

Molde kommune

► Områderegulering Lundavang og Stuevollen

Konsekvensutredning

Fagrapport naturmangfold

Oppdragsnr.: 52309902 Dokumentnr.: Versjon: J02 Dato: 2024-06-27



Oppdragsgiver: Molde kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Roar Moen
Rådgiver: Norconsult AS,
Oppdragsleder: Jørgen Biørn
Fagansvarlig: Hauk Liebe
Andre nøkkelpersoner: Torbjørn Kornstad

J02	2024-06-27	For bruk. Oppdatert etter kommentarer fra kommunen	HauLie	ToKor	Beb
D01	2024-05-30	Til kunde for gjennomlesing	HauLie	ToKor	Beb
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Lundavang er et område i Molde by som skal omreguleres, og det planlegges flere boliger i området enn det som er tilfelle i dag. De to alternativene legger opp til lik arealbruk, så det er ingen forskjell på disse alternativene med tanke på naturmangfold. Derfor sammenlignes de kun med et nullalternativ.

Naturverdiene i utredningsområdet på Lundavang er først og fremst knyttet til skogområdene. I Helikopterskogen er det en naturtypelokalitet med den rødlistede naturtypen «Kalk- og lågurtfuruskoger» (VU), og skogområdene har generelt et høyt arts mangfold og stor diversitet i bakkevegetasjon og i sammensetningen av treslag. Dette gjør at skogområdene er leveområder for en lang rekke vanlige arter. Asketrær (EN) står spredt i utredningsområdet, og ett spesielt stort tre står nord for sykehuset. Bjørsetelva er en liten, stri bekk, med kantvegetasjon langs nedre deler. Det er ikke knyttet anadrome fiskearter eller andre spesielle naturverdier til bekken, men sammen med skogen rundt fungerer det som leveområde og forflytningskorridor for mange vanlige arter.

Slik planen for områderegulering foreligger per mai 2024, vil naturtypelokaliteten i stor grad beholde arealet sitt, men vil bli påvirket av noe arealtap, samt kanteffekter og forventet økt slitasje. Skogområdene i planområdet vil bli påvirket av fragmentering og bit-for-bit utbygging, da arealer til boliger næring og infrastruktur er planlagt i ytre deler av skogområdene. Av de to skogområdene mellom Glomstuvegen og Bjørnstjerne Bjørnsons veg, vil omtrent 23% gå tapt dersom utredningsområdet bygges ut som planlagt. Bjørsetelva med omkringliggende skog vil ikke bli negativt påvirket slik tiltaket er planlagt.

Konsekvensene av arealtapet og fragmenteringen av skog er at det blir mindre og dårligere habitater for skoglevende arter. Dette kan føre til at arts mangfoldet i denne delen av Molde synker.

Aktuelle skadereduserende tiltak er blant annet å regulere skogområder til hensynssoner, restaurere hogd skog, utvide Bjørsetelva og plante flere trær.

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Bakgrunn og formål	7
1.2	Mål og bærekraftsambisjon	9
1.3	Mål for områdereguleringen	10
1.4	Definisjoner og avgrensning mot andre fagtema	11
1.5	Fagkompetanse og metodikk	11
2	Beskrivelse av prosjektet og alternativer	12
2.1	Tiltaksbeskrivelse og alternativer som skal utredes	12
2.2	Utredningsområdet og influensområdet	14
3	Metode	16
3.1	Inndeling i delområder	16
3.2	Vurdering av verdi	16
3.3	Vurdering av påvirkning	21
3.4	Vurdering av konsekvens	22
3.4.1	<i>Konsekvensgrad for hvert delområde</i>	22
3.4.2	<i>Vurdering av konsekvens for hvert alternativ</i>	24
3.5	Prosjektilpasninger i henhold til planprogrammet	26
4	Kunnskapsgrunnlaget	27
4.1	Krav i henhold til planprogrammet	27
4.2	Kunnskapsinnhenting	28
4.2.1	<i>Eksisterende kunnskap</i>	28
4.2.2	<i>Kontakt med lokale ressurspersoner</i>	28
4.2.3	<i>Feltarbeid</i>	28
4.3	Vurdering av kunnskapsgrunnlag og usikkerhet	28
4.4	Data i databaser	28
4.5	Områdebeskrivelse og naturgrunnlag	28
4.6	Naturtyper og vegetasjon	29
4.7	Fugler og pattedyr	31
4.8	Naturmangfold i ferskvann	31
4.9	Fremmedarter	31
4.10	Verneområder og geologisk mangfold	32
4.11	Økosystemtjenester	32
5	Delområder og verdivurdering	33

5.1	Naturtyper	33
5.1.1	<i>N1 Helikopterskogen</i>	33
5.1.2	<i>N2 Stort, solitært asketre</i>	34
5.2	Økologiske funksjonsområder	35
5.2.1	<i>N3 Skogen rundt helikopterlandingsplassen</i>	35
5.2.2	<i>N4 Bjørsetelva med tilgrensende kantvegetasjon</i>	36
5.3	Landskapsøkologiske sammenhenger	38
5.3.1	<i>N5 Skogområdene i utredningsområdet</i>	38
6	Påvirkning	40
6.1	Naturtypelokaliteter	40
6.1.1	<i>N1 Helikopterskogen</i>	40
6.1.2	<i>N2 Stort, solitært asketre</i>	40
6.2	Økologiske funksjonsområder	41
6.2.1	<i>N3 Skogen rundt helikopterlandingsplassen</i>	41
6.2.2	<i>N4 Bjørsetelva med tilgrensende kantvegetasjon</i>	42
6.3	Landskapsøkologiske sammenhenger	42
6.3.1	<i>N5 Skogområdene i utredningsområdet</i>	42
6.4	Virkninger i anleggsfasen	44
7	Konsekvens	46
7.1	Konsekvensgrad for delområder	46
7.2	Samlet belastning	47
7.3	Sammenstilling av konsekvens for hele influensområdet	48
7.3.1	<i>Rangering av alternativer</i>	48
7.4	Usikkerhet i konsekvensutredningen	49
7.5	Rundskriv T2-16	49
8	Skadereduserende tiltak	50
8.1	Unngå	50
8.2	Avbøte	51
8.3	Kompensere/restaurere	52
8.3.1	<i>Styrke sammenhenger mellom skogområder</i>	52
8.3.2	<i>Åpne og utvide Bjørsetelva</i>	52
8.3.3	<i>Restaurere Helikopterskogen</i>	53
8.4	Usikkerhet ved avbøtende tiltak	54
8.5	Oppfølgende undersøkelser	54
9	Vurdering av forholdet til relevant lovverk	55
9.1	Vurdering av naturmangfoldloven	55

9.1.1	§8 Kunnskapsgrunnlaget (inkludert usikkerhet)	55
9.1.2	§9 Føre-var-prinsippet	55
9.1.3	§ 10 Samlet belastning	55
9.1.4	§ 11 Kostnader ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver	55
9.1.5	§ 12 Miljøforsvarlige teknikker	56
10	Referanser	57

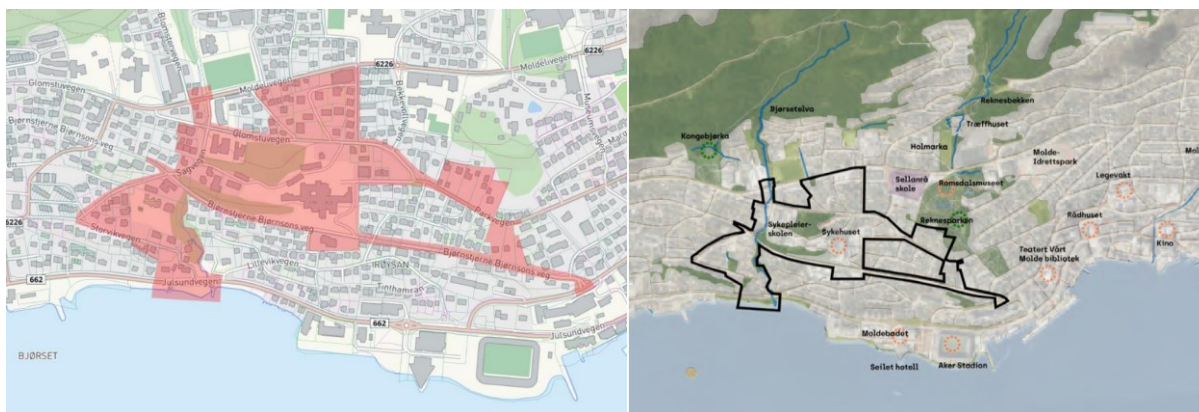
1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Norconsult har fått i oppdrag til å bistå Molde kommune med områdereguleringen av Lundavang og Stuevollen. I den forbindelse er det etterspurt en konsekvensutredning for fagtema naturmangfold.

Planområdet ligger en kilometer vest for Molde sentrum. 2012 ble det vedtatt at det skal bygges et nytt sykehus på Hjelset og at sykehuset på Lundavang skal legges ned våren 2025. Eiendommen som i dag utgjør Molde sykehus skal selges av Helse Møre og Romsdal. Sykehustomten og tiliggende områder ønskes transformert til en sentrumsnær bydel med både boliger og næring og god tilknytning til sentrum og omkringliggende områder. I 2016 ble det vedtatt at det skal utarbeides en områderegulering for å sikre en helhetlig utvikling.

Planprogram med plangrep ble vedtatt den 23.06.2023. Planprogrammet gir prinsipielle føringer for utarbeidelsen av områdereguleringen og har til hensikt å sikre en helhetlig utvikling i området. Et kvalitetsprogram, som skal sette målbare bærekraftsambisjoner for området, er under utarbeidelse.

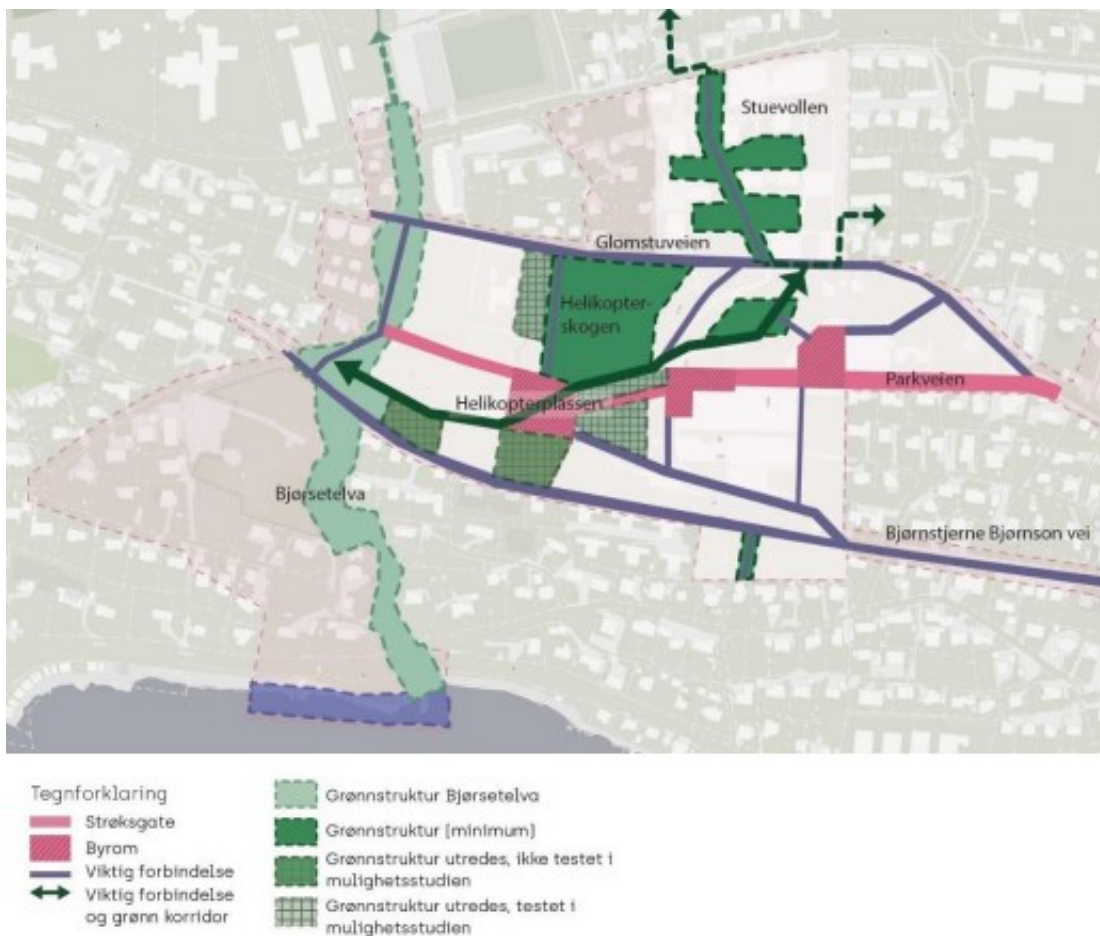


Figur 1-1: Beliggenheten av planområdet mellom marka og fjorden, rundt 1 km vest for Molde sentrum

Hensikten med planarbeidet er å sikre en helhetlig utvikling av området til et sentrumsnært boligområde med innslag av næring, grønne og urbane kvaliteter og en fornuftig energi- og ressursbruk. Områdereguleringen skal gi de nødvendige rammene for påfølgende detaljregulering av delområder.

Utviklingen skal bidra til å styrke sammenheng i den overordnede bystrukturen og tilrettelegge for at de som bor og arbeider i området kan ha en mer bærekraftig livsstil, blant annet gjennom tiltak som stimulerer til redusert bilbruk.

Intensjoner og prinsipper fra hovedgrepet i planprogram ligger til grunn for planarbeidet:



Figur 1-2: Plangrep fra planprogram (side 23 i planprogram)

- Grønnstrukturen er strukturerende element og hovedkvalitet i området.
- Et tett nettverk av forbindelser i området og til tilleggende områder, med vekt på myke trafikanter
- Etablering av en sentral strøksgate.
- Utbyggingsfelt, som kan utvikles uavhengig av hverandre

Plangrepet, som det framstår i mulighetsstudien og planprogrammet er overordnet og lite egnet som grunnlag for konsekvensvurderinger. For å sikre at konsekvensutredningen vil redegjøre for relevante og realistiske utviklingsplaner ble hovedgrepet videreutviklet med bakgrunn i prinsipper fastsatt i planprogrammet. Endringer og presiseringer i forbindelse med videreutviklingen av hovedgrepet er i tråd med intensjonen i mulighetsstudien:

- Videreutvikle grønnstrukturen som hovedkvalitet
- Koble planområdet til eksisterende sykkelveinett gjennom diagonaler
- Trekke kollektivtransporten inn i området
- Konsentrere byrom/byliv til en tydelig avgrenset strøksgate
- Strukturere utbyggingsfelt som nabolag

1.2 Mål og bærekraftsambisjon

Med utgangspunkt i kommunens mål for utvikling av byen, planarbeid og medvirkningsprosesser for Lundavang og Stuevollen er det utarbeidet mål for utviklingen av planområdet:

Nøysom og varig

- Lundavang skal vise vei for hvordan Molde skal bli **klimanøytralt** innen 2050.
- Lundavang skal ta vare på, samt bygge videre på, **eksisterende kvaliteter**.
- Lundavang skal ta hensyn til eksisterende landskap ved god **terrengtilpassning**.
- Lundavang skal være et forbilde for **transformasjon og gjenbruk**.
- Lundavang skal legge til rette for at de som bor der skal ha en **sirkulær** hverdag, med tilrettelegging for **sambruk, deling, gjenbruk og reparasjon**.
- Lundavang skal **tåle** bruk og at tiden går. Det skal velges **robuste** løsninger og materialer. Lundavang skal bygges ut på en måte som tar hensyn til livsløpskostnader og gir lønnsomhet både på kort og **lang sikt**.

Levende og inkluderende

- Lundavang skal **supplere og berike Molde sentrum**.
- Lundavang skal være en **nærhetsbydel** hvor en har det en trenger innen fem minutter.
- Lundavang skal være **en vital ny bydel med plass for alle**, med varierte sosiale møteplasser og aktivitetstilbud tilpasset alle generasjoner og nivå av funksjonalitet.
- Lundavang skal legge til rette for et **mangfoldig** boligtilbud, **alternative boformer** samt et fremtidsrettet næringsliv og fleksible arbeidsplasser.

Sammenkoblet og trygt

- Lundavang skal bidra til å **koble sammen** eksisterende målpunkter og funksjoner med nabolagene rundt og Molde sentrum.
- Lundavang skal være et trygt og inspirerende sted å **gå og sykle**. Området skal ha et finmasket nettverk av gater slik at gange og sykkel er foretrukne måter å transportere på.
- Lundavang skal **knyttes så godt sammen** med omkringliggende områder og destinasjoner at man velger gange eller sykkel når man skal ut av området.
- Lundavang skal ha et gatenett og parkeringsløsninger som ivaretar **trafikksikkerhet** og prioriterer miljøvennlige transportformer som buss, sykkel og gange.
- **Privatbilkjøring begrenses**. Parkering samordnes i parkeringshus/ mobilitetshub langs periferien av planområdet.

Grønt og aktivt

- **Bjørsetelva skal dyrkes frem** og bli en viktig nord-sør-forbindelse mellom fjorden og marka.
- Den blågrønne strukturen skal være flerfunksjonell både for natur og mennesker.
- Lundavang skal være en **grønn lunge for bydelen**, der deler av eksisterende natur er tatt vare på, knyttet sammen, videreutviklet og gjort tilgjengelig.
- Utviklingen skal ivareta prinsipper for god **klimatilpassning**.

1.3 Mål for områdereguleringen

Med bakgrunn i de generelle mål for utvikling av området ble målene for områdereguleringen konkretisert:

Områdeplanen skal:

- Gi rammer for en tett utbygging uten at det går på bekostning av områdets kvaliteter
- Tilrettelegge for mest mulig gjenbruk av eksisterende bebyggelse og infrastruktur
- Stille realistiske klimakrav

- Tilrettelegge for en sammenhengende bebyggelse og ferdselsstruktur, som knytter området sammen med tilliggende områder og legger til rette for gode og varierte møteplasser
- Sikre arealer for publikumsrettet virksomhet med sentral beliggenhet og i riktig omfang
- Legge til rette for attraktive nabolag med et variert boligtilbud og innslag av alternative boformer.

- Sikre et tett og attraktivt nettverk for gående og syklende
- Ivareta kollektivtransport til og fra området
- Bidra til begrenset bruk av privat bil

- Sikre en sammenhengende og flerfunksjonell grøntstruktur som ivareta både natur og mennesker
- Sikre flomveier

Molde kommune har vedtatt i kommuneplanens samfunnsdel at Moldesamfunnet skal være klimanøytralt innen 2050. Kommunen ønsker at Lundavang skal vise vei for hvordan Molde kommune skal bli klimanøytral.

Områdereguleringen skal ivareta bærekraftsambisjonen ved å:

- ▶ Sikre store deler av planområdet til grønnstruktur
- ▶ Legge til rette for av de daglige gjøremål kan gjøres i gangavstand til boligen (5-minuttersbyen)
- ▶ Snu transporthierarkiet
- ▶ Legge gode fysiske rammer for attraktive nabolag
- ▶ Tilrettelegge, ivareta mulighet for gjenbruk av infrastruktur og bebyggelse

1.4 Definisjoner og avgrensning mot andre fagtema

Denne fagutredningen omhandler registreringskategoriene i fagtema terrestrisk naturmangfold; Verneområder, naturtyper, arter, landskapsøkologiske sammenhenger og geologisk mangfold. I tillegg vil fagutredningen omhandle arter og økologiske funksjonsområder i ferskvann (limnisk naturmangfold), da dette ikke utarbeides en egen rapport om dette.

1.5 Fagkompetanse og metodikk

Fagansvarlig for tema naturmangfold i utredningen er en naturforvalter ansatt i Norconsult. Vedkommende har bachelorgrad i økologi og naturforvaltning og mastergrad i naturforvaltning ved NMBU, og leverte mastergraden i 2019. Hen har siden 2021 jobbet i Norconsult med naturtypekartlegging og konsekvensutredninger av forskjellige størrelser. Fagkontroll er utført av utdannet økolog med mastergrad fra NMBU, og om lag 10 års erfaring med naturkartlegging og utarbeiding av konsekvensutredninger.

Konsekvensutredningen for naturmangfold er gjennomført i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets håndbok «*Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941*» (Miljødirektoratet, 2023) med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang.

2 Beskrivelse av prosjektet og alternativer

2.1 Tiltaksbeskrivelse og alternativer som skal utredes

Som beskrevet i kapittel 1 skal områdereguleringen inneholde grøntområder og områder for bolig- og næringsutvikling. Arealene som reguleres til bolig og næring er i stor grad de samme som arealene som i dag er bebygde med sykehus eller andre bygninger og infrastruktur.

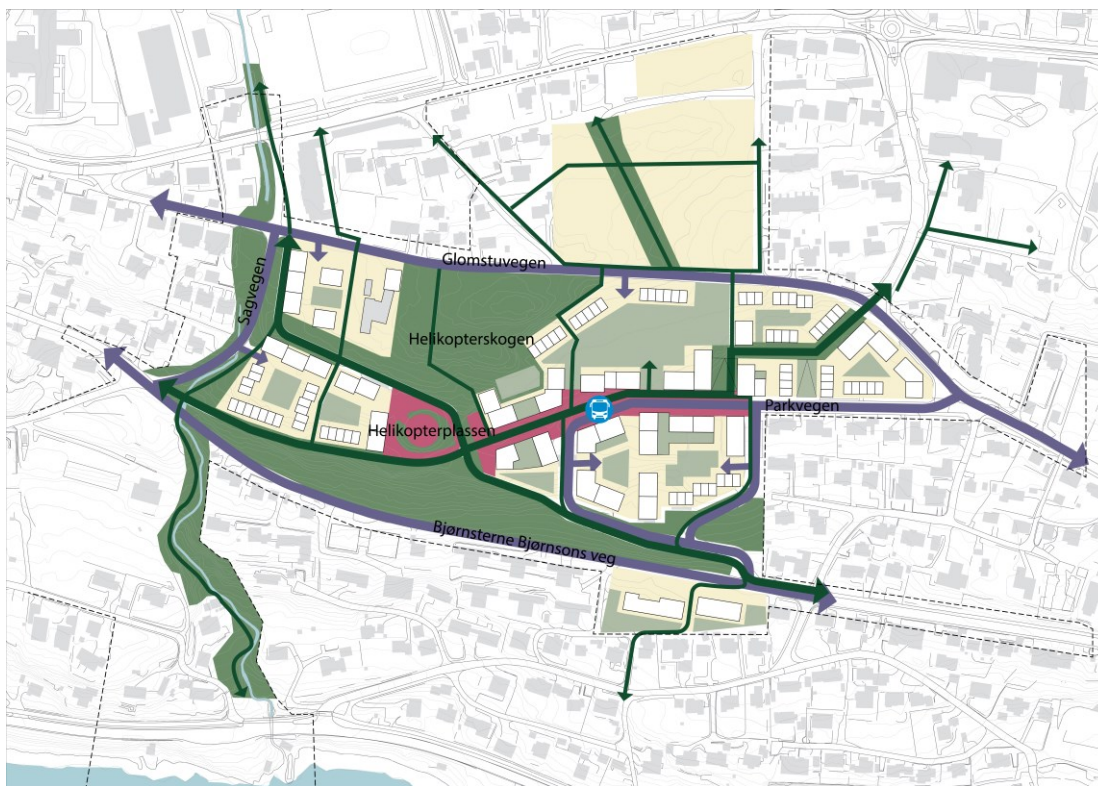
Det finnes to alternativer til områdereguleringen. I det ene alternativet blir sykehusbebyggelsen revet (Figur 2-1), mens i det andre alternativet blir sykehusbebyggelsen stående (Figur 2-2). Disse to alternativene har samme disponering av arealer, og begge alternativene gjør om like store naturarealer og andre grønne arealer til bebygde områder. For fagtema naturmangfold er det derfor ikke noe forskjell på disse to alternativene, og de utredes derfor samlet, som ett alternativ. Det blir altså ingen sammenligning av alternativ i denne utredningen, men en sammenligning av påvirkning og konsekvenser for ett alternativ opp mot nullalternativet.

Til tross for at planen i stor grad legger opp til den samme arealdisponering som i dag, er det noen arealer som er planlagt omgjort fra natur/grøntområder vises i Figur 6-1. Dette gjelder veier og stier, samt deler av noen av utbyggingsområdene, som vil strekke seg litt inn i det som i dag er skog. Det er blant annet planlagt gangsti sørover fra Glomstuvegen gjennom Helikopterskogen, se Figur 2-1 og Figur 2-2.

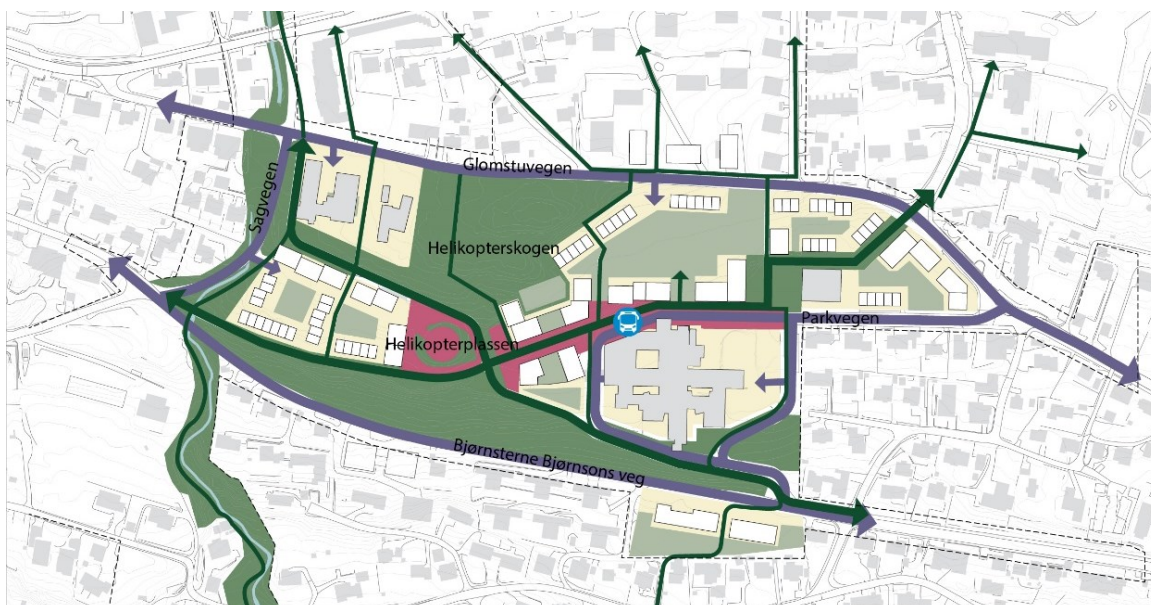
Det planlegges noe tilrettelegging for friluftsliv i skogområdene. Dette vil kunne bli i form av stier, gapahuker og lekestativ for barn.

Aksene fra sørøst mot nordvest og fra sørvest mot nordøst gjennom de sentrale delene av utredningsområdet skal styrkes, ved at det skal bygges gang- og sykkelvei. Disse er vist med mørk grønn tjukk strek i Figur 2-1 og Figur 2-2. For å etablere denne blir nødvendig å endre terrenget noe, da det skråner mot sør. Dette vil føre til at noe skog og undervegetasjon må fjernes og masser tilføres.

I planprogrammet står det at det skal sikres gode gangmuligheter langs Bjørsetelva fra Bjørnstjernes Bjørnsons Veg til Lillevika. Her er det allerede en sti i dag, og det er plass til at den kan utbedres uten at det hogges trær eller gjennomføres vesentlige terrenginngrep. Det står også at Bjørsetelva har dårlig plass til å håndtere framtidige flomsituasjoner og er en viktig økologisk korridor, og at dette området skal forsterkes både med tanke på å håndtere overvann og som økologisk korridor.



Figur 2-1: Alternativ hvor sykehusbebyggelsen fjernes.

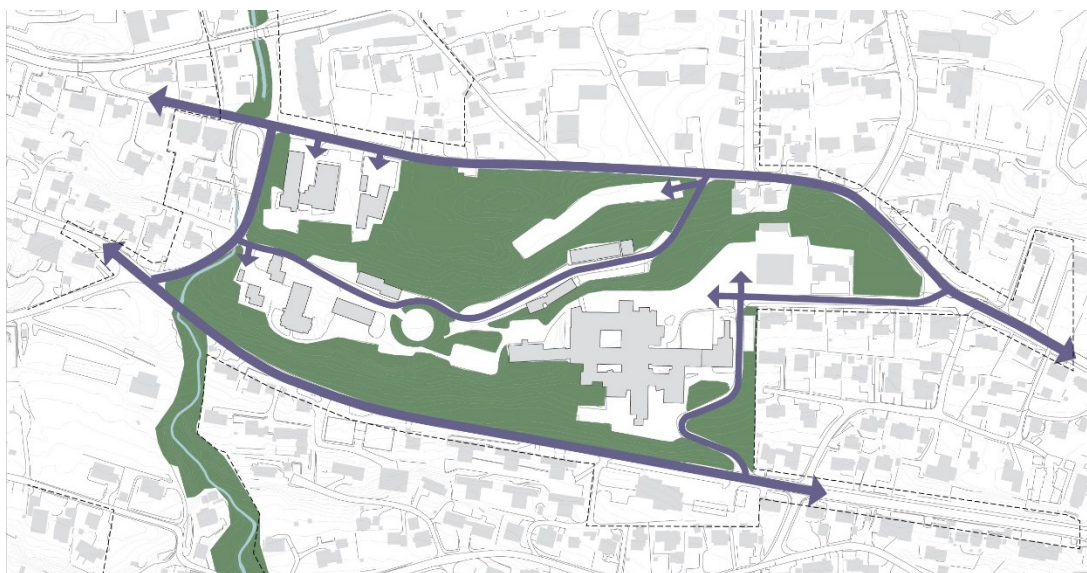


Figur 2-2: Alternativ hvor sykehusbebyggelsen beholdes.

I tiltakets virkninger skal vurderes opp mot nullalternativet, eller referansealternativet, og brukes som sammenlikningsgrunnlag når det vurderes hvilken påvirkning en plan eller et tiltak vil ha. Nullalternativet er likt for alle fagtema, men hvert fagtema vurderer hva dette betyr for sitt fag.

I tråd med føringene i veileder M-1941, er det lagt til grunn at referansealternativet tilsvarer forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. Referansealternativet tar utgangspunkt i dagens situasjon og beskriver den mest realistiske utviklingen i utredningsområdet.

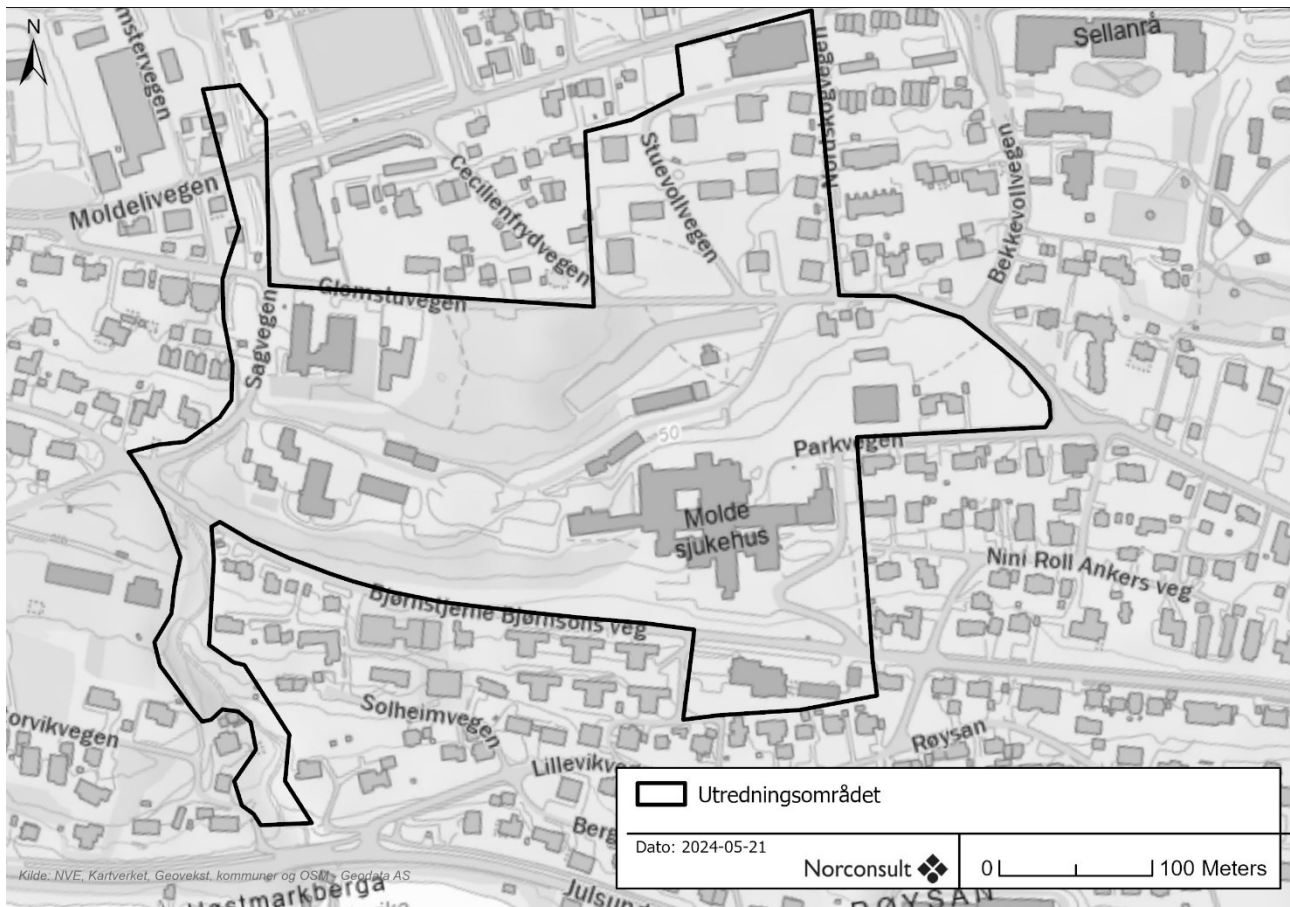
Nullalternativet er iht. planprogram dagens situasjon. Dette vil si at dagens bygningsmasse blir stående, og dagens arealbruk holder fram.



Figur 2-3: Dagens arealbruk, som tilsvarer nullalternativet.

2.2 Utredningsområdet og influensområdet

Utredningsområdet inkluderer ikke hele planområdet, men den delen av planområdet som i henhold til planprogrammet skal endres. Utredningsområdet er vist i Figur 2-4. Resterende deler av planområdet er i stor grad veier, og inkluderes ikke i influensområdet, da det i henhold til planprogrammet ikke skal endres. Influensområdet (nærliggende områder som kan bli påvirket) inkluderer Bjørsetelva med kantsone.



Figur 2-4: Utredningsområdet. Dette er ikke tilsvarende planområdet, som vises i figur 1-1.

3 Metode

Konsekvensutredningen for naturmangfold gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets håndbok «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» (Miljødirektoratet, 2023) med tilpasninger til prosjektets størrelse og omfang. Den fagspesifikke metoden er beskrevet i kap. 3.1-3.4.

Metoden for vurdering av naturmangfold har følgende hovedtrekk:

- Utredningsområdet deles inn i delområder
- Sette verdi for hvert delområde
- Vurdere påvirkning for hvert delområde
- Sette konsekvensgrad for hvert delområde og samlet konsekvens for hvert alternativ

Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et område har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkningen av alternativet for utbygging av solkraftverket vurderes opp mot et referansealternativ, eller nullalternativet. I tråd med føringene i veileder M-1941, er det lagt til grunn at referansealternativet tilsvarer dagens situasjon inklusive planlagte tiltak for utbyggingsområdet. Det er ikke andre kjente utbyggingsplaner i planområdet som er tatt inn i nullalternativet.

Konsekvensgrad for hvert delområde kommer fram ved sammenstilling av verdi og påvirkning. **Konsekvensen** er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område. Til slutt gis en samlet konsekvens for influensområdet. Metodikken for fagtemaet er presentert i kap. 3.

I tillegg til prosessen med vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, skal det også vurderes hvilke skadereduserende tiltak man kan gjøre for å dempe negative virkninger av tiltaket. Det gjøres også en vurdering av samlet belastning og forholdet til bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 8-12 om offentlige beslutninger som påvirker naturmangfoldet.

3.1 Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene listet under. Enhetlige områder er områder som henger naturlig sammen, og som samlet sett har en viktig funksjon. Hvert enkelt delområde er gjenstand for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvens.

Registreringskategoriene for tema naturmangfold går fram av håndbok M-1941, se Tabell 3-1.

3.2 Vurdering av verdi

Hvert delområde gis en verdi som vurderes etter verdikriterier gitt i håndbok M-1941, se tabell 3-1. I verddivurderingen benyttes en skyvelinjal fra ubetydelig til svært stor verdi. Delområdets plassering innenfor verdikategorien, herunder om den ligger i øvre eller nedre del av verdikategorien synliggjøres ved bruk av en skyvelinjal, se Figur 3-1.



Figur 3-1. Skyvelinjalen viser verdsetting innenfor en verdikategori.

Tabell 3-1. Verdikriterier for tema naturmangfold. Kun registreringskategorier relevant for denne utredningen er omtalt.

Verdikriterier	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vern og områder med båndlegging					Verdensarv Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetsverdi.	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare 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 Sårbare 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 med høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet
Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi

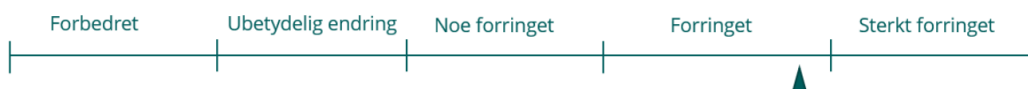
Verdikriterier	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sårbare 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, inkludert A-lokalitet av nær truede naturtyper (NT)	Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi
Arter med økologiske funksjonsområder		Alminnelige og vidt utbredte arter og deres funksjonsområder Anadrom fisk: Vassdrag med sporadisk forekomst av anadrom fisk (ikke stedegen bestand) Innlandsfisk: Små bestander uten spesielle verdier Naturlig lite egnede forhold i innsjø/elv for fisk	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder Anadrom fisk: Laks/sjørøret: Vassdrag med små bestander Sjørøye: Mindre bestand Middels potensial for smolt-produksjon Innlandsfisk: Vassdrag med fiskebestander av regional/ lokal verdi	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder Spesielt hensynskrevende arter og deres funksjonsområde Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Anadrom fisk: Laks/sjørøret: vassdrag med middels store bestander Sjørøye: Livskraftig bestand Godt potensial for smoltproduksjon Innlandsfisk: Langtvandrende bestand av harr, ørret og sik Vassdrag (potensielt) høyproduktive for ørret, røye eller sik Andre storørretbest. Vassdrag med stor andel storvokst ørret	Fredede arter og deres funksjonsområde Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde Nasjonale villreinområder Lokaliteter med relikv lakse Anadrom fisk: Nasjonale laksevassdrag Andre spesielt verdifulle laksevassdrag (f.eks. storvokst laks) Sjørøret: stor bestand Sjørøye: Rent elvelevende best. Stort potensial for smoltproduksjon Lokaliteter med relikv lakse Innlandsfisk: Spesielt verdifulle storørretbestander
Landskapsøkologiske sammenhenger		Naturområder og naturstrukturer som binder	Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Delvis intakte	Regionalt/nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk	Særlig store og nasjonalt/

Verdikriterier	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
		sammen funksjonsområ der for vanlig forekommende arter	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	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	internasjonalt viktige trekkruiter.
Geotoper (landformer)	Landformer med diffus utforming/ sterkt redusert tilstand	Nær truede landformer med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand	Nær truede landformer med meget tydelig utforming og meget god tilstand Sårbare landformer med tydelig utforming og god tilstand, truede landformer med middels tydelig 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
Geologisk arv/geosteder		Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi	Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for	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	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

Verdikriterier	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
			kjennskap til lokal geologi	oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum	prosess eller sammenheng, og er svært relevant for læringsmål eller pensum

3.3 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer det aktuelle tiltaket vil medføre i et delområde. Vurdering av påvirkning er foretatt for alle de verdivurderte delområdene. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se Figur 3-2.



Figur 3-2. Skyvelinjal brukes for å vurdere påvirkningsgrad innenfor påvirkningskategoriene.

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for fagtema naturmangfold går fram av Tabell 3-2. Vurderingene gjelder det endelige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

Tabell 3-2: Påvirkningstabell naturmangfold.

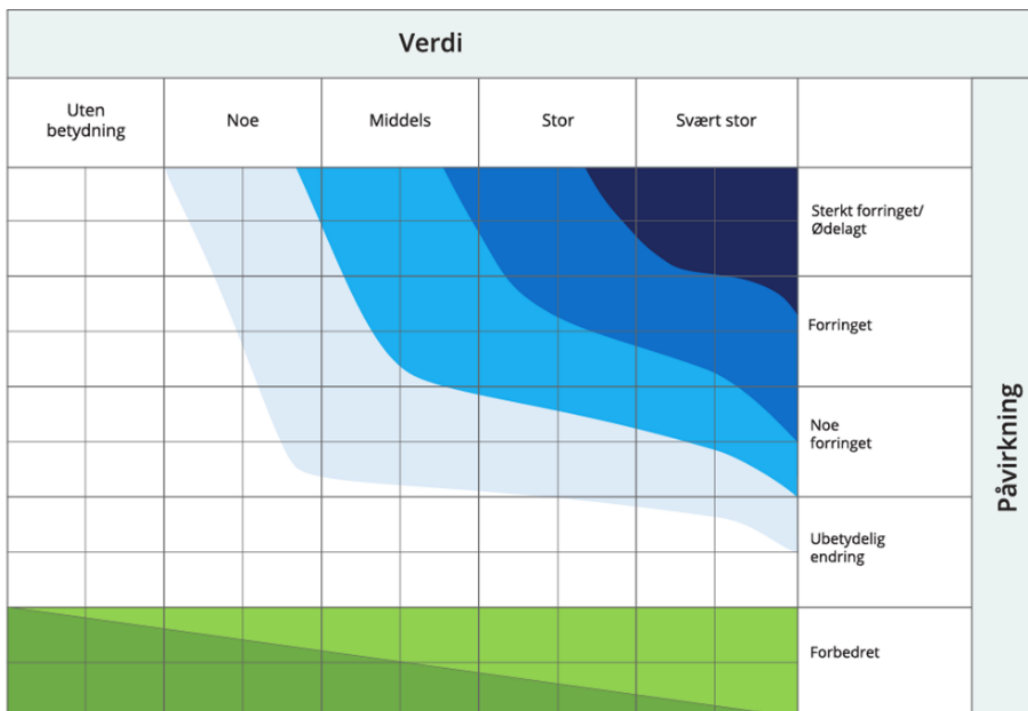
Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot opprinnelig naturtilstand	Ingen eller uvesentlig virkning	Noe påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter). Ikke direkte arealinngrep	Mindre påvirkning (som aktivitet, forurensning og kanteffekter) som berører en liten del. Ikke i strid med verneformålet.	Direkte inngrep i verneområdet. I strid med verneformålet.
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep 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 naturmangfoldlovens 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 forvaltningsmålet for naturtypen.	Direkte arealinngrep i den viktigste delen av lokaliteten. Direkte arealinngrep i mer enn 50% av 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.
Arter med økologiske funksjonsområder og Landskapsøkologiske sammenhenger	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.	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. Svekker artens bestand nasjonalt/internasjonalt,

			Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringmulighet og flere alternative trekk finnes. Økologiske funksjonsområder: Svekker artens bestand lokalt/regionalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	vandringmulighet der alternativer finnes. Økologiske funksjonsområder: Svekker artens bestand regionalt/nasjonalt, ev. kan svekke muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.	ev. svekker muligheten for å nå naturmangfoldlovens forvaltningsmål for arter.
Geotoper (landformer)	Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Berører 20-50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokaliteten.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.
Geologisk arv/geosteder	Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke	Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke	Tiltaket medfører merkbar endring i landskapets geologiske karakter, og/eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke	Tiltaket medfører en stor endring i landskapets geologiske karakter, og/eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke

3.4 Vurdering av konsekvens

3.4.1 Konsekvensgrad for hvert delområde

Konsekvens vurderes ved å sammenholde det enkelte delområdet verdi med tiltakets påvirkning på dette delområdet. Til vurderingen benyttes en konsekvensvifte. Konsekvensen for delområdene vurderes på en skala fra 4 minus til 4 pluss, se matrisen i Figur 3-3. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen.



Figur 3-3. Konsekvensvifte. Plassering i konsekvensvifta kan ikke endres basert på faglig skjønn.

Tabell 3-3. Forklaring på fargene i konsekvensvifta for delområder.

Skala	Forklaring	RGB-fargekode
Svært stor konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensen som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.	0, 32, 96
Stor konsekvens ---	Alvorlig konsekvens for delområdet.	0, 112, 192
Betydelig konsekvens --	Betydelig konsekvens for delområdet.	0, 176, 240
Noe konsekvens -	Noe konsekvens for delområdet.	212, 255, 254
Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområdet.	251, 255, 255
Noe/betydelig positiv konsekvens + / ++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)	146, 208, 80
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.	0, 176, 80

3.4.2 Vurdering av konsekvens for hvert alternativ

Resultatene fra konsekvensvurderingene for hvert delområde i kap. 3.4.1, brukes til en samlet vurdering av konsekvensgrad for hvert alternativ innenfor en delstrekning. Delområdenes konsekvensgrader oppsummeres i tabell, og samlet konsekvensgrad for alternativet angis. Den samlede konsekvensgraden er begrunnet tekstlig, slik at det kommer tydelig frem hva som ligger til grunn for vurderingen. Vurdering av samlet belastning skal inkluderes i den samlede vurderingen.

Tabell 3-4 gir kriterier for fastsetting av konsekvensgrad for hvert alternativ.

Tabell 3-4. Kriterier for vurdering av samlet konsekvens for naturmangfold.

Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
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 områdene 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 delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

3.5 Prosjektilpasninger i henhold til planprogrammet

Utredningsområdet er kartlagt med tanke på naturtyper, men det er brukt mest tid på å kartlegge arter i skogområdene, da disse er mest aktuelle med tanke på artsmangfold. Hagene er ikke kartlagt fra innsiden av gjerdene. Fremmedarter er ikke kartlagt i detalj i hele utredningsområdet, fordi det er fremdeles er flere år til anleggsarbeid skal starte opp, og de skal starte opp til forskjellig tidspunkt på forskjellige deler av utredningsområdet. Det er i hovedsak fremmedarter i kategoriene SE og HI som er registrert, og mest vekt er lagt på arter som regnes som høyrisikoarter ved anleggsarbeid (Sweco 2018).

4 Kunnskapsgrunnlaget

4.1 Krav i henhold til planprogrammet

Utredningen følger KU-metodikken til Miljødirektoratet (M-1941), så metodikken og kravene gitt der er fulgt. Her er det blant annet krav til naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets veileder for terrestrisk kartlegging etter NiN2 (M-2209).

Det er vedtatt et planprogram som gir spesifikke føringer for denne utredningen (Molde kommune, 2023). Se Figur 4-1. Denne rapporten vil dekke de fem øverste punktene innenfor rubrikken «Dette skal undersøkes», mens to nederste, samt en vurdering av vannforskriften § 12 dekkes av egen rapport.

Naturmangfold og vannmiljø (konsekvensutredes)	
I planforslaget skal det redegjøres for	Konsekvenser for naturmangfold i plan- og influensområdet.
Det skal undersøkes	<ul style="list-style-type: none">• Grad av påvirkning for naturverdier• Grad av påvirkning for økosystemtjenester• Grad av påvirkning for fremmede arter og spredning• Grad av påvirkning fra arealbeslag• Grad av påvirkning fra fragmentering• Grad av påvirkning ved flom- og vannveier• Grad av påvirkning for overvannshåndtering
Metode	<p>Tekstlig redegjørelse og verdikart utarbeidet på grunnlag av eksisterende database og befaring. Eksisterende kunnskapsgrunnlag benyttes, og i tillegg skal aktuelle areal innenfor planområdet kartlegges i henhold til NiN-metodikk med nødvendig tilpasning til områdets beliggenhet og størrelse.</p> <p>Vurdering av konsekvens gjøres basert på Veileder fra Miljødirektoratet M-1941 Konsekvensutredninger for klima og miljø og skal svare ut naturmangfoldloven §§8-12 samt øvrige naturverdier som ikke omfattes naturmangfoldloven.</p> <p>Det skal gjennomføres en vurdering etter vannforskriften §12.</p>

Figur 4-1: Tema som skal utredes, hentet fra planprogrammet.

4.2 Kunnskapsinnhenting

4.2.1 Eksisterende kunnskap

Eksisterende kunnskap er hentet fra offentlige tilgjengelige databaser som Miljødirektoratets Naturbase, Artskart, Økologiske grunnkart, NGUs løsmassekart, Miljødirektoratets karteksport, og Miljødirektoratets fallvilt database.

4.2.2 Kontakt med lokale ressurspersoner

Molde kommune ble kontaktet for å fremskaffe eventuell informasjon om naturmangfoldet i planområdet som ikke ligger offentlig tilgjengelig, eller som deres lokale fagpersoner kjenner til. Kommunen kunne opplyse per telefon om at de ikke kjente til informasjon som ikke ligger offentlig tilgjengelig (Molde kommune, 2024).

4.2.3 Feltarbeid

Feltarbeid ble gjort 6. mai 2024 av en naturforvalter ansatt i Norconsult. Den som utførte feltarbeidet har mastergrad i naturforvaltning, og har jobbet med naturtypekartlegging og andre utredninger i Norconsult siden 2021. Utredningsområdet ble kartlagt til fots for artsforekomster og naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Det ble søkt etter karplanter, moser, sopp og lav, med fokus på karplanter og sopp, da dette er to artsgrupper der man i større grad enn lav og moser kunne forvente å finne rødlistede arter i utredningsområdet. I tillegg ble det sett etter økologiske funksjonsområder for dyre- og fuglearter. Forholdene var gode for registrering av naturtyper og vegetasjon. Feltarbeidet ble utført på en tid på året da det kan være litt tidlig å registrere naturtyper og arter, men våren kom tidlig til Molde, og det var tilstrekkelig med arter i god vekst til å kunne bestemme naturtyper.

4.3 Vurdering av kunnskapsgrunnlag og usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget vurderes i all hovedsak til å være godt. En svakhet i kunnskapsgrunnlaget er at kartleggingen ble gjennomført noe tidlig for å fange opp sent ankomne trekkfugler og planter som spirer sent.

4.4 Data i databaser

Funn av arter er lagt inn og er offentlig tilgjengelig i Artskart, mens funn av naturtyper er lagt inn og tilgjengeliggjort i Miljødirektoratets NiN-web.

4.5 Områdebeskrivelse og naturgrunnlag

Utredningsområdet ligger i Molde by, og er sentrert rundt eksisterende Molde sjukehus. Utredningsområdet ligger nær kysten, omtrent 50 meter over havet. Det ligger i sørboreal vegetasjonssone og klart oseanisk seksjon, noe som vil si at det er relativt vintermidt og med mye nedbør.

Utredningsområdet er i stor grad preget av urban bebyggelse, hvor det i tillegg til sykehuset er veier og boligområder dominert av eneboliger med hager. Nord og sør for helikopterlandingsplassen til sykehuset er det skogholt hvor det har vært kontinuerlig skog minst

siden 1947 (Finn kart). Vest i utredningsområdet renner Bjørsetelva. Dette er en liten elv med årssikker vannføring, med velutviklet skog på begge sider av elva på strekningen sør for Sagvegen.

I boligområdene og rundt sykehuset er det mye plen og opparbeidede hager, men skogholtene rundt helikopterlandingsplassen og Bjørsetelva har variert og artsrik natur. Berggrunnen består i hovedsak av næringsfattige bergarter, men store deler av utredningsområdet er dekket av marine avsetninger, så derfor finnes det også mer næringskrevende vegetasjon i utredningsområdet.

I sørvest ved Bjørsetelva strekker utredningsområdet seg ned til fjæra, men disse arealene skal i henhold til planprogrammet ikke utvikles.

4.6 Naturtyper og vegetasjon

Det finnes ingen tidligere kartlagte naturtypelokaliteter i utredningsområdet eller planområdet, og utredningsområdet er ikke tidligere kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

Store deler av utredningsområdet er preget av parkvegetasjon, med plen og plantede busker og trær. Svært mange av buskene i utredningsområdet er fremmedarter som bruk som hageplanter.

Et av parktrærne er en stor ask (EN) som ser ut til å ikke være rammet av askeskuddsjuke, så dette bør bevares. Det finnes også asketrær spredt i skogområdene, og disse vurderes her som en del av disse skogområdene.

Nord i utredningsområdet, i skogen sør for Glomstuvegen, er det en liten rygg som skråner mot sør. Denne er dominert av furu, og har tynt jordsmonn. Her ble det funnet planter som liljekonvall, legeveronika, gulaks, skogstorkenebb, gullris, storkransemose, hassel og skogfiol. Mange av disse er planter som krever noe kalk i bakken, og et område her kvalifiserte til naturtypen «C7.1 Lågurtfuruskog». Ellers er det mye lyng, med blåbær på de friskere partiene og tyttebær og røsslyng på de tørrere. Et lite holt med store ospetrær står vest for hogstgata nord for Helikopterskogen. I hogstgata er det noe fuktigere, og det er innslag av pors.

Nord for Glomstuvegen ligger Stuevollen, hvor det i dag er boliger omkranset av plan og store furu- og grantrær (Figur 4-3), i tillegg til en noe artsrik veikant med blomster, ned mot Glomstuvegen. Store trær og blomster er av noe betydning for andre arter, særlig fugl, og bør derfor ivaretas. Øst i utredningsområdet, i trekanten mellom Parkvegen og Glomstuvegen er vegetasjon dominert av busker, høye urteplanter og lauvtrær (Figur 4-3). Det er noen mellomstore seljetrær, samt et gammelt frukttre. Dette er tidligere jordbruksmark, noe som forklarer at bakken framstår næringsrik.

I disse to områdene ble det ikke funnet naturtyper eller andre verdiområder i henhold til metodikken for konsekvensutredninger.

Skogen langs Bjørnstjerne Bjørnsons veg er variert med tanke på treslag, og har lite utviklet bunnvegetasjon. Stedvis domineres bunnvegetasjonen av nitrogenkrevende arter som skvallerkål og mjødukt. Hegg er vanlig, noe som gjør skogen tett. Dette området er også preget av tipping av stein fra plataet som ligger over.

Bjørsetelvas bekkedal sør for Bjørnstjerne Bjørnsons veg er preget av stein og lite bunnvegetasjon. Elva går gjennom løsmasser med høyt innhold av stein. Skogen her domineres av lauvtrær som platanlønn, bjørk, selje, hassel og hegg. Bekkedalen blir brukt til å dumpe hageavfall.



Figur 4-2: Utredningsområde er preget av plener og mindre skogområder (venstre). Ett stort, solitært asketre står nord for sykehuset (høyre).



Figur 4-3: Venstre: De store grantrærne på Stuevollen. Høyre: Den østlige delen av utredningsområdet, mellom Parkvegen og Glomstuvegen.

4.7 Fugler og pattedyr

Det foreligger observasjoner av mange vanlige fuglearter i utredningsområdet. Dette inkluderer en lang rekke spurvefugler, inkludert tallrike rødlistearter som gulspurv (VU), grønnfink (VU) og gråspurv (NT). Skogene i utredningsområdet er i bruk av mange fuglearter, og ospeholdet i vest er av betydning for hakkespetter og meisefugler som bygger reir i gamle hakkespetthull.

Det foreligger få observasjoner av andre dyregrupper som pattedyr og insekter, og det ble heller ikke observert arter som er forvaltningsrelevante under feltarbeidet.

4.8 Naturmangfold i ferskvann

Bjørsetelva har lav vannføring gjennom året, og har ikke nok vann til å ha en bestand med fisk. Den er heller ikke stor nok, og er for stri, til å være av betydning for amfibier. Elva kan ha betydning for insekter som har deler av livssyklusen i ferskvann, men er preget av noe tilførsel av næring og andre stoffer fra omkringliggende bebyggelse og veier, og det er derfor lite sannsynlig at artsmangfoldet er stort.

4.9 Fremmedarter

Fremmedartene i utredningsområdet vokser i stor grad langs veier, parkeringsplasser og lignende, med unntak av platanlønn og rødhyll, som også vokser i skog. Platanlønn (SE) er svært mye brukt som parktre i utredningsområdet, og hele sykehusområdet er beplantet med fremmedarter, hovedsakelig i form av busker. Det er eksempelvis mye *Spirea* øst og sør for sykehusbygningen. Enkelte fremmede trær av edelgran står også spredt i skogen nord for sykehuset, og sprikemispel (SE) står spredt i utkanten av skogområder og i vegkanter.

Gyvel (SE) er også vanlig i utredningsområdet, og står i vegkanter, skogkanter og utkanter av plener. Dette er en art som har stor risiko for spredning ved massehåndtering, og en art som bør kartlegges nøyer ved de enkelte utbyggingsprosjektene.

Platanlønn finnes i store antall og spredt over hele planområdet. Dette er en art som kan fortrenge hjemlige trearter. Platanlønn spres ved at frøene spres med vind, og derfor lite aktuell med tanke på massehåndtering i anleggsfasen. Det er positivt for lokalt naturmangfold om platanlønn felles, men en total bekjempelse av arten lokalt er trolig meget vanskelig.

Noen av artene som er funnet i utredningsområdet har stor risiko for å spre seg ved graving, anleggsarbeid og massehåndtering, da de har frø eller røtter som overlever lenge i jorda og som lett spirer i nylig bearbeidet jord. For å ivareta kravene i naturmangfoldloven §28, vil det bli nødvendig å utføre spesifikke kartlegginger for hvert av feltene som bygges ut, og det må utarbeides prosedyrer for at artene med stor risiko for spredning ikke sprer seg. Graden av påvirkning fra spredning av fremmedarter kan variere mye fra prosjekt til prosjekt, og dette avhenger i stor grad av hvilke arter som er til stede ved oppstart av byggefase, og hvordan massene blir håndtert i anleggsfasen til de enkelte prosjektene.

4.10 Verneområder og geologisk mangfold

Utredningsområdet kommer ikke i konflikt med verneområder eller geologisk mangfold, så disse verdikategorien vil ikke omtales eller vurderes videre.

4.11 Økosystemtjenester

Skogen i dette utredningsområdet ivaretar flere viktige økosystemtjenester. Skog binder og lagrer mye karbon i plantematerialet og i jordsmonnet. Utredningsområdet bidrar til pollinering og frøspredning gjennom å være leveområde for insekter som pollinerer, og fugl og pattedyr som sprer frø. Naturen med vegetasjon (spesielt trær) tar opp mye vann, og bidrar slik til å dempe flommer. Røttene til trær og andre planter binder jordsmonnet og hindrer erosjon og jordtap til bekker og elver. Utredningsområdet med sitt biologiske mangfold bidrar til naturopplevelser og økt kunnskap hos menneskene som besøker utredningsområdet.

5 Delområder og verdivurdering

5.1 Naturtyper

5.1.1 N1 Helikopterskogen

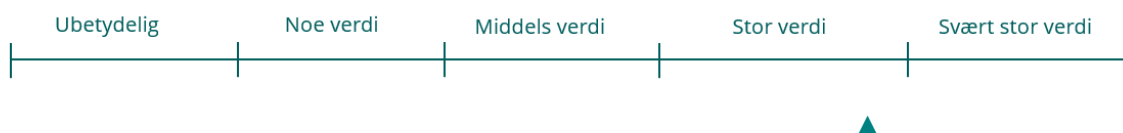
Delområdet omfatter naturtypelokaliteten «Helikopterskogen» (ID: NINFP2410147718), som består av naturtypen «C7.1 Lågurtfurskog». Lokaliteten ble kartlagt til kartleggingsenheten «T4 C-6 Svak bærlyng-lågurtskog»

Lågurtfurskog har et høyt mangfold av karplanter på grunn av kalkholdig berggrunn, og kan ha et høyt artsmangfold av bakkelevende sopp.

Lokaliteten er forholdsvis liten (cirka 4,3 dekar), har et merkbart innslag av fremmedarter (edelgran og sprikemispel), og einstape gjør seg gjeldende og skygger ut bunnvegetasjonen i enkelte partier. Furskogen kan plasseres i hogstklasse 5, så den er forholdsvis storvokst. Det forekommer også enkelte liggende og stående døde stokker av furu. Det ble ikke funnet noen habitatspesifikke arter, men de fleste som er listet som habitatspesifikke arter er bakkelevende sopp, og de er ikke synlige i mai. Lokaliteten ble vurdert til å være i god tilstand, men ha et lite artsmangfold, og er derfor av moderat kvalitet.

Naturtypen er på rødlista for naturtyper med status som sårbar (VU), som en del av den overordnede naturtypen «Kalk- og lågurtfurskog». Denne naturtypen er først og fremst i nedgang og truet på grunn av nedbygging til boliger, næring og infrastruktur. I tillegg er skogbruk og slitasje negative påvirkningsfaktorer.

Lokaliteter med sårbare naturtyper av moderat kvalitet skal tillegges «**stor verdi**».





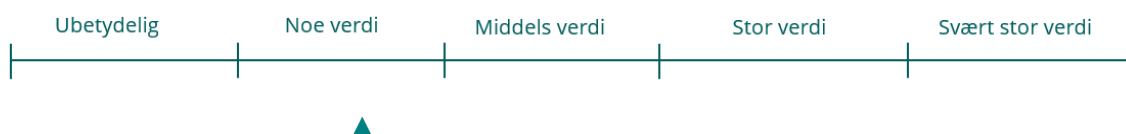
Figur 5-1: Helikopterskogen har relativt store furutrær (venstre) og liljekonvall (høyre), som er en god indikator på litt rikere skog.

5.1.2 N2 Stort, solitært asketre

Det store asketreet (Figur 4-2) i parkområdet nord for sykehuset kvalifiserer til naturtypen «Stort, gammelt tre» etter Miljødirektoratets «Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark» (Miljødirektoratet, 2015) som fremdeles brukes til å vurdere store, solitære trær. Treet er en naturtype fordi det har og kan utvikle viktige livsmiljøer for andre arter.

Asketreet deler seg i to stammer under 1,3 meter over bakken, som er der man skal måle diameter og omkrets, men begge stammene er så store at de til sammen kommer over kravene til å være et stort tre etter veilederen.

Treet har antydning til sprekkebark, men bortsett fra dette scorer det ikke over «lav vekt» på noen av parameterne for verdisetting. Det ble ikke funnet rødlistearter på treet, og heller ikke vedmold. Treet verdisettes derfor til «Lokalt viktig», og får dermed «**noe verdi**» som naturtype.



5.2 Økologiske funksjonsområder

5.2.1 N3 Skogen rundt helikopterlandingsplassen

Delområdet omfatter Helikopterskogen og skogen langs Bjørnstjerne Bjørnsons veg. Skogområdene står i skrånende terreng. De er variert med tanke på treslag, og det forekommer noen få store asker (EN), mange store furutrær samt, rogn, osp, hassel, ask, gran, hegg, bjørk og mye platanlønn (SE). Undervegetasjonen er stedvis relativt tett, med et velutviklet busksjikt.

Bakkevegetasjonen varierer mye, og har et relativt høyt mangfold av planter. Den kan beskrives som lågurtskog i store deler av Helikopterskogen, tuet og lyngdominert i det åpne området nord for helikopterlandingsplassen og den er lite velutviklet og mer næringsrik i skogen langs Bjørnstjerne Bjørnsons veg.

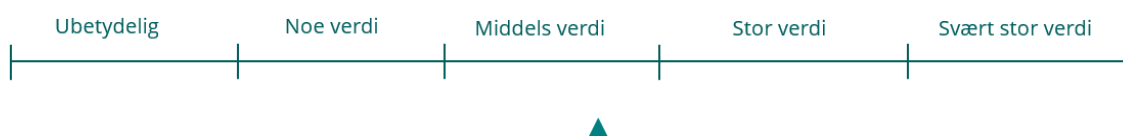
I skogen er det flere store asketrær, og mange små trær og spirer av ask. Ask er på rødlistet på grunn av soppsykdommen askeskuddsyke, som rammer bestanden på Østlandet, Sørlandet og Vestlandet, og i hvert fall nord til Fosen i Trøndelag. Konkurransen med fremmedarten platanlønn og beite av hjortedyr nevnes også som medvirkende faktorer. Ask er en rødlistet art som til tross for at bestanden er i nedgang finnes i stort antall langs kysten i lavtliggende strøk i Møre og Romsdal, og som inntil videre rekrutterer godt mange steder. Flere av de store asketrærne er ser ut til å ikke være rammet av askeskuddsyke, og fungerer derfor som frøtrær.

Den store variasjonen i bakkevegetasjon og treslag, samt forekomstene av eldre trær og død ved skaper et stort mangfold av mikrohabitater i skogene i utredningsområdet, og legger til rette for mange arter, eksempelvis insekter og fugler. For eksempel ble det observert mange humler på forskjellige steder i utredningsområdet. Store ospetrær er blant annet viktige for hakkespett, som gjerne lager reirhull i store, gamle ospetrær, og som dermed også legger til rette for sekundære hullrugere som for eksempel meiser.

Dette delområdet er viktig for ivaretagelse av økosystemtjenestene som beskrevet i kapittel 4.11.

Omtrentlig areal av skogområde langs Bjørnstjerne Bjørnsons veg og nord for helikopterlandingsplassen er beregnet på bakgrunn av flyfoto, og er estimert til henholdsvis omtrent 9,6 og 14,9 dekar. Til sammen er dette 24,5 dekar. Enkelte stier går gjennom skogområdene.

Som et leveområde for arter tillegges delområdet «**middels verdi**». Det er enkelte asketrær i utredningsområdet, og delområdet har en viss funksjon for arten, og verdien settes derfor opp til middels.





Figur 5-2: I tillegg til furu er det også mye rogn i skogen nord for helikopterlandingsplassen (venstre). Skogen sør for helikopterlandingsplassen er tett, men variert med tanke på treslag (høyre).

5.2.2 N4 Bjørsetelva med tilgrensende kantvegetasjon

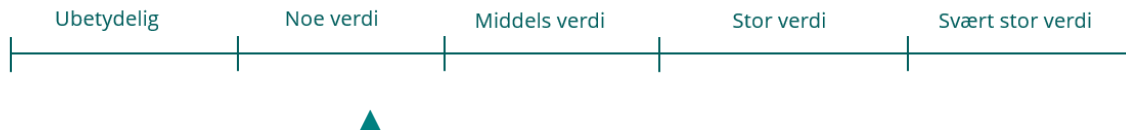
Fra Sagvegen til boligen på adressen Storvikvegen 21 går Bjørsetelva gjennom skog i en strekning på omtrent 230 meter. Elva er omtrent 1-2 meter bred og med liten men varierende vannføring. Den går i kulvert under Bjørnstjerne Bjørnsons veg. Elva er stri, og på den aktuelle strekningen er det kun stryk og mindre fosser. På deler av strekningen går elva i en trang og bratt dal med sider av løsmasser. Elva har en velutviklet kantsone, som er viktig for insekter og andre organismer i elva.

Mellom Julsundvegen og Bjørnstjerne Bjørnsons Veg, går det en sti langs elva.

Det er ikke kjent at anadrome fiskearter som laks og ørret går opp i elva for å gyte, og elva har liten vannføring, i tillegg til å gå gjennom en kulvert nær utløpet, og raskt bli bratt oppstrøms dette, så den er lite aktuell som gytebekk. Elva har trolig verdi for insekter og potensielt for fugl tilknyttet bekker. I tillegg er det mange store trær, og variasjon i treslagssammensetning, som gjør at det er mikrohabitater for mange arter i delområdet.

Dette delområdet er viktig for ivaretagelse av økosystemtjenestene som beskrevet i kapittel 4.11.

Omtrentlig areal av skogområde er beregnet på bakgrunn av flyfoto, og er estimert til omtrent 5,1 dekar. Som et leveområde for vanlige arter tillegges delområdet «**noe verdi**».



Figur 5-3: Bjørsetelva har forholdsvis lav vannføring og er forholdsvis bratt. Skogen rundt er fine leveområder for mange arter.

5.3 Landskapsøkologiske sammenhenger

5.3.1 N5 Skogområdene i utredningsområdet

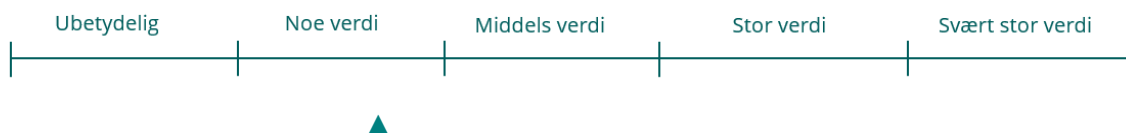
I utredningsområdet er det sammenhengende vegetasjon med store trær fra nesten fra Bjørsetelvas utløp i sjøen til Molde Sjukehus i øst og til Glomstuvegen i nord. Fra Glomstuvegen er det kort avstand til vegetasjonen langs Bjørsetelva nord for Moldelivegen og til den skogkledte lia nord for byen.

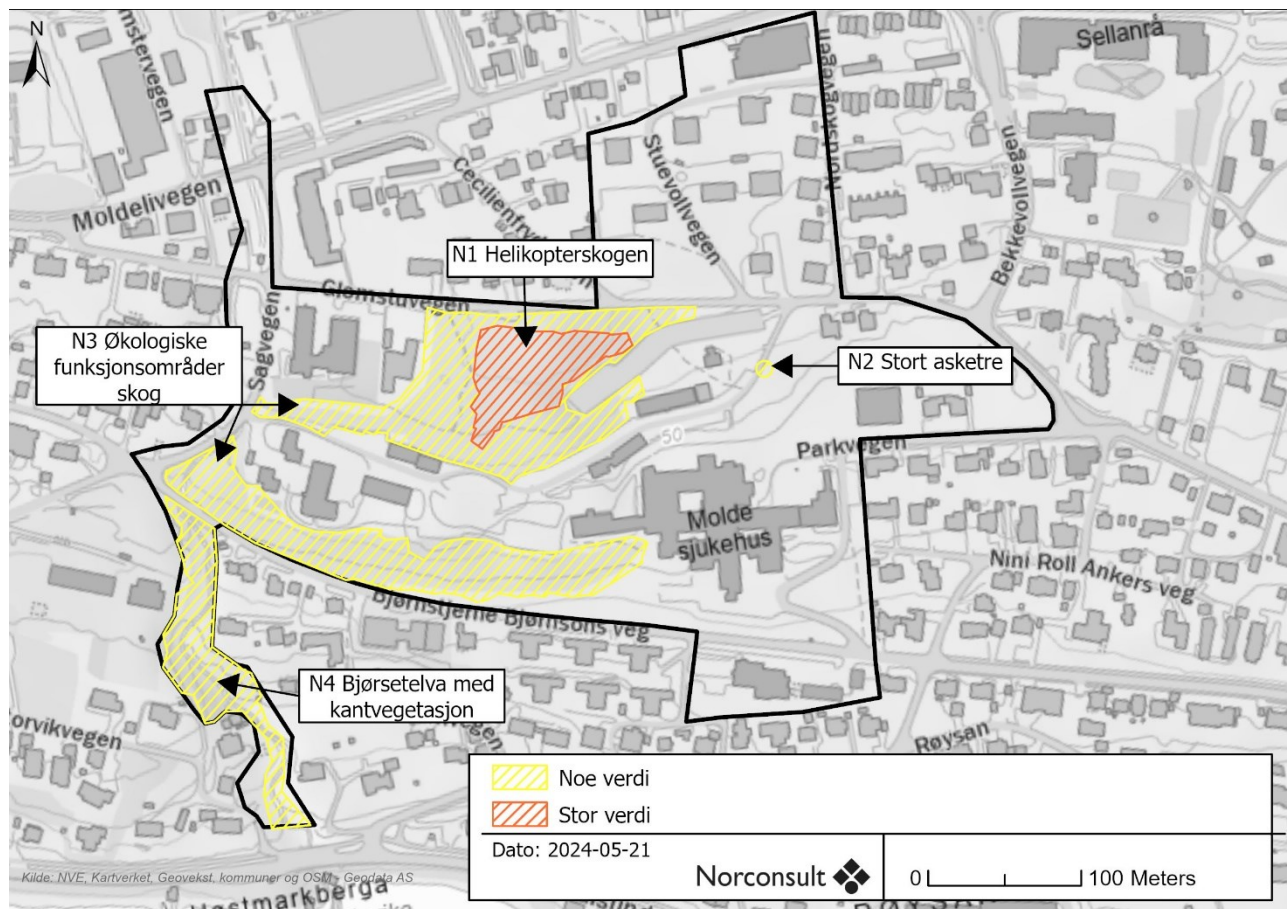
De tredekte områdene i utredningsområdet er derfor en del av en forflytningskorridor for arter mellom skogområdene nord for byen og lavereliggende kystområder og hage- og parkområder i lavlandet. Denne korridoren er trolig viktig for flere artsgrupper, men sannsynligvis særlig viktig for fugl, som flytter seg mellom høyereliggende og lavereliggende områder ut ifra mattilgang og for å finne hekkeplasser. Flaggermus følger også skoger på vei til og fra daghvileplassene, og skoger langs bekker er ofte viktige.

For eksempel er denne korridoren sannsynligvis viktig for småfugl som forflytter seg mellom fôringsplassene de har tilgang til i boligfeltene om vinteren, og hekkeområdene de bruker om sommeren, som gjerne kan ligge i skogen nord for byen. Tallrike men truede arter som granmeis (VU) og grønnefink (VU) er arter som kan behøve en slik korridor mellom overvintrings- og hekkeområder.

Det er ingen kjente villtrekk som ligger i Miljødirektoratets database i utredningsområdet (Miljødirektoratet karteksport).

Delområdet tillegges **noe verdi** som landskapsøkologisk sammenheng, da det binder sammen funksjonsområder for vanlig forekommende arter.





Figur 5-4: Verdiområder for naturmangfold i planområde. I tillegg er det store, solitære asketreet markert. Delområdet N4 er ikke vist her, da det dekker all skog og andre trerekker i utredningsområdet. Gul farge indikerer «noe verdi», mens oransje farge indikerer «stor verdi». Utredningsområdet vises med svart omriss.

6 Påvirkning

6.1 Naturtypelokaliteter

6.1.1 N1 Helikopterskogen

Naturtypelokaliteten vil bli utsatt for nedbygging på deler av arealene, slik planene foreligger per mai 2024. I tillegg vil etableringen av en gangvei føre til at en liten del av naturtypen blir isolert, og derfor i praksis tapt. Arealet som går tapt fra naturtypen er beregnet til omtrent 180 kvadratmeter. Dette er omtrent 4 % av arealet til naturtypelokaliteten.

I tillegg vil naturtypelokaliteten bli utsatt for økt slitasje, da det skal tilrettelegges for bruk av skogområdene, og det totale antall mennesker i nærområdet vil øke som følge av at utredningsområdet skal ha langt flere boliger i fremtiden enn det som er tilfelle i dag.

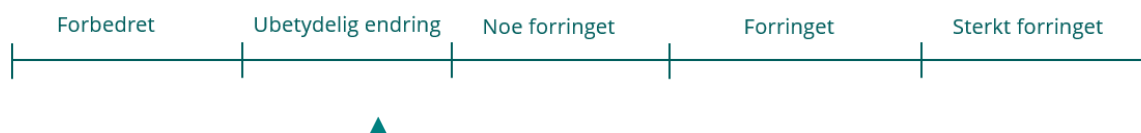
Tiltaket vil i liten grad svekke naturtypens utbredelse, og arealtapet er lite. Slitasjen kan imidlertid føre til at bestander av karplanter og eventuelle sopp svekkes, da bakkevegetasjonen slites vekk, så noe forringelse av arealene som ikke går tapt vil forekomme. Dette restarealet vil også bli forringet av kanteffekter, og kan bli skadelidende i forbindelse med anleggsarbeid, spesielt øst i naturtypelokaliteten.

Alt i alt settes påvirkningsgraden til den øvre delen av «**noe forringet**», hvor slitasje og kanteffekter er påvirkningsfaktorene som drar påvirkningsgraden opp mot «forringet».



6.1.2 N2 Stort, solitært asketre

Slik reguleringsplanen er utformet vil ikke det store, solitære asketreet fjernes i forbindelse med utvikling av arealene, men bli værende i et planlagt grøntområde mellom boliger. Det legges derfor til grunn at treet ikke vil bli negativt påvirket, og påvirkningsgraden settes til «**ubetydelig**».



6.2 Økologiske funksjonsområder

6.2.1 N3 Skogen rundt helikopterlandingsplassen

Den viktigste påvirkningen på delområdet blir arealtap som følge av omgjøring av skogområder til boliger og infrastruktur.

Det vestligste hjørnet av skogen nord for helikopterlandingsplassen blir fragmentert og går tilnærmet tapt som følge av gang- og sykkelveien som skal gå inn i utredningsområdet fra vest, og nye boliger. Denne veien vil gå gjennom ospeholtet, som trolig er det viktigste området for fugl i utredningsområdet. Med unntak av dette blir det største arealtapet for skog sørøst i skogen nord for helikopterlandingsplassen, hvor det er avsatt til utviklingsområder og boliger. Det er planlagt noe tilrettelegging for friluftsliv i dette skogområdet. Det er ikke per 2024 bestemt akkurat hva det skal være, men gapahuk og lekestativer for barn er sannsynlige tiltak.

Skogen langs Bjørnstjerne Bjørnsons veg blir fragmentert i den vestligste enden, hvor en gang-sykkelvei og et utbyggingsområde splitter denne enden. I øst blir skogen mindre ved at en vei og et utbyggingsområde tar denne enden av skogen.

Basert på forslag til hovedgrep for planområdet, per april 2024 er det utført en beregning på hvor store arealer som blir omgjort fra skog til boliger og infrastruktur. Dette er beregnet til omtrent 1,8 dekar for skogen langs Bjørnstjerne Bjørnsons veg, og omtrent 4 dekar for skogen nord for helikopterlandingsplassen. Totalt er dette 5,8 dekar, noe som tilsvarer at arealtap av skog på omtrent 23,6 %.

Ettersom det blir flere boliger i utredningsområdet enn det som er tilfelle i dagens situasjon, blir det også økt bruk av skogområdene fra mennesker. Tilrettelegging av for barn i skogen bidrar også til økt ferdsel. Dette vil føre til økt slitasje på bunnvegetasjonen, og bakkevegetasjon, busker og trær vil i noen områder kunne få vanskeligere forhold å vokse i.

Som følge av arealtapet og fragmenteringen av dette delområdet, vil alle økosystemtjenestene forringes, og utredningsområdet vil i mindre grad enn tidligere levere økosystemtjenester. Mengden av og kvaliteten på økosystemtjenester reduseres i takt med at arealet med natur og antall arter i utredningsområdet reduseres.

Tiltaket vil splitte sammenhengende områder, redusere arealene til funksjonsområdene og potensielt føre til noe forringelse av de gjenværende områdene. Likevel opprettholdes de vesentlige funksjonene i stor grad. Påvirkningsgraden settes derfor til den øvre delen av «**noe forringet**», hvor påvirkningsgraden dras oppover mot forringet på grunn av tapet av ospeholtet.



6.2.2 N4 Bjørsetelva med tilgrensende kantvegetasjon

Det er planlagt å forbedre eksisterende sti langs Bjørsetelva mellom Bjørnstjerne Bjørnsons veg og Lillevika. Stien er i dag relativt bred, og den kan utbedres uten at hogst eller vesentlige terrenginngrep blir nødvendig. det legges derfor til grunn at det ikke blir hogst eller terrenginngrep, og påvirkningen settes til «**Ubetydelig**». Økosystemtjenestene som dette delområdet leverer, vil i liten grad forringes av tiltakene som er planlagt gjennom områdereguleringen.

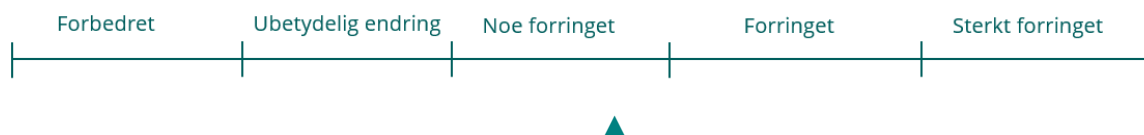


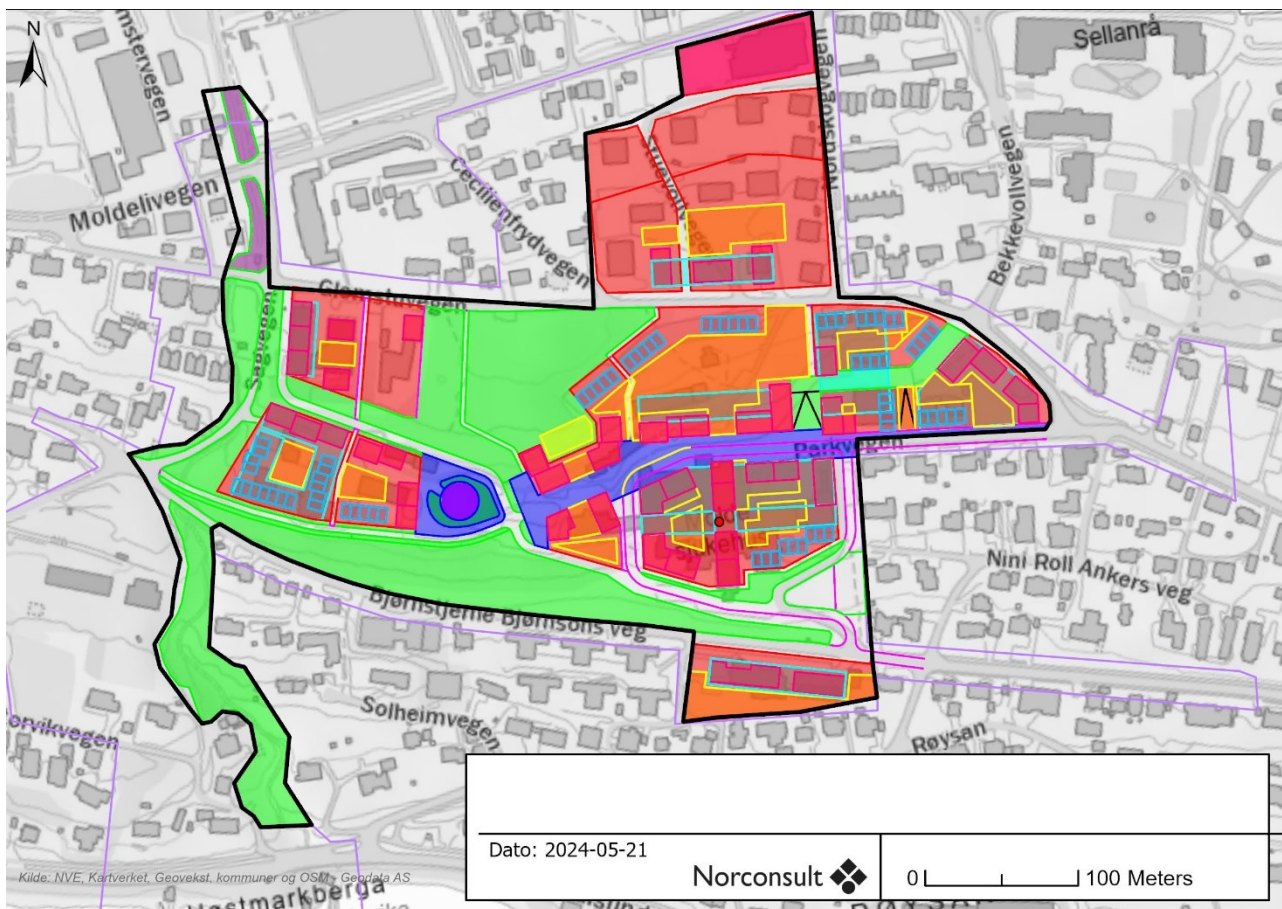
6.3 Landskapsøkologiske sammenhenger

6.3.1 N5 Skogområdene i utredningsområdet

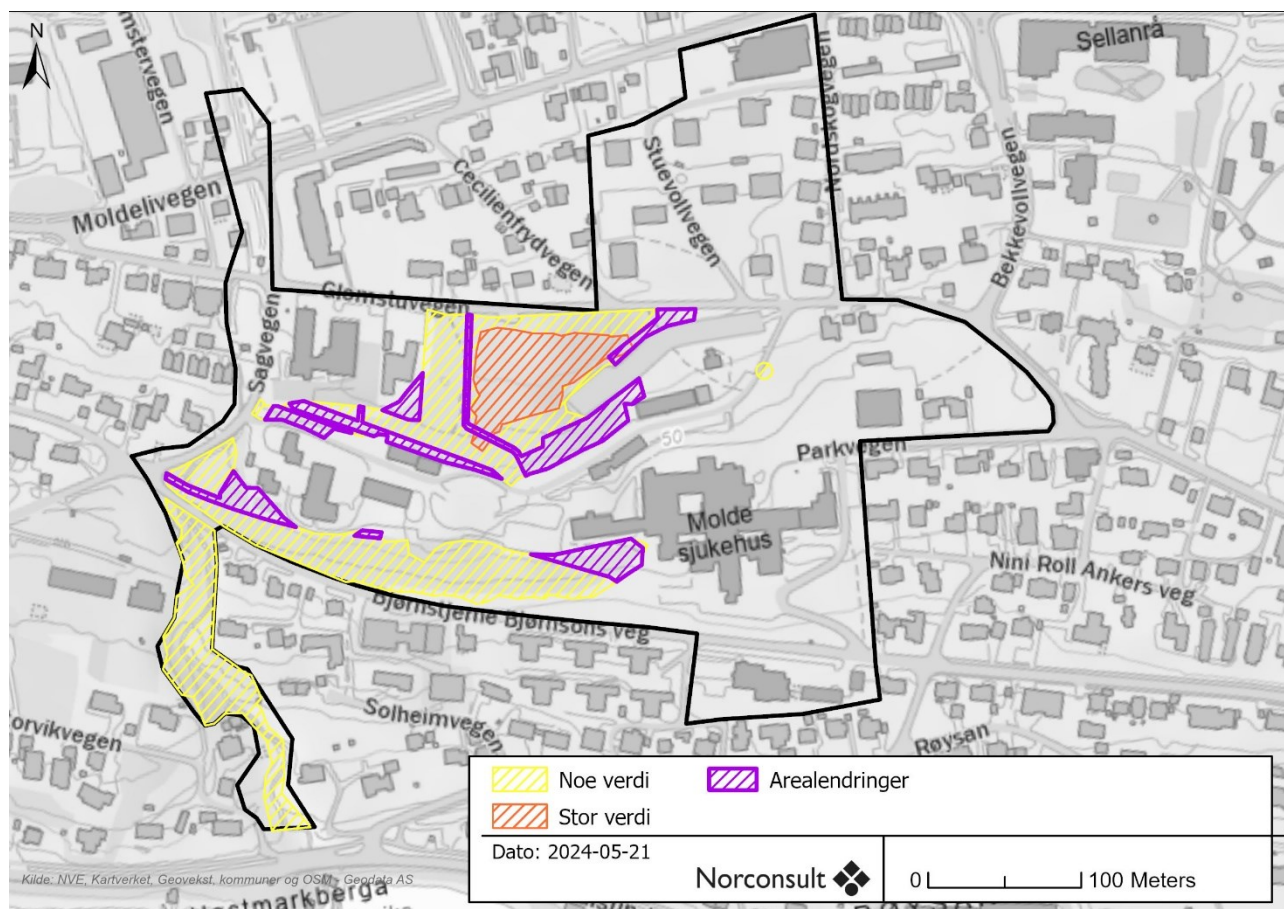
Skogene i utredningsområdet vil i stor grad bli værende som de er i dag, med kun små reduksjoner i areal. Vandringskorridorene for fugler og andre dyr vil derfor være tilnærmet like i areal før og etter utbyggingen. På grunn av veiene og boligene som skal etableres forventes det flere mennesker i utredningsområdet, og dermed også mer trafikk i form av gående, syklede i kjernen av utredningsområdet, og bil- og busstrafikk i ytterkanten. Veiene vil også føre til trafikk på nye steder, og disse veiene kan fungere som vandringshindringer for arter. Dette gjelder spesielt bakkelevende arter, som vil kunne bli fysisk hindret av trafikk, men det gjelder også arter som kan la seg skremme av forbipasserende mennesker og annen trafikk, og derfor velge å ikke krysse veiene.

Vandringskorridorene vil altså være omtrent like store, men sammenhengene mellom de forskjellige skogområdene vil forringes noe. Funksjonene reduseres i noen grad, men de vesentlige funksjonene opprettholdes i stor grad. Dette kvalifiserer til påvirkningsgraden «**noe forringet**» i henhold til M-1941.





Figur 6-1: Planlagte arealformål i utredningsområdet. Grønn farge er der det i framtiden skal være grøntområder, mens rødt, gult og blått skal brukes til andre formål. Stier og gangveier er ikke fargelagt.



Figur 6-2: Det er planlagt bebyggelse og infrastruktur på noen arealer som her er vurdert til verdiområder for naturmangfold. Disse arealene hvor det i framtiden er planlagt at det ikke skal være skog, er vist med lilla skravur. Gul farge indikerer «noe verdi», mens oransje farge indikerer «stor verdi». Utredningsområdet vises med svart omriss.

6.4 Virkninger i anleggsfasen

For dette tiltaket (områdereguleringen) vil det ikke bli én anleggsfase, men det vil bli anleggsfaser knyttet til hvert enkelt bolig- og infrastrukturprosjekt. Derfor er følgende vurderinger av virkninger i anleggsfasen generelle for utredningsområdet.

Anleggsvirksomhet er støyende, og til tross for at utredningsområdet allerede er i et urbant område med støy, vil anleggsvirksomhet øke støybelastningen for arter som har tilhold i utredningsområdet. Dette er særlig relevant for fugl. Fugl kan i anleggsfasen slutte å bruke den umiddelbare nærhet til anleggsområdet, og de kan for eksempel få problemer med hekking, da fuglesang kan bli overdøvet.

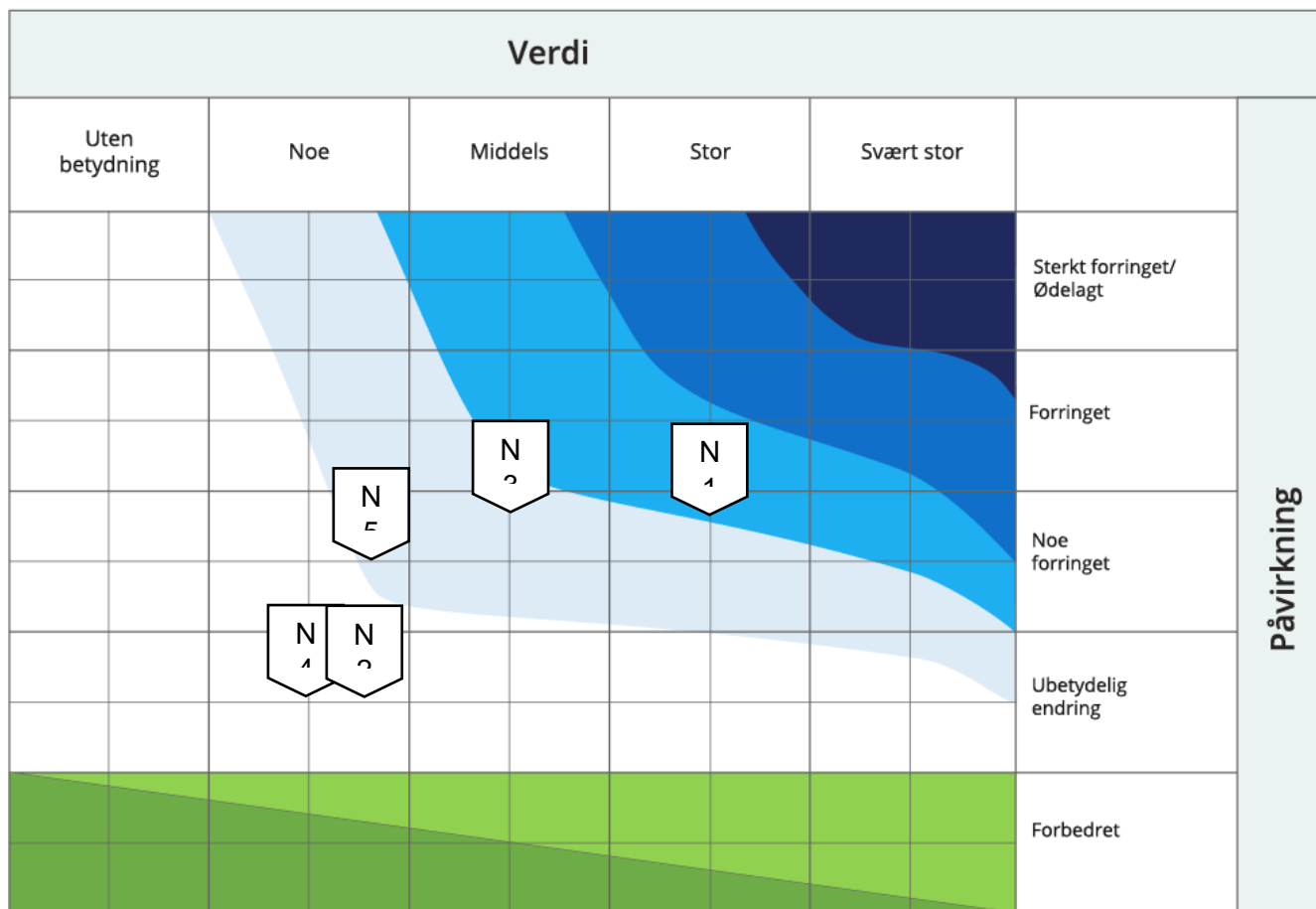
Anleggsvirksomhet kan medføre spredning av forurensing i form av svevestøv, gasser, væsker, søppel og større partikler. Dette kan påvirke livet i Bjørsetelva negativt dersom forurensningen havner der, og kan også påvirke plantevekst og insektliv i skogområdene negativt.

Tiltak som for anleggsarbeid ofte er regnet som midlertidige inngrep, som veier, lagringsplasser, oppstillingsplasser og tipper, er ofte ikke midlertidige for artene som lever der. For arter som blir utsatt for et «midlertidig» inngrep på et område som skal tilbakeføres, kan dette inngrepet være permanent. For eksempel krever midlertidige anleggsveier påfylling av grus, noe som kan drepe arter i bakkevegetasjonen under disse. Trehogst er heller ikke å anse som et midlertidig inngrep, ettersom livsmiljøet til artene knyttet til treet eller skogen blir endret i lang tid framover etter hogsten. Bruken av naturområder til «midlertidige» anleggstiltak bør derfor unngås.

I anleggsfasen er det fare for spredning av fremmede arter, se kapittel 8.1.

7 Konsekvens

7.1 Konsekvensgrad for delområder



Figur 7-1: Konsekvensgrad for de fire delområdene. Delområde N1 ender på betydelig konsekvens (--), N3 og N5 på noe konsekvens (-), mens konsekvensgraden for N2 og N4 blir ubetydelig.

Tabell 7-1: Forklaring på fargene i konsekvensvifta for delområder

Skala	Forklaring	RGB-fargekode
Svært alvorlig konsekvens ----	Den mest alvorlige konsekvensgraden som kan oppnås for delområdet. Brukes kun for delområder med stor eller svært stor verdi.	0, 32,96
Alvorlig konsekvens ---	Alvorlig konsekvensgrad for delområdet.	0, 112, 192
Betydelig konsekvens --	Betydelig konsekvensgrad for delområdet.	0, 176, 240
Noe konsekvens -	Noe konsekvensgrad for delområdet.	212, 255, 254

Ubetydelig konsekvens 0	Ingen eller ubetydelig konsekvensgrad for delområdet.	251, 255, 255
Noe/betydelig positiv konsekvens + / ++	Forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)	146, 208, 80
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.	0, 176, 80

Tabell 7-2: Verdi, påvirkningsgrad og konsekvensgrad for hvert delområde

ID	Delområde	Verdi	Påvirkningsgrad	Konsekvensgrad
N1	Helikopterskogen	Stor	Noe forringet	--
N2	Stort, solitært asketre	Noe	Ubetydelig	0
N3	Skogen rundt helikopterlandingsplassen	Middels	Noe forringet	-
N4	Bjørsetelva med kantvegetasjon	Noe	Ubetydelig	0
N5	Skogområder – landskapsøkologisk sammenheng	Noe	Noe forringet	-

7.2 Samlet belastning

Samlet belastning skal i henhold til Naturmangfoldloven §10 beskrives, og man skal vurdere hvordan summen av konsekvensene fra alle delområder virker sammen med virkninger fra andre påvirkningsfaktorer innenfor influensområdet. Man skal her også ta i betraktning allerede gjennomført, pågående og planlagte påvirkninger.

Påvirkningen på naturen i utredningsområdet kommer fra arealtap, fragmentering og økt forstyrrelse fra mennesker. Dette gjelder for alle delområder, selv om delområdenes verdi og satt påvirkningsgrad er ulik. Utredningsområdet er en del av Molde som gjennom mange år har vært utsatt for bit-for-bit nedbygging, hvor lommene med natur har blitt stadig mindre, noe de vil fortsette med å bli gjennom utbyggingene som det legges opp til gjennom denne områdereguleringen. Når naturarealet blir mindre og fragmenteringen og forstyrrelsene øker, vil stadig flere arter slutte å bruke eller forsvinne fra området. Dette kan være fordi de ikke lenger finner passende habitater, blir skremt vekk av folk eller er for eksempel planter som blir slitt vekk eller mister levestedet sitt som følge av graving. I denne prosessen reduseres artsmangfoldet, i takt med at den samlede belastningen øker. I sum kan ytterligere tap av natur, fragmentering, slitasje og forstyrrelse føre til

at den samlede belastningen på noen av artene i utredningsområdet blir så stor at de ikke lenger vil finnes i utredningsområdet.

Ettersom det er en områderegulering som vurderes her, er det få andre tiltak som påvirker naturverdiene i dette konkrete utredningsområdet. Det er heller ikke andre skogområder i umiddelbar nærhet, så for skoglevende arter er det i all hovedsak tiltak innenfor utredningsområdet som fører til økt samlet belastning.

7.3 Sammenstilling av konsekvens for hele influensområdet

Tabell 7-3. Samlet konsekvens for alternativer for fagtema naturmangfold.

Delområder	Alt. 0	Alt. 1
N1 Helikopterskogen	0	--
N2 Stort, solitært asketre	0	0
N3 Skog langs Bjørnstjerne Bjørnsons veg	0	-
N4 Bjørsetelva	0	0
N5 Skogområder – landskapsøkologiske sammenhenger	0	-
Samlet vurdering	Ubetydelig	Noe negativ
Begrunnelse for samlet konsekvensgrad for fagtema		Lave konsekvensgrader dominerer. Det mest verdifulle delområdet ender på den lavere delen av «betydelig konsekvens», og det området vil trolig bevares i stor grad. Derfor settes samlet vurdering til «noe negativ».
Rangering	1	2
Begrunnelse for rangering		Alternativ 1 fører til tap av natur, mens alternativ 0 ikke fører til tap av natur.

7.3.1 Rangering av alternativer

For tema naturmangfold rangeres nullalternativet først, og alternativ 1 sist. Grunnen til dette er at alternativ 1 medfører naturinngrep som innebærer tap av funksjonsområder for arter og forringer landskapsøkologiske sammenhenger, mens i alternativ 0 blir dagens situasjon videreført.

7.4 Usikkerhet i konsekvensutredningen

En usikkerhet i konsekvensutredningen er knyttet til skogområdene som landskapsøkologiske funksjonsområder. Omfanget av arters trekk gjennom disse områdene er ikke kjent, og det er også en viss usikkerhet knyttet til barriereeffektene som de nye ferdselsårene gjennom utredningsområdet vil utgjøre.

7.5 Rundskriv T2-16

Rundskriv T2-16 (Klima- og miljødepartementet, 2021) klargjør hva som er spørsmål av nasjonal eller vesentlig regional betydning, eller som av andre grunner er av vesentlig betydning på klima- og miljøområdet. Det fremgår tydelig i dokumentet hvilke planforslag forvaltningsmyndigheten kan fremme innsigelse til, der nasjonale eller vesentlige regionale miljøverdier berøres. I tiltaksområdet finnes det slike naturverdier.

- Ask er på rødlista med status som sterkt truet, og store, vitale enkeltrær kan vektlegges.
- Naturtypelokaliteten med lågurtfuruskog er en naturtype på rødlista med status som sårbar.

8 Skadereduserende tiltak

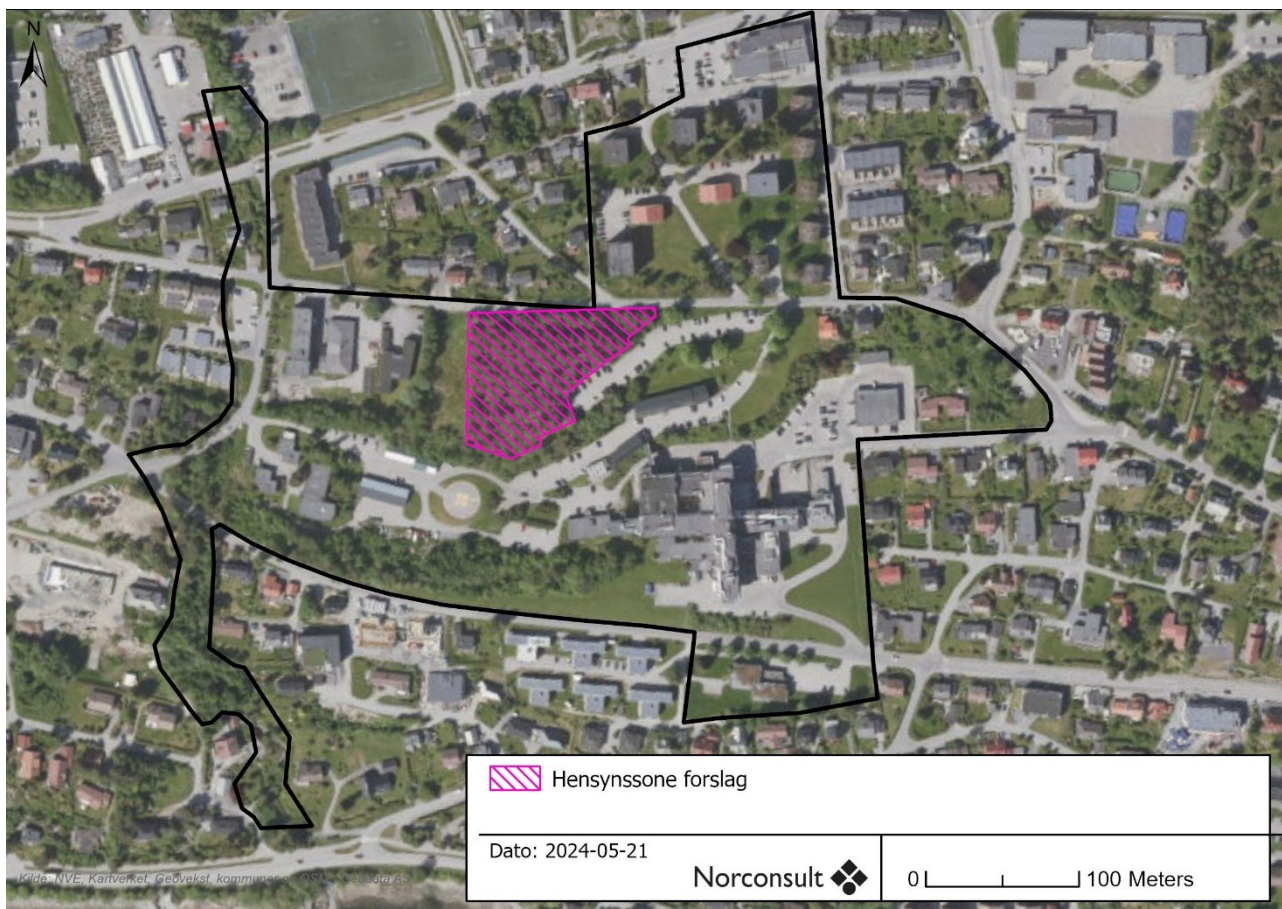
8.1 Unngå

Inngrep i skogsområdene bør unngås. Dette gjøres best ved å legge inn hensynssoner for naturmangfold i reguleringsplanen. Å regulere naturområder til hensynssoner i stedet for kun LNFR øker bevisstheten om at disse arealene er viktige å bevare med tanke på biologisk mangfold, og reduserer sannsynligheten for at de blir omregulert og nedbygd senere. Her er det også muligheter å legge inn bestemmelser som for eksempel forbyr hogst av trær. En mulighet er at naturtypelokaliteten med omkringliggende skog settes av til hensynssone for naturmangfold (Figur 8-1). Deler av dette forslaget overlapper med områder som er planlagt utbygd, men å legge om planlagt sti noe, samt å redusere inngrepsgrensene kan være gode måter å forbedre tiltaket med tanke på naturmangfold.

Store gran- og furutrær mellom Nordskogvegen og Stuevollvegen bør ikke felles.

Slik reguleringsplanen er utformet vil ikke det store, solitære asketreet fjernes i forbindelse med utvikling av arealene, men være i et planlagt grøntområde mellom boliger. Til tross for dette er det viktig for treets videre overlevelse at det ikke graves i rotsonen til treet (radius 5 meter ut fra stammen), da det vil ødelegge røtter og svekke treet. I kommende anleggsarbeider nær treet, bør treet sikres i anleggsfasen, gjerne med fysisk avsperring i form av anleggsgjerder.

Eventuelle områder med tilrettelegging for lek og annet opphold bør skje utenfor avgrensningen av naturtypelokaliteten, heller for eksempel på det som i dag er hogd som innflygingssone for helikopter. Det bør ikke legges opp til stier gjennom naturtypelokaliteten, men dersom det er sannsynlig at det uansett vil danne seg en sti i øst-vest retning gjennom dette skogholtet, bør det på forhånd etableres en sti nærme Glomstuvegen i nord, hvor skogen er preget av andre treslag, og derfor er utenfor naturtypelokaliteten.



Figur 8-1: Rosa skravur er et mulig område for regulering til hensynssone for naturmangfold. Dette vil ivareta naturtypelokaliteten og noen omkringliggende skogområder.

8.2 Avbøte

Der det skal anlegges turstier gjennom skogen, bør disse gjøres så smale som mulig for å unngå unødvendig hogst og ødeleggelse av bakkevegetasjon. Der stiene går i bratt terreng anbefales det å lage klopper av planker. Dette vil smalne inn stien og redusere slitasjen på marka og bakkevegetasjonen. Spesielt i fuktige perioder vil ofte stiene vider seg ut som følge av at folk leter etter tørre partier. Dette er ødeleggende for bakkevegetasjonen og fører til erosjon. Ved å lage en klopp som vann kan passere under, unngår man at stien blir fuktig og vider seg ut.

I henhold til naturmangfoldloven §28 skal den som iverksetter anleggsarbeid ikke spre fremmede arter. Som et ledd i dette arbeidet bør det i forkant av bygg- og anleggsprosjekter i utredningsområdet kartlegges fremmedarter på det spesifikke utbyggingsområdet. Til tross for at det finnes data om fremmede arter, blant annet kartlagt gjennom denne konsekvensutredningen, bør det kartlegges fremmedarter på nytt i forkant av anleggsarbeidet. Grunnen til dette er at det kan gå mange år fra 2024 til byggeprosjektene skal gjennomføres, og fremmede arter kan raskt spre seg inn et område, og slike kartlegginger er ferskvare. Graden av påvirkning fra spredning av

fremmedarter vil kunne variere mye, men dette avhenger i stor grad av hvordan massene blir håndtert i anleggsfasen til de enkelte prosjektene.

Det bør også nedfelles i reguleringsbestemmelsene at fremmede arter ikke skal brukes i de nye boligprosjektene, eller at kun arter med lav risiko i henhold til fremmedartslista kan brukes.

8.3 Kompensere/restaurere

8.3.1 Styrke sammenhenger mellom skogområder

For å styrke sammenhengene mellom skogområder, med tanke på at arter (for eksempel fugler og insekter) kan forflytte seg mellom disse, er det mulig å plante busker og trær. Da bør buskene og trærne plantes slik at de danner sammenhengende korridorer mellom skogområder. Dette vil si at henholdsvis trærne i tresjiktet og buskene i busksjiktet bør stå så nære hverandre at bladverket berører neste tre/buske, da dette vil redusere terskelen for arter å bevege seg mellom trærne/buskene. Det er også fordelaktig in det ikke plantes trær på kun én rette linje, men at det også blir noe dybde i beplantningen. Trær og busker som plantes bør ikke være fremmede arter, og helst stedegne arter (som allerede finnes vilt i Møre og Romsdal).

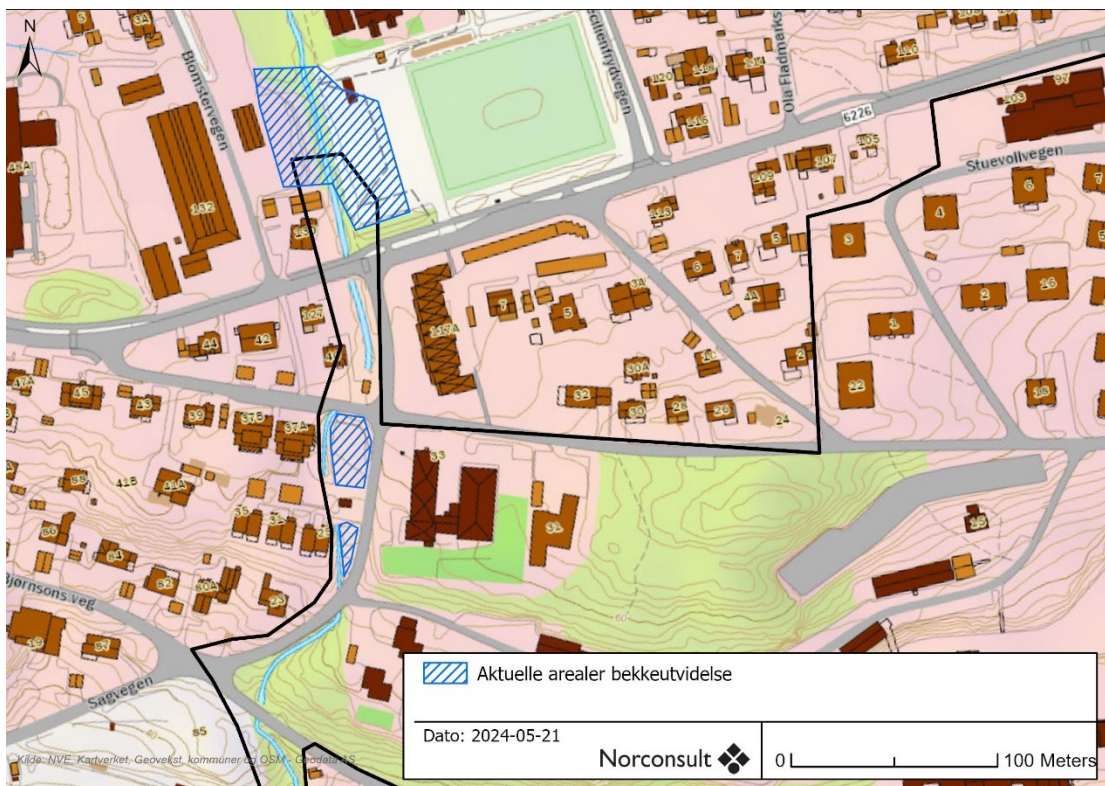
8.3.2 Åpne og utvide Bjørsetelva

Å åpne og forbedre bekker og elver er positivt for lokalt biologisk mangfold, til tross for at det ikke er fisk i vassdraget. Forbedring av elva kan legge til rette for karplanter tilknyttet bekker og elver, og ikke minst insekter og andre virvelløse dyr som lever deler av livet i ferskvann. Fugler kan også bruke bekker og elver.

Det som trolig er mest relevant i dette tilfellet er å åpne og utvide Bjørsetelva på strekningen fra Moldelivegen, under Glomstuvegen og til Sagvegen. Her er elva kanalisert i en smal kanal, med skarpe, harde kanter som i liten grad legger til rette for biologisk mangfold. Nedstrøms Bjørnstjerne Bjørnsons veg har elva forholdsvis god plass.

Noe som kan legge til rette for biologisk mangfold, og som samtidig vil virke flomdempende, er å gjøre elva bredere. For å legge til rette for biologisk mangfold, bør også vannhastigheten reduseres, og man kan vurdere å anlegge bassenger eller dammer langs elva, og sørge for at disse får en tilnærmet naturlig steinsetting og vegetasjon.

Egnede arealer for å utvide elva er i hovedsak vest for Sagvegen (Figur 8-2). Det er også mulig å utvide elva lenger opp i vassdraget, hvor den også er kanalisert, øst for Blomstervegen, delvis innenfor utredningsområdet.



Figur 8-2: Arealer som kan være aktuelle for å utvide vassdragets areal. Disse arealene er i dag parkering og plen, samt kantvegetasjon til eksisterende bekk nord for Moldelivegen.

8.3.3 Restaurere Helikopterskogen

Nord for helikopterlandingsplassen, i Helikopterskogen, er det hogd. Grunnen til at denne er hogd for å forenkle innflyging for helikopter. Når sjukehuset flyttes blir ikke dette lenger relevant, og det er ikke lenger nødvendig med en hogstflate. Her kan skogen restaureres, for å øke leveområdene for lokalt biologisk mangfold. Restaurering av skog her bør ta sikte på furuskog med innslag av rogn og osp, som lokale arter som er viktige for biologisk mangfold. Dette gjøres best ved å la lokale treslag spre seg inn i hogstflata og vokse opp. Det vil trolig være en periode med ung krattskog med små lauvtrær og kratt, men denne kan eventuelt holdes nede for å legge til rette for rask vekst av de større treslagene som furu og osp.

Restaurering av skog til en fase med eldre trær tar mange tiår. Dette er en naturlig prosess hvor trær vokser og dør. Døde trær er også en del et levende skogbilde, så trær som dør bør ikke fjernes. Eventuelle trær som dør og som blir ansett som en fare for brukere av området, bør bli liggende i området dersom de felles.

I tillegg kan fremmedarter i Helikopterskogen fjernes, hovedsakelig sprikemispel og edelgran.

8.4 Usikkerhet ved avbøtende tiltak

Restaurering av skog er en prosess som tar mange tiår dersom målet er å oppnå en furuskog i hogstklasse 5. Det er mye som kan skje på de tiårene, og det er derfor en usikkerhet knyttet til resultatet.

8.5 Oppfølgende undersøkelser

I dette tilfellet er det ikke identifisert noen relevante oppfølgende undersøkelser.

9 Vurdering av forholdet til relevant lovverk

9.1 Vurdering av naturmangfoldloven

Ethvert vedtak som kan påvirke naturmangfoldet skal vurderes etter bestemmelser om bærekraftig bruk i naturmangfoldloven kap. II. Bestemmelser om bærekraftig bruk omfatter naturmangfoldloven §§ 8-12:

- § 8 setter krav til kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold.
- § 9 gir bestemmelser om bruk av føre-var- prinsippet.
- § 10 setter krav til vurdering av samlet belastning på naturmangfoldet (som følge av tiltaket), og disse vurderingene skal sees opp mot § 4 (forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer) og § 5 (forvaltningsmål for arter).
- § 11 slår fast at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver.
- § 12 sier at tiltaket skal utføres ved hjelp av mest mulig miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

Det skal legges et grunnlag for forvaltningsmyndighetens vurderinger etter naturmangfoldloven kap. II gjennom konsekvensvurderingen, men forvaltningsmyndigheten må gjøre selvstendige vurderinger etter bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 8-12 når vedtak skal fattes i saken.

9.1.1 §8 Kunnskapsgrunnlaget (inkludert usikkerhet)

Kunnskapsgrunnlaget anses som godt.

9.1.2 §9 Føre-var-prinsippet

Føre-var prinsippet er delvis lagt til grunn ved vurdering av utredningsområdet betydning som område med landskapsøkologiske sammenhenger, da det ikke er bevist noen villtrekk, men slike sammenhengende skogområder har som regel villtrekk.

9.1.3 § 10 Samlet belastning

Samlet belastning for utredningsområdet er beskrevet i kapittel 7.2. Samlet belastning for arter og naturtyper som finnes i utredningsområdet vil i liten grad øke. For den rødlistede naturtypen «Kalk- og lågurtfuruskog» vil den samlede belastningen øke noe, men dette er en vidt utbredt og forholdsvis vanlig naturtype, og akkurat denne lokaliteten er heller ikke av de mest kalkrike og artsrike utformingene av lågurtfuruskog.

Likevel er det viktig å påpeke at alle tiltak som fører til at natur blir erstattet med menneskelig infrastruktur bidrar til den pågående bit-for-bit nedbyggingen av natur. Det finnes flere arter i norsk natur som er truet på grunn av hogst av skog og tap av skogarealer.

9.1.4 § 11 Kostnader ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver

Det legges til grunn at kostnadene ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver.

9.1.5 § 12 Miljøforsvarlige teknikker

Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder er beskrevet i kapittel 8, og inkluderer skadereduserende tiltak som å redusere hogst og terrenginngrep.

10 Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Artsdatabanken.
- Artsdatabanken. (2023). *Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken. (2024, 01 23). *Artskart*. Hentet fra www.artskart.artsdatabanken.no
- Artsdatabanken. (2024, 01 24). *Økologisk grunnkart*. Hentet fra <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/>
- Det Kongelige Klima- og Miljødepartementet. (2021). Rundskriv T-2/16. Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet - klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis.
- Finn.no. (2024, 04 09). *Finn kart*. Hentet fra <https://kart.finn.no/>
- Miljødirektoratet. (2015). *Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark*.
- Miljødirektoratet. (2023, 04 09). *Hjorteviltregisteret - Fallvilt*. Hentet fra <https://www.hjorteviltregisteret.no/FallviltInnsyn/>
- Miljødirektoratet. (2023). *Veileder M-1941. Konsekvensutredning for klima og miljø*.
- Miljødirektoratet. (2024, 04 04). *Lakseregisteret*.
- Miljødirektoratet. (2024). *M-2209 Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*.
- Miljødirektoratet. (2024, 01 24). *Naturbase kart*. Hentet fra <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- Molde kommune. (2023). Områderegulering for Lundavang og Stuevollen. *Planprogram med plangrep - planID 202120*.
- Molde kommune. (2024, 04 12). Pers. med. Landsbruksavdelingen i Molde kommune.
- Sweco. (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*. Miljødirektoratet.