurdert til middels alvorlig på bakgrunn av dominans av påvkningsgrader *noe negativ* og *ubetydelig endring*, samt ett konfliktpunkt med konsekvensgrad *stor negativ*. I tillegg bidrar tiltaket til den samlede belastningen på skogsmark i kommunen, blant flere tiltak med negativ påvirkning på viktige naturtyper av skogsmark. Konsekvensgrad begrenses oppad av fravær av høye konsekvensgrader for utredningstemaene.

Skadereduserende tiltak

Anleggsfase bør alltid legges utenfor hekkesesongen for arealer hvor det er registrert hekkende fugl.

Det anbefales å utbedre eksisterende stinett langs Ørfiskebekken heller enn å anlegge nye ruter. Bebyggelse og infrastruktur bør trekkes så langt som mulig unna bekken, og kantsonen bør sikres i anleggsfaser, slik at trærns rotnett ikke skades.

Ved etablering av krysningspunkter over Hadelandsveien og utvikling av stinett østover, må naturverdier hensyntas, både naturtyper og forekomster av hekkende fugl.

Det bør utarbeides tiltaksplan for bekjempelse av fremmede arter i planområdet.

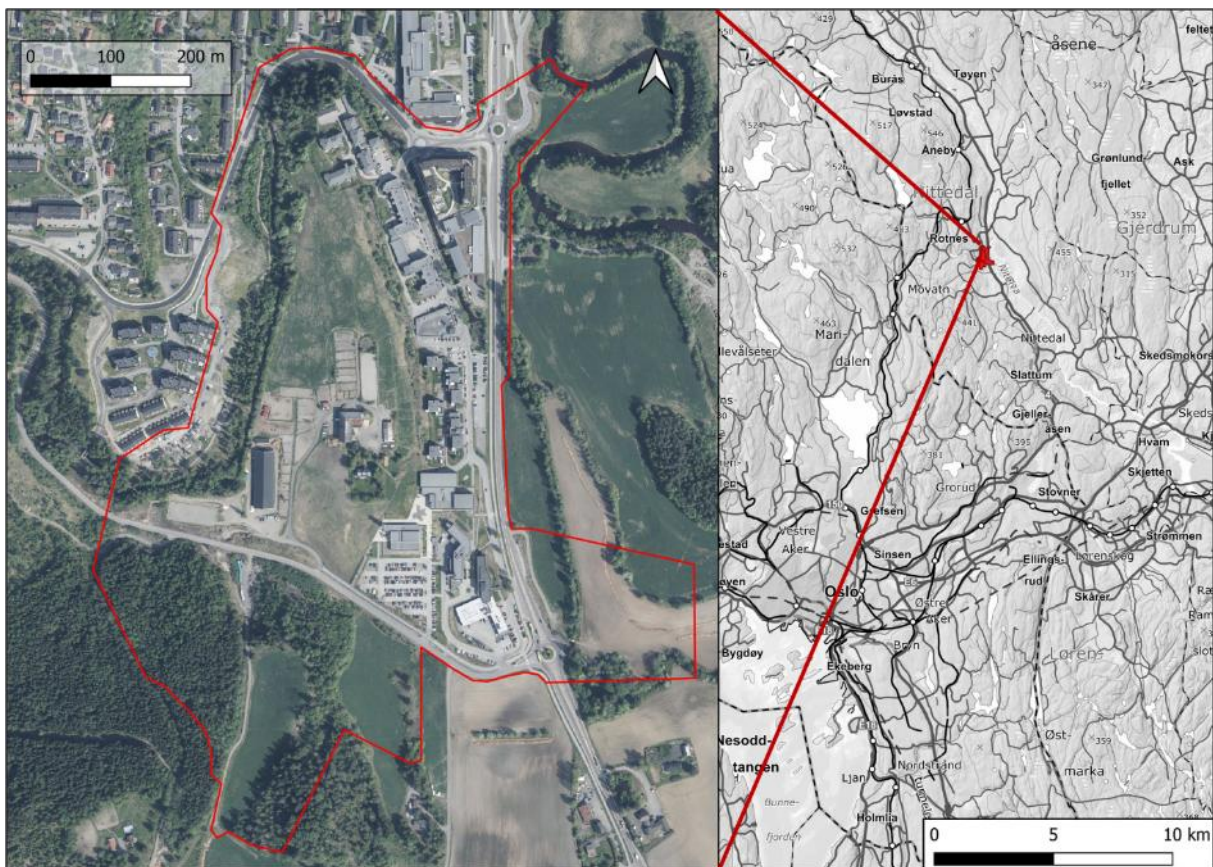
1. INNLEDNING

Foreliggende fagrapport om naturmangfold belyser status, påvirkning og konsekvenser for naturmangfold ved planlagt utvikling av Nittedal sentrum. Hensikten med utredningen er å avdekke om det finnes viktig biologisk mangfold innenfor planområdet, redusere negative virkninger på det biologiske mangfoldet og unngå spredning av fremmede skadelige arter. Rapporten foreslår avbøtende tiltak.

2. TILTAKSBESKRIVELSE

2.1 Lokalisering

Planområdet ligger på Rotnes, sentralt i Nittedal kommune, og omfatter et større område fra Rv4 vestover til Kvernstua/Kvernstuveien samt områder syd for Svartkruttveien. Alle disse arealene er innenfor grønn grense for Rotnes. Videre er det medtatt noe areal øst for riksvegen. Disse arealene er ikke innenfor grønn grense, og er kun inkludert for å kunne vurdere krysning av veg og mulighet for tilknytning til mulige framtidige turveger videre østover. Ny trase for Rv4 er ikke en del av planarbeidet.



Figur 2.1. Planområdet for utvikling av Nittedal sentrum.

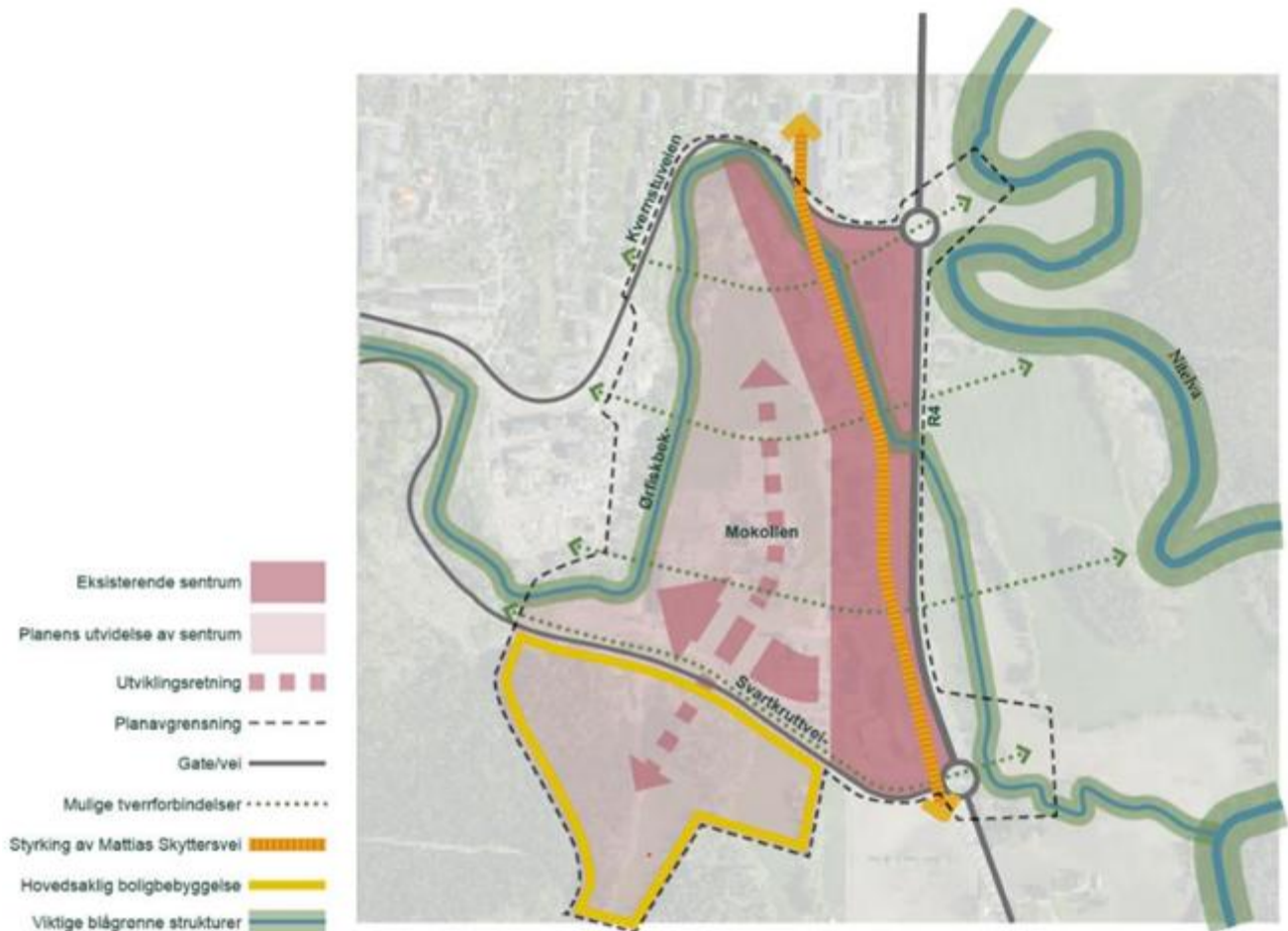
2.2 Utredningsalternativer

Alternativ 0

Dette er den forventede utviklingen i området dersom tiltaket ikke gjennomføres. Nullalternativet vurderes her å være en videreføring av dagens situasjon. I områdeplan Nittedal sentrum datert 16.04.2024 beskrives dagens situasjon som følger: «Utviklingen av sentrum har allerede begynt med blant annet nybygg av boliger, Mosenteret, mindre næringer, kulturhuset Flammen, Rotnes kirke og annen kommunal virksomhet. Ny bebyggelse er primært etablert øst langs Rv4 og langs Mattias Skytters vei parallelt med riksvegen. Mellom dagens sentrum og Kvernstujordet/Kvernstuveien ligger Mo gård med tilliggende landbruksareal. Gården og arealet rundt vil være sentrale i planarbeidet og attraktivt for ny bebyggelse. Ørfiskebekken er et attraktivt element som omkranser Mokollen mot vest og skaper liv i dagens sentrum. Sør for Svartkruttveien er det avsatt arealer til bebyggelse, anleggsformål og tjenesteyting i kommuneplanen. Dette er i dag jord- og skogbruksareal. I området er det også etablert veg og stier. Innenfor plangrensen er også Rv4 og noen arealer vest for Rv4 inkludert. Arealene er interessante i planarbeidet for å vurdere bl.a. trafikkforhold og tilknytningen til natur og friluftsområdene i øst. I disse områdene er det i dag landbruksvirksomhet, elvefar, noe skog samt mindre veier og stier.»

Hovedalternativ: Områdeplan Nittedal Sentrum

Tiltaket omhandler en utvikling av Nittedal sentrum til et møterom med handel, arbeidsplasser og boliger. Det innebærer å bygge videre på og rundt dagens sentrumsstruktur og næringsliv, samt koble planområdet opp mot marka og andre friluftsområder. Områdeplanen legger til rette for en trinnvis utvikling av sentrum. Mokollen, som i dag er intensivt driftet slåttemark, vil bli en del av sentrum, og skog- og jordbruksområder sør for Svartkruttvegen vil utvikles til boligfelt. I tillegg vurderes mulige krysninger av Hadelandsveien og tilknytning til framtidige turveger videre østover.



Figur 2.2. Visualisering av planområdet samt målet for utviklingen av området. Hentet fra områdeplan Nittedal sentrum (2024).

2.3 Influensområdet

Ved vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens benyttes et influensområde. Influensområdet er definert som de områdene som direkte eller indirekte kan bli påvirket av tiltaket. For naturtyper og vegetasjon vil influensområdet oftest omfatte området hvor direkte arealbeslag finner sted og i direkte nærhet til inngrep. Hydrologiske forhold og vannforurensning kan gi indirekte påvirkning lengre vekk fra inngrep, og dermed vil områder oppstrøms og nedstrøms inkluderes i et influensområde. For fugl og pattedyr vil influensområdet bestemmes av aksjonsradiusen til hver enkelt art.

For denne planen vurderes influensområdet å samsvare med planområdegrensa, med unntak for rovfugl. For disse er det vurdert at influensområdet strekker seg over et noe større område tilpasset de aktuelle artene.

2.4 Avgrensning mot andre fagtema

Naturmangfold er ett av flere fagområder som utredes i prosjektet. Det gjøres egne konsekvensutredninger for lokal luftkvalitet, vannmiljø og klimagassutslipp, I tillegg er det redegjort for forurenset grunn. I denne rapporten utredes terrestrisk naturmangfold, mens arter

og naturtyper knyttet til ferskvann omtales i konsekvensutredningen for vannmiljø og naturmangfold i vann.

3. MATERIALE OG METODER

3.1. Føringer og planer

Viken fylkeskommune vedtok Regional planstrategi i desember 2020. Planstrategien bygger på FNs bærekraftsmål og peker ut seks innsatsområder.

- Livskvalitet, velferd og like muligheter
- Bærekraft og rettferdig økonomisk system
- Bærekraftig arealbruk, matproduksjon og energiomlegging
- Redusert klimagassutslipp og energiomlegging
- Helhetlig by- og tettstedsutvikling
- Miljø, økosystem og biologisk mangfold

Regional plan for areal- og transport i Oslo og Akershus (RP-ATP), vedtatt av Oslo kommune og Akershus Fylkeskommune i 2015, gir føringer for hvordan areal og transport kan samordnes bedre i regionen slik at videre utvikling blir mer bærekraftig med tanke på gode lokalsamfunn, mobilitet, naturressurser og klimautslipp. Sentrale føringer fra den regionale planen innebærer en grønn grense, med bærekraftig avgrensning av prioritertvekstområde. Jordvern, kulturminner og regional grønnstruktur nevnes spesielt som viktige verneinteresser.

3.2. Faglig struktur og innhold

Fagrapportens struktur og faglige inndeling følger MD-1941, Veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet 2023). Følgende hovedutredningskategorier for naturmangfold omfattes av denne veilederen:

- Verneområder og områder med båndlegging
- Naturtyper, etter DN-håndbok 13/19 eller NiN-systemet
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Landskapsøkologiske sammenhenger
- Geologisk mangfold
- Fremmede arter
- Økosystemtjenester

3.3. Datagrunnlag

Det foreligger gode og oppdaterte data fra planområdet, og eksisterende kunnskapsgrunnlag vurderes som tilstrekkelig til å belyse planområdets betydning/verdi for naturmangfoldet. Data er innhentet fra følgende kilder:

- Offentlige databaser (Naturbase, Artskart, Vannmiljø, Vann-nett)
- Statsforvalteren i Akershus (sensitive artsdata).

3.4. Vurdering av delområder

Veileder MD-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder. Det kan også være hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. I slike tilfeller er det en forutsetning at disse har tilnærmet samme verdi og funksjon (Miljødirektoratet 2023).

Ifølge veilederen er følgende spørsmål relevante ved avgrensning av delområder:

- Er det registreringsenheter innenfor utredningsområdet som har samme biologiske funksjon og som ut ifra en økologisk, faglig vurdering fungerer som ett større område?
- Er det eksisterende inngrep som gjør at det allerede er en betydelig barriere mellom registreringsenheter?

I denne fagrapporten er det vurdert som mest hensiktsmessig å benytte de registrerte lokalitetene og funksjonsområder for fugl som delområder.

3.5. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Metodikken i MD-veileder 1941 er basert på at de identifiserte delområdene blir vurdert for verdi (kapittel 3.5.1), påvirkning (3.5.2) og konsekvenser (3.5.3). Utgangspunktet for vurderingene er 0-alternativet, dvs. *en forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført*. 0-alternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand, men legger inn den mest realistiske utviklingen i planområdet når tiltaket forventes å bli gjennomført.

3.5.1. Vurdering av verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi fastsettes langs en firedelt skala fra *noe verdi* til *svært stor verdi* (jf. figur 3.1 og tabellene 3.1-3.3). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.

Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
▲				

Figur 3.1. Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nysensere verdivurderingen (MD 2021).

I MD-veilederen er det for de ulike temaene under naturmangfold, gitt konkrete kriterier for å vurdere verdi. Vurderinger av verdi skal bygge på konkrete funn, og på vurderinger av potensial for flere funn. Tabellene 3.1 - 3.3 gir en oversikt over verdikriteriene for temaene landskapsøkologiske funksjonsområder, viktige naturtyper og økologiske funksjonsområder for arter. **NB:** Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være *uten betydning*, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».

Verneområder og områder med båndlegging

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

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

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

Landskapsøkologiske sammenhenger

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

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

Tabell 3.1 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av landskapsøkologiske sammenhenger.

Tabell 3.1. Kriterier for fastsetting av verdi av landskapsøkologiske sammenhenger

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Naturområder og naturstrukturer som binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte naturområder og naturstrukturer som er trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) for definerte grupper av arter (eks: amfibier, pollinatorer) Naturområder og naturstrukturer som bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter Områder som bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi Lengre elvestrekninger med langtvandrende fiskebestander	Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruer

Naturtyper

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

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

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

Tabell 3.2 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av naturtyper. Naturtyper kan være kartlagt etter to ulike metoder, der naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 (DN-HB13) og DN-håndbok 19 (DN-HB19) er eldre kartlegginger. Sistnevnte håndbok omfatter marint naturmangfold. Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, er ofte nyere kartlegginger. Der det foreligger naturtyper kartlagt etter begge metodene, benyttes sistnevnte. Lokalteter som ikke oppfyller terskelkriterier for viktige naturtyper, vurderes å være *uten betydning*.

Tabell 3.2. Kriterier for verdisetting av naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 / DN-håndbok 19 og naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbar naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbar naturtyper (VU) med A-verdi
Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbar naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbar naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbar naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet

Arter og deres økologiske funksjonsområder

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

- Villrein
- Rødlistede og truede arter.
- Prioriterte arter.

En prioritert art er vernet gjennom vedtak, kalt Kongelig resolusjon, og har fått juridisk beskyttelse etter naturmangfoldloven § 23 fordi de er særlig truet av utryddelse, arten har

en vesentlig andel av sin naturlige utbredelse i Norge, eller det er internasjonale forpliktelser knyttet til arten.

- Fredete arter.

Dette gjelder alle virveldyr, med mindre det er åpnet for jakt, og enkelte planter og virvelløse dyr. Dette er arter som er fredet etter den gamle naturvernloven.

- Spesielt hensynskrevende arter og spesielle økologiske former.

Gjelder 12 fugler og moskus.

- Vannmiljø

Et område som inneholder økologiske funksjoner for en eller flere arter i de ulike typene over, vurderes og gis noe verdi eller større verdi i henhold til tabell 3.3. Tabell 3.3 gir en oversikt over kriteriene for verdisseting av arter og økologiske funksjonsområder.

Tabell 3.3. Kriterier for fastsetting av verdi for arter og økologiske funksjonsområder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Alminnelige og vidt utbrede arter og deres funksjonsområder	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder	Fredede arter og deres funksjonsområder
Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegen bestand)	Fastsatte bygdenære områder som grenser til viktige funksjonsområder for villrein	Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde	Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)
Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier	Anadrom fisk	Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene	Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde
Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Laks/sjøørret: Vassdrag med små bestander	Anadrom fisk:	Nasjonale villreinområder
	Sjørøye: Mindre bestand. Middels potensial for smoltproduksjon	Laks/sjøørret: vassdrag med middels store bestander	Lokaliteter med relikv laks
	Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sjørøye: Livskraftig bestand. Godt potensial for smoltproduksjon	Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks)
		Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik	Sjøørret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon
		Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik	Innlandsfisk: Spesielt verdifulle storørretbestander
		Andre storørretbest.	
		Vassdrag med stor andel storvokst ørret	

Geologisk mangfold

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende typer i kategorien geologisk mangfold:

- Geotoper (landformer)
- Geologisk arv/geosteder

Tabell 3.4 og 3.5 gir en oversikt over kriteriene for verdisseting av geotoper og geologisk arv/geosteder.

Tabell 3.4. Kriterier for fastsetting av verdi for geotoper (landformer).

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Nær truede landformer med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Nær truede landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand Sårbare landformer med tydelig utforming og god tilstand, truede landformer med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Sårbare landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truede objekter med tydelig utforming og god tilstand	Truede og kritisk truede objekter og/eller forvaltningsprioriterte, meget tydelig utforming/store systemer, meget god tilstand

Tabell 3.5. Kriterier for fastsetting av verdi for geologisk arv/geosteder.

Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi	Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geolog	Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, representativt for Norges geologiske oppbygging Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum	Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum

Fremmede arter

Ifølge veileder M-1941 skal funn av fremmede arter i plan- eller tiltaksområdet beskrives. Registrering av fremmede arter gjøres i forbindelse med øvrig kartlegging og feltbefaring. Veilederen beskriver videre at det ikke er nødvendig med en systematisk kartlegging av fremmede arter innenfor influensområdet, men fremmede arter som registreres i forbindelse med øvrig befaring skal listes opp. Det skal også gjøres en vurdering om arter/slektene listet opp under finnes innenfor influensområdet. Ved funn av fremmedarter skal det lages tiltaksplaner for håndtering av disse før utbygging starter, for å hindre spredning.

- Bjørnekjeks (*Heracleum* spp.)
- Boersvineblom (*Senecio inaequidens*)
- Gullris (*Solidago* spp.)
- Kjempespringfrø (*Impatiens glandulifera*)
- Lupin (*Lupinus* spp.)
- Pestrot (*Petasites* spp.)
- Russekål (*Bunias orientalis*)
- Russesvalerot (*Vincetoxicum rossicum*)
- Rynkerose (*Rosa rugosa*)
- Slirekne (*Reynoutria* spp.)

Økosystemtjenester

Ifølge veileder M-1941 skal økosystemtjenester som finnes innenfor influensområdet kartlegges. Tjenestene skal indentifiseres og beskrives, men ikke verdivurderes.

3.5.2. Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for de endringer som tiltaket vil medføre for berørte forekomster. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen og påvirkningen måles mot situasjonen i referansealternativet (0-alternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som skal vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene legges til grunn ved vurdering av påvirkning. Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

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

Skalaen for påvirkning er delt inn i fem trinn og går fra *sterkt forringet* til *forbedret* (jf. figur 3.2) for gradering av påvirkningen. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til 0-alternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Graden av påvirkning begrunnes i hvert enkelt tilfelle.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
▲				

Figur 3.2. Skala for vurdering av påvirkning. Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen. Det er glidende overganger mellom kategoriene for å nansere vurderingen av påvirkning ytterligere (MD 2021).

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

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

Tabellene 3.6-3.11 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

Tabell 3.6. Kriterier for vurdering av påvirkning på vernet natur.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
-----------	--------------------	---------------	-----------	-----------------------------

Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kant-effekter). Ikke direkte arealinngrep	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører liten del. Ikke er i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet. I strid med verneformålet.
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

Tabell 3.7. Kriterier for vurdering av påvirkning på naturtyper.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning.	Direkte arealinngrep på mindre enn 20 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand lokalt/regionalt, ev. bidrar i noen grad til å svekke muligheten for å nå naturmangfold-lovens forvaltningsmål for naturtyper.	Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten. Noe forringelse (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) av restareal. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten til å nå forvaltnings-målet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte arealinngrep i mer enn 50 % lokaliteten. Direkte arealinngrep i 20-50 % av en mindre viktig del av lokaliteten, men restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Svekker naturtypens utbredelse/tilstand nasjonalt/internasjonalt, ev. svekker med sikkerhet muligheten til å nå forvaltningsmålet for naturtypen.

Tabell 3.8. Kriterier for vurdering av påvirkning på arter med funksjonsområder.

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

Tabell 3.9. Kriterier for vurdering av påvirkning på landskapsøkologiske sammenhenger.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/ biotoper (også vassdrag).	Ingen eller uvesentlig virkning.	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandrings-	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer.

Viktige biologiske funksjoner styrkes.		mulighet og flere alternative trekk finnes.	vandringsmulighet der alternativer finnes.	
----------------------------------------	--	---------------------------------------------	--------------------------------------------	--

Tabell 3.10. Kriterier for vurdering av påvirkning på geotoper (landformer).

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Berører 20-50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Berører hele eller største delen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.

Tabell 3.11. Kriterier for vurdering av påvirkning på geologisk arv/geosteder.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet Ødelagt
Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapet geologiske karakter, dets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører merkbar endring i landskapet geologiske karakter, og/eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.	Tiltaket medfører en stor endring i landskapet geologiske karakter, og/eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og innrykksstyrke.

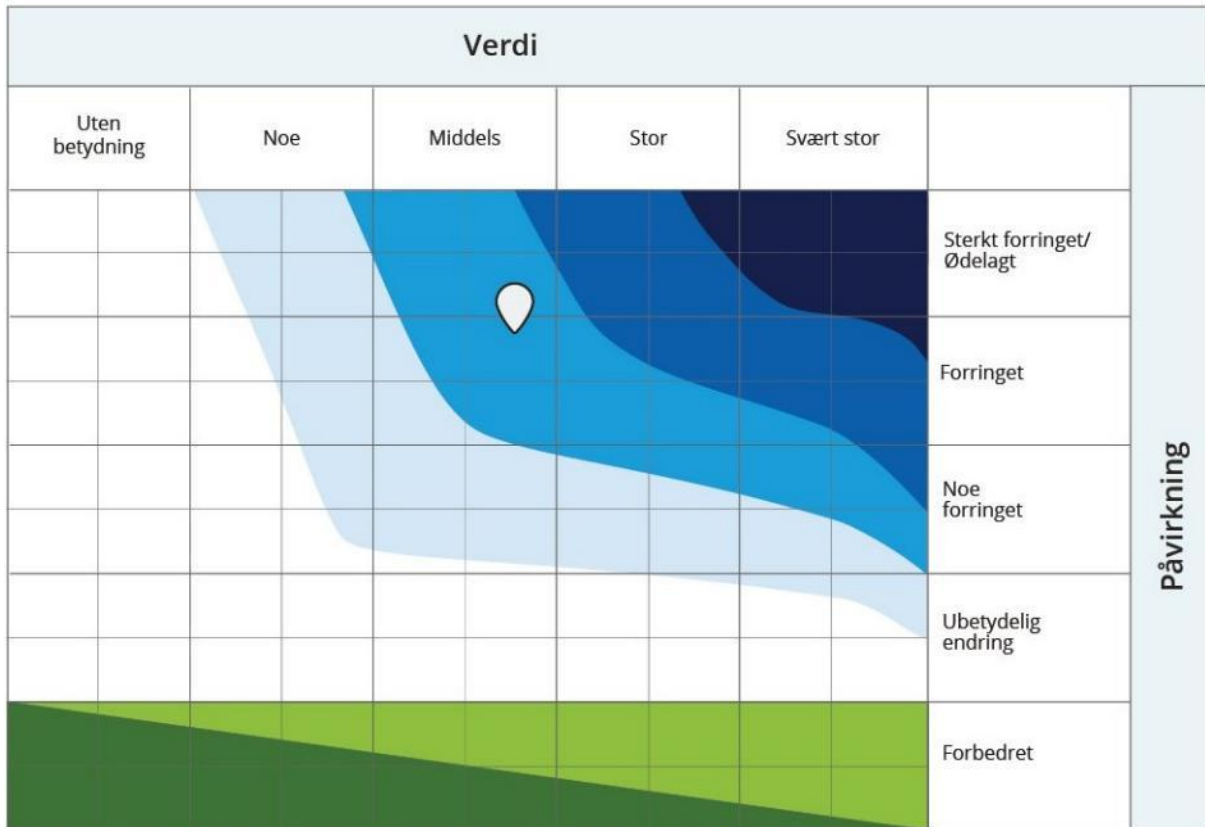
3.5.3. Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av konsekvensvifta i figur 3.3. Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært stor konsekvens (se tabell 3.12).

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor positiv konsekvens, er forbeholdt områder eller delområder med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand (jf. tabell 3.12).



Figur 3.3. Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er definert (Miljødirektoratet 2021). Merk: Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

Tabell 3.12. Skala og veiledning for miljøskaden knyttet til de ulike konsekvensgradene av delområder, jf. figur 3.3 (MD 2023).

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

Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ utredningen omfatter. Dette gjøres for hvert miljøtema. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres og hvor stor delstrekning som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende og hvilket alternativ som fremstår som best. Alternativene rangeres i forhold til hverandre.

For å komme frem til en samlet konsekvens (for hvert alternativ), er tabell 3.13 benyttet. Den er hentet fra veileder M-1941.

Tabell 3.13. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (MD 2023).

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

3.6. Samlet belastning

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

4. STATUS OG VERDI FOR NATURMANGFOLD

4.1. Kunnskapsstatus

Eksisterende kunnskap på naturmangfold baserer seg her i hovedsak på nettstedene Artskart og Naturbase. Det er lagt til grunn at den viktigste kunnskapen om naturmangfoldet i planområdet er offentlig tilgjengelig.

Med grunnlag i materialet som er lagt inn i de overnevnte databasene, har planområdet vært hyppig besøkt av fugle- og plantekyndige personer. Det er også lagt inn flere registreringer av viktige naturtyper.

Området ble kartlagt i sin helhet etter Miljødirektoratets instruks i 2019, av Norconsult AS, og 2021 av Asplan Viak AS. I tillegg foreligger det registreringer etter DN Håndbok 13 fra 2014 og 2016.

I Naturbase foreligger to registreringer av viktige naturtyper etter Miljødirektoratets instruks; en flomskogsmark i nord og en gammel høgstaudegråorskog i øst. Begge overlapper med tidligere registreringer etter DN Håndbok 13 av større utstrekning, av henholdsvis gråorheggeskog og viktig bekkedrag. I tillegg foreligger ytterligere to DN-13 registreringer av gråorheggeskog nordøst, der kun små deler av lokalitetene strekker seg inn i planområdet.

I Artskart finnes et stort antall registreringer av fugl, blant disse er både sjeldne og vanlige arter tilknyttet planområdet. BirdLife har kartlagt vipe i Nittedal kommune (BirdLife 2024), kunnskapen fra denne kartleggingen er inkludert i rapporten, og Tor Skjetne hos BirdLife er konferert med om verdifulle habitater for fugl.

4.2. Naturgrunnlaget

Landskapet i planområdet har et bølgete preg, med flere topper, til dels skogkledde til dels bebygde, og elver som danner dype kløfter. Øst for planområdet, ligger et flatt jordbruksområde, mens i sør og vest strekker landskapet seg oppover i skogkledde rygger.

Med beliggenhet et stykke inn fra kysten, ligger planområdet innenfor svakt oseanisk vegetasjonsseksjon, O1. Seksjonen omfatter normalt forholdsvis varme, tørre områder med middels lang vekstsesong.

Berggrunnen i området domineres av leirskifer, mergelskifer og kalkstein, bergarter som gir opphav til en rik flora. Fra kirka og sørover er et smalt belte med basalt, mens skogsområdene videre sørover og vestover ligger på latittporfyr (rombeporfyr). Rombeporfyr er normal forvitrelig bergart som frigir noe plantenæringsstoffer. Den er en sjelden dagbergart som kun er funnet fem steder på jorda, og en av Oslofeltets signaturbergarter. Løsmassedekket domineres av et sammenhengende dekke av hav- og fjordavsetninger, samt noe morenemateriale i sør. Langs Ørfiskebekken ligger et belte med elve- og bekkeavsetninger.

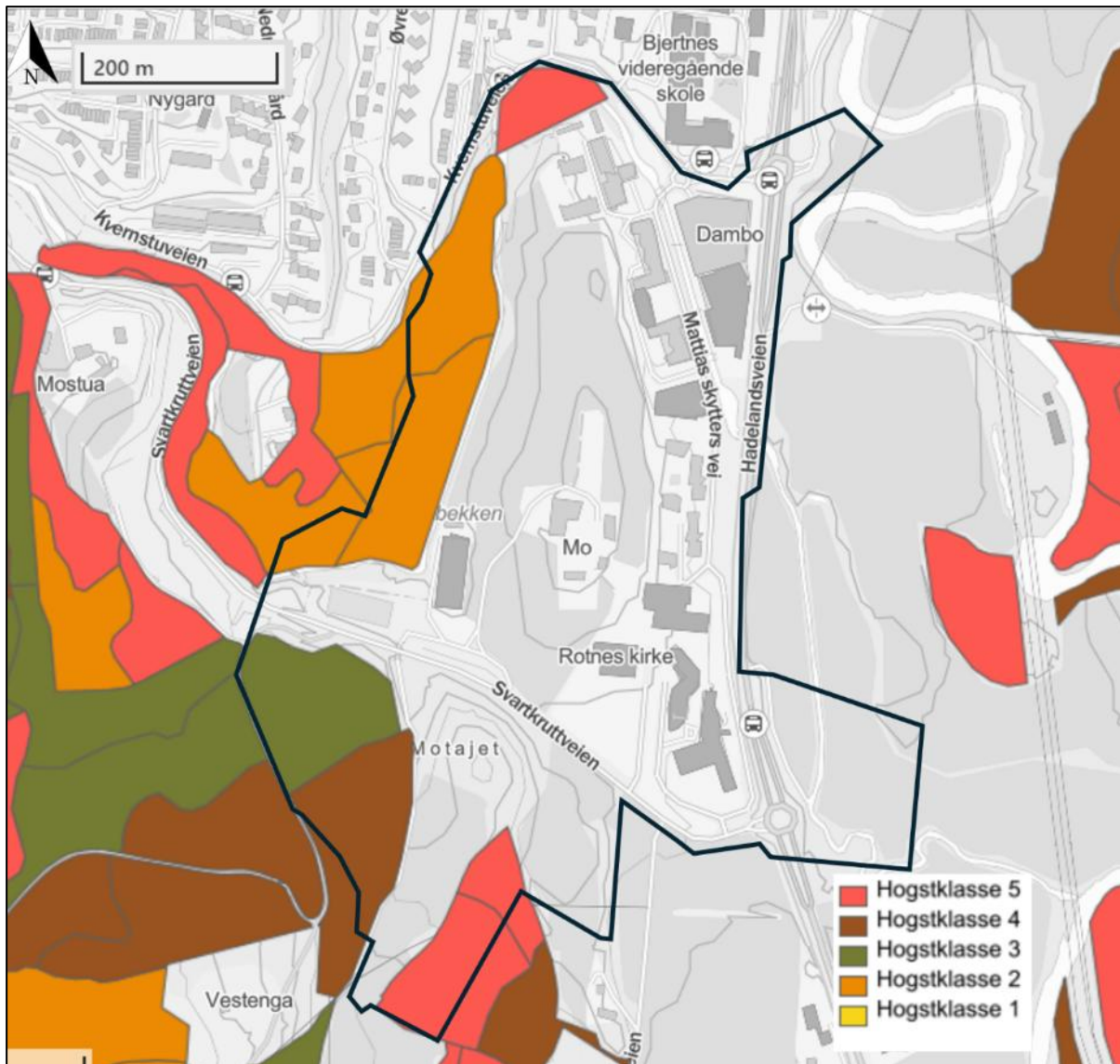
Planområdet ligger i den boreonemorale vegetasjonssonen. Dette betyr at edelløvsskog med sommerekik, ask, alm, lind, hassel og andre varmekrevende arter dominerer i solvendte lier med godt jordsmonn, mens furu dominerer på skinnere jord.

4.3. Verneområder

Det ligger ingen verneområder innenfor influensområdet, og verneområder vurderes derfor ikke videre i rapporten.

4.4. Naturtyper

Planområdet domineres av sterkt endret mark i form av bygningsmasse, asfalt, grus og intensivt driftet jordbruksmark. I tillegg finnes noe skogsmark. Denne er i varierende hogstklasse (HK), med et felt med gammel skog i nord (HK 5), ungskog langs Ørfiskebekken (HK 2) og yngre og eldre produksjonsskog (HK 3 og 4) på vestre Motajet i sør. I tillegg ligger deler av et areal i hogstklasse fem innenfor planområdegrensa i sør (figur 4.1). Tresjiktet varierer, med løvtrær langs elva, og en blanding av løvtrær og gran i sør.



Figur 4.1. Hogstklasser i planområdet for områdeplan Nittedal sentrum. Planområdet er avgrenset med svart linje.

4.4.1. Forvaltningsrelevante naturtyper

Det er registrert to naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks; flomskog og gammel høgstaudegråorskog. I tillegg er det to eldre registreringer etter DN-HB13 som delvis strekker seg inn i planområdet. Lokalitetene er markert i figur 4.2.

Flomskogsmark

ID: Mostubben, NINFP1910051611

Helt nord i planområdet ligger en lokalitet av flomskogsmark i tilknytning til Ørfiskebekken. Flomskog er en rødlistet naturtype med status sårbar (VU). Tilstand er satt til moderat som følge av at fremmedarten blekspirea preger store deler av lokaliteten. Lokaliteten er ellers en nokså utviklet flomskogsmark med grantrær i hogstklasse 5. Lokaliteten er liten, uten store mengder dødved, spesielle arter og trær med spesielt livsmedium, og naturmangfoldsskår er satt til lite. Samlet gir dette lav kvalitet. Sårbare naturtyper med lav kvalitet har *stor verdi* i henhold til tabell 3.2. Lokaliteten er også kartlagt som Gråor-heggeskog (BN00128810) etter

DN-HB13-metodikk, der med C-verdi (lokalt viktig). I faktaarket oppgis følgende skjøtselsråd: «Alle former for hogstinggrep og fysiske inngrep er negativt, og det beste for naturverdiene er at skogen får utvikle seg fritt. Det bør iverksettes tiltak for å fjerne blekspirea i lokaliteten.»

Gammel høgstaudegråorskog

ID: Sandum N, NINFP2210083111

Sørøst i planområdet ligger en lokalitet av Gammel høgstaudegråorskog. Naturtypen er ikke rødlistet, men har sentral økosystemfunksjon. Tilstand er vurdert til moderat på grunn av nokså sterk effekt av fremmede arter og skogbestand med eldre produksjonsskog i hogstklasse 4. Effekt av fremmede arter er satt til nokså sterk da spirea opptrer i store mengder i feltsjiktet. Det er ikke observert spor etter ferdsel med tunge kjøretøy. Tresjiktet domineres av gråor med innslag av selje, hegg og gran. Naturmangfold er vurdert til moderat på grunn av mengden liggende død ved i lokaliteten (2-4 per daa.) og 1-2 store trær per daa. Feltsjiktet inneholder strutseving, vendelrot, gulfrøstjerne, mjødukt og fredløs. Skogen følger et meandrerende bekkeløp og grenser til flomskog i små partier. Ingen rødlistearter ble registrert og ingen rødlistearter er kjent fra før. Samlet sett gir dette moderat kvalitet. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med moderat kvalitet har *stor verdi*, i henhold til tabell 3.2. Lokaliteten er en liten del av en større naturtypelokalitet av viktig bekkedrag (BN00100254) med A-verdi, kartlagt etter DN-HB13. I faktaarket oppgis følgende:

«Lokaliteten er kartlagt som viktig bekkedrag, og utformingen regnes som viktig gytebekk, bekk med kantsoner i et intensiv drevet jordbrukslandskap. Det er registrert elvemusling oppstrøms, og lokaliteten sees på som en viktig gytebekk for ørret i Nitelva. Strutsesving forekommer langs bekken. Det ble observert ferske spor av bever i lokaliteten. Av vegetasjon ble det funnet gråor, hegg, bjørk, selje, hassel, bringebær, hvitbladtistel, lyssiv, fredløs, burot, veitistel, mjødukt, hundekjeks, springfrø, tyrihjel, hestehov, reinfann, sløke, sibirkornell, strutseving, nyperose, skogstjerneblom og skogsivaks. Lokaliteten er påvirket ved at den ligger tett inntil dyrket mark, og fremmede arter dominerer deler av kantvegetasjonen som ikke er tresatt. Det er funnet kanadagullris (SE), vinterkarse (LO) og spirea (sp.) innenfor lokaliteten. Konsulent anbefaler fjerning av fremmede arter som vil være det beste for naturtypen, og ellers legge til rette for fri utvikling.»

A-lokaliteter av ikke rødlistede naturtyper kartlagt etter DN-HB13 gir *stor verdi*.

Gråor-heggeskog 1

Nordøst i planområdet ligger en liten del av to gråor-heggeskog-lokaliteter innenfor planområdeavgrensningen, begge kartlagt etter DN-HB13. Den sørligste (BN001288049) har B-verdi (viktig) på grunnlag av middels vekt på størrelse og middels vekt på habitatkvalitet og påvirkning. I faktaarket for naturtypen oppgis følgende:

«Bestanden befinner seg på fuktig, næringsrik jord langs Nitelva. Bestanden er lokalisert i en bratt helning, flom fra Nitelva vil berøre lokaliteten, men kun i korte perioder. Innenfor området til naturtypen ble det funnet gråor, hegg, bjørk, spisslønn, geiterams, spisslønn, bringebær, kratthumleblom, burot, stornesle, veitistel, mjødukt og marikåpe. Det er ikke kjent at lokaliteten har vært i bruk eller er betydelig påvirket av menneskelig aktivitet. Skogen ansees ellers å ha kontinuitet i tresjiktet. Det er noe påvirkning av fremmede arter. Fremmede arter som ble

observert i lokaliteten er rødhyll (HI), kanadagullris (SE) og hagelupin (SE). Konsulent mener det beste for å ivareta og utvikle naturverdiene er fri utvikling uten inngrep.»

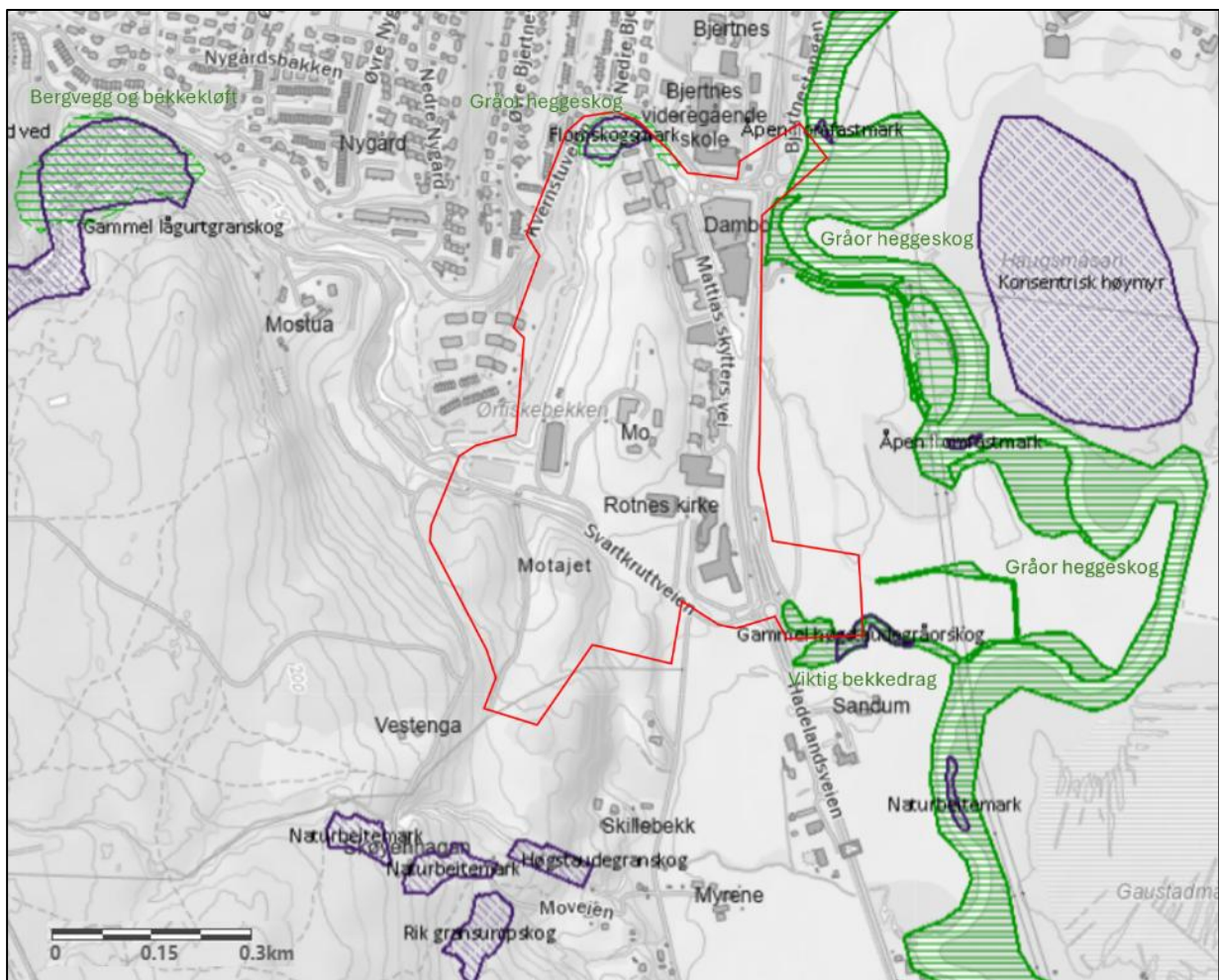
B-lokaliteter av ikke rødlistede naturtyper kartlagt etter DN-HB13 gir *stor verdi*.

Gråor-heggeskog 2

Den andre arealet av gråor heggeskog (BN00045717) er en liten del av en stor lokalitet på 249 daa. Lokaliteten oppnår stor vekt på størrelse og middels vekt på habitatkvalitet og påvirkning, og får dermed A-verdi (svært viktig). I faktaarket oppgis følgende:

«Lokaliteten grenser mot et vann som er med på å påvirke artsmangfoldet. Det er intakte kantsoner og en del liggende og stående død ved av små dimensjoner. Arealene er formet av slamavsetninger og generelt høy grunnvannstand. Lokaliteten er kartlagt som gråor-heggeskog, og utformingen regnes som flommarkskog. Arealet bærer preg av kontinuerlig forstyrrelser fra flomvann. Innenfor lokaliteten ble det funnet gråor, hegg, bjørk og rogn, takrør, skogstjerneblom, hengeving, skogburkne, hvitveis, springfrø og bringebær. Lokaliteten er påvirket av en kraftgate som avgrenser i nordvest og aktivt jordbruk i vest og sør/vest enden av naturtypen. Det er ikke funnet noen fremmede arter innenfor lokaliteten. Konsulent mener det beste for å ivareta og utvikle naturverdiene er fri utvikling uten inngrep.»

A-lokaliteter av ikke rødlistede naturtyper kartlagt etter DN-HB13 gir *stor verdi*.



Figur 4.2 Naturtyper i planområdet

Tabell 4.1 Naturtyper registrert i planområdet og deres verdi.

Naturtype	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltningsprioritet	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Flomskogsmark (VU)				▲	
Gammel høgstaudegråorskog				▲	
Gråor-heggeskog 1				▲	
Gråor-heggeskog 2				▲	

4.5. Arter og økologiske funksjonsområder

4.5.1. Planter, sopp og insekter

Av rødlistede karplanter er det registrert en forekomst av ask (EN) i skråningen bak Mattias skytters vei 165 og en av lind (NT) nordøst i planområdet, langs Hadelandsveien. Funksjonsområder for nær truede arter har *middels verdi*, og for sterkt truede arter *svært stor verdi* i henhold til tabell 3.3.

Av sopp ligger det inne en registrering av fiolgubbe (NT) fra 1972. Fiolgubbe danner mykorrhiza med gran, og dagens treløse sterkt endrede mark vurderes ikke som egnet habitat for arten.

Av insekter ligger det inne en registrering av Svartvinget engrovflue (NT). Punktet har imidlertid en koordinatpresisjon på 5000 meter, og er registrert med kvalitetsproblemer. Forekomsten vurderes ikke som relevant for utredningen.

4.5.2. Fugler

Hekkefugler

Planområdet er et fuglerikt område, med et stort antall registreringer av rødliste arter. Hekkefugler som er knyttet til bebyggelse, kulturlandskap og skog preger fuglelivet i området. I Artskart er det avgrenset flere funksjonsområder for arter, i tillegg til punktregistreringer. Det foreligger flere hekkelokaliteter for rovfugl i relativ nærhet til planområdet. Disse beskrives i et eget dokument unntatt offentligheten.

Mokollen

På Mokollen, høyden omkranset av Ørfiskebekken i vest og Mattias skytters vei i øst, er det registrert funksjonsområde for en rekke forskjellige arter. Arealet er et gårdstun omgitt av store arealer med beitemark. Blant de registrerte artene er 17 registrert som hekkende eller mulig hekkende, hvorav flere arter er rødlistede: fiskemåke (VU), gulspurv (VU), grønnefink (VU), stær (NT) og taksvale (NT). I tillegg er det registrert et punkt med mulig hekkende tårnseiler

(NT) og et punkt med åkerrikse (CR) uten aktivitetsdata, og området er avgrenset som funksjonsområde for vipe (CR) i hekketiden i 2014 og 2015. Av livskraftige hekkende arter er det registrert ringdue, gråtrost, skogsnipe, skjære, pilfink, måltrost, kaie, stillits, låvesvale, stær, gransanger og blåmeis. Området fungerer ikke som leveområde for åkerrikse eller vipe i dag (Tor Skjetne pers. med.). Arealet er funksjonsområde for flere sårbare arter, dette gir *stor verdi* i henhold til tabell 3.3.

Ørfiskebekken

Nordvest for Mo, på en trekledd flate langs Ørfiskebekken, er det registrert funksjonsområde for stær (NT), fossekall og spettmeis, i tillegg til et punkt med ytterlige 13 arter, inkludert rødlisteartene konglebit (NT), tårnseiler (NT) og grønnfink (VU), hvorav de to siste er registrert som mulig hekkende. Av vanlige arter er ytterligere tre registrert som mulig hekkende: flaggspett, skjære og blåmeis. Arealet er funksjonsområde for nær truede og sårbare arter, og har dermed *stor verdi*.

Mosenterkvartalet

Mosenterkvartalet, omkranset av Hadelandsveien i øst og Matias skytters vei i vest, er et område med plen og bebyggelse, med store, flate takarealer. Her ligger det inne flere punkter med til sammen 39 forskjellige fuglearter, hvorav 15 er registrert som hekkende eller mulig hekkende. Av disse finnes fire rødlistede arter; tårnseiler (NT), gråspurv (NT), stær (NT) og fiskemåke (VU), og 11 livskraftige arter; sildemåke, låvesvale, ringdue, rødvingetrost, pilfink, linerle, vintererle, blåmeis, stokkand, gråtrost og klippedue. Arealet er funksjonsområde for nær truede og sårbare arter, og har dermed *stor verdi*.

Rotnes kirke

Ved Rotnes kirke, et område med bebyggelse, parkering og plen, ligger det et punkt med 11 arter. Av disse er de livskraftige artene ringdue, linerle og låvesvale registrert som mulig hekkende. Som funksjonsområde for vanlige arter, har arealet *noe verdi*.

Skillebekk gård

Rundt Skillebekk gård, sør i planområdet, ligger et areal som veksler mellom skogsmark og dyrka mark. Her er det registrert 11 arter, hvorav åtte er mulig hekkende, inkludert rødlisteartene sanglerke (NT), gulspurv (VU) og grønnfink (VU), samt de livskraftige artene svarttrost, linerle, flaggspett, bokfink, ringdue og løvsanger. Arealet er funksjonsområde for nær truede og sårbare arter, og har dermed *stor verdi*.

Sandum gård

I tilknytning til bebyggelse og dyrka mark rundt Sandum gård, rett sørøst for planområdet, ligger et funksjonsområde for 61 fuglearter, hvorav 25 er registrert som hekkende eller mulig hekkende. Av disse er fem rødlistede; sanglerke (NT), tårnseiler (NT), stær (NT), gulspurv (VU), grønnfink (VU), og tjue livskraftige. Arealet er funksjonsområde for nær truede og sårbare arter, og har dermed *stor verdi*.

Hadelandsveien sørøst

Planområdet inkluderer to arealer øst for Hadelandsveien, inkludert for å kunne vurdere krysning av veg og mulighet for tilknytning til mulige framtidige turveger videre østover.

Planområdet strekker seg her inn jordbruksområder og skogsmark langs Nitelva, hvor det er registrert flere funksjonsområder for fugl. I det sørligste arealet er det totalt registrert 76 arter, hvorav 39 er hekkende. Tre av disse er rødlista; sanglerke (NT), gulspurv (VU) og grønnfink (VU), og de resterende 36 livskraftige. Arealet er funksjonsområde for nær truede og sårbare arter, og har dermed *stor verdi*.

Hadelandsveien nordøst

Det nordøstlige arealet overlapper med funksjonsområde for 38 fuglearter, hvorav tre er rødlistet som sårbare; fiskemåke, grønnfink og gulspurv. De resterende 15 er livskraftige arter. Arealet er funksjonsområde for sårbare arter, og har dermed *stor verdi*.

Trekkende og overvintrende fugler

I vinterhalvåret er mange av hekkefuglene i planområdet forsvunnet. Artsmangfoldet er i denne perioden annerledes enn i sommerhalvåret, og noen arter er blitt mer tallrike. Dette gjelder først og fremst arter som bruker planområdet til næringssøk vinterstid. Typisk er arter som trekker mot jordbruksarealer, slik som kråkefugler, og spurvefugler som tiltrekkes av foringsplasser i bebygde områder. Flere av disse er rødlistede. Basert på tilgjengelig kunnskap, fremhever planområdet seg imidlertid ikke som spesielt viktig for landlevende fugler på vinterstid.

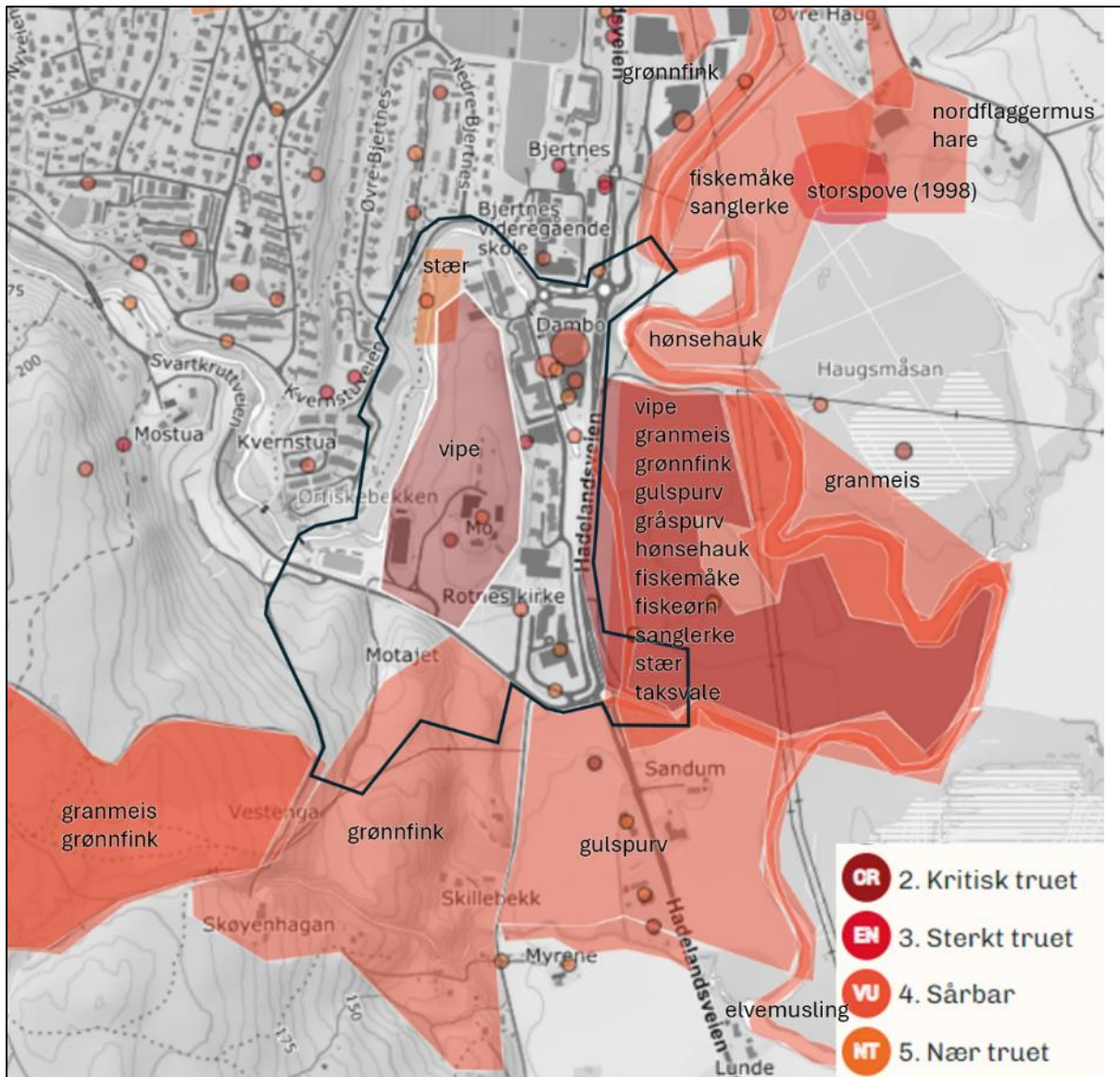
4.5.3. Øvrig vilt

Av øvrig vilt er det registrert skoglemen ved Mosenterkvartalet. Ved Øvre haug, nordøst for planområdet, er det funksjonsområde for nordflaggermus og skogflaggermus og punktregistreringer av skjeggflaggermus og brunlangøre. Rådyr, ekorn, hare, elg, rødrev, grevling, og bever finnes i området, og planområdet inngår sannsynligvis også i artenes funksjonsområde.

Funksjonsområdet har **noe verdi** for øvrig vilt.

4.5.4. Viktige forekomster

Funksjonsområder for rødlistede fugler er lokalisert i figur 4.3 og 4.4.



Figur 4.3. Funksjonsområder for rødlistearter i og nær planområdet.



Figur 4.1. Punktregistreringer av hekkende rødlistede fugler i og nær planområdet.

4.5.5. Ferskvannsføremønstre

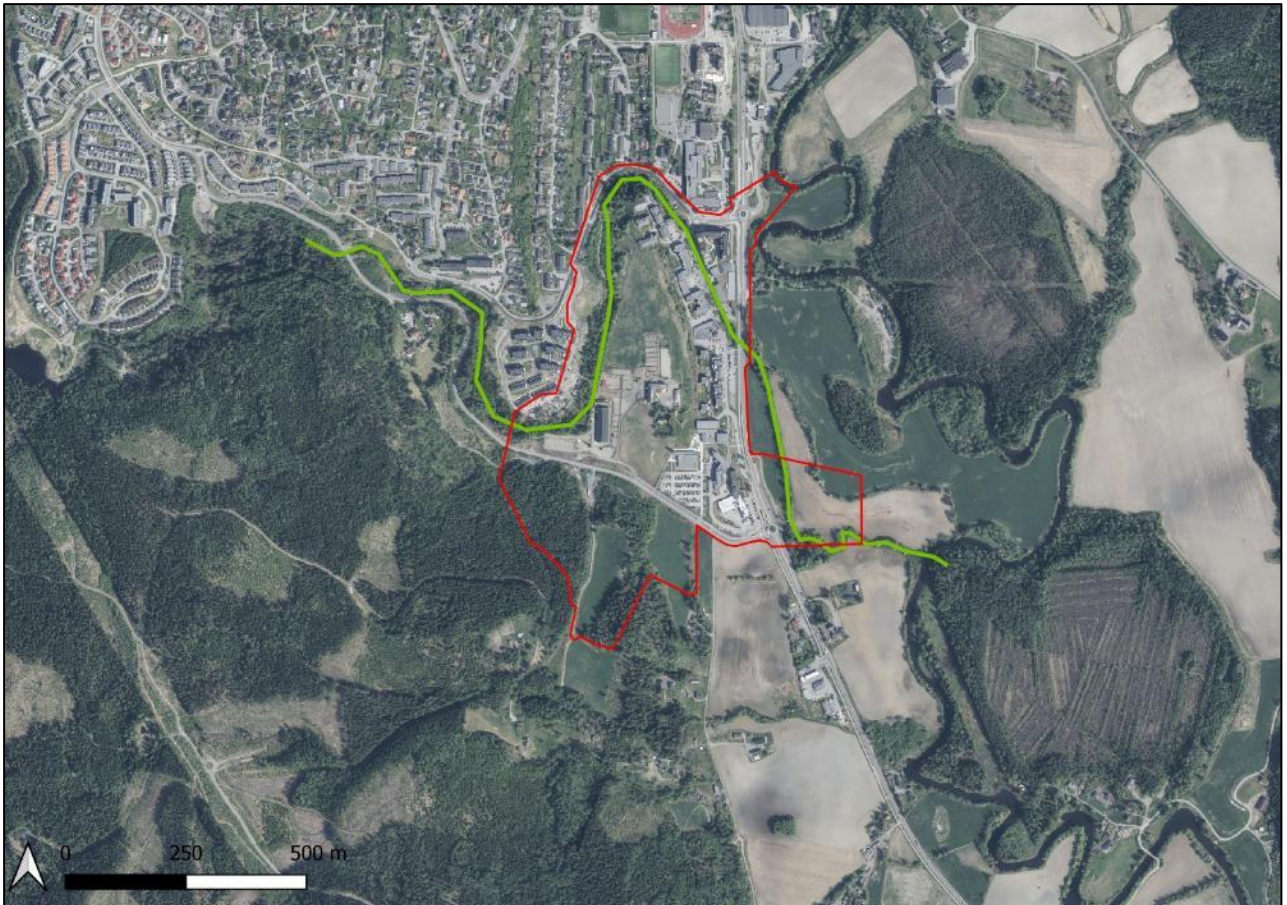
Forvaltningsrelevante arter og naturtyper i ferskvann omtales i rapport for vannmiljø og naturmangfold i vann.

4.6. Landskapsøkologiske sammenhenger (grønn infrastruktur)

Landskapsøkologiske sammenhenger identifiserer strukturer, arealer og landskapselementer som har en viktig funksjon som forflytningskorridorer for arter, og for at økosystemenes struktur og funksjon skal opprettholdes.

Den store enga tilknyttet Mo gård, sentralt i planområdet, inngår i et større funksjonsområde for fugl som hekker i jordbrukslandskap. Både åkerrikse og vipe, to kritisk truede arter knyttet til denne type landskap, er registrert i området. Kort vei til skogkledde kantsoner gjør arealet godt egnet til dette formålet. Det samme gjelder for slåttemarka rundt Skillebekk og Sandum gård i sør. Her er det imidlertid ikke registrert arter knyttet til jordbruksmark, men en rekke arter knyttet til skog og kantsoner. Disse skogsarealene utgjør en liten del i utkanten av et stort areal med samme funksjon. Strekket av Ørfiskebekken som går gjennom planområdet (figur 4.5) utgjør bindeledd mellom Ørfiskevannet i vest og Nitelva i øst, og binder sammen skogsområder vest og øst for planområdet. Oppstykket vegetasjon langs Mattias skytters veg har en begrensende effekt på sistnevnte funksjon. Bekken er en viktig transportåre både for vannlevende organismer og arter som beveger seg i den vegeterte kantsonen.

Planområdet inneholder delvis intakte naturområder og naturstrukturer som er trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for både terrestriske og akvatiske arter, og bidrar til å binde sammen nøkkelområder for økologiske prosesser i økosystemene. I henhold til tabell 3.1 gir dette *middels verdi*.



Figur 4.5. Landskapsøkologiske funksjoner i planområdet for områdeplan Nittedal, med planområde avgrenset i rødt, og Ørfiskebekken i markert med grønn linje.

4.7. Fremmede arter

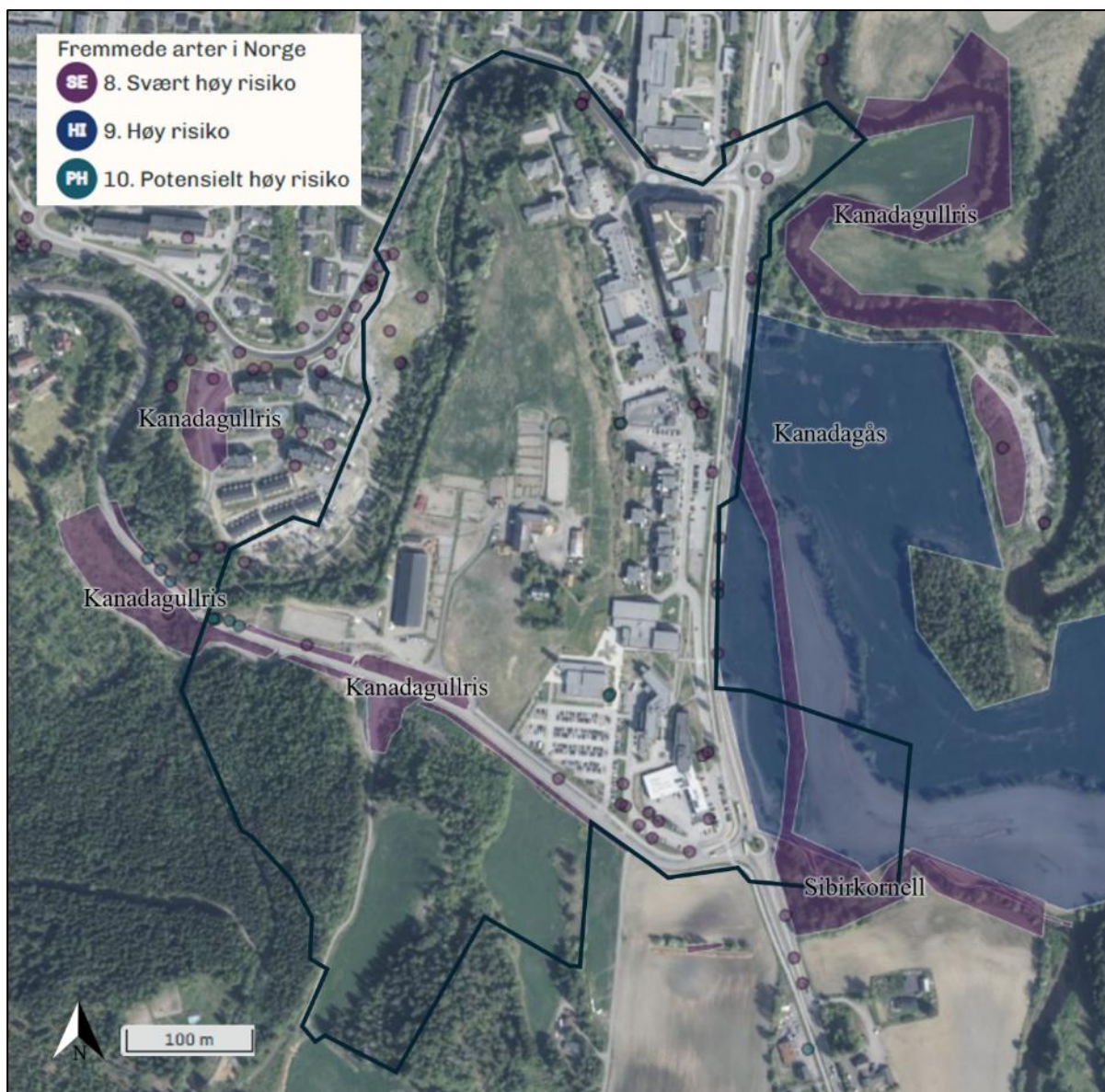
Fremmede arter som ble registrert i planområdet er vist i tabell 4.2. Det er registrert 19 forskjellige arter i planområder, hvorav 12 er i øverste risikokategori for fremmede arter, svært høy risiko (SE), tre i kategori høy risiko (HI) og fire i kategori potensiell høy risiko (PH). Spesielt kanadagullris er utbredt i området, med 17 registreringer, hovedsakelig i jorddekte kantsoner langs vei. Hagelupin (SE) finnes i liknende habitater, og finnes 7 steder i planområdet. Rødhyll (SE) er i spredning fra boligområder Kvernstua i vest. Øvrige arter finnes med tre eller færre forekomster.

Ifølge veilederen M-1941 (Miljødirektoratet, 2023) skal det lages tiltaksplaner før utbyggingen starter. Denne skal beskrive hvordan de fremmede artene skal håndteres for å unngå spredning.

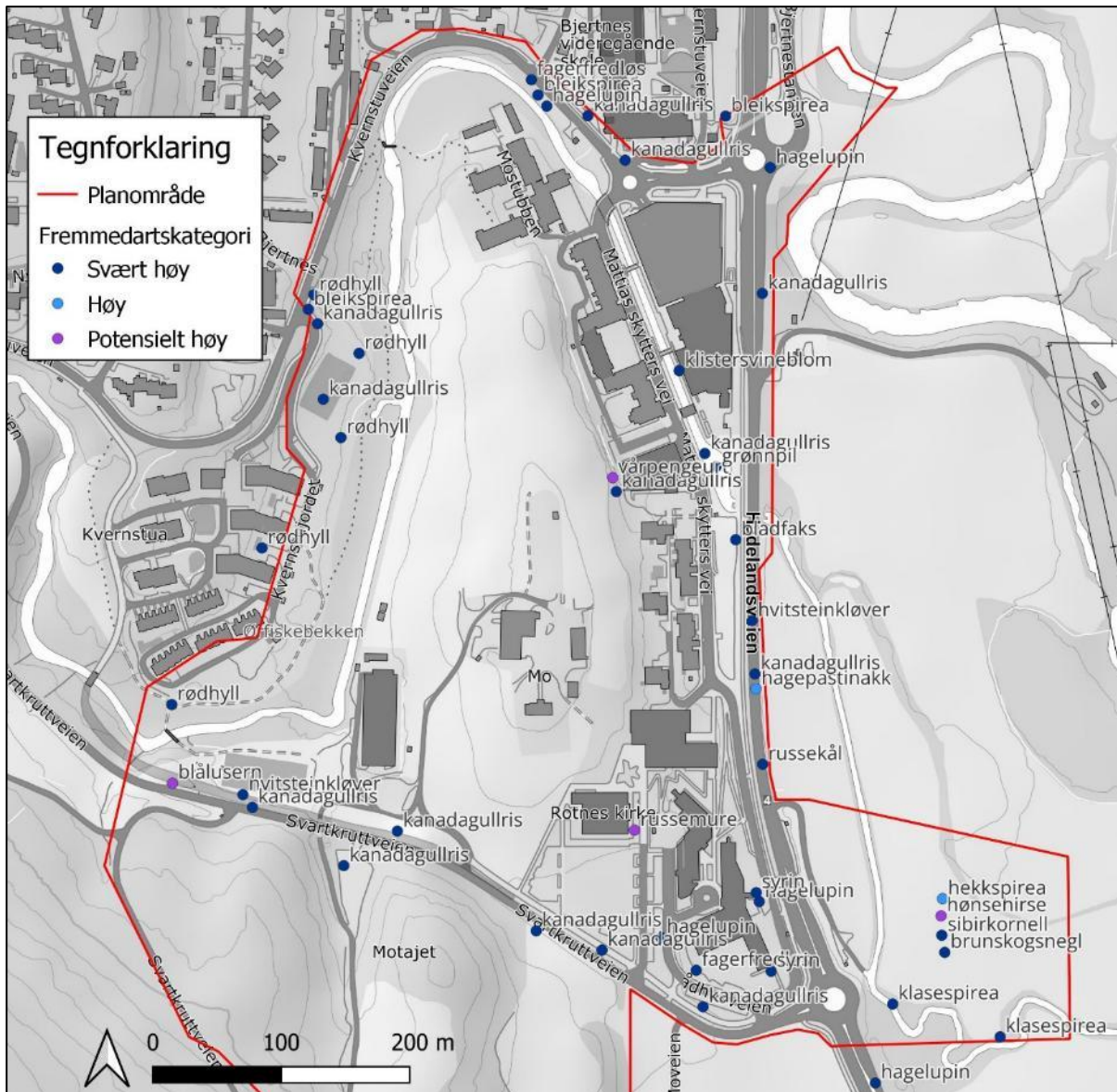
Tabell 4.2: Oversikt over fremmede arter som ble registrert i utredningsområdet. Risikokategori etter Fremmedartslista (2023).

Art	Risikokategori	Beskrivelse
Kanadagullris	Svært høy risiko (SE)	37 registreringer spredt rundt i hele planområder, hovedsakelig langs veier.
Hagelupin	Svært høy risiko (SE)	Langs vei flere steder i planområdet
Rødhyll	Svært høy risiko (SE)	I spredning fra boligområde Kvernstua

Bladfaks	Svært høy risiko (SE)	Én registrering i plen langs parkeringsplass
Bleikspirea	Svært høy risiko (SE)	Tre busker på plen langs kvernstuvegen
Brun skogsnegl	Svært høy risiko (SE)	Én forekomst på jorde i sørlige område øst for Hadelandsveien
Fagerfredløs	Svært høy risiko (SE)	Én forekomst langs kvernstuvegen og en på plen ved parkeringsplass ved Rådhusveien 1.
Grønnpil	Svært høy risiko (SE)	Én forekomst der Ørfiskebekken går under Hadelandsveien
Hvitsteinkløver	Svært høy risiko (SE)	To forekomster i kantsone langs veg
Klasespirea	Svært høy risiko (SE)	To forekomster langs bekk/elv på østsiden av Hadelandsveien
Klistersvineblom	Svært høy risiko (SE)	Én forekomst på plen ved Mosenterkvartalet
Russekål	Svært høy risiko (SE)	Én forekomst langs Hadelandsveien
Sibir Kornell	Svært høy risiko (SE)	Én forekomst på jorde i sørlige område øst for Hadelandsveien
Syrin	Svært høy risiko (SE)	To forekomster i kantsone og plen ved Rådhusgata 1
Hagepastinakk	Høy risiko (HI)	Én forekomst langs Hadelandsveien
Hekkspirea	Høy risiko (HI)	Én forekomst på jorde i sørlige område øst for Hadelandsveien
Kanadagås	Høy risiko (HI)	Registrert med stort funksjonsområde på jordet øst for Hadelandsveien
Blålusern	Potensielt høy risiko (PH)	Én registrering langs Svartkruttveien
Hønsehirse	Potensielt høy risiko (PH)	Én forekomst på jorde i sørlige område øst for Hadelandsveien
Russemure	Potensielt høy risiko (PH)	Én registrering på plen inntil Rotnes kirke
Vårpengeurt	Potensielt høy risiko (PH)	Én registrering i skogklegg skråning, Mo gård
Bladfaks	Potensielt høy risiko (PH)	Én forekomst langs Hadelandsveien



Figur 4.6. Funksjonsområder for fremmede arter i planområdet til områdeplan Nittedal.



Figur 4.7. Punktregristreringer av fremmede arter i planområdet til områdeplan Nittedal.

4.8. Økosystemtjenester

Økosystemer er gratistjenester som vi mennesker får fra naturen. Slike tjenester innenfor planområdet oppsummeres her, men verdisettes ikke i seg selv da de hovedsakelig inkluderes i verddivurderingene gjort i rapporten.

Skogsmark er karbonrike arealer som bidrar til klimaregulering både via karbonlagring og regulering av temperatur og luftfuktighet i omgivelsene. Ørfiskebekken som er et sentralt element i planområdet bidrar også med sistnevnte effekt. Vegetasjonsdekket langs bekken spiller en viktig rolle som erosjonsbeskyttelse, og både kantsonen og elvemusling i vannmassene bidrar med vannrensning. Skog bidrar også til å regulere avrenning fra nedbørfelt, ved at de pumper store mengder vann fra bakken og ut i luften, og ved at planten i seg selv holder på vann. Effekten av trærnes ekstensive rotnett under bakken øker også jordsmonnets kapasitet for å holde på vann.

Store trær inn mot bebyggelse bidrar til lokal klimaregulering ved å skape skygge og en avkjølende effekt. Vegetasjon generelt forbedrer luftkvalitet ved å filtrere partikler og forurensende gasser, en viktig funksjon langs de trafikkerte veiene i planområdet.

4.9. Usikkerhet og potensial for andre funn

Denne utredningen er basert på eksisterende data fra utredninger utført i 2019 og 2021. Dette er forholdsvis nye kartlegginger, gjennomført etter gjeldende metodikk. Det ligger i tillegg inne store mengder data tilført av frivillige, spesielt på fugl. Det vil likevel alltid være noe usikkerhet knyttet til kunnskapsgrunnlagets tilstrekkelighet. Usikkerheten er størst knyttet til laverestående forekomster, som lav, sopp og mose, som det er minimalt med registreringer av i området. Innenfor gruppen insekter er det også minimalt med data fra området, og det finnes ingen registreringer av amfibier. Det vurderes likevel at de viktigste levemiljøene for rødlistearter innenfor disse gruppene er fanget opp. Det vurderes å være et betydelig potensial for forekomster av sjeldne moser, sopp og lav i den fuktige, tresatte kantsonen rundt Ørfiskebekken.

4.10. Oppsummering og verdikart

Tabell 4.3 viser en oppsummering av verdivurderingene som er gjort, og figur 4.8 viser et verdikart med de ulike forekomstene og deres respektive verdivurdering.

Tabell 4.3. Tabellen viser verdivurderingen for hvert tema langs verdiskalaen.

Tema	Forekomst	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
Naturtype	Flomskogsmark				▲	
	Gammel høgstaudegråorskog				▲	
	Gråor-heggeskog 1				▲	
	Gråor-heggeskog 2				▲	
Funksjonsområde for arter	Mokollen				▲	
	Ørfiskebekken				▲	
	Mosenterkvartalet				▲	
	Rotnes kirke		▲			
	Skillebekk gård				▲	
	Hadelandsveien øst				▲	
	Ask (EN)					▲
Lind (NT)			▲			
Landskapsøkologiske sammenhenger	Ørfiskebekken				▲	

5. PÅVIRKNING

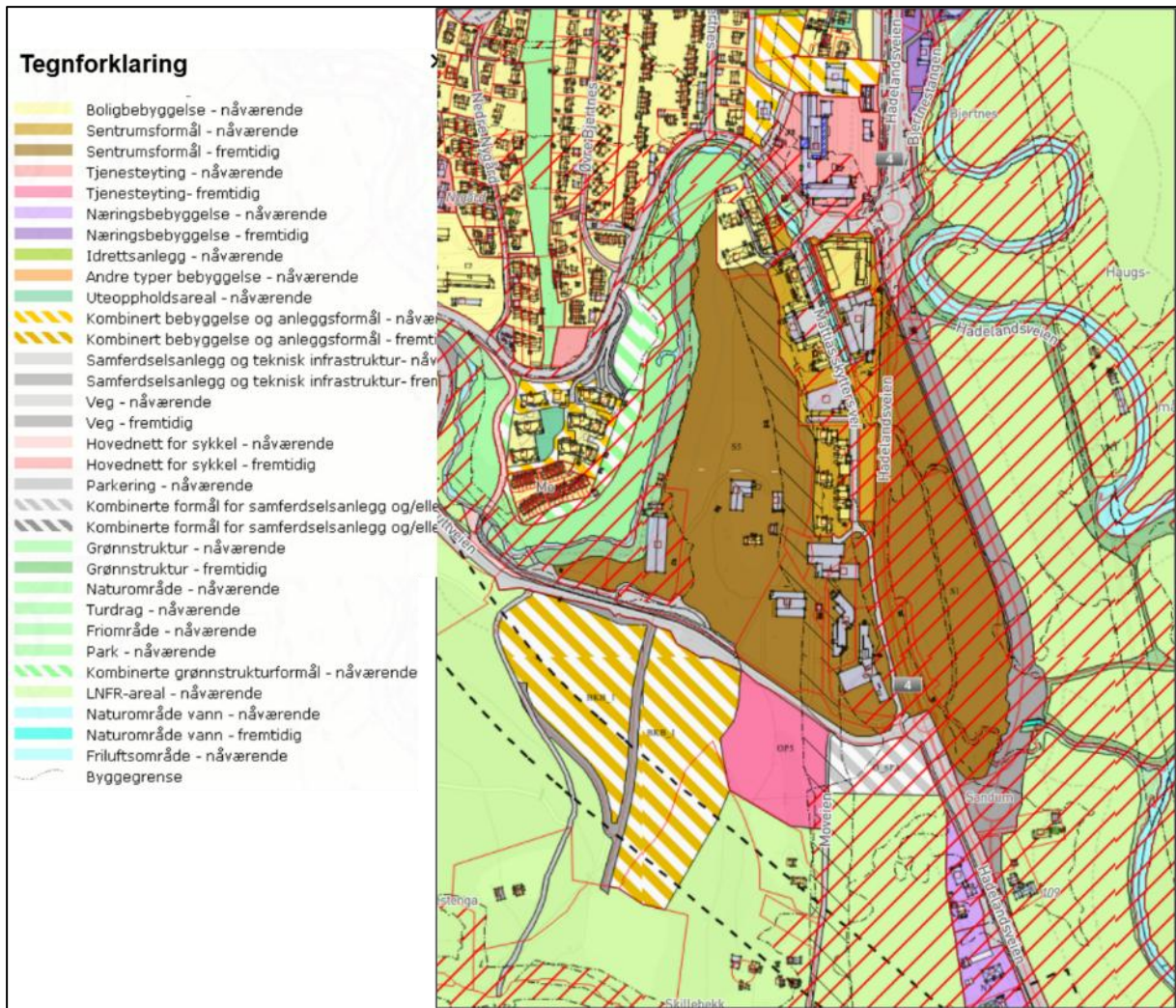
Utbyggingen som utredes er en utvikling av området som samsvarer med det som er skissert i kommuneplanen med tanke på boliger, næring og andre formål. Ved vurdering av påvirkning på naturmangfold er det inkludert både arealbeslag og anleggsarbeid som kan gi permanente virkninger.

Utbyggingen av sentrum vil være en gradvis prosess som går over mange år. I kommuneplanens arealdel (2024-2035) er Mokollen markert med sentrumsformål. Det planlegges boliger, næringsvirksomhet, torg, og parker med en attraksjonsverdi som tiltrekker beboere og potensielt skaper et aktivt sentrum. Det antas at alle eksisterende habitater for hekkende fugl i tilknytning til dagens jordbruksmark vil utgå på sikt.

Arealer langs Ørfiskebekken er avsatt til grøntstruktur. Området har over lengre tid blitt utviklet til et viktig rekreasjonssted i sentrum, og oppgis i områdeplanen som et sentralt element. Det kan forventes en betraktelig økning i aktivitet i området, og et endret lydbilde som følge av sentrumsvirksomhet tett på arealet. Dette gjelder også grøntarealet i nord, der det er registrert forekomst av flomskogsmark. I områdeplanen foreslås en nedtrapping av bebyggelse mot viktige rekreasjonsområder som Ørfiskebekken. Dette kan redusere forstyrrelseseffekten.

Arealet sør for Svartkruttvegen er regulert til bebyggelse og anleggsformål, samt mindre arealer med tjenesteyting og samferdselsanlegg. Samtlige medfører nedbygging av eksisterende naturforekomster, og økt aktivitetsnivå. I forbindelse med boligområdet kan det også forventes økt aktivitet i tilgrensende skogsområder fra barnelek og turaktivitet.

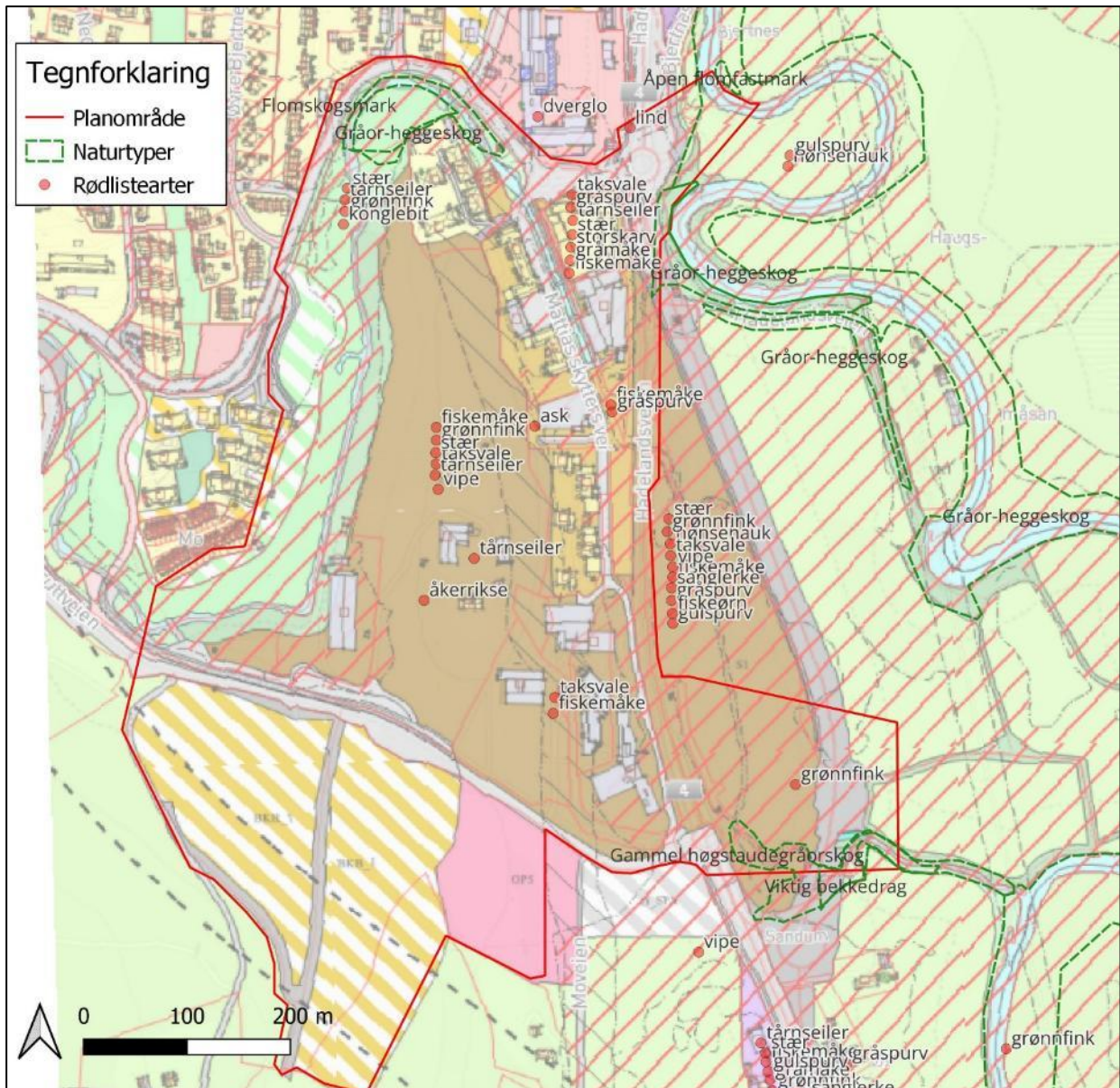
Øst for Hadelandsvegen er et større areal regulert til sentrumsformål, og det planlegges ny trasè for Rv4 lenger øst. Dette er imidlertid ikke en del av områdeplanen som utredes, med unntak av en mulig omgjøring av veiprofil til en "bygate", hvor man skal se på fartsgrenser og flere trygge krysninger over veien. Arealet er også inkludert i planområdet for å kunne vurdere tilknytning til mulige framtidige turveger videre østover.



Figur 5.1 Gjeldende arealdel for Nittedal kommune 2024-2035.



Figur 5.2 Visjonskart for utvikling av Nittedal sentrum, hentet fra Områdeplan Nittedal sentrum (2024).



Figur 5.3 Konfliktkart for områdeplan Nittedal sentrum. Figuren viser gjeldende reguleringsplan og registrerte naturverdier. Tegnforklaring for reguleringsplanen finnes i figur 5.1.

5.1. Verneområder

Ingen verneområder ligger i influensområdet for tiltaket.

5.2. Naturtyper

Flomskogsmark i nord ligger i sonen regulert til grønnstruktur, og planen medfører ikke store fysiske inngrep i arealet. Visjonskartet i Figur 5.2 viser imidlertid en planlagt sti igjennom området, som kan forventes å medføre økt slitasje, forstyrrelse og introduksjon av fremmede arter. Tilgjengeliggjøring av lokaliteten vil samtidig medføre opprydding av oppsamlet søppel, som vil ha en positiv effekt. I dag går det en sti igjennom sørvestlige del, og det kan forventes økt bruk av denne. Påvirkningsgrad vurderes til *noe forringet* på bakgrunn av en viss svekkelse av naturtypens tilstand.

Gammel høgstaudegranskog og viktig bekke drag øst for Hadelandsveien ligger delvis innenfor areal som er regulert til sentrumsformål. Dette omfattes imidlertid ikke av områdeplanen som utredes, og arealet er inkludert i planområdet for å kunne vurdere krysning av veg og mulighet for tilknytning til mulige framtidige turveger videre østover. Det samme gjelder for området øst for Hadelandsveien lenger nord, hvor det er registrert flere naturtyper av gråor-heggeskog. Tilrettelegging for ferdsel inn i naturtypene vil ha en forstyrrende effekt, og medføre slitasje og potensiell innføring av fremmede arter. Påvirkningsgrad vurderes til *noe forringet*, med forbehold om at det ikke gjennomføres fysiske inngrep i lokalitetene. For den store lokaliteten av flomskogsmark (ID BN00045717) vil tiltaket potensielt sett medføre en svak negativ effekt i en liten del av en mindre viktig del av lokaliteten, og påvirkningsgrad vurderes som *ubetydelig*.

5.3. Arter og økologiske funksjonsområder

5.3.1. Karplanter og kryptogamer

Forekomst av ask står i en skråning mellom bebyggelse og Mokollen, og ligger innenfor et areal hvor det planlegges tverrforbindelse inn i nytt sentrumsområde. Forekomsten kan sees på google street view, og består av flere busker og forholdsvis små trær, uten preg av askeskuddsjuka. Forekomsten vil sannsynligvis utgå som følge av planen. Ask er en vanlig forekommende art, rødlistet på grunn av en bestandsreduksjon som følge av askeskuddsjuka. Forekomsten vurderes ikke som spesielt viktig med tanke på plassering eller trealder. Enhver reduksjon i askebestanden vil imidlertid ha en negativ effekt på arten, og påvirkningsgrad settes til *noe forringet*, i nedre del av skalaen.

Lindetrærne nordøst i planområdet står i kantsoner i areal med eksisterende infrastruktur. Trærne kan sees på google street view og ser ut til å være av betydelig størrelse. Forekomstene står i areal hvor det planlegges utbygging eller inngrep, og påvirkning vurderes til *ubetydelig*.

5.3.2. Fugler

Fuglelivet i området vil bli påvirket både direkte, gjennom tap av habitat, og indirekte, via forstyrrelser både i anleggsfase og bruksfase, med økt aktivitet og støy.

Det er svært mye data fra området, og det vurderes som mest hensiktsmessig å vurdere funksjonsområder heller enn hver art separat.

Mokollen

Som følge av planlagt sentrumsutvikling vil Mokollen utgå som hekkelokalitet. Sett i sammenheng med nettverket av hekkelokaliteter i jordbrukslandskapet rundt planområdet, vurderes påvirkningsgrad til *forringet* baser på at tiltaket splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres, og i noen grad svekker arters bestander regionalt.

Ørfiskebekken

Hekkehabitater langs Ørfiskebekken vil utsettes for økt forstyrrelse i form av både menneskelig aktivitet innen selve arealet, og et endret lydbilde ettersom sentrum kommer nærmere. Påvirkningsgrad settes til *noe forringet* på bakgrunn av en reduksjon av funksjoner samtidig som vesentlige funksjoner i stor grad opprettholdes.

Mosenterkvartalet

Det er ikke kjent planer om direkte inngrep i Mosenterkvartalet. Det er imidlertid nevnt i områdeplanen en styrking av Mattias skytters veg. Dette, sammen med økt aktivitet på Mokollen, vil ha en forstyrrende effekt på hekkelokaliteten. Takhekkende fugl er imidlertid normalt tolerante for forstyrrelser, og endringen vil sannsynligvis ikke ha en betydelig negativ effekt på artene. Påvirkningsgrad vurderes til *ubetydelig*.

Rotnes kirke

Arealet er regulert til fremtidig sentrumsformål, og kan forventes en økt aktivitet i området, både i anleggsfase og bruksfase. Taksvale og fiskemåke, artene som er registrert hekkende på/ved bygget, er tolerante for forstyrrelser. I dag er kirka omgitt av parkeringsplass i sør og øst, mens i nord og vest grenser dyrka mark, som gir roligere hekkeforhold. Planen vurderes samlet sett å være noe negativ for funksjonsområdet, og påvirkningsgrad blir *noe forringet*.

Skillebekk gård

Hekkeområdet rundt Skillebekk gård vil delvis bygges ut med boliger, og øvrig areal kan forventes å påvirkes av økt aktivitet. Påvirkningsgrad vurderes til *forringet* på bakgrunn av at tiltaket splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres.

Hadelandsveien øst

I to feltene øst for Hadelandsveien utredes mulige trygge kryssninger over veien. Dette kan medføre økt ferdsel fra sentrum og inn i hekkelokalitetene i øst, som vil ha en forstyrrende effekt på dyreliv. Endringene vil påvirke en liten del av et stort nettverk av hekkehabitater. Også her settes påvirkningsgrad settes til *noe forringet* på bakgrunn av en reduksjon av funksjoner samtidig som vesentlige funksjoner i stor grad opprettholdes.

Skjermede arter

Det forekommer en del registreringer av skjermede arter, som er presentert i et eget dokument unntatt offentlighet. Disse vurderes å ikke bli berørt av planene. Påvirkningsgrad vurderes til *ubetydelig*.

5.3.3. Andre dyrearter

Områdereguleringen vil forringe habitater for vanlige arter av dyr som har planområdet som funksjonsområde, slik som skoglemen, rådyr, ekorn, hare (NT), elg, rødvov og grevling. Spesielt skogsområdene sør for svartkruttveien kan antas å være funksjonsområde for flere av disse, og til dels også skogen langs Ørfiskebekken. Det foreligger imidlertid ingen indikasjoner på at arealene er av spesiell verdi for disse artene, og planområdet ligger i tilknytning til svære skogsområder med liknende habitat. Påvirkningsgrad vurderes til *ubetydelig*.

5.4. Landskapsøkologiske sammenhenger

Nedbygging av Mokollen vil ha en negativ effekt i utkanten av et større nettverk av jordbruksstilknyttede hekkelokaliteter. På samme måte er skogsarealene som planlegges utbygget sør for Svartkruttveien del av et større areal med skogsmark. Planområdet har imidlertid ikke en avgjørende posisjon i å binde slike områder sammen.

En slik funksjon har imidlertid Ørfiskebekken, som binder sammen både akvatiske og terrestriske habitater, og således utgjør et viktig landskapsøkologisk element. I arealplanen er bekken og tilgrensende areal regulert til grønnstruktur, som antas å ivareta de fleste av eksisterende funksjoner. Økt aktivitet i forbindelse med sentrumsutvikling vil ha en viss negativ effekt, og det samme vil flere krysningspunkter, som illustrert i visjonskartet i figur 5.2.

Mattias skytters vei ligger langs et strekke av elva som i dag har en dårlig utviklet kantsone. Planlagt styrking av veistrekket innebærer ingen fysiske inngrep i grøntsonen, men vil sannsynligvis medføre økt aktivitet i området.

Samlet sett vurderes påvirkningsgrad til *noe forringet* for planområdet som landskapsøkologisk funksjonsområde.

5.5. Oppsummering påvirkning

Forekomst	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet / ødelagt
Naturtyper					
Flomskogsmark (VU)			▲		
Gammel høgstaudegråorskog			▲		
Gråor-heggeskog 1			▲		
Gråor-heggeskog 2		▲			
Funksjonsområder for arter					
Mokollen				▲	
Ørfiskebekken			▲		
Mosenterkvartalet		▲			
Rotnes kirke			▲		
Skillebekk gård		▲			
Hadelandsveien øst			▲		
Ask			▲		
Lind		▲			
Landskapsøkologiske sammenhenger					
			▲		

5.6. Avbøtende tiltak

Anleggsfase bør alltid legges utenfor hekkesesongen for arealer hvor det er registrert hekkende fugl.

Det anbefales å utbedre eksisterende stinett langs Ørfiskebekken heller enn å anlegge nye ruter, og begrense fysiske inngrep i forbindelse med eventuell anleggelse av nye krysningspunkter. Planlagte tilgjengeliggjøring av området og anleggelse av sti gjennom naturtypen frarådes, men området bør ryddes for søppel. Bebyggelse og infrastruktur bør holdes så langt som mulig unna bekken, og kantsonen bør sikres i anleggsfaser, slik at trørs rotnett ikke skades. Dette er spesielt kritisk langs Mattias skytters veg, der kantsonen allerede er begrenset. Denne sonen kan med stor fordel videreutvikles med mer naturpreg, med tilplanting i både tre- og busksjikt og tilføring av store steiner som bremser vannhastigheten og skaper habitater, og dødvedelementer som levested for vedboende arter.

Ved etablering av krysningspunkter over Hadelandsveien og utvikling av stinett østover, må naturverdier hensyntas, både naturtyper og forekomster av hekkende fugl. Det er registrert flere hekkelokaliteter for rovfugl (unntatt offentligheten) i dette arealet, av arter som er sensitive for forstyrrelser.

Det bør utarbeides tiltaksplan for bekjempelse av fremmede arter i planområdet. En bør være nøye med rensing av maskiner etter behandling av forurensede jordmasser, spesielt nær naturområder, og slike masser må ikke gjenbrukes i disse områdene.

I forbindelse med beplantningsplaner og etablering av grønstrukturer kan det velges planter som bidrar med mat og skjul for insekter og fugl.

6. KONSEKVENSER

Konsekvensgrad sammenstilles av verdi og påvirkning, og konsekvensgrad for viktige forekomster er presentert i tabell 6.1. Deretter vurderes samlet belastning, før den samlede konsekvensgraden for hvert alternativ fremlegges.

6.1. Fordeling av konsekvensgrad for viktige forekomster

Tabellen under gir oversikt over konsekvensgraden til viktige forekomster fordelt på de ulike alternativene i tabellen under. Nullalternativet er vurdert til ubetydelig konsekvens.

Tabell 6.1. Oversikt over registrerte verdier og tiltakets virkninger og konsekvens for disse for Områdeplan Nittedal

Tema	Forekomst	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Naturtyper	Flomskogsmark	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
	Gammel høgstaudegråorskog	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
	Gråor-heggeskog 1	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
	Gråor-heggeskog 2	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
Arter og økologiske funksjonsområder	Mokollen	Stor	Forringet	Stor konsekvens (- -)
	Ørfiskebekken	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
	Mosenterkvartalet	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
	Rotnes kirke	Noe	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
	Skillebekk gård	Stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
	Hadelandsveien øst	Stor	Noe forringet	Noe konsekvens (-)
	Ask	Svært stor	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
	Lind	Middels	Ubetydelig	Ubetydelig konsekvens (0)
Landskaps-økologiske sammenhenger	Ørfiskebekken	Middels	Noe forringet*	Noe konsekvens (-)

*Gitt at strekket langs Mattias skytters vei ikke svekkes.

6.2. Samlet belastning jf. Naturmangfoldloven §10

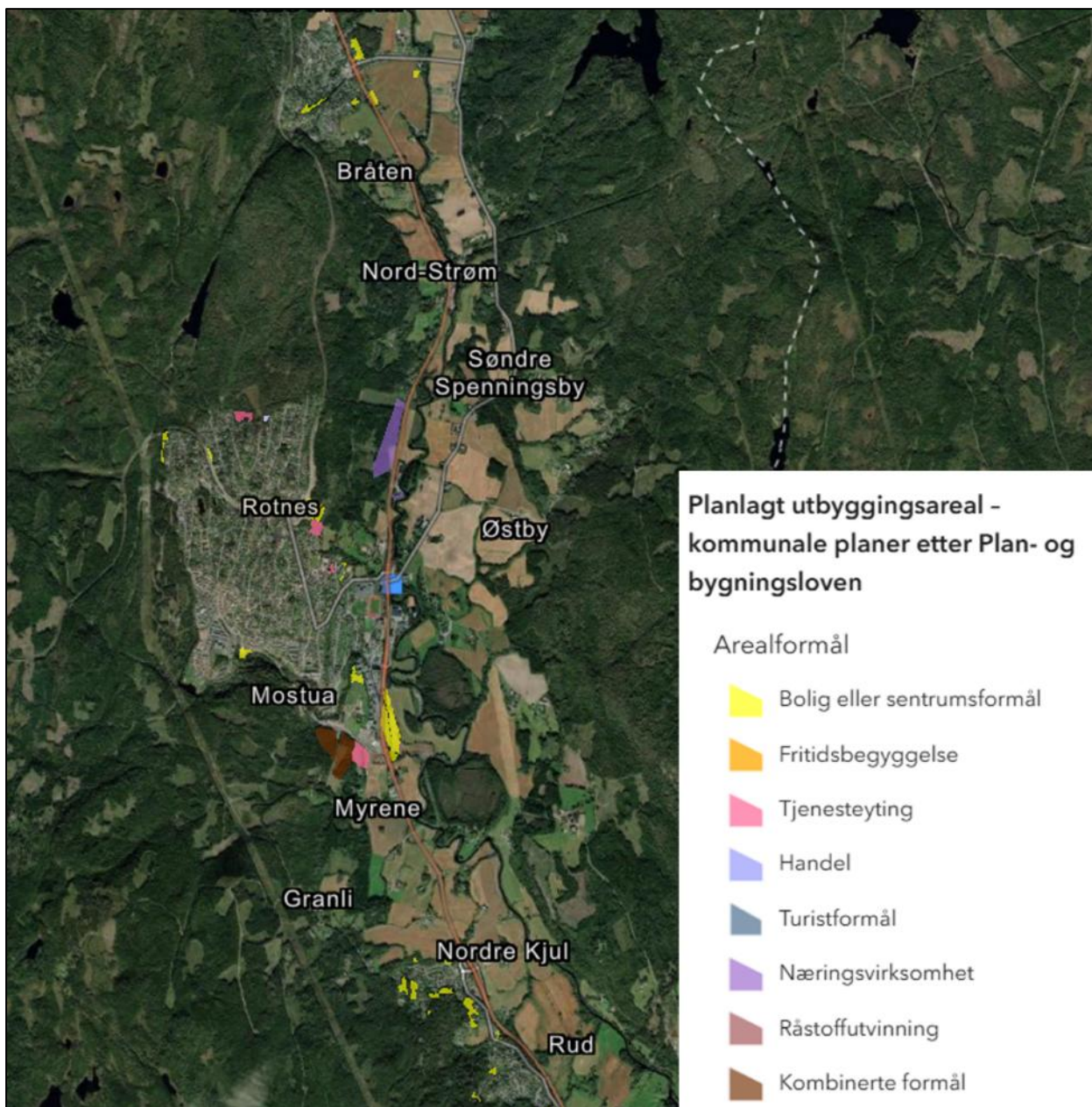
Ved vurdering av de samlede belastninger for naturmangfoldet, er det fokusert på arter og naturtyper som er truet, dvs. som er oppført i kategorien CR, EN, VU eller NT på rødlista. Det vurderes om eksisterende og planlagte inngrep kan påvirke tilstanden eller bestandsutviklingen for forekomstene. Den samlede belastningen vurderes både ut fra dagens situasjon, det planlagte tiltaket og andre planlagte tiltak i regionen.

Miljødirektoratet publiserte i mai 2024 en ny kartløsningstjeneste som viser alle fremtidig planlagte utbyggingsprosjekter i Norge (Miljødirektoratet, 2024). Planer for området vises i figur 6.1 og 6.2. Det planlegges utbygging i flere felter med skogsmark rundt i kommunen. Spesielt planlagte Stryken industripark 13 km nordøst for planområdet utgjør et stort inngrep, og planen omfatter deler av en lokalitet av rik edellauvskog. Boligutbygging på Bjørnholt og Glitreklinikken på Glitre beslaglegger også betydelige arealer. Planområdet på Bjørnholt

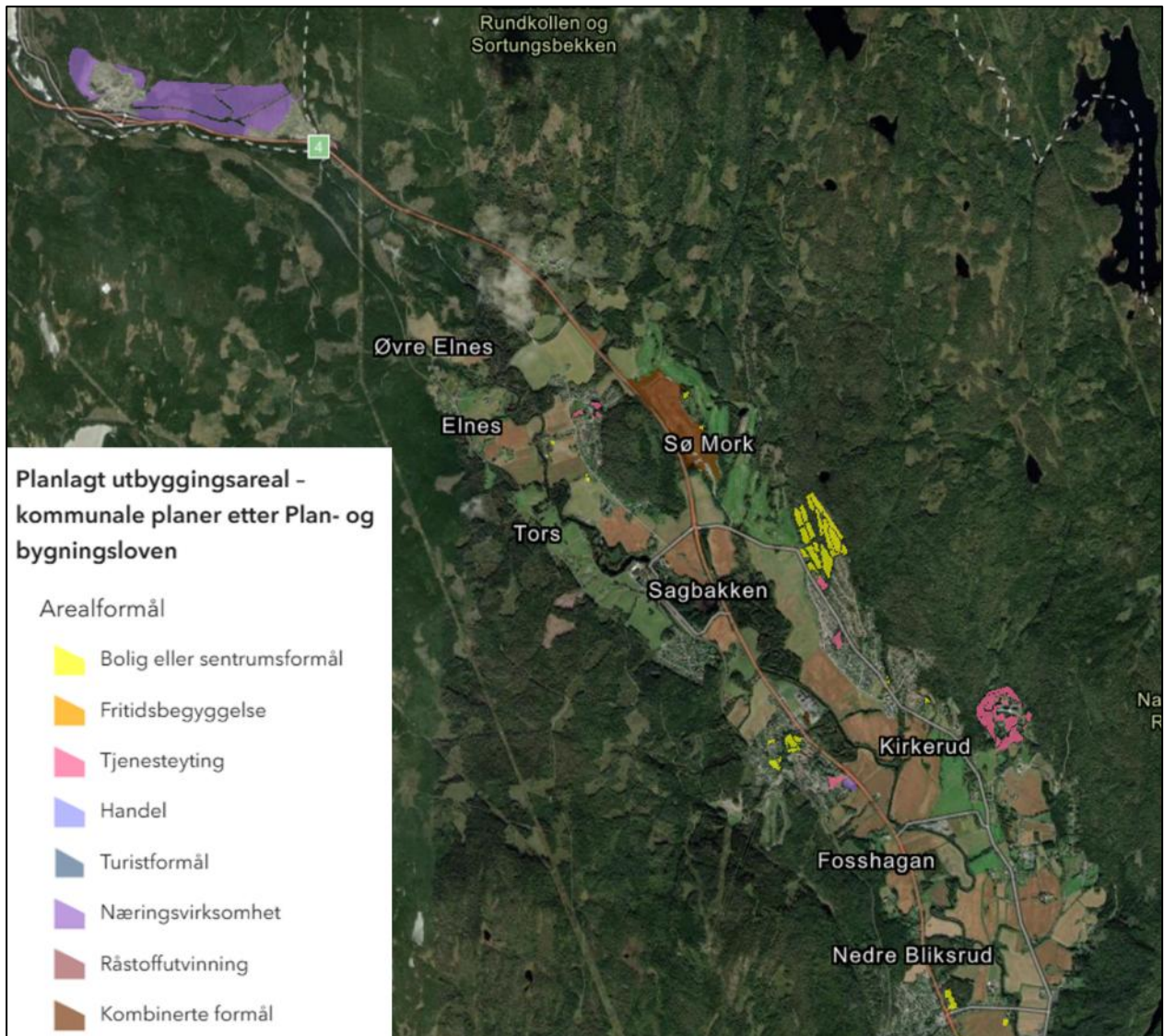
overlapper med naturtyper av gammel granskog, kalkskog og åpen kalkmark, mens planområdet for Glitrekliviken overlapper med en lokalitet av gråor-heggeskog.

Samlet belastning på skogsmarkslokaliteter i kommunen er betydelig, og områdeplan Nittedal sentrum bidrar til dette med nedbygging av skogsmark.

For jordbruksmark er det kun små arealer som planlegges utbygget i kommunen, og presset på hekkende fugl tilknyttet jordbrukslandskapet er lite totalt sett. Reguleringsplanens arealdel viser imidlertid planlagt sentrumsformål også øst for Hadelandsveien, der det er registrert en rekke hekkende fuglearter, og dette bidrar til den samlede belastningen på fuglene i det spesifikke området.



Figur 6.1. Planlagt utbyggingsareal Rundt planområdet til områdeplan Nittedal, hentet den 29.10.2024 fra <https://experience.arcgis.com/experience/5bdf73071c0d4821977dd52ab4c87db6?org=miljodirektoratet>



Figur 6.2. Planlagt utbyggingsareal nord for planområdet til områdeplan Nittedal, hentet den 29.10.2024 fra <https://experience.arcgis.com/experience/5bdf73071c0d4821977dd52ab4c87db6?org=miljodirektoratet>

6.3. Sammenstilling av konsekvenser

Tabell 6.2 gir en oversikt over samlet konsekvens for naturmangfold ved områdeplan Nittedal.

Samlet konsekvensgrad for områdeplan Nittedal sentrum er vurdert til *middels alvorlig* på bakgrunn av negative effekter på flere naturtyper, økologiske funksjonsområder for rødlistede arter og det landskapsøkologiske funksjonsområdet Ørfiskebekken utgjør. I tillegg bidrar tiltaket til den samlede belastningen på skogsmark i kommunen, blant flere tiltak med negativ påvirkning på viktige naturtyper av skogsmark. Konsekvensgrad begrenses oppad av fravær av høye konsekvensgrader for utredningstemaene.

Tabell 6.2. Samlet konsekvens for de forskjellige alternativene for områdeplan Nittedal sentrum.

	<i>0-alternativet</i>	<i>Alternativ 1</i>
<i>Samlet konsekvens-vurdering</i>	<i>Ubetydelig konsekvens</i>	<i>Middels negativ konsekvens</i>
<i>Begrunnelse for samlet konsekvensgrad</i>	Alternativet medfører fortsettelse av dagens situasjon.	Ett konfliktpunkt med konsekvensgrad <i>stor</i> , mens de resterende har konsekvensgrad <i>noe</i> og <i>ubetydelig</i> . <i>Samlet konsekvens settes til middels negativ konsekvens.</i>

7. INDIREKTE VIRKNINGER

Planen må også ses i sammenheng med planlagt utvikling i skogsområdene langs Nitelva (figur 6.3), der det tidligere er arbeidet med reguleringsplan for turveg. Ved førstegangsbehandling av planforslaget ble det vedtatt å stanse planprosessen i påvente av nye planer for Rv4 og Nittedal sentrum. Innholdet i planen er imidlertid medtatt i gjeldende kommuneplan. Planlagt tilrettelegging for friluftsliv i dette arealet vil ha en forstyrrende effekt hekkende fugl i arealet, inkludert flere hekkelokaliteter for rovfugl (unntatt offentligheten), og medføre slitasje i naturtyper.



Figur 6.3. Forslag til turvei øst for Hadelandsveien, Nittedal kommune.

8. REFERANSER

Dokumenter

Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2017. *Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. – Natur i Norge*, Artikkel 8 (versjon 2.1.2) (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)

BirdLife Norge. 2024. Viperegistreringer i Nittedal 2024. Éric Roualet og Tor Skjetne

Direktoratet for naturforvaltning. 2007. *Kartlegging av naturtyper - Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007, utkast til nye faktaark 2014).

Miljødirektoratet 2023. *Konsekvensutredning for klima og miljø*. Veileder M-1941. Nettutgave. Områdeplan Nittedal Sentrum, planprogram. Revidert versjon 14.09.2024. Plan ID: 290

Nettsteder

Artsdatabanken (2023, 11. august). Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023. Hentet fra <http://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Artsdatabanken (2021, 24. november). Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken (2018, 16. november). Norsk rødliste for naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsobservasjoner: <https://www.artsobservasjoner.no/>

Naturmangfoldloven. (2009). Lov om forvaltning av naturens *mangfold* (LOV-2009-06-19-100). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/2009-06-19-100>

Forskrift om fremmede organismer. (2015). *Forskrift om fremmede organismer* (FOR-2015-06-19-716). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2015-06-19-716>

Forskrift om utvalgte naturtyper etter nml.. (2011). *Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven* (FOR-2011-05-13-512). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2011-05-13-512>

Miljødirektoratet (2024), planlagt utbygging i Norge <https://experience.arcgis.com/experience/5bdf73071c0d4821977dd52ab4c87db6?org=miljodirektoratet>

Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>

Nittedal kommunes arealplan 2024-2035 – kartløsning.

<https://kommunekart.com/klient/nittedal/publikum?urlid=29b2f25b-2926-44e6-ba7a-bfeca2449ba0>

Norges Geotekniske undersøkelse (NGU): Berggrunnskart, <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Vanmiljø: <https://vanmiljo.miljodirektoratet.no/>