

---

RAPPORT

---

Kartlegging og vurdering av konsekvenser for naturmiljø for detaljregulering av Ødegården felt B4 m.m. i Lørenskog kommune



Kunde: Selvaag Bolig Lørenskog AS

Prosjekt: Ødegården B4 og B16

Prosjektnummer: 10224136

Dokumentnummer: NATUR-001

Rev.: 01

**Rapporteringsstatus:**

- Endelig
- Oversendelse for kommentar
- Utkast

<b>Utarbeidet av:</b> Anita Myrmæl	<b>Sign.:</b> <i>Anita Myrmæl</i>
<b>Kontrollert av:</b> Ingeborg Austreng	<b>Sign.:</b> <i>Ingeborg Austreng</i>
<b>Prosjektleder:</b> Erle Kristvik	<b>Prosjekteier:</b> Rasmus Liebig-Andersen

**Revisjonshistorikk:**

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV
01	25.06.2021	Justert plangrense, reviderte illustrasjoner	A. Myrmæl	
00	01.06.2021	Første versjon	A. Myrmæl	I. Austreng

Alle foto: A. Myrmæl, Sweco.

## Innholdsfortegnelse

1	Innledning .....	5
1.1	Om tiltaket .....	5
2	Metode.....	6
3	Dagens situasjon .....	7
3.1.1	Berggrunn og løsmasser .....	7
3.1.2	Terreng, vegetasjon og landform .....	7
3.1.3	Naturtyper.....	9
3.1.4	Vilt og fugl.....	12
3.1.5	Vann og vassdrag .....	12
3.1.6	Rødlistearter.....	12
3.1.7	Fremmede arter.....	13
4	Verdi .....	13
5	Tiltakets påvirkning og konsekvenser .....	13
5.1	Vurdering etter naturmangfoldloven § 8-12 .....	14
6	Usikkerhet.....	15
7	Skadeforebyggende tiltak .....	15
8	Referanser .....	17

## Sammendrag

Sweco Norge AS er engasjert av Selvaag Bolig Lørenskog AS for å gjennomføre naturmiljøkartlegging i forbindelse med detaljregulering av boligfeltene B4 og B16 Ødegården i Lørenskog kommune.

Tidligere registrert naturtype gråor-heggeskog, som ligger nord i det varslede planområdet, er sterkt redusert etter tidligere inngrep. Ny avgrensning av arealet og endring av naturtypebeskrivelse etter Miljødirektoratets instruks 2021 er foreslått. Fra naturmangfoldperspektiv anbefales det i reguleringsplanen å avsette denne naturtypen til formål naturvern med tilhørende bestemmelser som opprettholder de resterende naturverdiene. Planlagt tursti gjennom naturtypen anlegges på mest mulig skånsom måte og med tydelige miljøkrav til opparbeidelsen i planbestemmelsene.

En skogkledd kolle sør i planområdet er ikke vurdert til å oppfylle kriterier om naturtype, men det anbefales å bevare mest mulig av den naturlige vegetasjonen fordi artsmangfoldet er relativt stort. Hele Lørenskog stasjonsby-området er under utbygging, og det blir behov for «lommer» av arealer med naturlig vegetasjon der arter kan formere seg og spres til andre arealer i tett utbygd område.

Tidligere registrert rødlistede treslag alm og ask ble ikke gjenfunnet innenfor planområdet, og det ble heller ikke registrert nye rødlistearter.

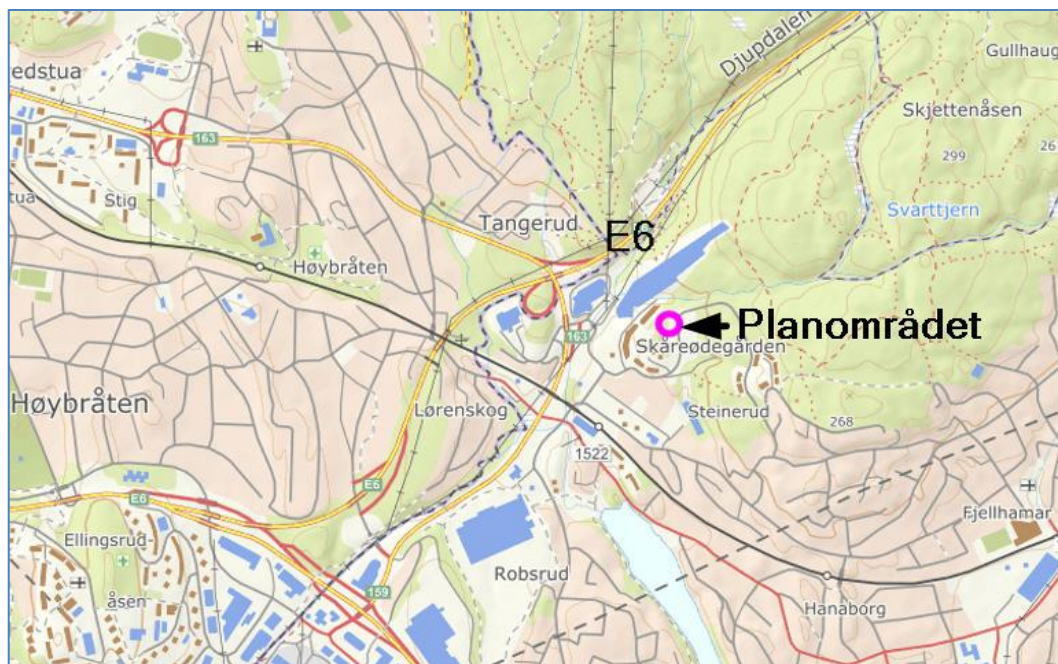
Noen fremmede arter som gravmyrt, hagelupin, blåhegg og rødhyll ble registrert, og de to førstnevnte anbefales fjernes snarest for å forebygge spredning i anleggsperioden.



# 1 Innledning

Sweco Norge AS er engasjert av Selvaag Bolig Lørenskog AS for å gjennomføre naturmiljøkartlegging i forbindelse med detaljregulering av ny boligbebyggelse på Ødegården i Lørenskog kommune.

Figur 1-1 viser oversiktskart med planområdets beliggenhet



Figur 1-1: Oversiktskart som viser planområdets beliggenhet på Ødegården i Lørenskog kommune. Kilde miljøstatus.no.

## 1.1 Om tiltaket

Formålet med detaljreguleringsplanen er å regulere for boligbebyggelse og grønnstruktur. Planinitiativet skisserer sju boligblokker fordelt på fire- og fem-etajers bygg med 140-150 boliger. Konseptet er Selvaag plussboliger med boligservice, tjenester og betjente felleslokaler. Foreløpig landskapsplan datert 31.05.21 skisserer plassering av bygg innenfor varslingsområdet, planlagte grøntområder, veier og stiforbindelser, se figur 1-2.



Figur 1-2: Foreløpig landskapsplan datert 31.05.2021. Kilde LARK Landskap. (Påtegnet en ekstra stiftforbindelse i nordøst etter info i epost 15.06.21).

## 2 Metode

Det ble som forberedelser til kartlegging i felt gjort søk etter naturtyper, verneområder, truede arter og fremmede arter i databasen Økologisk grunnkart mai pr. 2021. Videre er kartlag berggrunn, løsmasser og kalkinnhold søkt opp i samme kartdatabase.

Flyfoto fra 1946 og fram til i dag ble undersøkt for å vurdere endringer i naturtilstanden, og om noe av arealet kan ha vært brukt til beite, slått eller annet ekstensivt jordbruk. Dette underlaget kan ha betydning for vurdering av eventuelle naturtyper.

21. mai 2021 ble det gjort kartlegging i felt innenfor det varslede planområdet. På feltdagen var det sol og ca. +16 grader Celsius.

Kartleggingen ble gjort etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2, versjon 29.01.2021. NiN App var ikke tilgjengelig på kartleggingstidspunktet og notater ble gjort i ArcGIS og i tillegg på papirkart (backup). Tilstanden ble også dokumentert med bilder. Det ble ikke gjort annen elektronisk sporing under befaringen da planområdet er relativt begrenset og hele arealet ble undersøkt.

## 3 Dagens situasjon

### 3.1.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i planområdet er i Økologisk grunnkart 1:250.000 oppgitt å være glimmergneis. Tre tilleggsbergarter består av aluminiumsilikatgneis, migmatitt og kalksilikatbergart. I utgangspunktet er gneis en fattig og sur bergart, men kalksilikat er gitt verdi 4 i en skala av kalkinnhold fra 1-5. Kalkinnhold er en av de viktige variablene i kartlegging av naturtyper og kan bety mer artsrik vegetasjon enn det mer fattige bergarter gir grobunn for.

Hele planområdet ligger ifølge Økologisk grunnkart under marin grense, og løsmassene består ifølge samme kart av hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, ofte med stor mektighet.

Det oppgis å ikke være grunnvannspotensiale i planområdet.

### 3.1.2 Terreng, vegetasjon og landform

Terrenget har en ravinedal i nord og en kolle i sør. Begge deler er skogkledd.

På et relativt flatt areal inntil og delvis innenfor plangrensen i øst var det på befaringstidspunktet etablert en stor P-plass, og i vest var det rigg- og anleggsområde med brakker og kjøre-/lagringsareal med dekke av pukk og grus. Se figur 3-1 og figur 3-2.



Figur 3-1: P-plass for anleggsarbeid i og inntil planområdet.



Figur 3-2: Anleggsområde i og inntil planområdet.

Den østlige delen av planområdet har ifølge flyfoto vært dyrka jord fram til for kort tid siden. Kommunedelplanen for Ødegård har imidlertid lagt opp til en omdisponering av denne dyrka jorda til bebyggelse, vei og grønnstruktur.

Kollen i sør var inngjerdet og fortsatt skogkledd. Her ble det registrert blandingskog med veksling mellom skrinne berg og søkk med tykkere jordsmonn, se figur 3-3 og figur 3-4. Dominerende



treslag på kollen var furu med stort innslag av rogn og einer, noe spisslønn, hegg, og noen få mindre graner. På østsiden av kollen, mot P-plassen, sto det flere store osper. I feltsjiktet vokste det bl.a. tyttebær, storbregner, markjordbær, hårfrytle, smørbukk, geitrams, hvitveis, bringebær løvetann, blåbær, marimjelle sp., sisselrot, liljekonvall, kantkonvall, vårpengeurt, tveskjeggveronika og skogfiol. Det var mye furumose og noe etasjemose i bunnsjiktet.



Figur 3-3 Kolle sør i planområdet.



Figur 3-4 Kolle sør i planområdet.

Ut fra artsmangfoldet antas jordsmonnet på kollen å være noe kalkrikt, bl.a. på grunn av forekomst av markjordbær som indikerer kalktrinn 3 (f | e). Blåbær indikerer at kollen ikke kan være i den tørreste kartleggingsenheten på NiN uttørkingsskalaen. Deler av kollen, der det er dominans av furu, vurderes å kunne ligge innenfor kartleggingsenhet T4-C-11 Lyng – lågurtskog, mens andre og mindre deler, bl.a. den lille flata med store osper i øst, vil falle inn under noe friskere (fuktigere) fastmarkssystemer ikke nærmere vurdert.

I nord dekker planområdet sørsiden av en ravine og i ravinen renner Svartjernbekken, se figur 3-5 og figur 3-6. Ravinen er tidligere registrert som naturtype og er derfor nærmere omtalt i kapitlet om naturtyper nedenfor.





*Figur 3-5: Ravine med naturtype Svarttjernbekken nord i planområdet.*

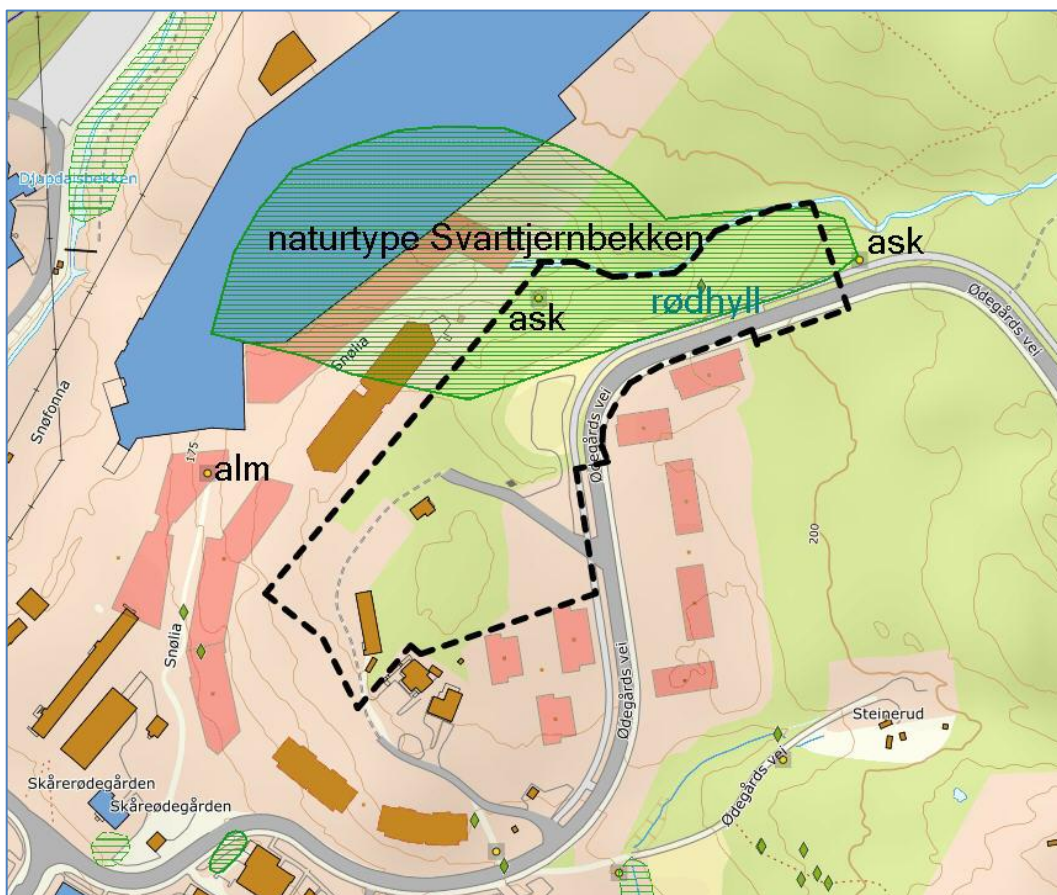


*Figur 3-6: Ravine med naturtype Svarttjernbekken nord i planområdet.*

### 3.1.3 Naturtyper

Kollen i sør oppfattes å bestå av mosaikk med ulike kartleggingsenheter som i sum ikke vurderes å falle inn under naturtype etter Miljødirektoratets instruks 2021.

Det er tidligere registrert en naturtype nord i det varslede planområdet. Naturtypen er en gråor-heggeskog, utforming liskog og raviner kartlagt i 2006 etter DN håndbok 13. Se utsnitt fra Økologisk grunnkart figur 3-7. Naturbase ID Svarttjernbekken BN00084664. Naturtypen er gitt verdi B (viktig) på grunn av godt utviklet skogtilstand, med opphopning av død ved, god størrelse og rik flora med innslag av edle løvtrær. Leirravinen utgjør nedre deler av Svarttjernbekken fra Svarttjern.



Figur 3-7: Planområdet med plangrense fra mottatt landskapsplan 31.05.2021. Økologisk grunnkart viser pr. mai/juni 2021 registreringer av naturtype Svartjernbekken, rødlisteartene alm og ask og fremmed art rødhyll i og nær planområdet. Ingen av de nevnte artene ble gjenfunnet ved kartlegging i mai 2021.

Naturtypen, slik den opprinnelig er avgrenset i Naturbase, var på befaringsstidspunktet sterkt redusert. Hovedårsaken er utbyggingen Snø skisenter nedstrøms, en stor fordrøyings-/rensedam mellom Ødegårds vei og Svartjernbekken, og en anlagt vei gjennom naturtypen mellom Ødegårds vei og utbyggingsarealene nedenfor. Se bilder figur 3-8 og figur 3-9.





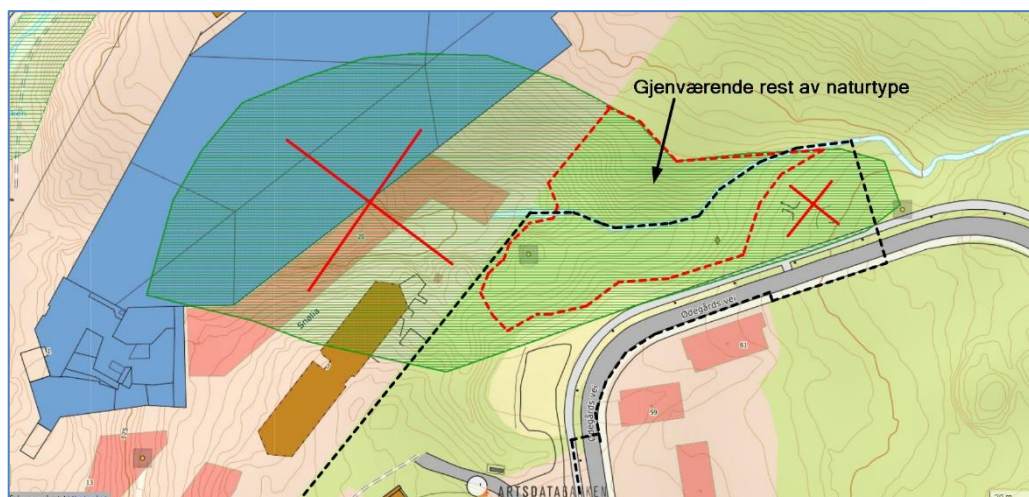
Figur 3-8: Fordrøyings- og/eller rensebasseng på del av areal tidligere registrert som naturtype.



Figur 3-9: Del av naturtype I ravine til høyre og anleggsområde langs Ødegårds vei til venstre.

Kartet i figur 3-10 viser foreslått grense for gjenværende rest av naturtypen, slik den ble kartlagt på befaringen i mai. Arealet som kvalifiserer til naturtype etter både tidligere DN håndbok 13 og Miljødirektoratets kartleggingsinstruks NiN 2, 2021 er på grunn av inngrep redusert fra 25,7 da til ca. 5,5 da.

Dominerende treslag i gjenværende del av naturtypen var gråor, men med betydelig innslag av gran, hegg, osp, selje, bjørk og hassel. I feltsjiktet vokste bl.a. storbregner, fugletelg, gauksyre, markjordbær og hvitveis. Det ble ikke gjenfunnet ask eller alm (rødlistet som sårbar (VU), som tidligere har vært registrert i denne naturtypen. Det lå flere liggende, døde trær (læger) i ulike nedbrytingsstadier og størrelser i området. Ei svært stor gran og ei svært stor bjørk sto innenfor naturtypen. Barkstrukturen på begge disse trærne var grov, men det ble ikke vurdert at de var veldig gamle, selv om de var store. Ifølge NIBIO Kilden er arealet vurdert til hogstklasse IV i 2008.



Figur 3-10: Opprinnelig naturtype gråor-heggeskog (grønn skravur), slik den går fram av Naturbase, og kartlagt rest av naturtypen (rød stiplert linje) etter inngrep og utbygginger utført den senere tid. Kilde: Økologisk grunnkart med påtegning av Sweco.



Etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks vurderes den tidligere naturtyperegistreringen å falle inn under naturtype C21 Gammel høgstaudegråorskog. Dette er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Kartleggingsenheten iht. NiN 2.2. vurderes å være T4-C-18 Høgstaudeskog.

Tilstanden vurdert etter Miljødirektoratets instruks s. 208 vurderes å være følgende: Skogbestandsdynamikk hogstklasse IV, ingen spor etter tunge kjøretøyer, ingen fremmede arter og inntil 25% innslag av gran. Tilstanden vurderes moderat, begrunnet i skogbestandsdynamikken.

Naturmangfoldet vurdert etter Miljødirektoratets instruks s. 208: Størrelse på området ligger helt i nedre del av moderat skala, ingen rødlistearter funnet, men alm og ask tidligere registrert. 2-4 læger pr. da og to store trær innenfor arealet på 5 daa. Naturmangfoldtilstanden vurderes moderat med begrunnelse størrelse på området (over 5 daa), antall læger. Tidligere registrerte rødlistearter ask og alm har trolig stått utenfor gjenværende del av naturtypen og er derfor ikke tatt hensyn til.

I samsvar med instruksens matrise blir den samlede lokalitetskvaliteten dermed vurdert til moderat.

### 3.1.4 Vilt og fugl

På befaringsdagen ble det observert en rekke småfugler, skogdue og spor etter elg. Bøksanger og munk er tidligere registrert i faktaarket for naturtypen 2006. Fuglelivet ble ikke nærmere kartlagt, og ingen reir var lett synlige. Planområdet grenser til skogområder i nord, og vanlig forekommende fuglearter og viltarter som rådyr, rev, røyskatt, mus, hare m.m. antas å kunne ferdes i og nær planområdet.

### 3.1.5 Vann og vassdrag

Planområdet grenser i nord til bekk som kommer fra Svarttjern og renner videre til Djupedalsbekken og Ellingsrudelva. Svarttjernbekken tilhører vannforekomst Ellingsrudelva bekkefelt og er i økologisk grunnkart registrert med moderat økologisk tilstand. Nedstrøms planområdet er bekken lagt i rør under Snø skisenter.

### 3.1.6 Rødlistearter

I naturtypen Svarttjernsbekken er det tidligere registrert alm. Ask er også tidligere registrert i nærområdet. Begge treslagene er vurdert til kategori sårbar «sårbar/VU». I Norsk rødliste 2015 går det fram følgende om (utdrag):

- *Alm (Ulmus glabra), med begge dens underarter vurderes som sårbar (VU) på grunn av sterk tilbakegang. Tilbakegangen har to hovedårsaker: sykdom og beiting. Arten er utsatt for visnesyke (almesjuka) forårsaket av to patogene sopper. I flere land er alm nesten utryddet av disse sykdommene.*
- *Ask (Fraxinus excelsior) vurderes som sårbar (VU) fordi den er rammet av en nylig etablert sykdom, askevisnesyke, og det er en pågående, sterk bestandsreduksjon som allerede gjelder betydelige deler av artens norske populasjon. Sykdommen er forårsaket av en introdusert asiatic sop. To andre, mer lokale trusler er nedbeiting av hjortedyr og konkurranse med platanlønn, spesielt på Vestlandet.*

Ingen av disse treslagene ble imidlertid registrert innenfor planområdet på befaringsstidspunktet i mai 2021. Årsaken kan være at store deler av den tidligere naturtypen nå er fjernet og nedbygd. Det ble heller ikke funnet andre rødlistearter.

### 3.1.7 Fremmede arter

Fremmede arter er arter som opptrer utenfor sitt naturlige utbredelsesområde, det vil si utenfor det området artens naturlige spredningspotensial tilsier at den skal være. Fremmede arter er spredt til nye områder bevisst eller ubevisst ved hjelp av menneskers aktivitet. De nye artene kan medføre en økologisk risiko for norsk natur. Når fremmede arter vurderes blir de plassert i en av følgende kategorier: SE svært høy risiko; HI høy risiko; PH potensielt høy risiko; LO lav risiko eller NK ingen kjent risiko.

Innenfor planområdet ble det under kartleggingen registrert følgende fremmede arter:

Art	Kategori	Sted og mengde	Kilde
Rødhyll	SE	Tidligere registrert i naturtype Svarttjernbekken, ikke gjenfunnet i naturtypen ved kartlegging i mai 2021.  Få individer på kollen sør i planområdet.	Økologisk grunnkart  Kartlegging 2021
Gravmyrt	SE	Ca 2 m <sup>2</sup> felt langs gjerde ved adkomst til brakkerigg / kolle sør.	Kartlegging 2021
Hagelupin	SE	To små planter ved brakke/kolle sør.	Kartlegging 2021
Blåhegg	SE	Spredte planter i skogkolle sør.	Kartlegging 2021

## 4 Verdi

Naturverdiene i dette utredningsområdet er først og fremst knyttet til naturtypen Gammel høgstaudegråorskog langs Svarttjernbekken. Naturtypen har en viktig økologisk funksjon som leveområde og spredningskorridor for en rekke plante- og dyrearter. Raviner, slik som denne naturtypen ligger i, har generelt en viktig geomorfologisk og økologisk funksjon.

Naturmangfoldet på kollen i sør vurderes å ha en viss verdi i form av rester av relativt artsrik «hverdagsskog» i et område som er i stor utbygging. Lørenskog stasjonsby og Snø skisenter har på få år transformert et naturområde til bolig og næring. Rester av naturlig vegetasjon i utbyggingsområder har gjerne viktige funksjoner som refugier for overlevelse og spredning av plante- og dyrearter.

## 5 Tiltakets påvirkning og konsekvenser

### Naturtype Svarttjernbekken

Foreløpig bebyggelsesplan fra landskapsarkitekten 31.05.2021 viser at det ikke planlegges nedbygging i gjenværende del av naturtypen i nord. Turstier er imidlertid planlagt gjennom naturtypen som vist på foreløpig landskapsplan. Følgende forslag til planbestemmelse er mottatt fra plankonsulenten, og legges til grunn for vurdering av påvirkning: «*Området skal være naturområder uten tilrettelegging, foruten stiforbindelser gjennom området, med plassering omtrentlig som vist på plankartet. Traséen skal ha god tilpasning til landskapet og skal ta hensyn til viktige natur- og verneverdier. Stien skal opparbeides med underlag av grus eller bark og legges utenfor bekkens kantsone. Kantvegetasjon mot bekkeløp skal bevares så naturlig som mulig.*»

*Eksisterende vegetasjon skal beholdes. Store trær som kan medføre vesentlig fare for omkringliggende områder kan likevel felles. Det er ikke tillatt med bygge- eller anleggstiltak i området».*

En opparbeidet sti vil medføre noen nye inngrep i en allerede sterkt forringet naturtype og medføre økt ferdsel. Det kan for vegetasjonen forventes å bli noe negative konsekvenser i form av at noen trær, busker og annen vegetasjon må fjernes til fordel for sti, og at ferdsel og lek medfører økt slitasje i skogen. Krav fra beboere om hogst av trær for sol og utsikt er også en fremtidig risiko for naturforringelse. Om stiene skal opparbeides maskinelt vil byggefasen kunne medføre langvarig forringelse i naturtypen.

Dyr vil sannsynligvis trekke unna så lenge de finner leveområder andre steder i nærheten, mens alminnelig forekommende fuglearter sannsynligvis vil fortsette å benytte skogholtet til hekke- og leveområde etter hvert som de blir vant til forstyrrelsene.

### **Øvrige grøntområder**

Toppen av kollen i sør er ifølge landskapsplanen ikke planlagt bebyggt. Det anbefales at bygge- og anleggsarbeidet gjennomføres på en slik måte at kollen med "hverdagsskog" spares, og ikke ødelegges i utbyggingsfasen. Sekundært kan det imidlertid også her forventes slitasje, forstyrrelser fra ferdsel og lek og krav om hogst av store trær som medfører negative konsekvenser for vegetasjonen, fugle- og dyreliv på sikt.

### **Svartjernbekken**

Utbyggingen vurderes ikke å medføre direkte konsekvenser for Svartjernbekken ut fra det som er kjent på kartleggingstidspunktet. Avrenning til vassdraget både i anleggs- og driftsfase forutsettes håndtert på forsvarlig måte i samsvar med forurensningsloven.

## **5.1 Vurdering etter naturmangfoldloven § 8-12**

Om § 8. (kunnskapsgrunnlaget)

*Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.*

*Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.*

Kunnskapsgrunnlaget om naturtyper og rødlistearter i tiltaksområdet anses tilfredsstillende. Lørenskog kommune har tidligere gjennomført naturtypekartlegging, og Økologisk grunnkart, som bl.a. har informasjon fra Naturbase og Artskart, er også sjekket mht. naturtyper, rødlistede og fremmede arter. Planområdet ble videre kartlagt av biolog i slutten av mai 2021 til utarbeidelse av denne rapporten.

§ 9 Føre-var prinsippet

*Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.*



Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være tilfredsstillende til å vurdere potensielle virkninger.

Om § 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

Naturmangfoldet i det varslede planområdet er i dag sterkt belastet på flere måter, herunder omfattende arealbeslag i form av bebyggelse, rigg- og anleggsområde, veier, fremmede arter, ferdsel, anleggsstøy m.m. Ny bebyggelse og tilhørende infrastruktur og ferdsel vil ytterligere belaste naturen i området.

Om § 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

*Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.*

Det kan i reguleringsbestemmelsene stilles krav om miljøplan som beskriver tiltak for å hindre eller redusere miljøbelastningen av tiltaket i bygge- og anleggsfasen. Planen og de avbøtende tiltakene skal i samsvar med det etablerte prinsippet "forurenser betaler" og § 11 i naturmangfoldloven bekostes av tiltakshaver. Reguleringsplanen kan i form av plankart og bestemmelser forebygge skade på naturtype.

Om § 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

*For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.*

Dersom byggherre, prosjekterende eller entreprenør blir kjent med nye metoder underveis i arbeidet som bør benyttes for å redusere miljøbelastningen, anbefales dette tatt opp og drøftet fortløpende. Teknikker og driftsmetoder for å unngå eller begrense skade av tiltaket på naturmangfoldet kan beskrives i en eventuell miljøplan.

## 6 Usikkerhet

Kartleggingen ble gjort på relativt overordnet nivå, uten nærmere bestemmelser av sopp, moser og lav. Dyrelivet ble heller ikke grundig undersøkt. Kartleggingen ble gjort i mai, da en del planter ikke har kommet opp eller er store nok til å kunne artsbestemmes. Kollen i sør vurderes å ha tilstrekkelig vegetasjon til å vurdere at arealet ikke oppfylte kriterier for naturtype.

På grunn av usikkerhet i kartgrunnlagene etter omfattende endringer i terrenget de senere årene og flere meter avvik i sporingsverktøyet Arc Gis collector kan det bli behov for mer nøyaktiv avgrensning i form av innmåling av naturtypen.

## 7 Skadeforebyggende tiltak

Følgende skadeforebyggende tiltak anbefales for å ivareta naturmangfoldet i planområdet:

Driftsfase (se forslag figur 7-1):

- Regulere naturtype i nord til naturvern med ny avgrensning som beskrevet i dette notatet og som vist i figur 3-10. Reguleringsbestemmelser må sikre at naturtypen ikke ødelegges eller forringes ytterligere.

- Sti gjennom naturtypen anlegges med minst mulig inngrep i samsvar med forslag til reguleringsbestemmelse foreslått og som beskrevet i kap. 5. Liggende død ved (læger) i naturtypen skal ikke fjernes men legges til side dersom de ligger i traseen for sti gjennom naturtypen.
- Kolle i sør anbefales avsatt til grønnstruktur der mest mulig eksisterende vegetasjon beholdes.

Se forslag figur 7-1.

Anleggsfase:

- Det anbefales utarbeidet en miljøplan med konkrete tiltak for å forebygge og avbøte miljøskade i anleggsfasen. Særlig gjelder dette opparbeidelse av sti gjennom naturtypen Svartjernbekken.
- De registrerte fremmede artene gravmyrt og hagelupin har fortsatt begrenset utbredelse i planområdet og anbefales snarest gravd opp og sendt til forbrenning. Effektive tiltak mot blåhegg og rødhyll som står i inngjerdet kolle vil kreve sprøyting eller oppgraving med graver (Blaalid, R. 2017), og dette vurderes i dette tilfellet å kunne medføre større ulempe enn gagn.



Figur 7-1: Forslag til tiltak for å bevare naturmangfold innenfor planområdet.

## 8 Referanser

Blaalid, R. m.fl. 2017. Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. NINA rapport 1432.

### Litteratur, kart og databaser

- Miljostatus.no
- Artsdatabanken:
  - Rødlistebasen
  - Fremmedartsbasen
- Miljødirektoratet:
  - [Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2](#)
  - [Økologisk grunnkart](#)
  - [Naturbase, faktaark Svarttjernbekken](#)