

## NOTAT

Oppdrag	<b>10220039-06 Dolviken - reguleringsplan</b>	Dokumentkode	10220039-06-RIM-NOT-001
Emne	Naturmangfoldrapport (ikke KU)	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	ByBo AS	Oppdragsleder	Lise Marie Laskemoen
Kontaktperson	Thorbjørn Haug	Utarbeidet av	Magnar Bjerga
Kopi	Copy to	Ansvarlig enhet	10233012 Miljørådgivning Vest

## SAMMENDRAG

Dette naturmangfoldnotatet utgjør et av grunnlagsdokumentene til reguleringsplanforslag om boligutbygging/ fortetting av området sør for Dolviken i Ytrebygda, Bergen kommune. Grunnlaget for naturmangfoldvurderingene i denne rapporten baserer seg på gjennomgang av relevante rapporter og databaser samt befaring av to biologer fra Multiconsult den 9. mai 2022. Den samlede belastning av planforslaget vurderes som middels negativt for naturmangfold i forhold til dagens situasjon. Det foreslås en rekke risikoreduserende tiltak for å begrense påvirkningen på naturmangfoldet i området, herunder a) en områdespesifikk miljørisikovurdering før byggestart, b) beredskapsplan for miljøhendelser, c) miljøinformasjon til arbeidere på prosjektet, d) ivaretagelse av vassdrag med kantvegetasjon og område med ramsløk og ask, e) unngå forurensning til vassdrag og begrense lysforurensning, f) unngå spredning av uønskede arter og g) redusert støy i hekketiden for sjøfugl.

## 1 Innledning

Dette naturmangfoldnotatet utgjør et av grunnlagsdokumentene til reguleringsplanforslag om boligutbygging/fortetting av området sør for Dolviken i Ytrebygda, Bergen kommune. Planforslaget omfatter eksisterende og framtidige boliger samt bolig/offentlig- eller privat tjenesteyting med tilhørende uteoppholdsareal, en barnehage med kapasitet for 60 barn, gatetun og øvrig vegareal. Planforslaget er utarbeidet av LINK arkitektur AS og Multiconsult AS, på vegne av ByBo AS og Etat for Utbygging (Bergen kommune), og omfatter gbnr 34/4 m.fl. og kommunal tomt gbnr. 34/279. Planområdet utgjør ca. 66 daa.

## 2 Kunnskapsgrunnlag

Grunnlaget for naturmangfoldvurderingene i denne rapporten baserer seg på gjennomgang av relevante rapporter og databasene Naturbase [1], Artskart [2], Bergenskart [3], Nevina [4], Nasjonal bergrunnsdatabase [5], Nasjonal løsmassedatabase [6], vann-nett [7] og Norge i Bilder [8]. I tillegg ble området befart av to biologer fra Multiconsult den 9. mai 2022. Tidspunktet for befaring er noe tidlig i vekstsesongen, og det kan ikke utelukkes at enkelte arter derfor ikke er fanget opp. Det var likevel mulig å danne seg et godt bilde av naturmangfoldet i området. Med unntak av bratt skråning mot veien i nordvest, ble hele planområdet befart.

Registreringer og resultater er nærmere beskrevet i kapitlene nedenfor.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
00	22.06.2022	Klar for oversendelse	Magnar Bjerga	A. Wyspianska	Lise M. Laskemoen

### 3 Områdebeskrivelse. Naturgrunnlag og naturmangfold

Ifølge NGU sitt berggrunnskart [5] består berggrunnen i vestre del av planområdet av øyegneis og båndgneis, omdannet migmatittgneis. Dette er næringsfattige og harde bergarter som gir opphav til relativt lite krevende flora. I østre del er det amfibol-granatglimmerskifer, stedvis med lag av amfibolitt, grønnstein og kiselstein. Dette er bergarter som eroderer lettere og kan gi grunnlag for noe mer krevende flora. Ut fra løsmassekartet til NGU [6] går det fram at løsmassene i området er bart fjell og sparsomt løsmassedekke. Området ligger i stor grad under marin grense.

Planområdet ligger i den boreonemorale vegetasjonssonen og tilhører den sterkt oseaniske vegetasjonsseksjonen, humid underseksjon [9].

Det renner en bekk i østre del av planområdet som har utløp i Dolvika. Se nærmere beskrivelse i kap. 3.1.

Planområdet ligger i en nordøstvendt lise med småkupert terreng. Deler av området er bebyggt med eneboliger med hage, og resten av området er dels skogkledd og dels beitemark. De skogkleddene delene består stort sett av løvskog med ulike artssammensetninger, og stedvis er det innslag med plantet gran – dels i plantefelt og dels som enkeltgran/i mindre klynger. Se Figur 1.



Figur 1 Flere steder i planområder er det innslag av gran. Her fra nordre del av planområdet øverst i skråning ned mot fv. 5184 Grimstadvegen. Bildet er tatt mot nord. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.



### 3.1 Vassdrag og våtmark

Det flate området på vestsiden av bekken helt øst i planområdet er opprinnelig et myrområde (jf. naturbase). På flyfoto fra 1980 kan det skimtes dreneringsgrøfter og myren er sterkt omdannet. Se Figur 2.



Figur 2 Midt i bildet på flyfoto fra 1980 kan skimtes dreneringsgrøfter på (det tidligere) myrområdet nordøst i planområdet. Kilde: NorgeiBilder (Kartverket, NIBIO og Statens vegvesen).

I dag består området av en fuktig eng med et mindre skogholt med sumpskogpreg i midten. I skogholtet møtes to mindre bekkesig, se Figur 3.



Figur 3 Skogholt med sumpskogpreg med to mindre bekkesig i midten, omgitt av fuktig eng. Området er registrert som myr, men denne er drenert og sterkt omdannet. Bildet til venstre er tatt mot vest, mens bildet til høyre er tatt mot nord. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.

Bekken som renner helt øst i planområdet starter ved munningen av fire overvannsrør og renner åpent i ca. 100 meter før den går inn i først ett rør og etter en kort åpen strekning videre inn i nok et rør og videre i en murt kulvert under fylkesveg 5184 (Grimstadvegen) før den til slutt renner ut i Dolviken. Kulverten under Grimstadvegen ser ut til å være et vandringshinder for sjøørret. Se Figur 4. Øverst og nederst er den delen av bekken som er innenfor planområdet flomsikret i form av plastring med stor stein, et arbeid som ble utført av Statens vegvesen i forbindelse med etablering av fv. 557 Ringveg vest. Se Figur 5.

I det midtre partiet av bekken er det etablert flere terskler trolig av hensyn til fisk, og her er det også et mer naturlig preg på strandsonene. Se Figur 6. Det er en varierende bredde og tetthet med kantvegetasjon, og denne består stort sett av yngre trær av selje, bjørk og gran.

Bekken tilhører vannforekomsten Bekkefelt Nordåsvannet (056-141-R) som er vurdert til å ha middels økologisk tilstand blant annet som følge av bekkelukking og kanalisering, steinsetting og muring. Bekken renner ut i kystvannforekomsten Dolviken (0261010702-1-C) like utenfor planområdet. Dolviken er vurdert til å ha dårlig økologisk tilstand særlig pga. kjemisk forurensning fra Marina Dolviken.





Figur 4 Bildet til venstre viser mulig vandringshinder for sjøørret der bekken går under Grimstadvegen (bildet er tatt i retning oppstrøms), mens bildet til høyre (tatt mot nord) viser utløpet av bekken i sjø (i Dolvika). To ærfugl-par kan så vidt skimtes på en stein midt i bildet. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.



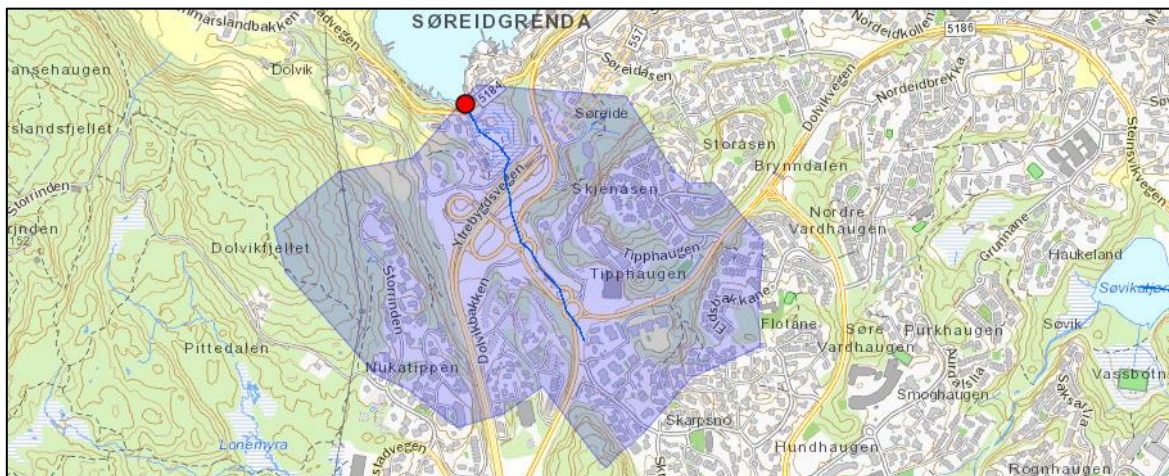
Figur 5 Flomsikring i øvre deler av bekken (t.v.: nedstrøms, t.h.: oppstrøms). Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.



Figur 6 Bilder fra det midtre partiet av bekken. Bildet til venstre er tatt i oppstrøms retning, mens bildet til høyre er tatt i nedstrøms retning. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.



Bekken har ca. 0,5 km<sup>2</sup> nedbørsfelt med utgangspunkt i munningen i Dolvika, og mottar blant annet overvann fra fv. 556 Ytrebygdsvegen. Der er ingen innsjøer eller tjern innenfor nedbørsfeltet. Se Figur 7.



Figur 7 Nedbørsfelt til bekken i planområdet beregnet ved utløpet i Dolvika er beregnet til ca. 0,5km<sup>2</sup>. Kilde: Nevina (NVE).

I følge en fastboende på stedet, kalles bekken i planområdet for «ørretbekken» på folkemunne.

### 3.2 Terrestrisk natur

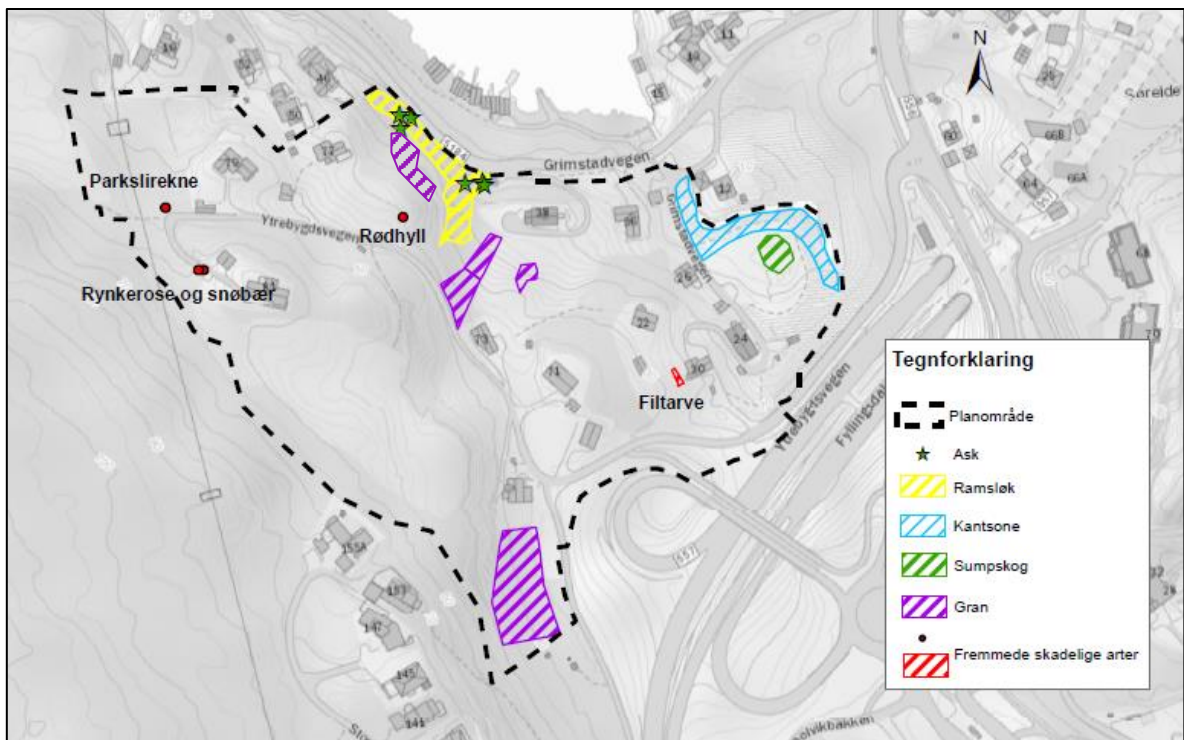
I nordre del av planområdet rett sør for Grimstadvegen, er det et større sammenhengende fuktig løvskogområde med flere større asketrær, der skogbunnen i stor grad er dekket med ramsløk. Se Figur 8. Ask er rødlistet som EN-sterkt truet som følge av askeskuddsyken som har ført til svært høy dødelighet. I dette området er det tidligere registrert en liten ramsløklflue som i larvestadiet bare spiser ramsløklblader. Denne var tidligere vurdert som sterkt truet (EN) på rødlisten, men har i dag status som nær truet (NT) [10].



Figur 8 I nordre del av planområdet, som grenser til Grimstadvegen, er store deler av skogbunnen dekket med ramsløk. Den kraftige stammen midt i venstre bildet tilhører et individ av den rødlistede arten ask (EN-sterkt truet). Nærbilde av ramsløk i bildet til høyre. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.

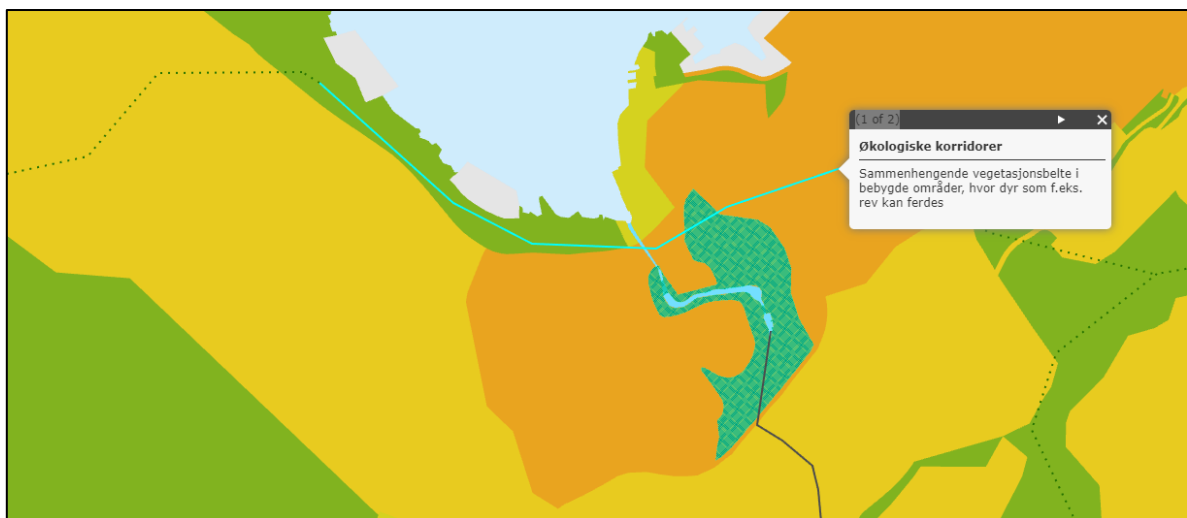
Det ble ikke registrert noen hule eiker i planområdet under biologenes befaring den 9.mai 2022.

Miljøregistreringer med utgangspunkt i befaringen 9. mai er vist i Figur 9.



Figur 9 Omtrentlige registreringer av relevant naturmangfold (NB! ikke-innmålt) foretatt av biologer i Multiconsult etter befaring 9.mai 2022. Naturverdier som ønskes bevart er Ramsløk-forekomst (gul skraver) med asketrær (grønne stjerner) samt kantsone til bekken (lyseblå skraver) og deler av skogholtet med sumpskogpreg (grønn skraver). Elementer som utgjør miljørisiko/bør fjernes: Fremmede skadelige arter (røde punkt og rød skraver) samt gran (lilla skraver). Plangrensen er omtrentlig markert med svart stiptet linje. Kilde: Multiconsult.

Det er registrert en økologisk korridor langs Grimstadvegen helt nord i/like nord for planområdet [3], se Figur 10.

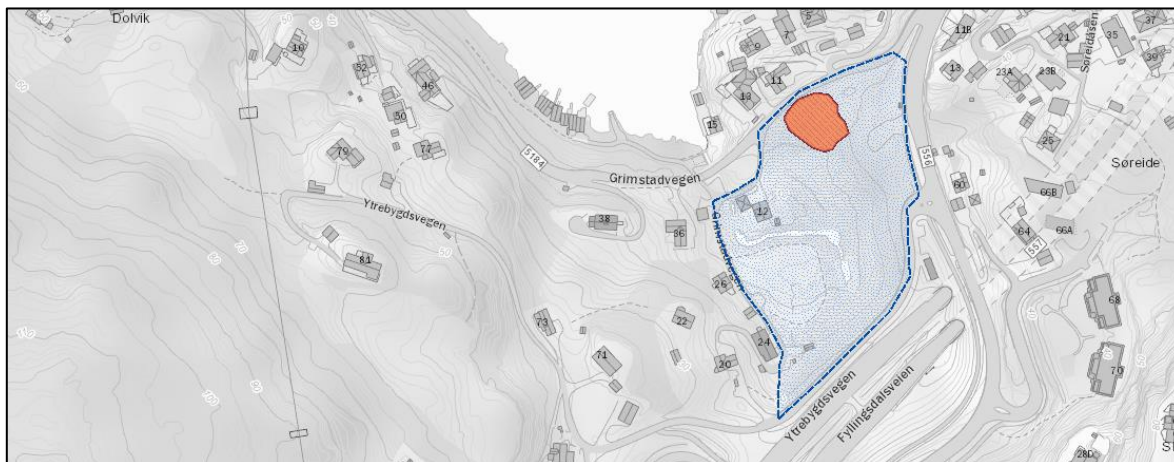


Figur 10 Økologisk korridor (turkis linje) helt nord i planområdet. Kilde: Bergenskart.

Ifølge naturbase [1] er det registrert et par næringssøkende fiskemåker (VU-sårbar) øst i planområdet, og i Dolvika er det registrert næringssøkende ærfugl (VU-sårbar), sothøne (VU-sårbar) og gråmåke (VU-sårbar) samt stasjonær svartbak (ansvarsart for Norge – ikke rødlistet). Det er ikke gjennomført naturtypekartlegging i forbindelse med detaljreguleringsplanen, men det er nylig



utført NIN-kartlegging i regi av Bergen kommune (Dolviken-Boligprogrammet) som omfattet østre deler av planområdet uten at det ble funnet naturtyper i.h.t Miljødirektoratets instruks innenfor planområdet. Se Figur 11. Det er heller ikke registrert naturtypelokaliteter innenfor planområdet i naturbase [1].



Figur 11 Utsnitt fra naturbase (24.05.2022). Dekningskart for NIN-kartlegging i regi av Bergen kommune er vist i blått. Naturtypen frisk lågurtedellauskog (NT-nær truet), registrert et stykke utenfor planområdet, er vist i oransje skravur. Kilde: Naturbase (Miljødirektoratet).

### 3.3 Fremmede arter

Det er registrert enkelte innslag av fremmede skadelige plantearter i planområdet [11], jf. Figur 12. Av arter som er registrert kan nevnes parkslirekne, filtartve, rynkerose, snøbær, rødhyll og gran (både sitkagran og norsk gran), alle vurdert til svært høy økologisk risiko (SE). Med unntak av granartene fører alle de nevnte artene til at masser må vurderes som infisert, og må da håndteres særskilt for å ikke føre til spredning av de fremmede artene. Norsk gran er for øvrig ikke en fremmed art, men den er ikke stedegen for her i området. Her i rapporten er det ikke skilt på disse to artene.

De er ikke utført detaljert kartlegging av fremmede skadelige arter, og det kan ikke utelukkes at det også er andre fremmede arter i planområdet, særlig siden befaringen ble utført tidlig i vekstsesongen. Ut fra områdets arealbruk vurderes sannsynligheten for fremmede skadelige arter som relativt stor.



Figur 12 Eksempler på fremmede skadelige arter i planområdet. Til venstre: En mindre, relativt ny forekomst av den fremmede skadelige arten parkslirekne (SE-svært høy risiko) ble registrert vest i planområdet. Til høyre: Belte med filtartve (SE-svært høy risiko), vist med svart pil, vokser i hage til hus som skal rives. Foto: Magnar Bjerga, Multiconsult.

## 4 Vurderinger av planen i lys av Naturmangfoldloven §§ 8-12

I dette kapitlet vurderes planforslaget i lys av prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven § 7, jf. §§ 8-12.

### 4.1 NML § 8 (Kunnskapsgrunnlaget)

I forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan er det gjennomført en befaringsav to biologer fra Multiconsult den 9. mai 2022. På grunn av vanskelig adkomst (HMS-vurdering) ble de bratteste partiene av skråningen sør for Grimstadvegen ikke befart. Det kan også tillegges at det var noe tidlig i vekstsesongen (9.mai 2022), og at enkelte arter dermed ikke hadde kommet fullt i gang med spiringen. Nærliggende områder er tidligere kartlagt og utredet av Rådgivende biologer som del av områderegeringsplan Dolvik-Hope [12]. Det er tatt hensyn til registreringer i offentlige databaser som naturbase, artskart, Nevina og Bergenskart. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som godt nok for denne detaljreguleringsplanen.

### 4.2 NML § 9 (føre-var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget regnes som tilstrekkelig for detaljreguleringsplanen, men for å unngå utilsiktede effekter på naturmangfoldet, skal det før byggestart gjennomføres en områdespesifikk miljørisikovurdering der relevante risikoreduserende tiltak blir beskrevet. Det må også utføres en supplerende kartlegging av fremmede skadelige plantearter for å sikre massehåndtering.

### 4.3 NML § 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Oppføring av bebyggelse og anlegg i eller nær naturområder vil alltid medføre en belastning på økosystemet. Den foreslåtte detaljreguleringsplanen vil medføre reduksjon og fragmentering av natur i området, av både midlertidig og permanent art. Den samlede belastning av planforslaget vurderes derfor som middels negativt for naturmangfold i forhold til dagens situasjon.

Liten ramsløkflue (NT-nær truet) er knyttet til ramsløk, og arten er tidligere registrert i området. På generelt grunnlag vurderes det som sannsynlig at arten fremdeles har tilhold i området [13]. Områder med ramsløk og ask innenfor planområdet er markert i Figur 9. Det anbefales at disse områdene ivaretas der dette er mulig.

Med nye bygninger og ny infrastruktur følger behov for belysning. Det bør settes krav til at naturområder i planområdet generelt og bekk inkl. kantsone spesielt, skjermes for belysning.

### 4.4 NML § 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Utbygger vil så langt det er mulig benytte bygge- og anleggsmetoder som minimerer konsekvenser for naturmangfold i området, og vil gjennomføre risikoreduserende tiltak ved behov. Utbygger vil utarbeide en beredskapsplan for håndtering av miljøhendelser og vil sørge for at det til enhver tid er tilstrekkelig beredskap for å minimere/begrense uhellsutslipp av olje og andre kjemikalier som følger av byggearbeidene. Alle arbeidere på prosjektet skal gjøres kjent med miljøkrav og -tiltak som er relevante for den delen av prosjektet de er involvert i.

### 4.5 NML § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

I byggefasen vil det benyttes byggeteknikker som erfaringsmessig påfører omgivelsene minst mulig ulempe. Det skal utarbeides en plan for hvordan området med ramsløk og ask kan ivaretas i



anleggsperioden for å unngå skade på asketrær inkl. røtter og sørge for minst mulig inngrep i ramsløk og annen bunnvegetasjon. Det er viktig å opprettholde de lokalklimatiske forholdene som i dag, i form av vannsig ovenfra og skygge fra ask og andre løvtrær, også i anleggsfasen. Samtlige asketrær bør så langt som mulig bevares. Det skal benyttes naturlig revevegetering i berørte naturområder som skal tilbakeføres etter at byggearbeidene er ferdigstilt. Fremmede skadelige arter skal kartlegges før byggestart og tiltak skal settes inn for å unngå spredning. Gran, både norsk gran og sitkagran, er ikke hjemmehørende i Bergen kommune, og kan med fordel fjernes. Dette gjelder spesielt sitkagran, som er en fremmed art i kategorien svært høy risiko (SE). Sprengningsarbeid og annet spesielt støyende arbeid bør foregå utenom hekketiden for sjøfugl, særlig for å unngå forstyrrelser av registrerte rødlistearter/ansvarsarter i Dolviken. Tiltak må iverksettes for å unngå avrenning av finstoff eller miljøgifter til vassdraget. Det bør ikke forekomme anleggsvirksomhet innenfor kantvegetasjon til bekken.

## 5 Konklusjon

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som godt nok for denne detaljreguleringsplanen.

Den samlede belastning av planforslaget vurderes som middels negativt for naturmangfold i forhold til dagens situasjon. Det foreslås følgende risikoreduserende tiltak for naturmangfoldet i området:

- **Risikovurdering, beredskap og kommunikasjon:** Før byggestart skal det gjennomføres en områdespesifikk miljørisikovurdering der relevante risikoreduserende tiltak blir beskrevet, og utbygger vil utarbeide en beredskapsplan for håndtering av miljøhendelser. Alle arbeidere på prosjektet skal gjøres kjent med miljøkrav og -tiltak som er relevante for den delen av prosjektet de er involvert i.
- **Ivareta ramsløk og ask samt kantvegetasjon til bekk:** Det anbefales at områdene med ramsløk i nordre del av planområdet ivaretas der dette er mulig, og det skal utarbeides en plan for hvordan området med ramsløk og ask inkl. røtter kan ivaretas i anleggsperioden. Det bør ikke forekomme anleggsvirksomhet innenfor avsatt belte med kantvegetasjon til bekken.
- **Begrense lysforurensning:** Det bør settes krav til at naturområder i planområdet generelt og bekk inkl. kantsone spesielt, skjermes for belysning.
- **Unngå avrenning til vassdrag:** Tiltak må iverksettes for å unngå avrenning av finstoff eller miljøgifter til vassdraget.
- **Unngå spredning av uønskede arter:** Fremmede skadelige arter skal kartlegges før byggestart og tiltak skal settes inn for å unngå spredning. Grantrær kan med fordel fjernes.
- **Redusert støy i hekketid for sjøfugl:** Sprengning og annet spesielt støyende arbeid bør ikke foregå i hekketiden for sjøfugl, særlig for å unngå forstyrrelser av registrerte rødlistearter/ansvarsarter i Dolvika.

## 6 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, «Naturbase kart,» 01 02 2019. [Internett]. Available: <https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>. [Funnet 24 05 2022].
- [2] Artsdatabanken, «Artskart,» 27 03 2019. [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/nibwmts/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D>. [Funnet 24 05 2022].
- [3] Bergen kommune, «Bergenskart - natur, klima og miljø,» [Internett]. Available: <https://www.bergenskart.no/portal/apps/sites/#/bergenskart/pages/natur-klima-og-milj>. [Funnet 24 05 2022].
- [4] NVE, «Nevina versjon 3,» 18 03 2022. [Internett]. Available: <https://nevina.nve.no/>. [Funnet 24 05 2022].
- [5] NGU, «Nasjonal berggrunnsdatabase,» 02 02 2015. [Internett]. Available: [https://geo.ngu.no/kart/berggrunn\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/). [Funnet 23 06 2022].
- [6] NGU, «Nasjonal løsmassedatabase,» 02 02 2015. [Internett]. Available: [https://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/). [Funnet 23 06 2022].
- [7] NVE og Miljøforvaltningen, «Vann-nett,» [Internett]. Available: <https://www.vannnett.no/portal/#>. [Funnet 23 06 2022].
- [8] Kartverket, NIBIO og Statens vegvesen, «Norge i Bilder,» Geodata AS, 2016. [Internett]. Available: <https://norgeibilder.no/>. [Funnet 12 16 2022].
- [9] A. Moen, Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon., Statens kartverk, 1998.
- [10] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for arter 2021,» 2021 11 2021. [Internett]. Available: <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>. [Funnet 24 05 2022].
- [11] R. Elven, H. Hegre, H. Solstad, O. Pedersen, P. Perdersen, P. Åsen, K. Bjureke og V. Vandvik, «Karplanter, vurdering av økologisk risiko,» Artsdatabanken, 2018. [Internett]. Available: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>. [Funnet 23 06 2022].
- [12] T. Bjelland, L. Eilertsen, M. Eilertsen og O. K. Spikkeland, «Dolvika-Hope marina og boligområde, Bergen kommune. Konsekvensutredning for biologisk mangfold,» Rådgivende biologer, Bergen, 2014.
- [13] T. R. Nielsen og O. Overvoll, «Faggrunnlag for stor- og lita ramsløkluge *Portevinia maculata* og *Cheilosia fasciata*, i samband med mogleg status som prioriterte arter etter naturmangfoldlova,» Fylkesmannen i Hordaland, Bergen, 2014.