



Rapport

Naturverdier og risiko

Ilabekken/Hanskemakerbakken

OPPDRAKSGIVER

Sebo Boliger AS

EMNE

Økologisk rapport

DATO / REVISJON: 28.05.2025 / 03

DOKUMENTKODE: 10263954-01-RIM-RAP-001



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

Forsidebilde: Sunniva Buvarp, alle foto er tatt av forfatterne, om ikke annet er vist til.



Rapport

OPPDRAG	Hanskemakerbakken – økologisk rapport	DOKUMENTKODE	10263934-01-RIM-RAP-001
EMNE	Økologisk rapport	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Sebo Boliger AS	OPPDRAGSLEDER	Sølvi Wehn
KONTAKTPERSON	Ove Olsen	UTARBEIDET AV	Ingvill Reistad, Sunniva Buvarp, Sølvi Wehn
KOPI		ANSVARLIG ENHET	Naturressurser - Midt

SAMMENDRAG

Multiconsult er engasjert av Sebo Boliger AS til å bistå med miljøfaglige vurderinger av både terrestriske og akvatiske naturverdier ved Hanskemakerbakken og i Ilabekken.

Planområdet ble befart av terrestriske økologer og ferskvannsøkolog 4. desember 2024 som basert på observasjoner derfra samt tilgjengelig informasjon i offentlige databaser, vurderte tiltakets risiko på naturverdier på land og i vann.

Rapporten beskriver dagens status og risiko på naturverdier på land innenfor planområdet, med fokus på større trær og fremmedarter, og vannmiljøet knyttet til Ilabekken, med fokus på Ilabekkens funksjon som gyte- og oppvekstområde for sjørørret. Basert på risikovurderingene er så relevante avbøtende tiltak for å unngå negative påvirkninger, foreslått.

Det er også redegjort for relevant regelverk i forbindelse med tiltaket. Da befaring ble gjennomført utenom vekstsesong, anbefales ny kartlegging av spesielt fremmedarter i vekstsesongen for å oppfylle krav gitt i naturmangfoldloven.

Det påpekes at rapporten er utarbeidet med hensyn på naturverdier, det anbefales derfor å utføre ytterligere risikovurderinger med hensyn på påvirkning fra anleggsarbeidene, herunder kalksementstabilisering og utslipp av vann fra byggegrøp. I tillegg påpekes det at utslipp av vann er søknadspliktig.

03	28.05.2025	Revidert jf. Reviderte planer og tilbakemeldinger fra kommunen	SUBS, INGR	BIRS, ALE	SW
02	30.04.2025	Vedlegg fjernet	SW		
01	28.04.2025	Revidert jf. reviderte planer	SW, SUBS		
00	31.01.2025	Økologisk rapport Hanskemakerbakken	INGR, SUBS, SW	BIRS	SW
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Bakgrunn	5
2	Kartlegging	8
2.1	Metode	8
2.2	Tidligere artsregistreringer	8
2.3	Feltobservasjoner, desember 2024.....	8
3	Risiko	17
3.1	Naturverdier på land.....	17
3.2	Fremmedarter	20
3.3	Vannmiljø	20
4	Anbefalt tiltak	21
4.1	Naturverdier på land.....	21
4.2	Fremmede arter	21
4.3	Vannmiljø.....	22
5	Relevant lovverk	23
5.1	Naturmangfoldloven	24
5.2	Forurensningsloven.....	24
5.3	Vannforskriften, laks- og innlandsfiske­loven, forskrift om fysiske tiltak og vannressursloven	24
6	Referanser	25



1 Bakgrunn

Sebo boliger planlegger utbygging av Hanskemakerbakken 1-9, i Ila i Trondheim kommune. Hensikten med prosjektet er å legge til rette for bygging av ca. 200 nye leiligheter med minst 12 000 m² boligareal og minst mulig næringsareal. De eksisterende byggene Roald Amundsens vei 6, 8, 10 og Hanskemakerbakken 1, 5, 7 og 9 skal rives. Bebyggelsen foreslås organisert i fire sammenhengende blokker langs Roald Amundsens vei og to blokker langs Hanskemakerbakken. Mellom blokkene er det planlagt stier og parkområder. Figur 1-1 viser planlagt areal som skal bebygges og hensynssonen rundt Ilabekken, Figur 1-2 viser tegning fra Agraff. Tiltakene som skal gjennomføres i forbindelse med en slik åpning vil kunne påvirke naturmiljøet.

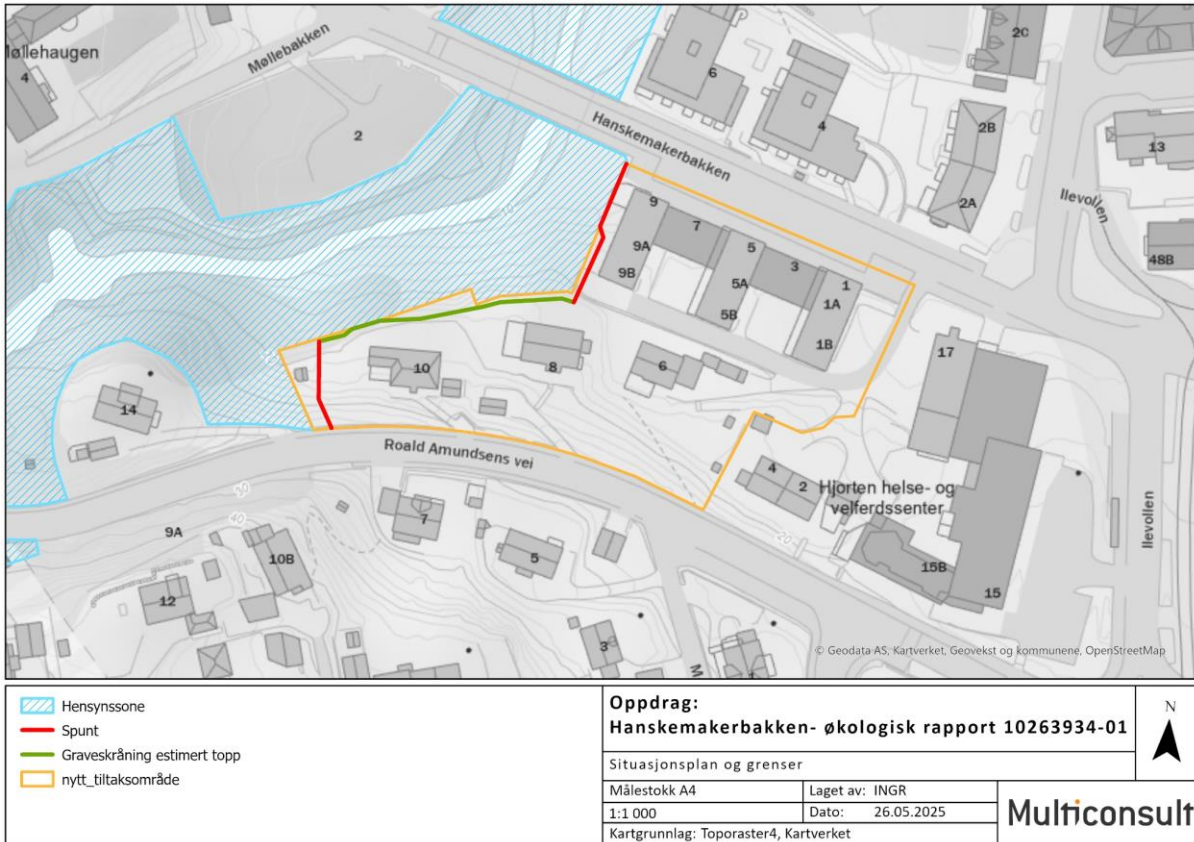
Det planlagte tiltaksområdet berører ikke hensynssonen for Ilabekken som ble vedtatt av bystyret 26.09.2024. Området langs Ilabekken er et viktig friluftsområde og en del av transportsystemet for gående og syklende som knytter sammen boligområder og de mest brukte og egnede friluftsområdene i Bymarka. I tillegg er det en viktig grønnkorridor. Iht. (Miljødirektoratet, 2013; Miljødirektoratet, 2014) bør en grønnkorridor der det er mulig, ha en bredde på minimum 30 meter med naturpreget areal uten bebyggelse. Jf. KPA bør det ikke innenfor hensynssonen bygges ny bebyggelse, men tiltak for å fremme friluftslivet kan tillates så fremt de hensyntar viktige naturverdier og opprettholder økologiske funksjoner (§ 29.3 (Trondheim kommune, 2024)). Innenfor hensynssonen skal skogstruktur og vegetasjon ivaretas og helst forsterkes, og bortfall av kvaliteter må kompenseres. For å unngå negativ påvirkning på natur innenfor hensynssonen planlegges særskilte tiltak for å unngå å berøre natur i hensynssonen. Disse inkluderer:

- Etablering av midlertidige overvannstiltak dimensjonert for styrtregn og sedimentasjonsbasseng og/eller filter for å rense overvann.
- Etablere anlegg som leder overvann fra anleggsfasen til eksisterende OV 600-ledning i Hanskemakerbakken
- Etablere spunt i tomtegrense mot hensynssone (se Figur 1-1).
- Etablering av skråninger ned mot byggegrop, 4 m fra tomtegrense (og hensynssone) (se Figur 1-1).
- Påse at alt arbeid skjer innenfor godkjente formålsgrenser.
- Plassering av midlertidige anleggsveier, rigg og masselagring internt.

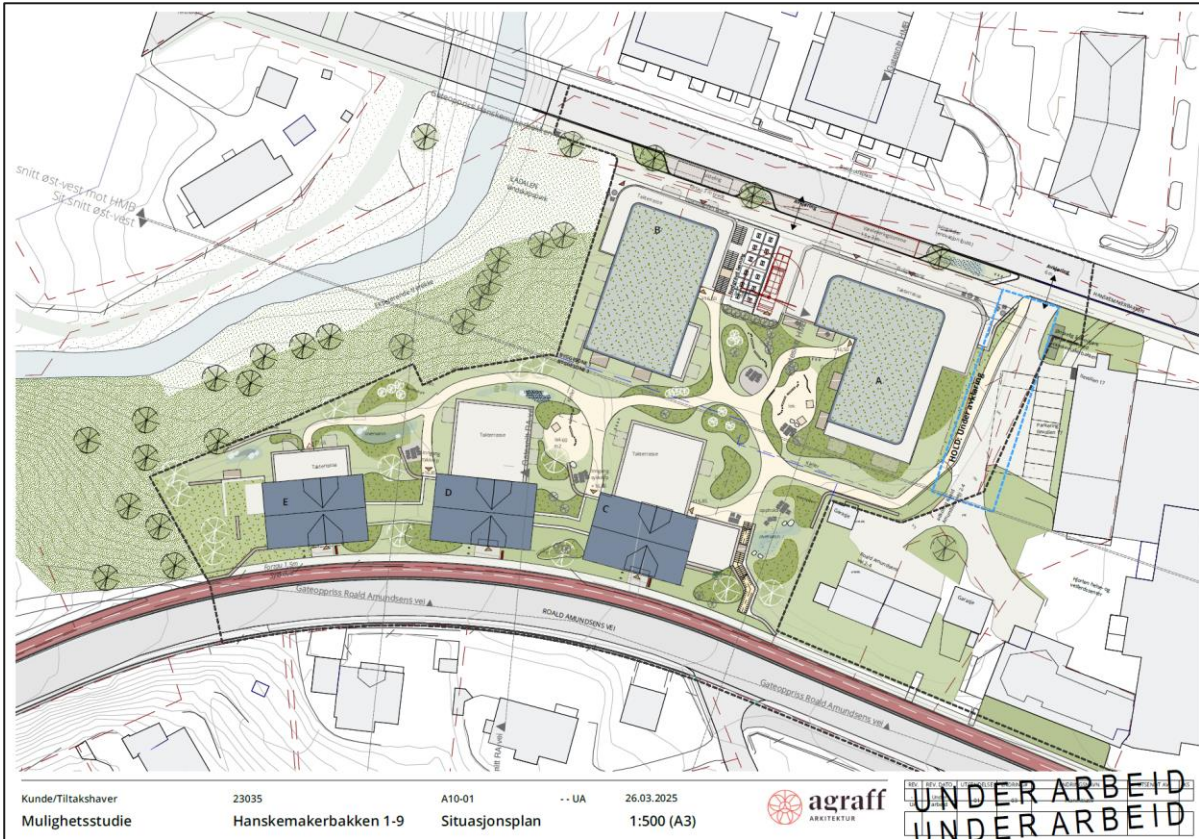
Andre avbøtende tiltak som planlegges:

- Etablering og bruk av kjøresluser og hjulvask for maskiner før utkjøring.

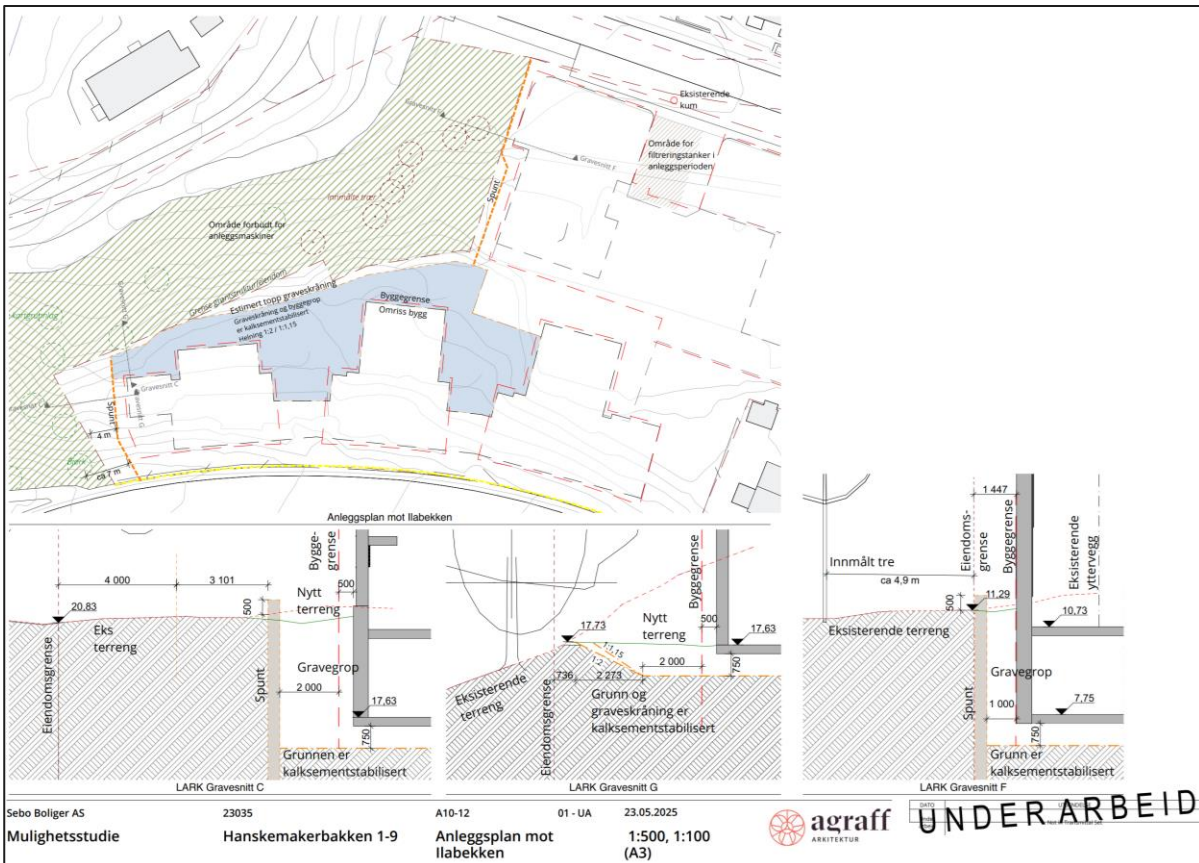
Multiconsult har kartlagt store trær, fremmedarter og vurdert risiko for vannmiljø i forbindelse med utbyggingen. Kartleggingen ble gjennomført i desember (4.12.2024). Det er derfor med stor sannsynlighet, flere fremmedarter i området enn de som ble observert. I tillegg, kan noen av trærne ned mot bekken være rødlista arter. Hensikten med notatet er å synliggjøre hvordan utbyggingen av Hanskemakerbakken kan påvirke vannmiljøet i bekken, den terrestriske vegetasjonen og naturverdier i planområdet, samt vurdere *naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper (nml §§ 8-12) med tanke på vannmiljø, terrestrisk vegetasjon og fugler*. Risiko forbundet med utbygging for naturmangfold og vannmiljø ble derfor vurdert og avbøtende tiltak blir foreslått i dette notatet. Vedlagt ligger også en vurdering av risiko og sårbarhet iht. Direktoratets for samfunnssikkerhet og beredskaps metodikk (dsb (Direktoratets for samfunnssikkerhet og beredskap), 2022).



Figur 1-1. Planområde og tiltaksområde per 26.03.2025. Omrisset i oransje viser planlagt inngrepsareal og det skraverte blå arealet viser hensynssonen til naturmiljø avsatt i Trondheim kommunes arealplan.



Figur 1-2. Tegninger over planer per 26.03.2025.



Figur 1-3. Tegninger over planer per 23.05.2025.



2 Kartlegging

2.1 Metode

Offentlige databaser og rapporter ble gjennomgått for å samle kunnskap om vannmiljø, terrestrisk vegetasjon samt fugler i planområdet og influensområdet rundt planområdet.

En befaring ble gjennomført 04.12.2024 av Multiconsult ved ferskvannsekolog Sunniva Buvarp og terrestriske økologer Ingvill Reistad og Sølvi Wehn. Det var en del snø på bakken, men det var mulig å kartlegge store trær, busker og nok vegetasjon til å gi et inntrykk av hva som var og kunne være i området av naturverdier og fremmede arter. Vegetasjonen i hagene ble vurdert på avstand og arter ble registrert ved hjelp av applikasjonen Field Maps. Hele den anadrome strekningen av Ilabekken ble befart.

2.2 Tidligere artsregistreringer

I området er det tidligere blitt registrert blant annet oter, mus, fossekall, tårnseiler, gråspurv, gråhegre og en rekke andre fugler, flaggermus, salamander, sjørøtt (informasjon hentet fra naturbase.no¹ og Artskart.no; se Figur 2-1 som viser rødlista og fremmede arter). Artskart viser også forekomst av parkslirekne i planområdet.

2.3 Feltobservasjoner, desember 2024

Naturverdier på land

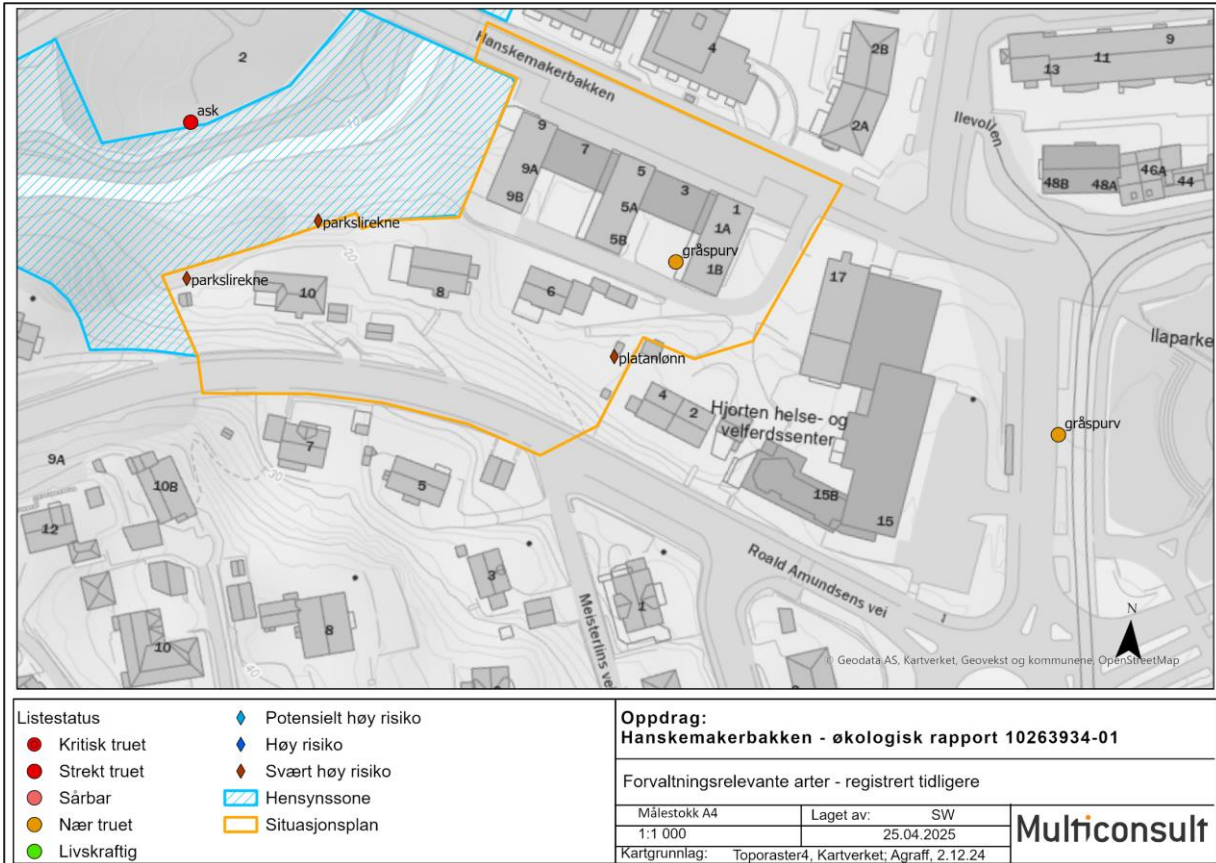
Flere store trær ble observert i det tresatte partiet ned mot Ilabekken (se Figur 2-2, Figur 2-3, Figur 2-4 og Figur 2-5). Vi observerte blant osp, selje, gråor og muligens hassel, alle livskraftige arter. Grunnet befaringstidspunkt (på vinteren), var det ikke mulig å gjøre en sikker artsbestemmelse på alle trærne. Noen kan derfor være alm som er rødlistet som sterkt truet (EN).

Selv om ikke trærne i seg selv er truet, bidrar de til viktige økologiske funksjoner og naturgoder. For eksempel er blomstrende trær som selje er en viktig matkilde tidlig på våren for pollinerende insekter. Rotsystemet til trær binder jorden og hindrer erosjon, noe som har betydning i dette området da det er relativt bratt.

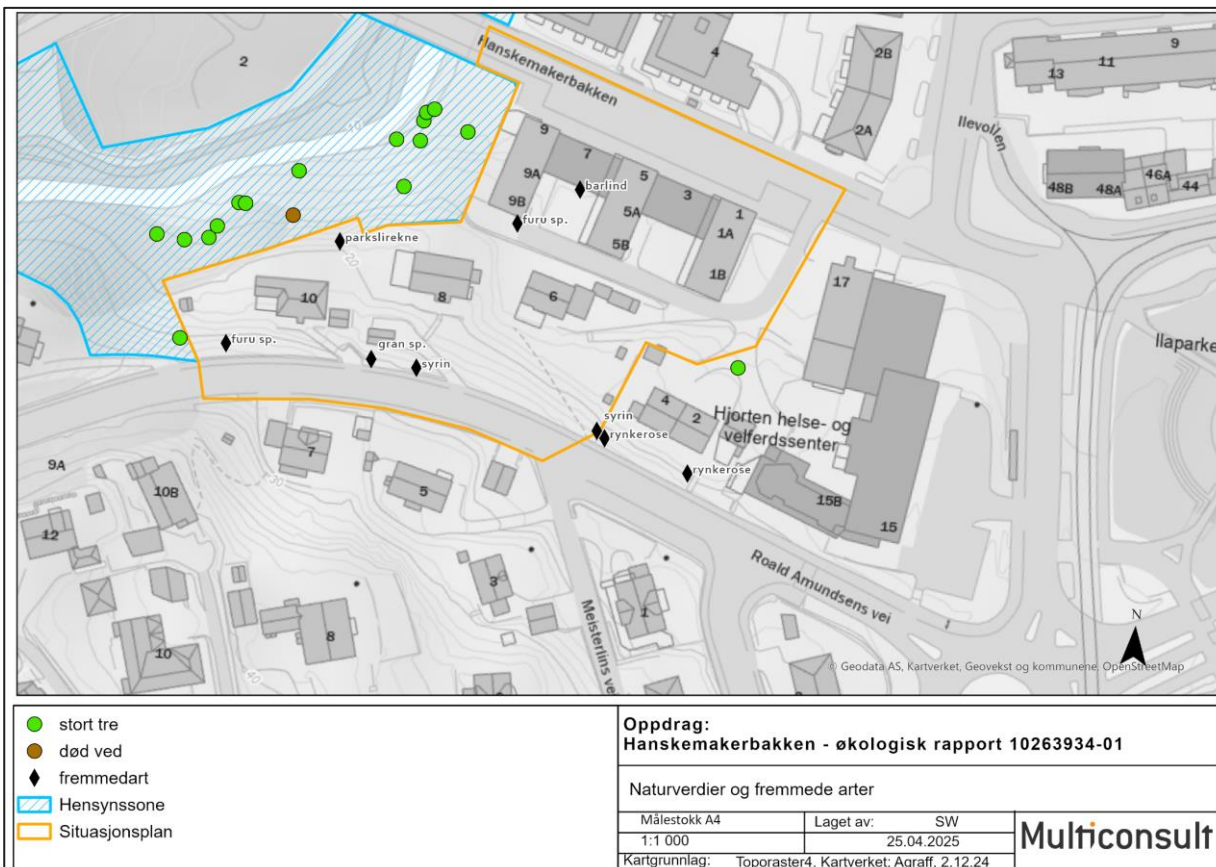
De største trærne hadde en omkrets på over to meter. Store og gamle trær har ruere bark, de kan få døde greiner eller hulrom og vokseformen blir mer individualistisk enn yngre trær. Slike trær fungerer som økosystemer i seg selv da de er voksesteder for lav og moser og leve- og gjemmesteder for insekter, fugler og andre dyr. Det ble funnet stående og liggende død ved som også er viktig for sopp, moser, lav og insekter.

Sonene nederst mot bekken er holdt oppe og her var vegetasjonsdekket grasdominert. Det var ikke mulig pga. snødekket og årstiden og artsbestemme plantene her. Det er derfor ikke mulig å vurdere biologisk mangfold. Men, også grasdekke bidrar til å hemme erosjon og partikkelforurensning til vassdraget.

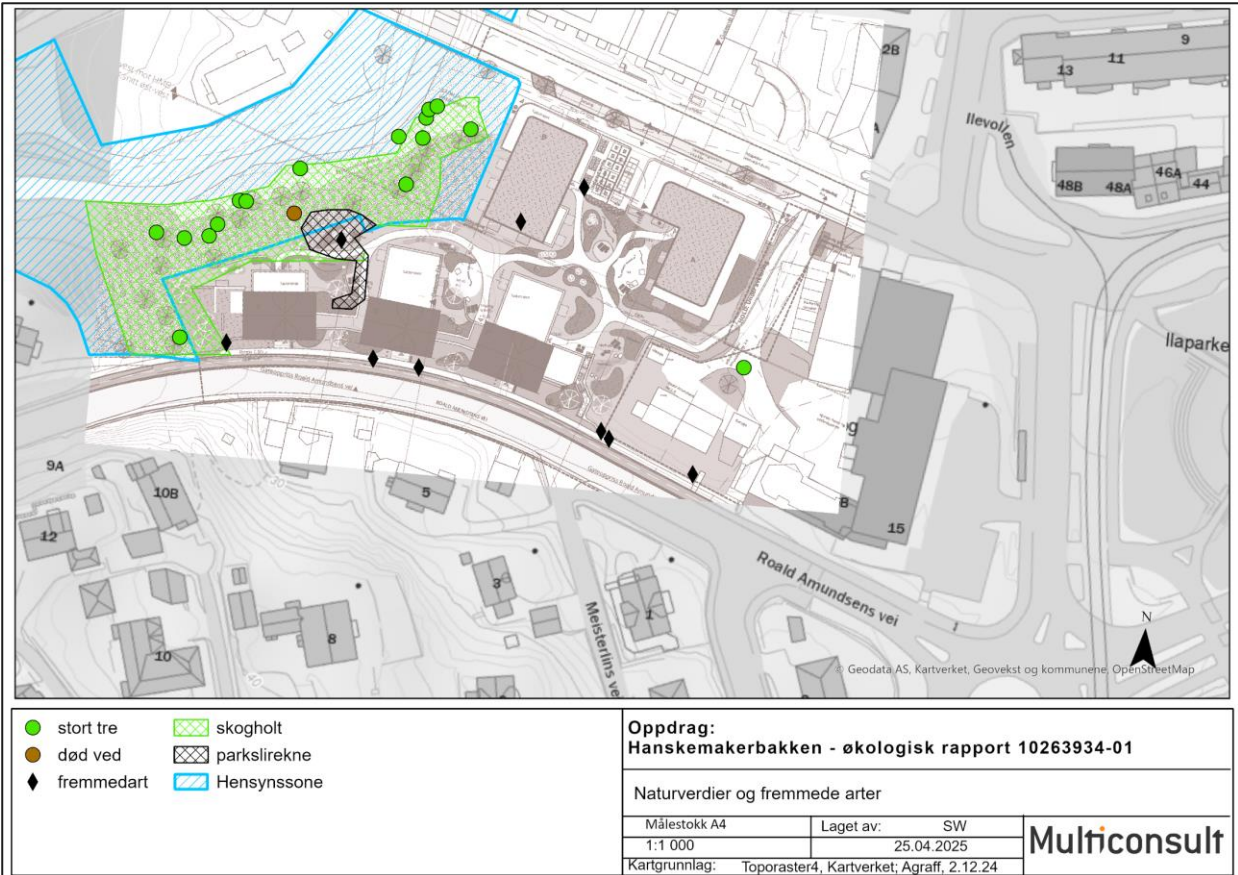
¹<https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00087529> Ilabekken, nedre del – viktig bekkedrag



Figur 2-1. Registrerte forekomster av forvaltningsrelevante arter, data hentet 15.01.25 fra: <https://kartesport.miljodirektoratet.no/>.



Figur 2-2. Registrerte forekomster av naturverdier på land og fremmede arter, observasjonene ble gjort 04.12.24.



Figur 2-3. Registrerte observasjoner og planlagte bygninger. Situasjonstegning er hentet fra Agraff arkitektur.



Figur 2-4. Tresatt parti langs Ilabekken består av osp, selje gråor og en ubestemt art som muligens kan være alm.



Figur 2-5. Ilabekken sett mot fossen, innenfor planområdet. Kantsonen består av gras, urter og små busker.

Fremmedarter

Flere fremmede karplanter ble observert (se lokasjoner i Figur 2-2). Fremmedartene som ble observert innenfor planområdet på befaringen var: parkslirekne (Svært høy risiko – SE), platanlønn (SE), syrin (SE), rynkerose (SE), barlind (SE), snøbær (høy risiko – HI) og ubestemt furuart (se foto av artene i Figur 2-6, Figur 2-7 og Figur 2-8).



Figur 2-6. Hekk langs Roald Amundsens vei som består blant annet av fremmedartene rynkerose og syrin.



Figur 2-7. Tre av fremmed furu-art innenfor planområdet.



Figur 2-8. Parkslirekne i skråning opp fra Ilabekken mot hus.

Vannmiljø

Ilabekken ble i 2006 gjenåpnet etter flere år som lukket bekk, og bekken fikk en viktig funksjon for sjøørret. I 2016 ble det gjennomført Rotenonbehandling for fjerning av mort fra vann oppstrøms Ilabekken. Rotenonbehandlingen medførte kollaps i sjøørretbestanden i Ilabekken, men den er reetablert i etterkant. I 2020 ble Theisendammen og Baklidammen tappet ned, noe som førte til nedslamming av bekkebunnen som reduserte kvaliteten på gyteområdene og overlevelsen til sjøørreten (Trondheim kommune, 2022).

Ilabekken (123-630-R) er i vann-nett registrert med dårlig økologisk tilstand og udefinert kjemisk tilstand, se informasjon om vannforekomsten i Tabell 2-1.

Ilabekken er del av Trondheim kommunes overvåkingsprogram, hvor det årlig gjennomføres vannkvalitetsmålinger og ungfiskeundersøkelser. Ilabekken er anadrom opp til naturlig vandringshinder ved fossen, oppstrøms tiltaksområdet (se markering av vandringshinderet fossen i Figur 2-9). På den anadrome strekningen er det tre stasjoner; Ilabekken ved Bleikvollan, Ilabekken ved Bynesveien og Ilabekken ved Møllehaugen. Ilabekken ved Møllehaugen ligger rett oppstrøms/ved tiltaksområdet, de to andre ligger nedstrøms tiltaksområdet, se punkter i Figur 2-9.

Det påpekes at resultater i Vann-Miljø kun inkluderer resultater fra ungfiskundersøkelser fra perioden 2009-2018, se Figur 2-10 og Figur 2-11. Nyere data ligger ikke inne i Vann-Miljø. Resultatene viser nevnte kollaps av sjøørretbestand etter rotenonbehandling i 2016, med svært lave tettheter i 2018.



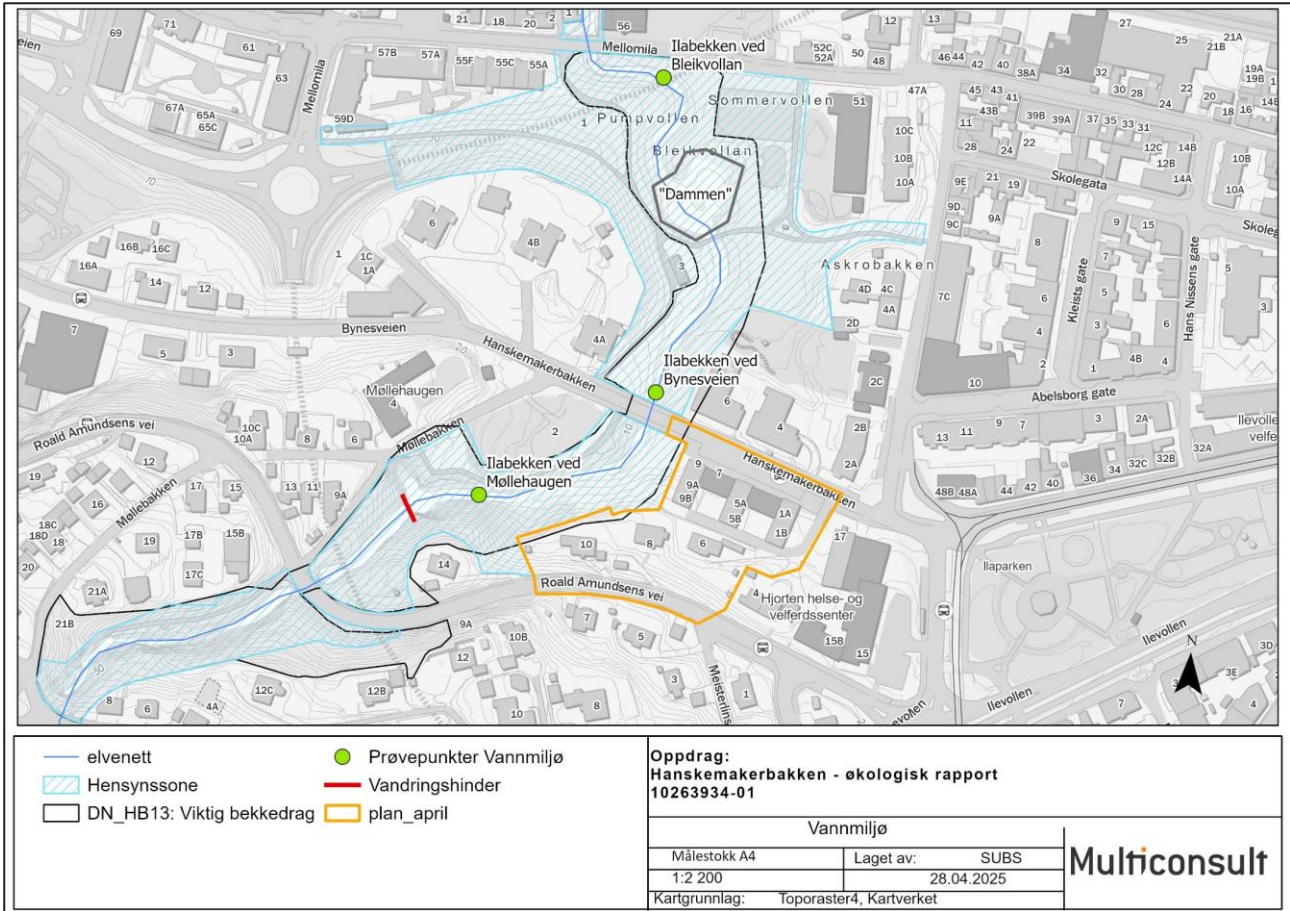
Resultater fra overvåkingsprogrammet 2023 viste økning i årsyngel (0+) på stasjonen Ilabekken ved Møllenhaug, og *Svært god* økologisk tilstand. Den nedre stasjonen, Ilabekken ved Bleikvolla, hadde svært lite årsyngel av sjørret, og økologisk tilstand var her *Svært dårlig* (Trondheim kommune, 2024).

NINA har over flere år gjennomført bunndyrundersøkelser av små vassdrag i Trondheim kommune, deriblant oppstrøms og nedstrøms dammen i Ilabekken. Resultatene har vist en stabil og positiv trend med hensyn til miljøtilstand etter rotenonbehandling i 2016. Tilstanden har ved begge prøvepunkter i Ilabekken har vært moderat/god økologisk tilstand siden 2019 (Bergan, 2023).

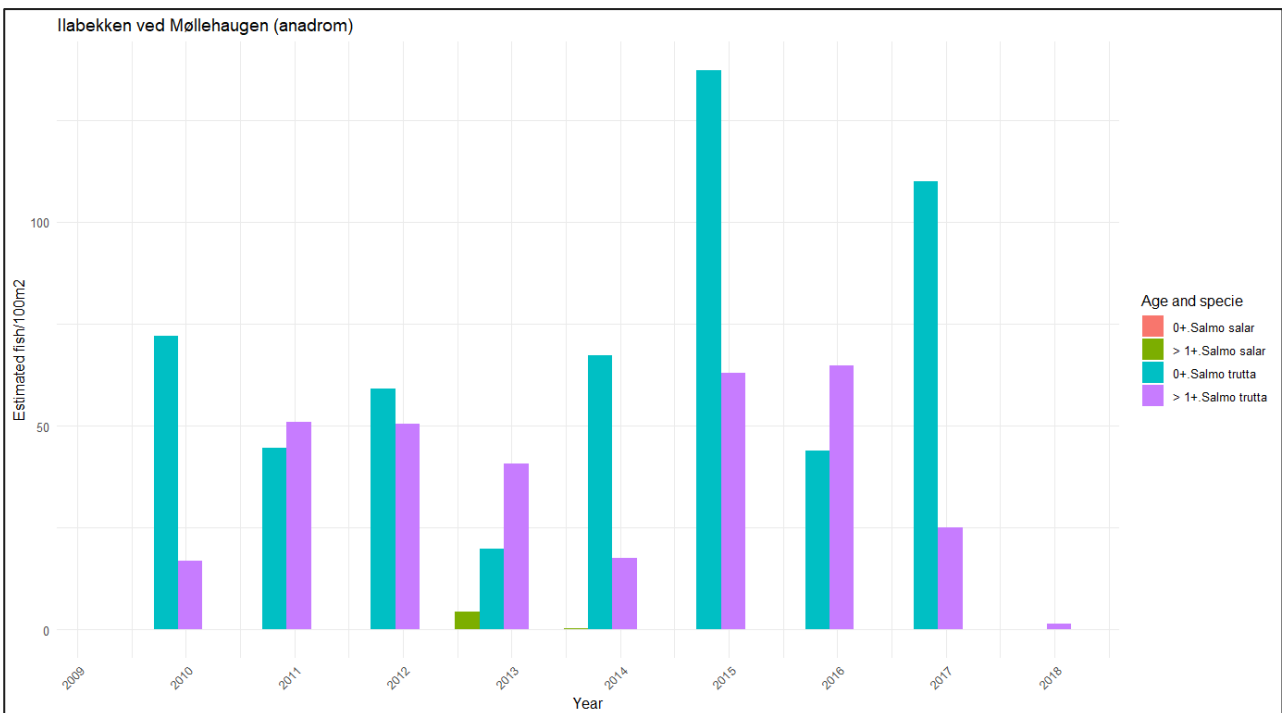
Den anadrome strekningen av Ilabekken er registrert som viktig bekke­drag iht. DN Håndbok 13. Bekken har fått verdi B (viktig) grunnet i dens økte potensiale for biologiske mangfold ved gjenåpningen og restaureringen (2005-2008). I tillegg til restaurering av forholdene for anadrom fisk ble det gjennomført tiltak for froskegyting og salamander ved dammen, se markert dam i Figur 2-9 (Miljødirektoratet, 2008).

Tabell 2-1. Informasjon om vannforekomsten Ilabekken hentet fra Vann-Nett. Aktuell strekning er markert med rød sirkel i kartet (Vann-Nett, u.d.).

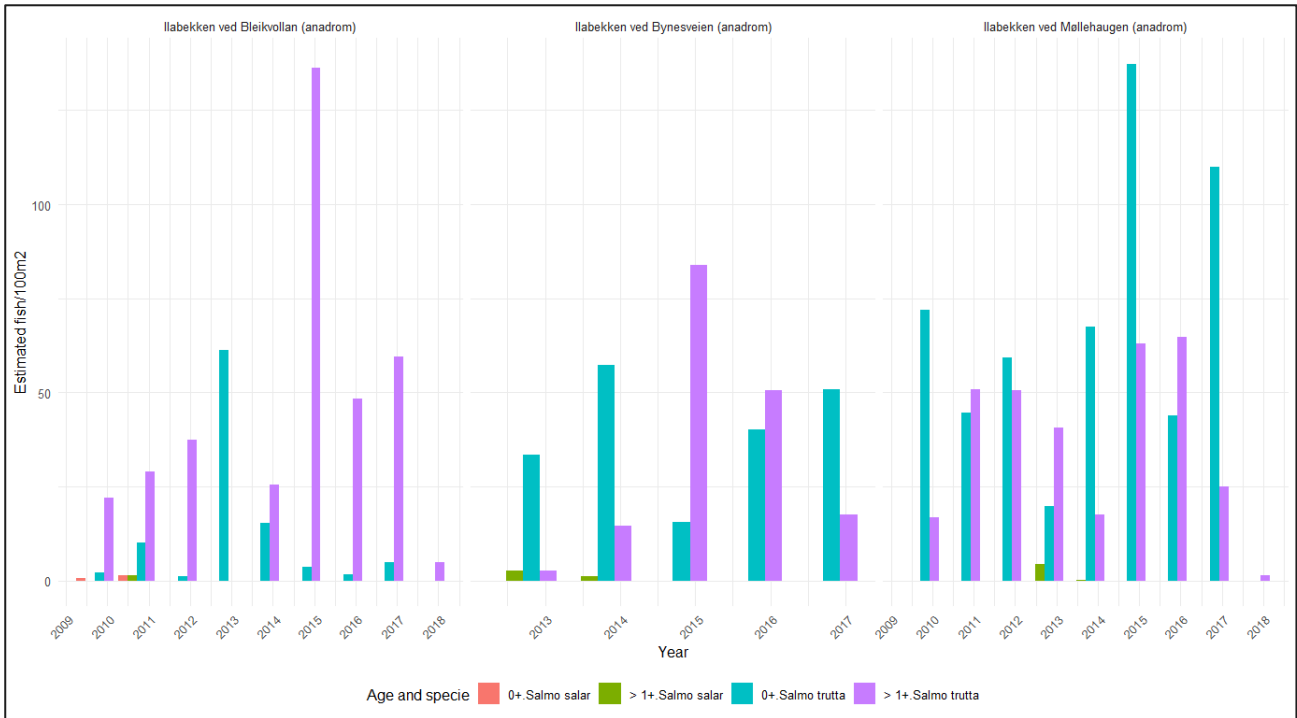
	Navn	Ilabekken		
	Vannforekomst ID	123-630-R		
	Vann­type	Middels, kalkfattig, klar		
	Økologisk tilstand	Dårlig	Høy presisjon	
	Kjemisk tilstand	Udefinert	Ingen informasjon	
	Påvirkninger	Diffus avrenning fra byer/tettsteder	Stor grad	
		Diffus avrenning fra spredt bebyggelse	Middels grad	
Hydrologiske endringer grunnet vannføringsendring - vannkraft		Liten grad		
Punktutslipp fra renseanlegg		Liten grad		



Figur 2-9. Oversiktskart med registreringer for tema vannmiljø, prøvepunkter for tidligere registreringer, vandringshinder for anadrom fisk (fossen), og område omtalt som dammen. Kilde: Multiconsult



Figur 2-10. Estimerte fisketettheter i Ilabekken ved Møllehaugen, stasjonen er rett oppstrøms tiltaksområdet. Data hentet fra Vannmiljø. Salmo salar = laks, Salmo trutta = ørret. Kilde: Vannmiljø, diagram fremstilt av Multiconsult.



Figur 2-11. Fisketettheter ved alle tre stasjoner i anadrom strekning av Ilabekken, se kart med stasjoner i Figur 2-9. Fra venstre til høyre: nederste stasjon til øverste stasjon. Øverste stasjon er rett oppstrøms tiltaksområdet. Data hentet fra Vann-Miljø. Kilde: Vannmiljø, diagram fremstilt av Multiconsult.

I desember 2024 ble hele den anadrome strekningen av Ilabekken befart med hensyn på funksjonsområder for fisk. I øvre del av den anadrome strekningen i Ilabekken, ved tiltaksområdet, var det lite kantvegetasjon. Kantsonen, var dekket av snø ved befaringstidspunktet antas å bestå av gras, urter og små busker (Se Figur 2-5). På denne strekningen har Ilabekken variert bunnsubstrat med flere områder egnet for gyting og oppvekst, se Figur 2-12. Det er spesielt strekningen oppstrøms punktet Ilabekken ved Bleikvollan og opp til vandringshinderet ved fossen som har viktig funksjon som gyte- og oppvekstområder i Ilabekken (se markering i Figur 2-9). Denne strekningen har variert bunnsubstrat med egnede habitater for gyting og oppvekst, samt stein og terskler som skaper variasjon i vannhastighet. Området øverst mot fossen viste seg ved overvåkingsprogrammet i 2023 å ha høy tetthet av sjørrettyngel (vurdert til svært god økologisk tilstand). Dette indikerer at dette området er viktig for gyting og oppvekst. Resultater fra tidligere år viser og noe høyere tetthet av spesielt årsyngel (0+) i dette området (Figur 2-9).



Figur 2-12. Variert bunnsstrat med egnede områder for gyting og oppvekst.

3 Risiko

Det planlagte tiltaksområdet berører ikke hensynssonen for llabekken som beskrevet over.

3.1 Naturverdier på land

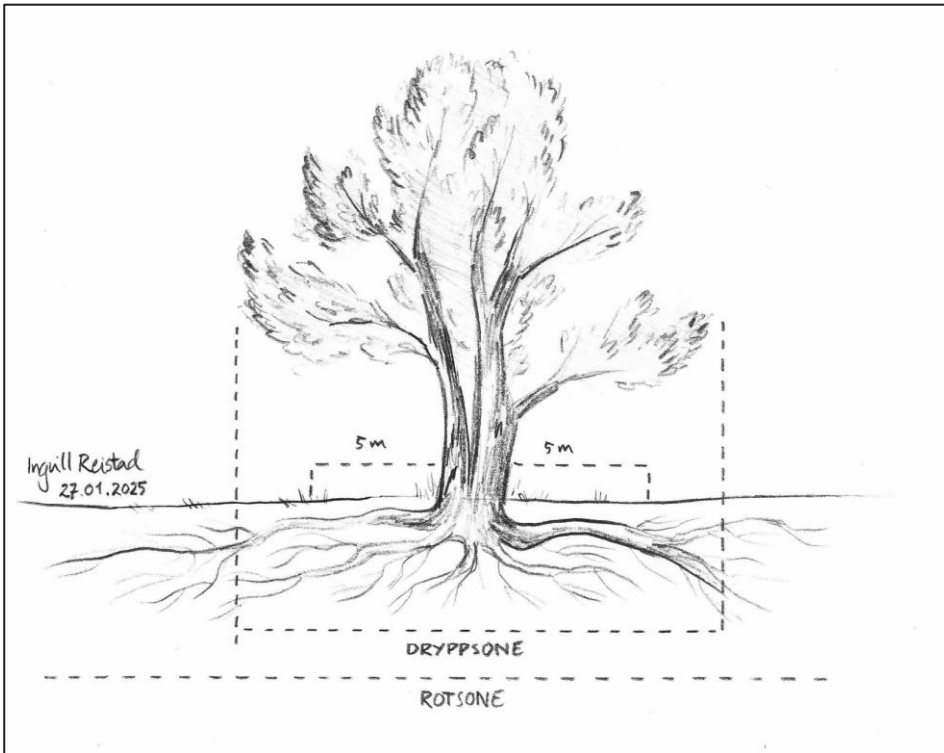
Selv om ikke hensynssonen vil bli direkte berørt kan arbeid i forbindelse med utbyggingen medføre forstyrrelser for artene som bruker denne grønne korridoren som leve- og spredningsområde. Da dette er i et urbant område, er artene her relativt vant med lyd, risiko ifm. tiltaket vurderes derfor som liten.

Tiltaksområdet er lagt inntil og delvis i tresatt område ned mot bekken. Rotsonen til trær kan strekke seg langt utfra trestammen, vanlig utstrekning til trær i parkområder er 2-3 ganger utrekningen til trekrona². Den kritiske rotsonen til et tre er ca. det samme som omkretsen til kronedekket, dryppsonen (se Figur 3-1). Graving under trekrona og spesielt i dryppsonen medfører risiko for trærnes overlevelse.

Spunting inn mot hensynssonen kan medføre risiko for den store bjørka som er avmerket som grønt punkt vest for tiltaksområdet opp mot Roald Amundsens vei (se Figur 2-3 og Figur 3-2). Dette kan medføre videre risiko for habitatet dette treet utgjør for fugler, dyr, planter, moser og sopp.

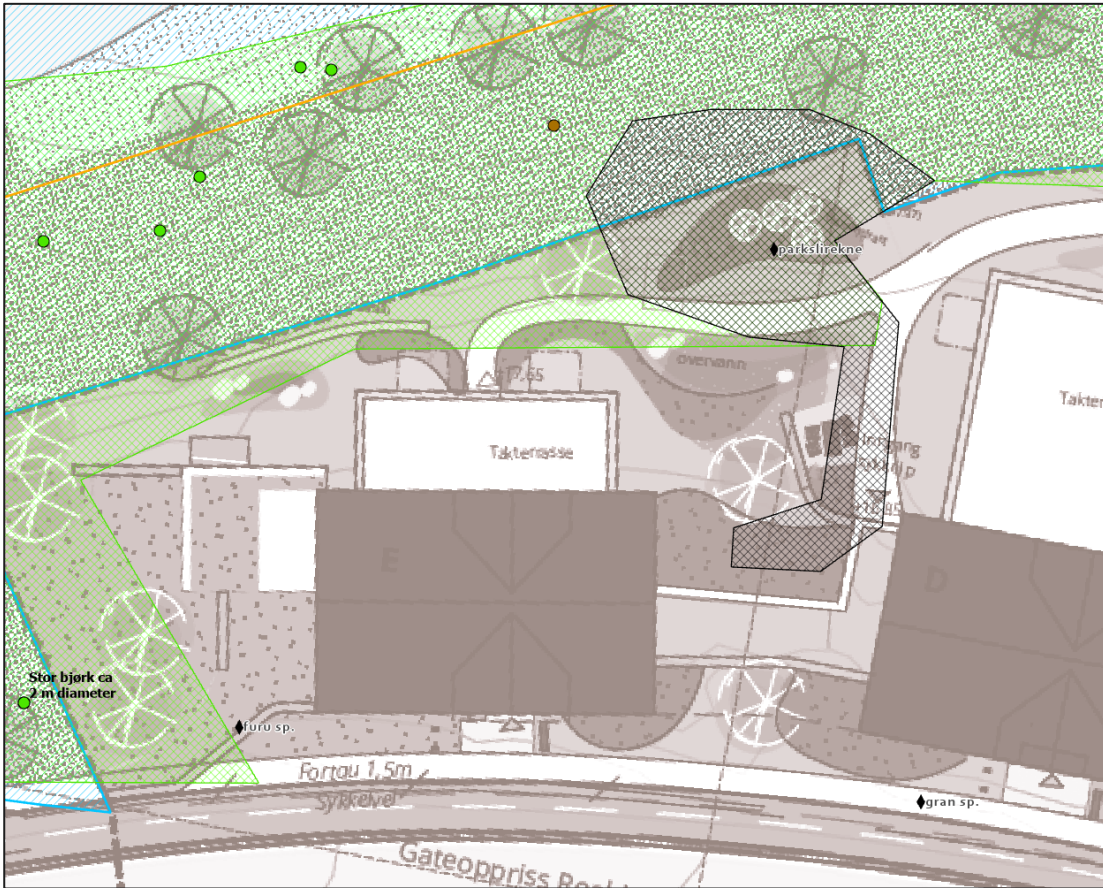
Tiltak anbefales gjennomført for å redusere risiko for den gamle bjørka.

² Se <https://www.akerselvasvenner.no/wp-content/uploads/2016/10/Arbeid-n%C3%A6r-tr%C3%A6-BYMs-veiledning.pdf>

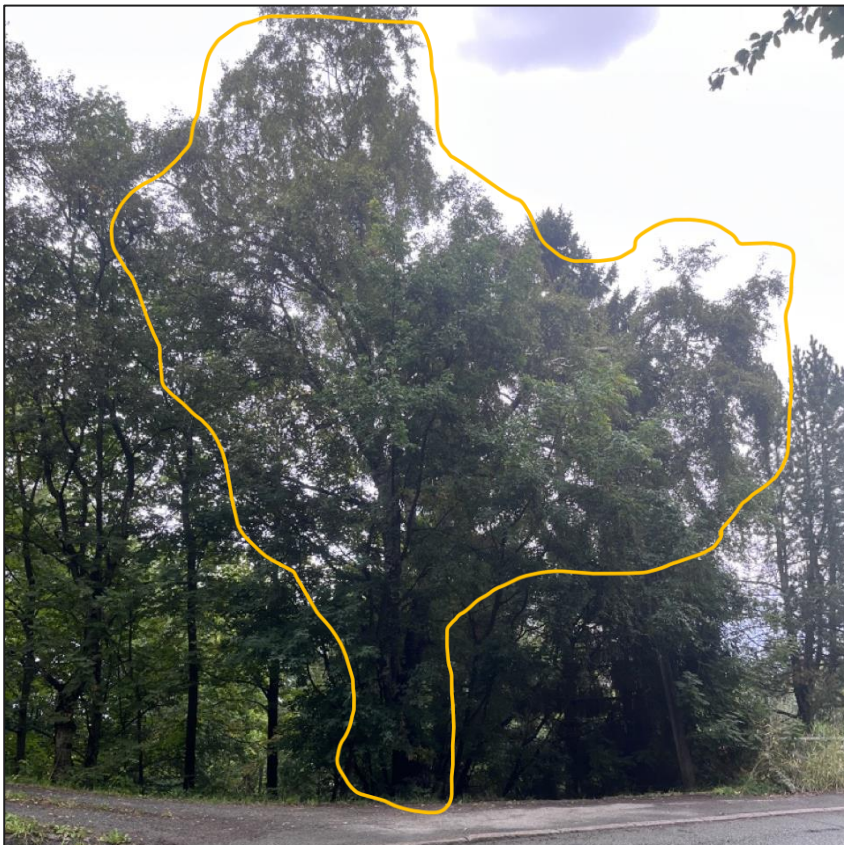


Figur 3-1. Røtter til et tre.

Aktivitet inkludert graving i forbindelse med utbyggingen som inkluderer etablering av stier/veier inn til eiendommene, medfører risiko for spredning av den fremmede arten parkslirekne og dertil risiko for naturmangfold i området (se Figur 3-2 og avsnitt under).



Figur 3-2. Stor, gammel bjørk og fremmedarten parkslirekne som kan bli berørt av utbyggingen.



Figur 3-3. Bilde av bjørka, hentet fra Google Street View.



3.2 Fremmedarter

Det er påvist fremmedarter i planområdet, men da befaringen ble gjennomført på vinter og siden noen deler av planområdet (hager), ble kartlagt fra avstand, er det stor risiko for art flere fremmedarter forekommer i planområdet. En supplerende kartlegging som gjennomføres i vekstsesongen (juni – september) anbefales.

Høy risiko

Parkslirekne utgjør en stor risiko i forbindelse med massehåndtering (Misfjord & Angell-Petersen, 2018). Parkslirekne har en ekstrem evne til å spres vegetativt med plantedeler og jordstengler. Dvs. at hvis ikke alt av stengler, blader og røtter fjernes vil den kunne vokse opp på nytt. Jordstenglene kan gå så dypt som 3 m og 7 m bredt ut fra planten som vokser over jorda. Selv en liten bit som ligger igjen kan være nok til at det vokser opp nye individer. Tiltak anbefales.

Rynkerose utgjør en stor risiko i forbindelse med massehåndtering (Misfjord & Angell-Petersen, 2018). nypene spres med vann og arbeid i planområdet kan derfor medføre at nyper spres med Ilabekken. Avkuttete jordstengler kan gi ny plante om masser flyttes på. Jordstenglene kan gå så dypt som 2 m og 1,5 m bredt ut fra busken. Tiltak anbefales, dersom utbyggingen berører forekomster av denne arten.

Lavere/Middels risiko

Syrin utgjør en viss risiko i forbindelse med massehåndtering (Misfjord & Angell-Petersen, 2018). Rotfragmenter kan gi opphav til nye trær. Jordstenglene kan gå så dypt som 1,5 m og 5 m bredt ut fra treets stamm(er). Tiltak anbefales dersom utbyggingen berører forekomster av denne arten.

Snøbær har liten økologisk risiko³, men en viss risiko i forbindelse med massehåndtering da rotfragmenter kan gi opphav til nye busker. Jordstenglene kan gå så dypt som 1 m. Tiltak anbefales dersom utbyggingen berører forekomster av denne arten.

Liten risiko

Platanlønn utgjør minimal risiko i forbindelse med massehåndtering, da den først og fremst spres med frø. Tiltak er ikke nødvendig.

Barlind utgjør minimal risiko i forbindelse med massehåndtering, da den først og fremst spres med frø. Tiltak er ikke nødvendig, men det er positivt om trærne hugges.

Fremmede furu-arter utgjør minimal risiko i forbindelse med massehåndtering, da de først og fremst spres med frø. Tiltak er ikke nødvendig, men det er positivt om trærne hugges.

3.3 Vannmiljø

Tiltaksområdet går helt ned til hensynssonen og delvis i kantvegetasjonen av Ilabekken. Kantsonen utenfor hensynssonen vil bli redusert, noe som kan være negativt for bekken. Området er imidlertid lite. Påvirkningen anses å ikke redusere den økologiske tilstanden i bekken, men inngrep som medfører fjerning av grasdekke og/eller trær, kan øke risiko for spredning av partikler til bekken, dette spesielt i oppstart av prosjektet, før spunt og graveskråning etableres og under arbeid med spunting.

Avrenning av partikler og vann med høy pH i forbindelse med anleggsarbeidet kan påvirke den økologiske tilstanden i Ilabekken negativt. Ilabekken har etter gjenåpningen i 2006 vært utsatt for flere hendelser som har hatt svært negative følger for ferskvannsorganismer. Det akvatiske miljøet har i

³ <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023/117>



etterkant av disse hendelsene bygget seg opp igjen, men det er en bekk som har vært under en del belastning de siste årene. Det er derfor lagt vekt på å unngå forurensning som kan gi ytterligere belastning til bekken. Tiltakene som er beskrevet over i kapittel 1 Bakgrunn vil redusere risiko for dette.

Tiltaksområdet ligger utenfor hensynssonen til llabekken, og det er planlagt bruk av spunt og graveskrånninger med fall vekk fra llabekken (se Figur 1-3). Graveskrånninger skal kalksementstabiliseres. Kalksementen kan gi avrenning av vann med forhøyet pH. Det er ikke akseptabelt med utslipp av anleggsvann med forhøyet pH til llabekken. Ved akutte utslipp via overflateavrenning kan pH i resipienten overstige pH 10, noe som kan føre til konvertering av ammonium (NH_4) til ammoniakk (NH_3). Når pH stiger over ~ 8 , skifter likevekten slik at mer giftig, uorganisk NH_3 dannes. NH_3 er akutt toksisk og for vannlevende organismer, har EU satt en PNEC-verdi for ammoniakk på 1 $\mu\text{g/l}$ for både ferskvann og sjøvann. Det anbefales å ha automatiske loggere i llabekken for å raskt avdekke eventuelle endringer i turbiditet og pH i bekken.

Det påpekes at rapporten er utarbeidet med hensyn på naturverdier, det anbefales derfor å utføre ytterligere risikovurderinger med hensyn på påvirkning fra anleggsarbeidene, herunder kalksementstabilisering og utslipp av vann fra byggegrøp. I tillegg påpekes det at utslipp av vann er søknadspliktig.

Anleggsvann skal renses for så å kobles på kommunal ledning OV 600 som er søknadspliktig. Risikovurdering av utslipp av anleggsvann, vurdering av grenseverdier og søknad er ikke håndtert i denne rapporten.

4 Anbefalt tiltak

4.1 Naturverdier på land

Før det skal spuntes i nærheten av store trær bør det sjekkes om dette berører store røtter, dvs. det bør ikke spuntes nærmere enn fem meter unna stammen, eller treets dryppsone hvis denne er større enn fem meter. Figur 1-3 viser at spuntten planlagt ca. 7 meter unna stammen til den store bjørka som er avbildet i Figur 3-3.

4.2 Fremmede arter

Da befaringen ble gjennomført på vinteren, anbefales det å gjøre supplerende kartlegging i vekstsesong, men før tiltak igangsettes. Dette iht. krav om tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag gitt i naturmangfoldsloven og forskrift om fremmede organismer.

Alle fremmede arter må håndteres forskriftsmessig⁴ og etter artsspesifikke beskrivelser, se under.

Avfall (røtter og plantedeler) leveres til mottak i separate fraksjoner, avtal med mottaket først. Mottak kan ha forskjellige prosedyrer på hvordan de vil motta avfallet. Avfall fraktes i tette poser, i containere eller på lasteplan med tett bunn og overdekning.

Etter aktivitet nær fremmede arter, må maskiner kostes av/spyles på stedet for å unngå spredning av frø og/eller plantedeler og det planlegges tiltak som bruk av kjøresluser og hjulvask for maskiner før utkjøring (se kapittel 1. Bakgrunn).

⁴ Se <https://lovdata.no/forskrift/2015-06-19-716/S24>



Parkslirekne:

Planten klippes ned, graves opp og leveres godkjent mottak.

Det må avklares med kommunen hvorvidt parkslirekne innenfor hensynssonen (dvs. utenfor tiltakets tiltaksareal; spunt og graveskråning) bør graves opp samtidig som parkslireknerøtter innenfor tiltaksarealet. Om ikke dette gjøres er det veldig stor risiko for at planten spres/spirer langs spunt og opp i graveskråningen.

Røtter og infiserte masser graves opp; 2-4 m ned og 7 m ut fra forekomsten. Urene masser kan om mulig graves ned og tildekkes enten med 5 meter uinfiserte fyllmasser eller ugjennomtrengelig duk og uinfiserte fyllmasser over denne. Duken må strekke seg minst sju meter ut fra arealet til den opprinnelige planten.

Rynkerose:

Planten klippes ned og graves opp og leveres godkjent mottak.

Røtter og infiserte masser graves opp; 3 meter ned for busken. I tillegg bør topplaget (20 cm ned) i en radius på 1 m ut fra busken graves opp før å fjerne frøbank. Urene masser kan om mulig graves ned og tildekkes enten med 1 meter uinfiserte fyllmasser eller ugjennomtrengelig duk og uinfiserte fyllmasser over denne. Om areal der busken sto skjøttes som plen etter at busken er klippet ned, kan det være tilstrekkelig å klippe ned busken.

Syrin:

Planten klippes ned og graves opp og leveres godkjent mottak.

Røtter og infiserte masser graves opp; 1,5 m ned og 5 m ut fra forekomsten.

Snøbær:

Planten klippes ned og graves opp og leveres godkjent mottak.

Røtter og infiserte masser graves opp; 1 m ned

Platanlønn, hybridbarlind og fremmed furu-art:

Å fjerne platanlønn kan i mange tilfeller være et positivt tiltak, men Trondheim kommune påpeker at i dette tilfellet kan fjerning forårsake mer skade. Da det er forholdsvis få store trær inntil kantsonen ned til bekken i dag, vurderes den relative betydningen til de eksisterende platanlønnene å være høy, selv om dette er en fremmedart. Fjerning av for mange store trær kan føre til økt erosjon. Store platanlønntrær har dessuten en viktig økologisk funksjon, både for fugler og insekter. Det anbefales derfor å unngå å felle store individer av platanlønn.

En nærmere vurdering av fagperson med relevant kompetanse foretatt i samråd med fagekspert fra Trondheim kommune, må utføres for å kunne gjøre riktig vurdering for de andre fremmedartene (syrin og fremmede furuarter).

4.3 Vannmiljø

Følgende tiltak må gjennomføres:

- Masser som ligger eksponert, må tildekkes for å redusere fare for avrenning og erosjon. Masselager og riggarealer må ligge godt utenfor hensynssonen til Ilabekken. Unngå støpearbeider i nærheten av hensynssonen. Det må ikke kjøres eller brukes maskiner utenfor



spunt og graveskråning ned mot Ilabekken. Som beskrevet i kapittel 1 Bakgrunn, er mange av disse risikomomenter forsøkt ivaretatt i plan for anleggsfasen.

- Entreprenør må etablere barrierer for å hindre avrenning fra kalksementstabiliserte masser ned mot Ilabekken.
- Forurenset anleggsvann må samles opp og renses. Det anbefales å bruke avskjærende grøfter for å samle opp avrenning med mye partikler, som ved gravearbeider, og etablering av midlertidige masselager og riggarealer. Det bør i tillegg etableres renskontainer med mulighet sedimentering av partikler og pH-justering før vannet slippes til resipient. Derfor er det planlagt å etablere midlertidige overvannstiltak dimensjonert for styrtregn og sedimentasjonsbasseng og/eller filter for å rense overvann samt anlegg som leder overvann fra anleggsfasen til eksisterende OV-ledning. Det må i tillegg gjøres vurderinger av grenseverdier for utslipp, og påslipp på OV-ledning må omsøkes til Trondheim kommune.
- Anleggsarbeider som medfører risiko for forurenset avrenning, bør gjennomføres i perioden juli-midten av september for å unngå sårbar periode for fisk. Sjørørret og laks gyter i perioden september-desember, og yngelen ligger i grusen fram til mai/juni.
- Under anleggsfasen bør det være kontinuerlig overvåking av Ilabekken med automatiske loggere av pH og turbiditet. Loggerne bør ha alarmfunksjon slik at byggherre og entreprenør varsles dersom pH eller turbiditet overstiger anbefalte grenseverdier. I tillegg bør det gjennomføres visuell kontroll av Ilabekken med fotodokumentasjon gjennom anleggsperioden.
- Selv om lite kantvegetasjon planlegges fjernet, må man før man starter arbeid mot hensynssonen avklare med Statsforvalteren i Trøndelag om det må foreligge dispensasjon fra vannressursloven § 11 om fjerning av kantvegetasjon. Eventuell søknad sendes så til Statsforvalteren i Trøndelag.
- Det planlegges at alt arbeid skjer innenfor godkjente formålsgrenser, men det må sikres at entreprenør er kjent med miljøverdier i Ilabekken og kommunens hensynssone.
- Om det er områder som blir berørt kun ved midlertidig anlegg må disse tilbakeføres til naturlig tilstand. Dette må kontrolleres i etterkant av personell med økologisk og ferskvannsoøkologisk kompetanse.

Entreprenør må miljørisikovurdere eget arbeid og utarbeide beredskapsplan som ivaretar miljøhensyn, inkludert hensyn til Ilabekken.

5 Relevant lovverk

Grunnlovens miljøparagraf (§ 112) poengterer viktigheten av å bevare et miljø som sikrer biologisk mangfold. Dette er spesielt vist til i naturmangfoldloven, men også i plan- og bygningsloven. Naturmangfoldloven har som hovedformål å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern, og loven regulerer forvaltning av arter, områdevern, fremmede organismer, utvalgte naturtyper og prioriterte arter samt setter krav til aktsomhet (Kapittel IV § 28). Plan- og bygningsloven sikrer bærekraftig utvikling på et generelt nivå, men den poengterer viktigheten av ivaretagelse av miljø. Miljøaspekter inkluderer kvaliteter i landskapet som natur, grøntstrukturer, estetikk og kulturmiljøer, og plan og bygningsloven viser til at konsekvenser for slike miljøaspekter skal beskrives og konsekvenser utredes.



5.1 Naturmangfoldloven

Jf. §§ 4-6 skal enhver opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet. Jf. §§ 8 og 9 skal det vurderes om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig med tanke på tiltaket som skal gjennomføres og basere seg på et føre-var prinsipp. Jf. §§ 11 og 12 skal tiltakshaver dekke kostnader ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, samt at det skal tas utgangspunkt miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder. Jf. § 28 skal tiltakshaver unngå spredning av fremmede arter. Forskrift om fremmede organismer beskriver dette i mer detalj i kapittel V.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som ikke tilstrekkelig med tanke på fremmedarter, da kartleggingen ble gjennomført på vinteren. For å oppfylle krav i naturmangfoldloven og forskrift om fremmede organismer, må en supplerende kartlegging gjennomføres i vekstsesong og før tiltak iverksettes. Vi vurderer at vi har identifisert naturtyper tilstrekkelig til å konstatere at muligheten for forekomst av rødlista naturtyper ikke er tilstede, men noen rødlistede arter kan forekomme i vegetasjonen ned mot Ilabekken.

Kunnskapsgrunnlaget for akvatiske miljø vurderes som tilstrekkelig, med godt datagrunnlag fra Trondheim kommunes overvåkingsprogram. Ilabekken har vært utsatt for flere hendelser som har påvirket tilstanden, og den samlede belastningen har vært stor.

Det forutsettes at det settes inn tiltak som forhindrer spredning av fremmede planter og forurensning til Ilabekken, og dette skal dekkes av tiltakshaver, jf. § 11 og 12.

5.2 Forurensningsloven

Jf. § 7 er det forbudt å ha, gjøre eller sette i verk noe som kan medføre fare for forurensning. Der det er fare for forurensning må det gjennomføres tiltak for å redusere risiko. Jf. § 32 skal alt næringsavfall bringes til lovlig avfallsanlegg.

Tiltaksarbeidet vurderes av oss til å omfattes som midlertidig anleggsarbeid iht. § 8 i forurensningsloven. Denne vurderingen bør likevel avklares med Statsforvalteren.

5.3 Vannforskriften, laks- og innlandsfiskeloven, forskrift om fysiske tiltak og vannressursloven

Jf. § 4 i **vannforskriften** skal tilstanden i overflatevann beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomsten skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand.

Det er planlagt bruk av spunt og graveskråning vekk fra Ilabekken i anleggsfasen, samt rensning av anleggsvann som kobles på kommunal OV-ledning. Forutsatt at anbefalte tiltak iverksettes, vurderes det at risikoen for permanent forringelse av tilstanden i Ilabekken er liten.

Formålet til **laks- og innlandsfiskeloven** er å sikre naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes i samsvar med naturmangfoldloven og slikt at naturens mangfold og produktivitet bevares. I henhold til § 1 i **forskrift om fysiske tiltak i vassdrag** er det forbudt å sette i verk fysiske tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer uten tillatelse.

Trondheimsfjorden er en nasjonal laksefjord, hvor Ilabekken har utløp. Tiltaket er planlagt utenfor hensynssonen til Ilabekken, og uten inngrep i bekken. Arbeidet vurderes å ikke utløse krav om tillatelse iht. forskrift om fysiske tiltak. Denne vurderingen bør likevel avklares med Statsforvalteren.



Jf. § 11 i **vannressursloven** skal det langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr. Denne regelen gjelder likevel ikke for byggverk som står i nødvendig sammenheng med vassdraget, eller hvor det trengs åpning for å sikre tilgang til vassdraget.

Tiltaksområdet er trukket ut av hensynssonen til Ilabekken, og det er ikke planlagt fjerning av vegetasjon langs bekken. Det vurderes at tiltaket ikke medfører behov for søknad om dispensasjon fra § 11 i vannressursloven. Denne vurderingen bør likevel avklares med Statsforvalteren.

6 Referanser

- Bergan, M. A. (2023). *Bunndyrovervåking av små vassdrag i Trondheim kommune i 2022*. NINA Rapport 2256. Norsk institutt for naturforskning.
- dsb (Direktoratets for samfunnssikkerhet og beredskap). (2022). *Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen, versjon 1*.
- Miljødirektoratet. (2008). *Ilabekken, nedre del*. Hentet fra Naturbase: <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00087529>
- Miljødirektoratet. (2013). *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder. M98*.
- Miljødirektoratet. (2014). *Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder. M-100*.
- Misfjord, K., & Angell-Petersen, S. (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*.
- Trondheim kommune. (2022). *Kommuneplanens arealdel 2022-2034. Hensynssoner naturmiljø og naturområder sjø*.
- Trondheim kommune. (2024). *Bestemmelser og retningslinjer. Kommuneplanens arealdel 2022-2034. Revidert etter bystyrevedtak 26.9.2024. Foreløpig utgave*.
- Trondheim kommune. (2024). *Vannovervåking i Trondheim 2023 - Resultater og vurderinger*. Rapport nr. ISBN 13 978-82-7727-150-7.
- Vann-Nett. (u.d.). Hentet fra 123-630-R Ilabekken: <https://vann-nett.no/waterbodies/123-630-R/factsheet/summary>