


Prosjekt:

# SPH – Senter for Psykisk Helse Øya

Tittel:

## Fagrapport – Naturmangfold

01	Klartlegging og vurdering av naturmangfold i og ved planområdet.		23.01.23	CR, TIV	
Rev.	Beskrivelse		Rev. Dato	Utarbeidet av	
Kontraktør/leverandørs logo: 		Bygg nr:	Etasje nr.:	Systemgr.:	Antall sider: <b>Side 1 av 28</b>
Prosjekt: <b>SPH</b>	Opphav: <b>8010</b>	Fag: <b>J</b>	Dok.type: <b>RA</b>	Løpenr.: <b>0001</b>	Rev.nr.: <b>01</b> Utgiv.kode: <b>G</b>

Beregnet til  
**Trondheim kommune**

Dokument type  
**Fagrapport**

Dato  
**Januar 2023**

# SENTER FOR PSYKISK HELSE – ØYA / TRONDHEIM KOMMUNE

## FAGRAPPOR T NATURMANGFOLD



**SENTER FOR PSYKISK HELSE – ØYA / TRONDHEIM  
KOMMUNE  
FAGRAPPORRT NATURMANGFOLD**

Oppdragsnavn **Senter for psykisk helse – Øya / Trondheim kommune**  
Prosjekt nr. **1350028974-432**  
Mottaker **Trondheim kommune**  
Dokument type **Fagrapport**  
Versjon **1**  
Forside bilde **Rambøll**  
Dato **23.01.2023**  
Utført av **Christopher Reppe**  
Kontrollert av **Thor Inge Vollan**  
Godkjent av **Eirik G.Lind**  
Beskrivelse **Foreløpig fagrapport for naturmangfold, inkludert vurderinger i henhold til naturmangfoldloven §§ 8-12.**

Rambøll  
Kobbes gate 2  
PB 9420 Torgarden  
N-7493 Trondheim

T +47 73 84 10 00  
<https://no.ramboll.com>

## INNHOVSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Metode</b>	<b>3</b>
2.1	Avgrensning til undersøkelsesområdet	3
2.2	Datainnhenting	3
2.3	Beskrivelse av naturmangfoldet	3
2.3	Fremmede arter	4
2.4	Fremmedartslista	4
2.5	Forbehold	5
2.6	Vurdering av naturmangfoldloven §§ 8 – 12	5
2.7	Lovverk og hensynssoner	5
<b>3.</b>	<b>RESULTATER OG VERDIVURDERING</b>	<b>7</b>
3.1	Generelt om planområdet	7
3.2	Naturtyper	7
3.3	Landskapsøkologiske funksjonsområder og økologiske funksjonsområder for arter	7
3.4	Rødlistede og hensynskrevende arter	7
3.5	Andre naturelementer med verdi	10
3.6	Fremmede, skadelige arter	10
<b>4.</b>	<b>BESKRIVELSE AV PLANLAGT TILTAK OG VURDERING AV VIRKNINGER</b>	<b>14</b>
4.1	Konsekvenser i anleggs- og driftsperioden	14
4.2	Tiltak for å hindre spredning av fremmede skadelige arter	14
<b>5.</b>	<b>Referanser</b>	<b>16</b>
<b>6.</b>	<b>VURDERING AV NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-12</b>	<b>17</b>
6.1	Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)	17
6.2	Føre-var-prinsippet (§ 9)	17
6.3	Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)	17
6.4	Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)	18
6.5	Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)	18
<b>7.</b>	<b>Vedlegg 1</b>	<b>19</b>

## 1. INNLEDNING

Rambøll Norge AS er engasjert av Trondheim kommune å legge til rette for bygging av Senter for Psykisk Helse (SPH) som en del av NTNUs samling av campus på og ved Gløshaugen i Trondheim. I senteret vil NTNUs fagmiljøer innen psykologi og psykisk helse etableres sammen med St. Olavs hospital sitt fagmiljø og behandlingstilbud innen psykisk helsevern.

Gjeldende reguleringsplan for området er 20 år gammel, hvor totalt ca. 234 000m<sup>2</sup> av de opprinnelige planlagte 277 000 m<sup>2</sup> BRA allerede er realisert. Gjenstående tomter som ennå ikke er utbygd er reservearealer for sykehusområdet.

Rapporten omfatter en beskrivelse av naturmangfoldet i planområdet, og en vurdering av om planarbeidet oppfyller kravene i naturmangfoldloven §§ 8-12.

## 2. METODE

### 2.1 Avgrensning til undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet omfatter i hovedsak arealer som vil eller kan bli direkte berørt av tiltaket gjennom arealbeslag eller annen fysisk påvirkning. I tillegg er det gjort en vurdering av hvordan planen kan påvirke hekkende fugl i området.

### 2.2 Datainnhenting

Datagrunnlaget består av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn, supplert med informasjon fra kartlegging av undersøkelsesområdet. Offentlig informasjon er hentet fra databasene Naturbase, Artskart og Sensitive Artsdata. Området er undersøkt for sjeldne og truede naturtyper og arter på norske rødlistene, samt fremmede skadelige plantearter på fremmedartslista [1] [2]. Feltarbeidet ble gjennomført 8. september 2022 av Rambøll ved miljørådgiver Christopher Reppe.

### 2.3 Beskrivelse av naturmangfoldet

I naturmangfoldloven er naturmangfold definert som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning (§ 3). Biologisk mangfold er videre definert som mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene. Rapporten er basert på en vurdering av følgende elementer (listen er ikke uttømmende):

#### Landskapsøkologiske sammenhenger og økologiske funksjonsområder for vilt og fisk

- Områdets funksjon for naturlig viltlevende landpattedyr, fugler, krypdyr, amfibier og fisk iht. DN håndbok 11 om viltkartlegging [3]
- Områder som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som oppvekstområde, vandrings- og trekkruiter, beiteområde, spill- eller parringsområde, yngleområde, overvintringsområde og leveområde [4]

#### Naturtyper

- Utvalgte naturtyper etter forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven.
- Viktige naturtyper (A/B/C-verdi) etter DN håndbok 13 om Kartlegging av naturtyper og verdisetting av biologisk mangfold (2007) [3].
- Viktige naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging etter Natur i Norge (NiN2) systemet, veileder M-1930 [5]
- Rødlistede naturtyper etter Norsk rødliste for naturtyper [6]
- Viktige livsmiljøer i skog etter Håndbok for Miljøregistrering i Skog (MiS) [7].

#### Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

- Rødlistede arter i kategoriene NT, VU, EN og CR (nær truede og truede), jf. Norsk rødliste for arter [2]
- Ansvarsarter; arter med forekomst i Norge som utgjør over 25 % av europeisk bestand.
- Fredede og prioriterte arter; arter fredet etter naturvernloven fra 1970 eller gjennom internasjonale konvensjoner, og arter utnevnt og sikret etter naturmangfoldloven fra 2009 samt egne forskrifter [2].
- Andre spesielt hensynskrevende arter; arter Miljødirektoratet mener bør gis spesiell oppmerksomhet, som ikke fanges opp av øvrige kriterier [8].

### 2.3 Fremmede arter

Fremmede arter er arter som ikke forekommer naturlig på stedet der de opptrer og fortrenger annet biologisk mangfold. Dette er en av de viktigste årsakene til tap av biologisk mangfold i verden [9].

Håndtering av masser på områder der det vokser fremmede arter kan medføre spredning under anleggsarbeidet dersom det ikke utvises aktsomhet og utføres spredningshindrende tiltak. Regelverk knyttet til håndtering av fremmede arter er forankret i naturmangfoldloven kapittel IV, og tilhørende forskrift om fremmede organismer. Forskriften har som formål å hindre innførsel, utsetting og spredning av fremmede arter som kan skade naturmangfoldet. Kapittel V i forskriften setter krav til aktsomhet for virksomheter og tiltak som kan medføre spredning av fremmede organismer:

**§ 18** setter alminnelige krav til aktsomhet:

«(1) Den som er ansvarlig for innførsel, hold, utsetting eller omsetning av organismer, eller som iverksetter tiltak som kan medføre utilsiktet spredning av fremmede organismer i miljøet, skal opptre aktsomt for å hindre at aktiviteten medfører uheldige følger for det biologiske mangfold, herunder

- a) ha kunnskap om den risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold som aktiviteten og de aktuelle organismene kan medføre, og om hvilke tiltak som er nødvendige for å forebygge slike følger, og
- b) treffe forebyggende tiltak for å hindre at aktiviteten medfører uheldige følger for det biologiske mangfold, og for raskt å avdekke utilsiktet spredning av fremmede organismer.»

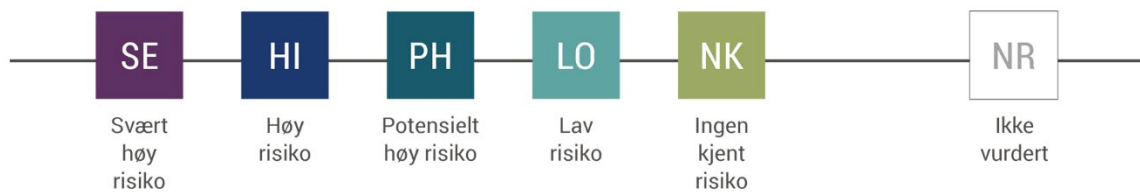
**§ 24** stiller krav om tiltak rettet mot mulige spredningsveier for fremmede organismer: «(4) Før flytting av løsmasser eller andre masser som kan inneholde fremmede organismer, skal den ansvarlige, i rimelig utstrekning, undersøke om massene inneholder fremmede organismer som kan medføre risiko for uheldige følger for det biologiske mangfold dersom de spres, og treffe egnede tiltak for å forhindre slik risiko, slik som bruk av masser fra andre områder, tildekking, nedgraving, varmebehandling, eller levering til lovlig avfallsanlegg.»

Fremmede plantearter forekommer oftest i anleggsrelaterte områder slik som boligområder, sandtak, industriområder, veikanter, fyllinger og deponier. Under anleggsvirksomhet flyttes, graves og deponeres store mengder masse som kan inneholde plantedeler, frø og røtter fra fremmede arter. En av kjennetegnene til fremmede arter er at de kan lett reetablere seg i nye omgivelser.

### 2.4 Fremmedartslista

I juni 2018 offentliggjorde Artsdatabanken den tredje oversikten over fremmede arter i Norge [1]. Oversikten er basert på en vurdering av økologisk risiko for fremmede arter som kan reprodusere her til lands. Fremmedartslista er et styringsverktøy som skal ligge til grunn for forvaltningsbeslutninger.

Fremmede arter blir vurdert og plassert etter følgende kategorier: SE svært høy risiko; HI høy risiko; PH potensielt høy risiko; LO lav risiko eller NK ingen kjent risiko. Arter som faller utenfor definisjoner og avgrensninger blir ikke vurdert, og havner i kategorien NR ikke risikovurdert (Figur 1).



Figur 1 Kategorier for fremmede arter. Kilde: artsdatabanken.no.

### 2.5 Forbehold

Resultatene i utredningen er gjeldende med følgende begrensninger og forbehold. Området som er kartlagt og vurdert samsvarer med planavgrensning i Figur 1. Rapportens vurderinger er kun gjeldende for dette området. Ved eventuelle endringer eller utvidelser av plangrensen må ny vurdering gjennomføres av fagressurs. Videre tas det forbehold om at det kan finnes uoppdagede naturelementer av verdi, som verken er fanget opp i offentlige databaser eller ved den prosjektspesifikke befaringen. Dette kan for eksempel skyldes tidspunktet for kartleggingen, da denne ble gjennomført utenfor plantenes vekstsesong. Artenes størrelse og adferd kan også påvirke sannsynligheten for å bli observert i løpet av befaringens begrensede tidsrom.

### 2.6 Vurdering av naturmangfoldloven §§ 8 – 12

Naturmangfoldlovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden (naturmangfoldloven, § 1). Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 – 12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, herunder ved forvaltning av fast eiendom (naturmangfoldloven, § 7). Det skal vurderes om kravene i paragrafene er fulgt, eller eventuelt om det kan settes krav til avbøtende tiltak slik at kravene følges. Kravene vurderes opp mot blant annet forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter samt den generelle aktsomhetsplikten i naturmangfoldlovens §§ 4-6.

### 2.7 Lovverk og hensynssoner

Det er registrert hekkende fiskemåke innenfor planområdet og følgende bestemmelser i naturmangfoldloven [10] relevante:

Tabell 1 Oversikt over relevante bestemmelser i naturmangfoldloven vedrørende måker og Hekkeplasser.

§	Overskrift	Innhold
5	Forvaltningsmål for arter	Første ledd: Målet er at artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet ivaretas også artenes økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av.
6	Generell aktsomhetsplikt	Enhver skal opptre aktsomt og gjøre det som er rimelig for å unngå skade på naturmangfoldet i strid med målene i §§ 4 og 5. Utføres en aktivitet i henhold til en tillatelse av offentlig myndighet, anses aktsomhetsplikten oppfylt dersom forutsetningene for tillatelsen fremdeles er til stede.



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.
15	Forvaltningsprinsipp	Første ledd: Høsting og annet uttak av naturlig villlevende dyr skal følge av lov eller vedtak med hjemmel i lov. Ved enhver aktivitet skal unødig skade og lidelse på villlevende dyr og deres reir, bo eller hi unngås. Likeledes skal unødig jaging av villlevende dyr unngås. Tredje ledd: Bestemmelsene i første og annet ledd er ikke til hinder for lovlig ferdsel, landbruksvirksomhet eller annen virksomhet som skjer i samsvar med aktsomhetsplikten i § 6.

I tillegg er Lov av 19. juni 2009 om dyrevelferd (dyrevelferdsloven) [11] relevant. Av lovens § 3 fremgår at «dyr har egenverdi uavhengig av den nytteverdien de måtte ha for mennesker. Dyr skal behandles godt og beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger».

Definisjonen på hva et reir er, kan være vanskelig å tolke i litteraturen. I en domsavsigelse i Hålogaland Lagmannsrett i 2021 er et reir definert som følgende: «*Som det fremgår av lovforarbeidene omfatter begrepet «reir» ynglesteder. Ved at begrepet «reir» også omfatter ynglesteder kan det ikke kreves at reiret er ferdig.*» [12]. Når de starter med å bygge reir, kan variere fra sesong til sesong p.g.a. abiotiske og biotiske faktorer. Sårbarhetsperioden under hekking til måkene, starter når det er reirbygging i området eller når måkene ligger på reir.

I veileder for anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl, er fiskemåke (VU) oppført i kategori 3 [13]. Det står i veilederen at: *Vurderes slik at det bør vises hensyn der dette ikke medfører nevneverdige ulemper med tanke på fremdrift og/eller utbyggingskostnad (jf. Naturmangfoldloven §§ 11 og 12)*» [13]. Vurderes det at anleggsvirksomhet kan gjennomføres, skal konsesjonsmyndigheten i forkant informeres om fravikelse fra prinsippet om å hensynta hekkelokaliteten,

**Tabell 2 Oversikt over status, kategori, utbredelse, sårbarhetsperiode og anbefalte hensynsavstander for fiskemåke. Kilde: Multiconsult, 2018.**

Art	Status	Kategori	Utbredelse	Sårbar periode	1	2	3	4
Fiskemåke	VU	3	Hele Norge, fra kysten til snaufjellet.	Juni-august	250m	250m	100m	100m

(1: Helikopter/drone/sprenging, 2: Bakkearbeid, 3: Terrengransport, 4: Ferdsel til fots).

## 3. RESULTATER OG VERDIVURDERING

### 3.1 Generelt om planområdet

Planområdet ligger på Øya i Trondheim, like sør for Midtbyen innenfor sentrum syd, innenfor et område definert som Bycampus Elgeseter, og blir del av en større utbyggingsstruktur med en bymessig campusutvikling av NTNU og inngår i kvartalsutviklingen av St. Olavs hospital. Nærområdet på Øya består av boligbebyggelse og er lokasjon for et utvidet Trondheim Spektrum. Hovedtomten ligger innenfor areal avgrenset av Ragnhilds gate, Edvard Griegs gate, Svein Jarls gate og Harald Hardrådes gate, men med tilleggsarealer vurdert i Eirik Jarls gate 8 og 10, eventuelt Eirik Jarls gate 14.

Naturgeografisk ligger området i sørboreal bioklimatisk sone og klart svak oseanisk seksjon. Oseanisk klima har mye nedbør, høy relativ luftfuktighet og små forskjellermellom varmeste og kaldeste måned. Planområdet ligger i et bebygd området, og består av en parkeringsplass, offentlige bygg og et grøntområde [14]. Stedsanalyse for Bycampus Elgeseter identifisere en overordnet 'grønn kobling' gjennom Olav Kyrres gate mellom Høyskoleparken ved Samfundet og Cecilebrua og nidelvkorridoren. Nidelvkorridoren er den viktigste blå-grønne strukturen og vertskap til mange rødlistede arter.

### 3.2 Naturtyper

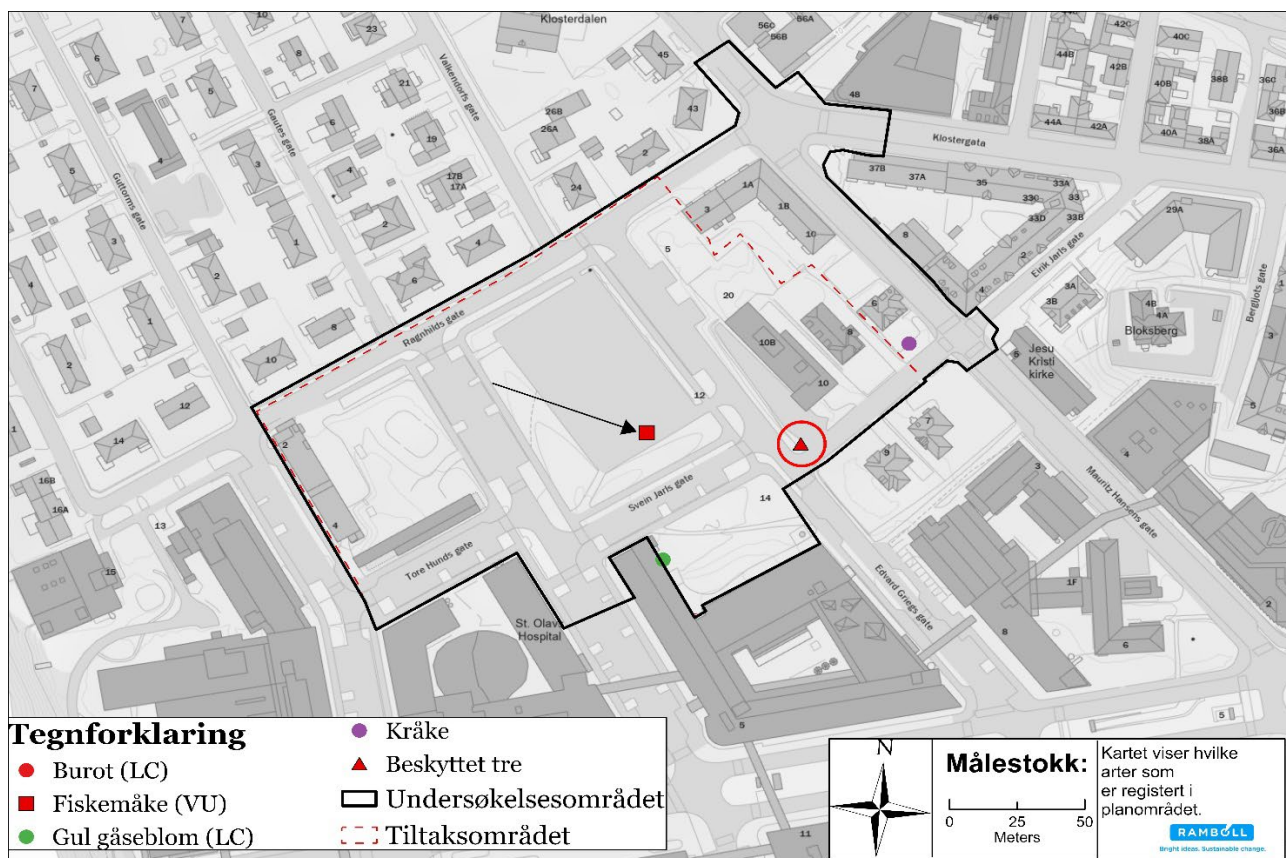
Det er ikke registrert viktige naturtyper eller naturvernområder innenfor planområdet eller undersøkelsesområdet.

### 3.3 Landskapsøkologiske funksjonsområder og økologiske funksjonsområder for arter

Det er ikke tidligere registrert noen funksjonsområder for vilt i planområdet. Planområdet er lite og størrelsen og tilstanden tilsier at det ikke har noen landskapsøkologiske kvaliteter.

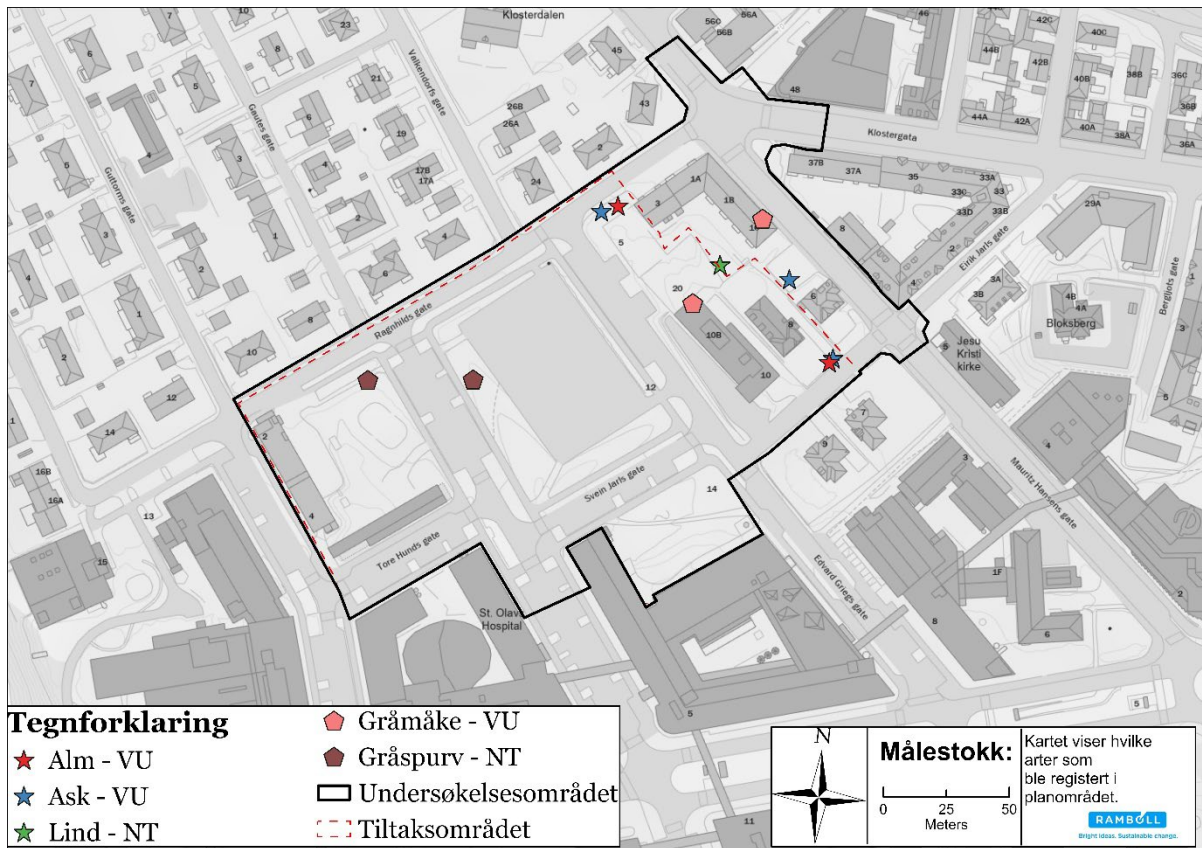
### 3.4 Rødlistede og hensynskrevende arter

I artskart er det tidligere registrert hekkende fiskemåke (VU) og kråke (LC), samt næringssøkende gråspurv (LC) [15]. Av karplanter er det tidligere registret burot (LC) og gul gåseblom (LC) (Figur 2).



**Figur 2 viser kunnskapsgrunnlaget i undersøkelsesområdet. Rød sirkel viser plassering av trær som er beskyttet av bebyggelsesplan R0109k. Svart pil i kartet, viser den registrerte fiskemåken i tiltaksområdet.**

Det er ikke gjennomført en spesifikk kartlegging av fugl i forbindelsen med rapporten. Vurderingen er basert på eksisterende kunnskap hentet fra Artsobservasjoner, samt observasjoner under feltarbeidet [15]. Da området ligger utenfor tiltaksområdet, vil ikke området vurderes videre i rapporten.



Figur 3 Kartet viser funn av rødlistede arter under feltbefaringen i området.

Feltbefaringen avdekket en rekke funn av både ask (EN) og alm (EN) (Figur 3). I hagen til det tidligere smertesenteret ved St.Olavs (Eirik Jarlsgate 10), vokser det et stort tre av lind (NT). Registreringene som ble gjort av både ask og alm i tiltaksområdet var av små trær og unge skudd. Natur i Norge (NIN) definerer ask/alm som et rikbarks tre (dvs. medium for mange arter), når trærne har en diameter på 20 cm i brysthøyde [5]. Da ingen av de rødlistede trærne som ble registrert i planområdet tilfredsstillers denne definisjonen og at de var små av vekst, vil de ikke bli vurdert videre i rapporten.

I tillegg ble det også registrert flere næringsøkende gråmåker (VU) og gråspurver (NT) (Figur 3).



Figur 4 viser rødlistede arter registrert i området (fra venstre til høyre) ask (EN), alm (EN) og Lind (NT)

### 3.5 Andre naturelementer med verdi

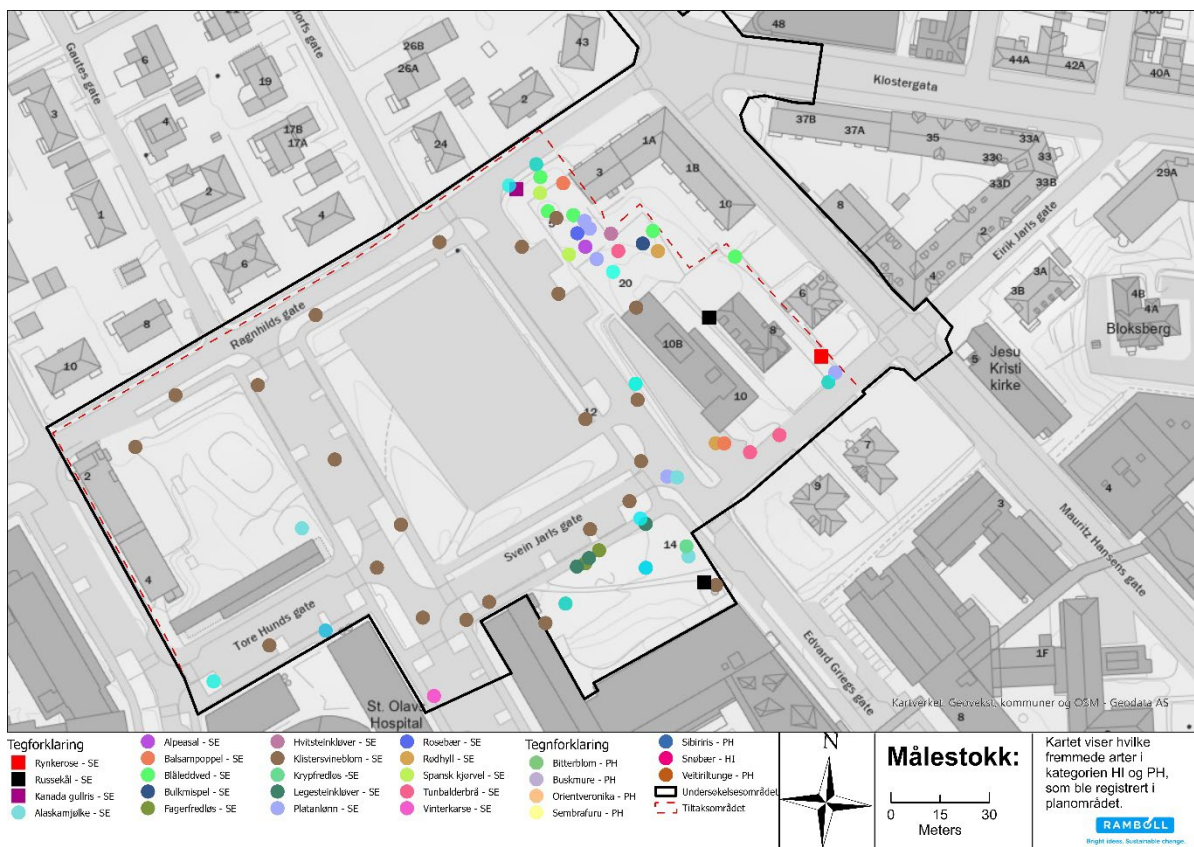
Innenfor planområdet er det ikke registrert andre naturtyper av spesiell interesse.

I en bebyggelsesplan fra Trondheim kommune (R0197k), er det lagt inn en hensynssone for eksisterende trær i tiltaksområdet (Figur 2/figur 5). Dette er trær «som skal bevares» i plankartet. Dagens situasjon viser at det står kun ett tre igjen.

### 3.6 Fremmede, skadelige arter

Kunnskapsgrunnlaget for fremmede arter i planområdet, viser at det er tidligere registrert vinterkarse (SE). Feltarbeidet avdekket imidlertid en rekke fremmede arter innenfor plangrensen. Området har stort potensiale for fremmede arter, da flere av disse er plantet i blomsterbed o.l. Nye funn er samlet og presentert i (Tabell 3) og (Figur 5).

I henhold til Misfjord & Angell-Petersen (2018) [6] er kanadagullris (SE) og rynkerose (SE) vurdert å ha høy risiko for spredning ved massehåndtering (Figur 6).



Figur 5 Oversikt i kart over registrerte fremmede arter

**Tabell 3 Registrerte fremmede karplanter i risikokategoriene potensielt høy (PH), høy (HI) og svært høy (SE) i og nær planområdet.**

Art	Økologisk risiko	Beskrivelse	Massehåndteringsplan*
Alaskamjølke	Svært høy risiko	Spredte forekomster	Lav
Vinterkarse	Svært høy risiko	Få forekomster	Lav
Rødhyll	Svært høy risiko	Spredte forekomster	Lav
Spansk kjørvel	Svært høy risiko	Få forekomster	Lav
Kanada gullris	Svært høy risiko	Få forekomster	Høy
Hvitsteinkløver	Svært høy risiko	Få forekomster	Lav
Balsampoppel	Svært høy risiko	Plantet, få forekomster	Lav
Platanlønn	Svært høy risiko	Spredte forekomster	Lav
Russekål	Svært høy risiko	Få forekomster	Høy
Alpeasal	Svært høy risiko	Spredte forekomster	Lav
Bulkmispel	Svært høy risiko	Vokser i blomsterbed	Lav
Fagerfredløs	Svært høy risiko	Mye rundt parkeringsplass	Lav
Krypfredløs	Svært høy risiko	Få forekomster	Lav
Klustersvineblom	Svært høy risiko	Mye rundt parkeringsplass	Lav
Blåleddved	Svært høy risiko	I hager og langs vei, plantet	Lav
Rosebær	Svært høy risiko	Plantet, få forekomster	Lav
Legesteinkløver	Svært høy risiko	Få forekomster	Lav
Rynkerose	Svært høy risiko	Kun en forekomst	Høy
Tunbalderbrå	Svært høy risiko	Få forekomster	Lav
Sibiriris	Potensielt høy risiko	Spredte forekomster	Ikke vurdert
Snøbær	Høy risiko	Plantet, få forekomster	Ikke vurdert
Bitterblom	Potensielt høy risiko	Plantet, få forekomster	Ikke vurdert
Sembrafuru	Potensielt høy risiko	Kun en forekomst	Ikke vurdert
Buskmure	Potensielt høy risiko	Plantet, få forekomster	Ikke vurdert
Veitiriltunge	Potensielt høy risiko	Få forekomster	Ikke vurdert
Orientveronika	Potensielt høy risiko	Kun en forekomst	Ikke vurdert

\* Risiko ved massehåndtering (iht. Misfjord og Angell-Petersen 2018)



**Figur 6 Ved Eirik Jarlsgate 10 (tidligere smertesenteret), ble det registrert flere rødlistede arter, slik som rynkerose, SE.**



**Figur 7 Av fremmede arter som dominerte i planområdet, var det flest observasjoner av klustersvineblom - SE (vist på bildet). Arten ble ofte funnet ved asfaltkanter.**



**Figur 8** Langs boligene i Edvard Grieg gate ble det observert flere trær med rødhyll (SE).



**Figur 9** Det ble registrert flere fremmede arter i blomsterbedene innenfor planavgrensningen.



## 4. BESKRIVELSE AV PLANLAGT TILTAK OG VURDERING AV VIRKNINGER

Utbygging av Senter for psykisk helse (SPH) vil berøre et allerede nedbygd areal, med antatt lite naturverdier. Utbyggingen vurderes å ha liten konsekvens for landskapsøkologiske sammenhenger, da tiltaket ikke medfører noen vesentlig fragmentering av sammenhenger som er verdifulle for forflytning og spredning. Tiltaket vil sannsynligvis heller ikke medføre noen barriereeffekt, og ingen verdifulle naturområder berøres direkte.

Det tidligere registrert hekkende fiskemåke i planområdet, ved parkeringsplassen mellom Ragnhilds gate og Svein Jarlsgate. Fiskemåke (*Larus canus*) er vurdert som sårbar (VU) på grunn av 30-50 % bestandsreduksjon de siste 3 generasjoner. De første observasjonene gjort av fiskemåke i/og rundt tiltaksområdet stammer fra 2019 og i 2021. Fiskemåke er en urban art, dvs. den har tilpasset seg mange ulike habitattyper (både nært og fjernt fra fersk-/saltvann). De fleste fiskemåkene hekker langs kysten, og det er her (kysten i Sør-Norge) arten har hatt stor bestandsreduksjon [2]. I Trondheim ser det ut som at arten klarer seg bedre, da den er ofte observert i bybildet. Arten er tilpasningsdyktig og den har begynt å hekke i trær og hustak, og har i bynære strøk et levesett som gjør nytte av mennesker og menneskeskapt arealer [16]. Trondheim kommune har gjort fiskemåke til en av sine ansvarsarter (vern og beskyttelse). Tiltaket vil medføre støy i anleggsperioden, særlig knyttet til hekking. Det vurderes allikevel at artene er såpass tilvendt det bynære miljøet, så støy fra anleggsvirksomhet ikke ville forstyrre i hekkeperioden (gjelder hekkende fiskemåker på tak eller i trær).

I Trondheim kommune er flere områder med vegetasjon og enkelttrær regulert til bevaring gjennom ulike bestemmelser (reguleringsplan med bestemmelser, kulturminnebestemmelser, naturmangfoldloven etc.). Innenfor planavgrensning er det trær som skal ivaretas og beskyttes for inngrep med forankring i bebyggelsesplan R109k. Av disse står kun ett tre igjen i dagens situasjon. Tiltaket kan medføre at det gjenstående treet blir skadet eller fjernet. I tillegg er det registrert en større lind tre NT (nær truet) i grensen til tiltaksområdet. Da sannsynligheten for at kronen på treet og røttene går innenfor tiltaksområdet, må dette treet fjernes.

### 4.1 Konsekvenser i anleggs- og driftsperioden

Støy og aktivitet i anleggsperioden kan bidra til å forstyrre fuglelivet. Masseforflytning i forbindelse med tiltaket kan medføre uheldig spredning av fremmede og skadelige plantearter. I Trondheim kommune er flere områder med vegetasjon og enkelttrær regulert til bevaring gjennom ulike bestemmelser (reguleringsplan med bestemmelser, kulturminnebestemmelser, naturmangfoldloven etc.) Tiltaket medfører at de resterende trær som skal bevares i bebyggelsesplan R0197k, kan forsvinne eller bli skadet i anleggsfasen. Lind treet nær tiltaksområdet må fjernes.

### 4.2 Tiltak for å hindre spredning av fremmede skadelige arter

Det er observert flere forekomster av fremmede skadelige arter i og ved planområdet. Noen av artene forekommer kun spredt, mens andre forekommer i større mengder på konsentrerte områder (sitkagran, rødhyll og villtulipan). I anleggsperioden er det fare for at flytting av vegetasjon samt masser som inneholder biologisk materiale kan føre til uønsket spredning av arter. Hogst, graving og åpning av mark kan videre medføre etablering av uønskede arter på grunn av økt lystilgang og omveltning av frølageret i jorda. Anleggstrafikken kan i tillegg medføre spredning ved flytting av anleggsmaskiner og ved massetransport.

Fremmede arter skal behandles etter forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716). Det anbefales at det i tillegg til spredningshindrende tiltak, settes et mål om å bekjempe alle forekomster av fremmede skadelige arter i planområdet. Hvilke spesifikke tiltak som bør iverksettes er avhengig av art. Ved bekjempelse av forekomster er det i noen tilfeller tilstrekkelig å grave opp forekomsten med rota, mens det for andre også må fjernes en viss mengde masser som sannsynligvis er infisert av frø og plantedeler. Anleggsmaskiner og utstyr som har vært i bruk på områder med fremmede skadelige arter må spyles og rengjøres grundig på stedet før de flyttes til andre områder.

Kontroll/oppfølging av håndtering av fremmede arter og infiserte masser må implementeres i internkontrollsystemet på anlegget. Dersom det i etterkant viser seg at håndteringen ikke var vellykket, eller at tiltaket har medført økt spredning, må ytterligere bekjempelsestiltak igangsettes. For flere detaljer om artsspesifikke tiltak, se Miljødirektoratets og NINAs veiledere for generell og artsspesifikk bekjempelsesmetodikk og massehåndtering [17].

### Oppsummering tiltak

- Ved anleggsvirksomhet, skal treet som er oppført i bebyggelsesplan R0197k skånes/beskyttes mot skader. Dette gjøres etter egen veileder «Veileder for arbeid nær trær». Må treet fjernes, er dette **søknadspliktig**.
- Utarbeidelsen tiltaksplan for sikker håndtering av registrerte forekomster av fremmede arter og infiserte masser for å hindre spredning i forbindelse med anleggsarbeidet.
- Det er vurdert at anleggsvirksomhet kan utføres nær hekkelokaliteter for fiskemåker (gjelder reir på tak eller i trær), forutsatt at tiltakshaver orienterer konsesjonsmyndighet (her: Statsforvalteren i Trøndelag om fravikelse fra prinsippet om å hensynta hekkelokaliteten).
- Dersom det oppdages hekkende fiskemåke på bakkenivå i anleggsområdet ved anleggsstart, skal det opprettes hensynssoner rundt reirlokalisiteten. Artsspesifikke sårbarhetsperioder og anbefalte minimumsavstander baseres på rapport om anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl [13].
- Fjerning av måkeunger, reir både med og uten egg, krever tillatelse fra miljødirektoratet.

## 5. REFERANSER

- [1] Artsdatabanken, «Fremmedartslista 2018,» Artsdatabanken, 2018.
- [2] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for arter,» 24 November 2021. [Internett]. Available: <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>.
- [3] D. f. naturforvaltning, «Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2.utgave 2006 (oppdatert 2007),» Miljødirektoratet, 2007.
- [4] Lovdata, «Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven),» 2009.
- [5] Miljødirektoratet, «Kartleggingsinstruks, Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2.Veileder M-1930,» 2021.
- [6] Artsdatabanken , «Norsk rødliste for naturtype,» 2018b.
- [7] Landbruksdirektoratet, «Håndbok i registrering av livsmiljø i skog. Miljøregistrering i skog,hefte 1-4, utgitt 2001-2002,» 2001. [Internett]. Available: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/eiendom-og-skog/skog-og-miljoregistreringer/miljoregistreringer#presentasjoner-fra-lanseringsseminar-8-9-juni-2017>.
- [8] Artsdatabanken, «Rødlister,» 2021 . [Internett]. Available: <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>.
- [9] G. Hoel, «Veilder i håndtering av fremmede arter. Bekjempelse og massehåndtering,» Forsvarsbygg, 2015.
- [10] Lovdata, «Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven),» 2009. [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>.
- [11] Lovdata, «Lov om dyrevelferd,» Lovdata, Juli 1997. [Internett]. Available: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-97>.
- [12] H. LAGMANN SRETT, «Spyling av krykkjereir i hekketiden, saksnr: 21-040214AST-HALO,» HÅLOGALAND LAGMANN SRETT, 2021.
- [13] Multiconsult, «Bufferoner for sårbare arter av fugl,» Statnett SF , 2018.
- [14] H. Larsen, «Øya, reguleringsplan,» Rambøll, 2022.
- [15] Artsdatabanken, «Artskart,» [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no>.
- [16] Adressa, «Illsinte måker ødlegger lunsjpausen,» Adressa, 2021, Trondheim.
- [17] Miljødirektoratet, «Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter,» Miljødirektoratet, Trondheim, 2018.

## 6. VURDERING AV NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-12

### 6.1 Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)

*«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. (...)*»

Det følger av naturmangfoldsloven §8 at det skal foreligge et tilstrekkelig vitenskapelig kunnskapsgrunnlag før beslutningen kan tas. Ser kravet omfatter både kunnskap om områdets naturmangfold og tiltakets påvirkning på dette. Tilgjengelig informasjon i offentlige databaser er gjennomgått og gir samlet en god indikasjon på hvilken potensial det er for naturmangfold i planområdet. Det ble også utført en befaring i vekstsesongen 2022. Dette anses å være tilstrekkelig grunnlag for å vurdere artens bestandssituasjon og naturtypers avgrensning og økologisk tilstand. Forslaget til reguleringsplan gir et bilde av hvordan arealene innenfor planområdet er tenkt.

Ut fra eksisterende informasjon og befaring fra planområdet vurderes utbygging til å medføre liten skade på naturmangfoldet. Planområdet er allerede hardt utbygd og de gjenværende naturområdene er små og preget av høy menneskelig aktivitet. Det området som skal ha størst verdi for naturmangfold antas å ligge ned mot elva.

### 6.2 Føre-var-prinsippet (§ 9)

*«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.»*

Sannsynligheten for alvorlige konsekvenser for naturmangfoldet er lav, og føre-var-prinsippet kommer derfor ikke til anvendelse (ut over spredningshindrende behandling av fremmede skadelige arter). Det anses også som lite sannsynlig at spesielt viktige arter ikke har blitt registrert.

### 6.3 Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

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

Planområdet ligger i et område der det meste av arealet som er egnet til utbygging allerede er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet. Den samlede belastningen øker kun marginalt med denne planen siden det er få naturelementer som påvirkes. Den samlede belastningen forringer ikke vesentlig økosystemfunksjonene og -tjenestene som leveres av naturelementene i området.

#### **6.4 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)**

*«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.»*

Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver tiltaket er antatt å ha meget begrenset skade på naturmangfoldet i området. Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å gjennomføre spredningshindrende tiltak for fremmede skadelige arter i planområdet (se kapittel 4.2).

#### **6.5 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)**

*«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.»*

Det forutsettes at det benyttes miljøforsvarlige driftsmetoder og teknikker i anleggsfasen, slik at inngrepet ikke blir større enn nødvendig og ikke volder unødig skade. Brorparten av utbyggingen skal skje på allerede bebygd/påvirket areal. Dette oppfyller kravet til hensiktsmessig lokalisering. De få naturelementene av verdi som står innenfor planområdet.

## 7. VEDLEGG 1

### Artsliste med koordinater

Tabell 4 Artsliste med koordinater til funn.

Art	Tilstand	Nøyaktighet	POINT_X	POINT_Y	POINT_Z
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156368,168	9204316,529	29,1552
Vinterkarse - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156379,518	9204263,907	34,0233
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156412,286	9204330,404	23,383
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156451,482	9204318,877	19,5673
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156565,172	9204352,963	26,0139
Alaskamjølke - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156545,151	9204371,022	0
Platanlønn - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156526,728	9204424,306	10,0767
Alaskamjølke - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156533,491	9204424,167	9,9268
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156502,378	9204405,725	0
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156477,15	9204384,737	0
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156397,714	9204317,175	10,4032
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156348,696	9204378,567	13,7017
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156334,626	9204348,143	21,7438
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156265,589	9204290,153	24,1481
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156245,004	9204466,212	6,9566
Alaskamjølke - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156281,928	9204371,297	0
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156300,742	9204419,576	0
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156468,601	9204459,215	0
Rynkerose - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156625,107	9204513,284	0
Platanlønn - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156635,482	9204502,952	11,6487
Blåleddved - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156561,971	9204576,703	16,4594
Alpeasal - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156460,086	9204576,282	0
Blåleddved - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156426,242	9204621,253	0
Blåleddved - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156433,033	9204598,408	0
Platanlønn - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156462,126	9204588,662	0
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156439,015	9204594,237	0
Blåleddved - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156450,392	9204597,121	0
Platanlønn - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156458,339	9204593,679	0
Bulkmispel - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156498,798	9204581,152	0
Blåleddved - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156505,117	9204590,231	0
Rødhyll - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156509,477	9204576,746	12,8722
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156497,51	9204537,407	0
Russekål - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156547,33	9204534,033	0
Platanlønn - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156468,313	9204568,376	0
Rødhyll - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156557,987	9204449,268	0
Russekål - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156557,064	9204354,329	0
Spansk kjørvel - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156426,842	9204610,476	0

Confidential

Kanada gullris - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156421,468	9204620,926	0
Fagerfredløs - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156475,511	9204361,309	0
Fagerfredløs - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156484,17	9204370,864	0
Rosebær - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156454,013	9204584,947	0
Tunbalderbrå - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156600,766	92044457,9	0
Tunbalderbrå - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156581,657	9204444,763	0
Tunbalderbrå - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156482,528	9204574,944	0
Hvitsteinkløver - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156476,855	9204586,291	0
Spansk kjørvel - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156449,385	9204570,167	0
Legesteinkløver - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156469,987	9204358,771	0
Legesteinkløver - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156477,75	9204365,041	0
Legesteinkløver - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156514,476	9204391,018	0
Balsampoppel - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156563,742	9204449,54	0
Balsampoppel - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156441,921	9204618,239	0
Krypfredløs -SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156543,14	9204377,88	0
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156525,673	9204516,213	
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156531,496	9204541,503	
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156537,318	9204566,793	
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156543,141	9204592,083	
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156548,963	9204617,373	
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156554,786	9204642,663	
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156560,608	9204667,953	
Klistersvineblom - SE	Full blomst	1 til 2 Meter	1156566,431	9204693,243	
Veitiriltunge - PH	Full blomst	1 til 2 Meter	1156464,102	9204333,025	0
Bitterblom - PH	Full blomst	1 til 2 Meter	1156489,777	9204478,985	0
Buskmure - PH	Full blomst	1 til 2 Meter	1156510,68	9204394,403	11,603
Snøbær - HI	Full blomst	1 til 2 Meter	1156302,885	9204302,998	21,5473
Sembrafuru - PH	<Null>	<Null>	1156479,998	9204560,501	0
Sibiriris - PH	Full blomst	1 til 2 Meter	1156472,227	9204353,844	0
Orientveronika - PH	Full blomst	1 til 2 Meter	1156235,003	9204274,571	0
Veitiriltunge - PH	<Null>	<Null>	1155997,779	9204195,298	<Null>
Veitiriltunge - PH	<Null>	<Null>	1155760,555	9204116,025	<Null>
Orientveronika - PH	<Null>	<Null>	1155523,331	9204036,752	<Null>