

Beregnet til  
**Toft Brygge AS**

Dokument type  
**Fagrappport naturmangfold**

Dato  
**Oktober 2022**

# TOFT BRYGGE

## FAGRAPPORRT NATURMANGFOLD



## **TOFT BRYGGE FAGRAPPORRT NATURMANGFOLD**

Oppdragsnavn **Toft Brygge - Arealplan**  
Prosjekt nr. **1350049021**  
Mottaker **Toft Brygge AS**  
Dokument type **Rapport**  
Versjon **01**  
Dato **11.10.2022**  
Utført av **Lars Jøran Sundsdal**  
Kontrollert av **Birgit Solberg**  
Godkjent av **Kristine Solberg Opoft**  
Beskrivelse **Fagrapport for naturmangfold, inkludert vurdering av prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12.**

Rambøll  
Vestre Strandgate 67  
4612 Kristiansand  
(Quadrum, 4. etg.)  
  
T +47 99 42 81 00  
F +47 38 12 81 01  
<https://no.ramboll.com>

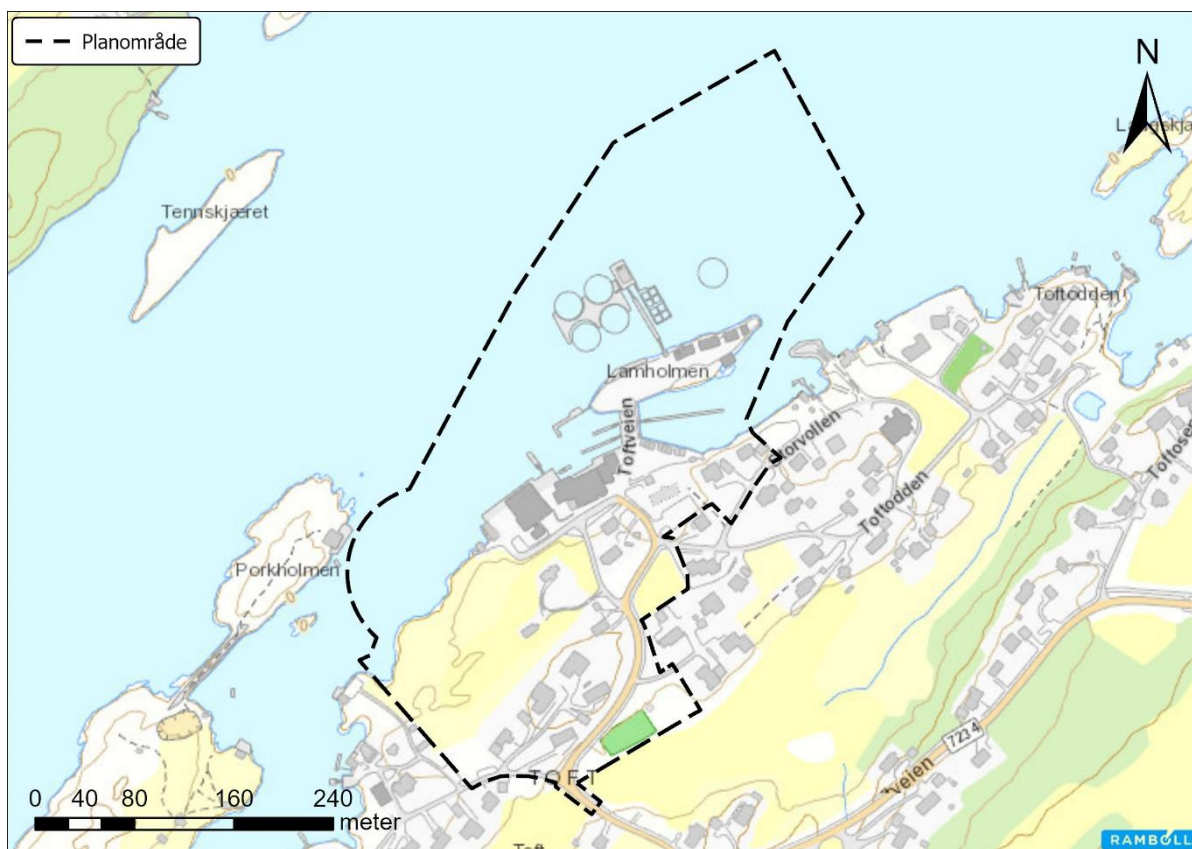
## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>Innledning</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Metode</b>	<b>3</b>
2.1	Avgrensning av undersøkelsesområdet	3
2.2	Datainnsamling og -grunnlag	3
2.3	Beskrivelse av naturmangfoldet	4
2.4	Forbehold	4
<b>3.</b>	<b>Resultater og verdivurdering</b>	<b>5</b>
3.1	Generelt om området	5
3.1.1	Overordnet preg	5
3.2	Vannforekomster	6
3.3	Naturtyper	6
3.4	Arter av nasjonal forvaltningsinteresse	8
3.5	Landskapsøkologiske sammenhenger og funksjonsområder for vilt og fisk	10
3.6	Fremmede skadelige arter	10
<b>4.</b>	<b>Beskrivelse av planlagt tiltak</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Tiltakets virkninger og forslag til skadereduserende tiltak</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Vurdering etter naturmangfoldloven</b>	<b>16</b>
6.1	Naturmangfoldloven §§ 8-12	16
<b>7.</b>	<b>Kilder</b>	<b>18</b>

## 1. INNLEDNING

Toft Brygge AS ønsker å utvikle området på Toft i Brønnøy kommune blant annet med utvidelse av Norsk Havbruksakademi.

I den forbindelse er det gjennomført en kartlegging og vurdering av naturmangfoldet i området, og denne skal være en del av beslutningsgrunnlaget for reguleringsprosessen. Denne rapporten omhandler resultatene fra kartlegging av naturmangfold i planområdet, herunder fremmede arter. Rapporten gir også forslag til tiltak for å ivareta hensyn til naturmangfold, samt en vurdering av naturmangfoldloven §§ 8-12.



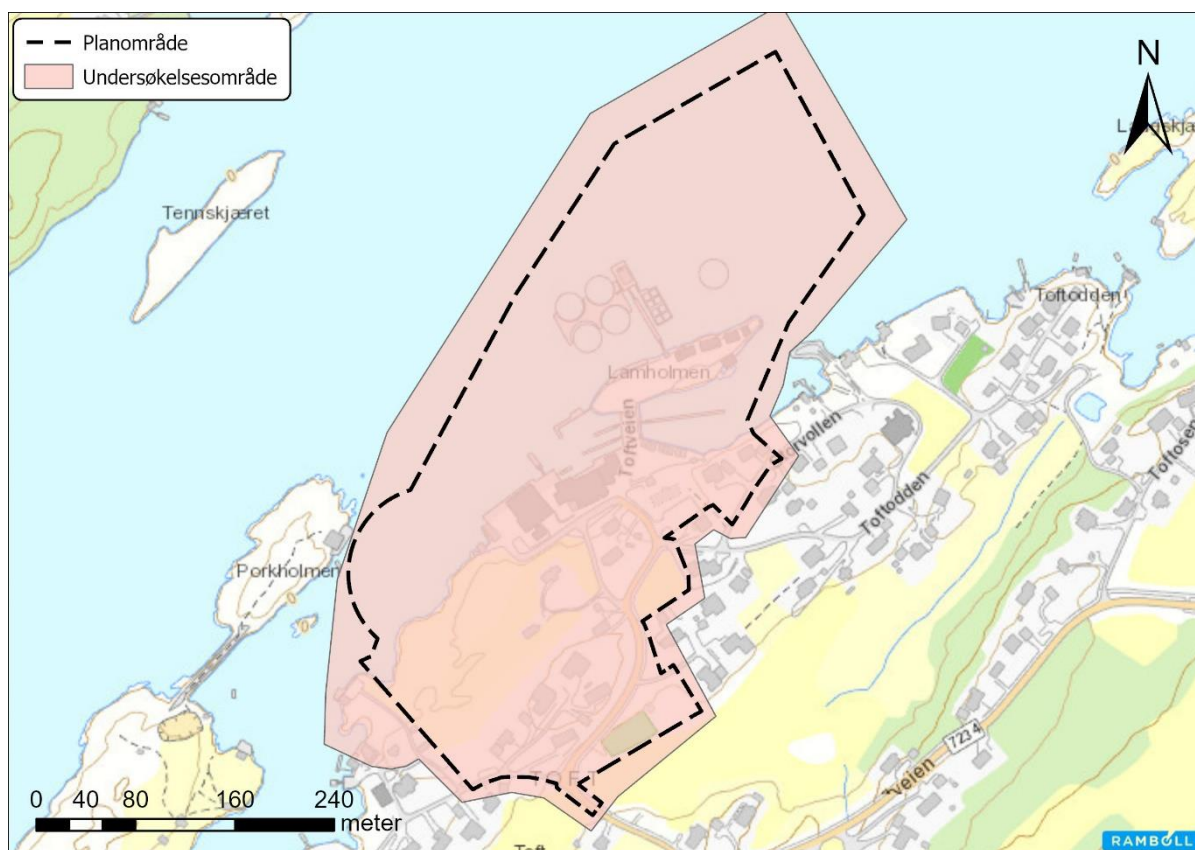
**Figur 1. Stiplet sort linje viser reguleringsplanens avgrensning. Planområdet ligger 3,5 km i luftlinje vest for Brønnøysund (Kart: Rambøll).**

## 2. METODE

### 2.1 Avgrensning av undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet omfatter i hovedsak arealer som vil eller kan bli direkte berørt av tiltaket gjennom arealbeslag eller annen fysisk påvirkning (som vist i Figur 2). Planområdet er på ca. 125 dekar og omfatter hovedsakelig bebygd areal, landbruksarealer og sjø (Figur 1). Planområdet omfatter en rekke små eiendommer, men den mest sentrale og største er eiendommen med gnr/bnr 93/8.

Influensområdet er det totale arealet som kan forventes å bli påvirket av tiltaket på kort og lang sikt, både direkte og indirekte. Dette omfatter for eksempel større funksjonsområder for arter og viktige villtrekk og økologiske landskapsammenhenger. Her vurderes influensområdet å tilsvare planavgrensningen samt sjøarealene 200 meter ut fra plangrensa.



Figur 2. Undersøkelsesområdet vises med rosa flate og er noe større enn planområdet (Kart: Rambøll).

### 2.2 Datainnsamling og -grunnlag

Datagrunnlaget består av offentlig tilgjengelig informasjon fra databaser og kartinnsyn supplert med informasjon fra kartlegging av undersøkelsesområdet. Offentlig informasjon er hentet fra de nettbaserte databasene Naturbase, Artskart, Kilden, Norge i bilder, og Norges geologiske undersøkelser, hvor registreringer relatert til naturmangfold er undersøkt og vurdert. Landarealene i området ble naturkartlagt 14. og 15. september 2022. Kartleggingen ble gjennomført i henhold til Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN2, veileder M-2209 (2022). Området ble undersøkt for sjeldne og truede naturtyper og arter iht. norske rødlistene, samt fremmede skadelige arter iht. den norske fremmedartslista. Det ble befart til fots og

Miljødirektoratets «NiN-App» og «Arter» for iPad ble brukt for registrering av data. Artsregistreringer ble målt inn ved hjelp av integrert gps-mottaker i Ipad med 2-5 meter nøyaktighet. Registreringstidspunktet var tilfredsstillende med hensyn til å gi et godt bilde av floraen.

### **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. Fagrapporten 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 villlevende landpattedyr, fugler, krypdyr, amfibier og fisk iht. DN håndbok 11 om viltkartlegging [1].
- Områder som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, hiområde, oppvekstområde, vandrings- og trekkruter, beiteområde, spill- eller paringsområde, yngleområde, overvintringsområde og leveområde (Naturmangfoldloven § 3 (r)).

#### **Naturtyper**

- Utvalgte naturtyper iht. Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven
- Viktige naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for utvalgskartlegging etter Natur i Norge (NiN)-systemet, veileder M-2209 [2].
- Rødlistede naturtyper iht. Norsk rødliste for naturtyper 2018 [3].
- Viktige livsmiljøer i skog iht. håndbok for Miljøregistrering i Skog (MiS) [4].

#### **Arter av nasjonal forvaltningsinteresse**

- Rødlistede arter i kategoriene NT, VU, EN og CR (nær truede og truede), jf. Norsk rødliste for arter [5].
- 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
- Andre spesielt hensynskrevende arter; arter Miljødirektoratet mener bør gis spesiell oppmerksomhet, som ikke fanges opp av øvrige kriterier

#### **Fremmede skadelige arter**

Fremmede arter er arter som ikke forekommer naturlig i Norge. Med dette menes arter som kom til Norge etter år 1800, og har vært sammenhengende reproduserende uten menneskelig hjelp i mer enn 10 år. De fremmede artene er risikovurdert på Artsdatabankens Fremmedartsliste [6] der risikokategorien er bestemt av artens økologiske effekt og potensiale for spredning og etablering. Inkludert i rapporten er arter med høy (HI) og svært høy risiko (SE) for stedegent naturmangfold. Kravene til aktsomhet i forbindelse med virksomheter og tiltak som kan medføre spredning av fremmedarter, er lovfestet i Forskrift om fremmede organismer (2015).

### **2.4 Forbehold**

Resultatene i utredningen er gjeldende med følgende begrensninger og forbehold. Området som er kartlagt og vurdert, samsvarer med plangrensen gjengitt i Figur 1. Rapportens vurderinger er kun gjeldende for dette området. Ved eventuelle endringer eller utvidelser av plan- og influensområdet 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 siden

forskjellige arter og artsgrupper har forskjellige vekstmønstre gjennom sesongen. For eksempel er noen arter mest fremtredende om våren, mens andre ikke er synlige før til høsten. I tillegg vil artenes størrelse og adferd påvirke sannsynligheten for å bli observert i løpet av befaringsens begrensede tidsrom. Ved befarings ble det lagt størst vekt på å lete etter plantearter.

## 3. RESULTATER OG VERDIVURDERING

### 3.1 Generelt om området

#### 3.1.1 Overordnet preg

Tiltaksområdet omfatter Norsk Havbrukssenter på Toft, boligbebyggelse, veier, landbruksareal og sjø. Planområdets landareal omfatter arealressursformålene bebyggelse, samferdsel, åpen fastmark, fulldyrka- og overflatedyrka jord samt innmarksbeite. I områdene som er bebygde, er vegetasjonen stort sett gressplen og annen kunstig beplantning.



**Figur 3. Flyfoto over planområdet. Norsk Havbrukssenter ligger sentralt i området (Kart: Norgeskart.no).**

Naturgeografisk ligger området i sørboreal bioklimatisk sone og klart oseanisk seksjon [7]. Lokalklimaet har mye nedbør, høy relativ luftfuktighet og relativt små forskjeller mellom varmeste og kaldeste måned. Artsmangfoldet i bunnsjiktet domineres i oseaniske områder av fuktighetskrevende arter av moser.

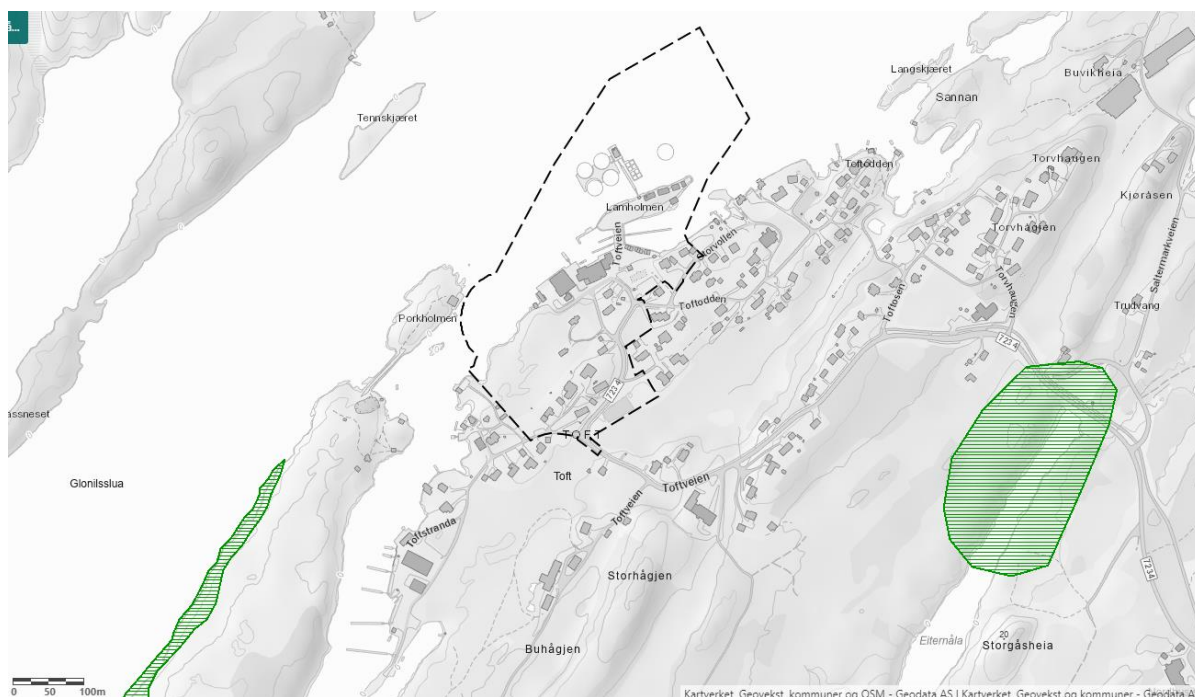
Berggrunnen består hovedsakelig av marmor, en bergart som forvitrer lett og dermed gir høyt kalkinnhold [8]. Et høyt kalkinnhold gir gode næringsforhold for planter og ofte et rikt arts mangfold. Over nesten hele planområdet er løsmassedekket tynt eller fraværende. Et lite område i sørøst er dekket av sammenhengende marine strandavestninger. Her er det i dag fulldyrka jord [9].

### 3.2 Vannforekomster

Det er ingen ferskvannsforekomster innenfor eller tett på planområdet. Sjøarealet som inngår i planområdet tilhører kystvannsforekomsten 0360020900-1-C Kattsundet. Kartlegging og vurdering av marint naturmangfold er ikke en del av denne rapporten.

### 3.3 Naturtyper

Det er ikke tidligere registrert noen naturtyper innenfor planområdet [11]. Nærmeste kjente lokalitet er åpen kalkmark langs vestsiden av Toftøya 300 meter sørvest for planområdet. Kartlegging av planområdet høst 2022 avdekket en viktig naturtype langs sjøen sørvest i planområdet. Her finnes et mindre område med fulldyrket jord uten nevneverdig naturmangfoldverdi, men rundt dette ligger et innmarksbeite (Figur 8) som faller inn under definisjonen av naturtypen naturbeitemark. Denne er rødlistet som sårbar (VU) og har sentral økosystemfunksjon. Den er en semi-naturlig eng med langvarig ekstensiv hevd gjennom beiting, uten fysiske spor etter pløying eller tilsåing med fôr- og matvekster og ingen/svake spor etter gjødsling. Tilstanden til enga er redusert på grunn av opphørt bruk. Området ligger på kalkrik marmorberggrunn, og dette er, sammen med langvarig hevd, årsaken til at arts mangfoldet er stort. Under befaring ble det i naturbeitemarka funnet to karplantearter som står på den norske rødlisten over truede arter; rødsildre og blåstarr (begge NT- nær truet).



**Figur 4. Nærmeste kjente naturtypelokalitet er åpen kalkmark langs vestsiden av Toftøya 300 meter sørvest for planområdet. En lokalitet med strandeng og strandsump i Eiternåla ligger ca 450 meter øst for planområdet (Kart: Naturbase.no)**





**Figur 5. Planområdet sett fra sørvest. Naturtypen naturbeitemark ses langs sjøkanten. Nær det uthuset til høyre i bildet ligger fulldyrka jord som nå bærer preg av å være brakklagt (Foto: Rambøll).**



**Figur 6. Naturbeitemarka nær sjøkanten ligger på kalkrik marmor og artsmangfoldet er stort (Foto: Rambøll).**

### 3.4 Arter av nasjonal forvaltningsinteresse

En oppsummering av tidligere registreringer og høstens prosjektrelaterte kartlegging viser at det er funnet 15 rødlistede arter i plan- og influensområdet. I anledning høstens kartlegging ble det funnet to karplantearter som står på den norske rødlisten over truede arter; rødsildre og blåstarr (begge NT- nær truet) (Figur 8). Begge artene vokser i den viktige naturtypen naturbeitemark. Blåstarr ble funnet like utenfor plangrensa i sørvest.

I plan- og influensområdet er det registrert en rekke rødlistede fuglearter (Tabell 1) De fleste artene bruker området i forbindelse med næringssøk. Artene åkerrikse, hettemåke og tyvjo er rapportert stasjonære eller mulig reproduserende i området (Artsdatabanken, u.å), men dette var ikke mulig å bekrefte eller avkrefte på kartleggingstidspunktet. På kartleggingstidspunktet var de viktigste fugleobservasjonene matsøkende storskarv i sjøen i planområdet, et større antall gråhegre på matsøk i og nær planområdet og en stor flokk gråsisik.

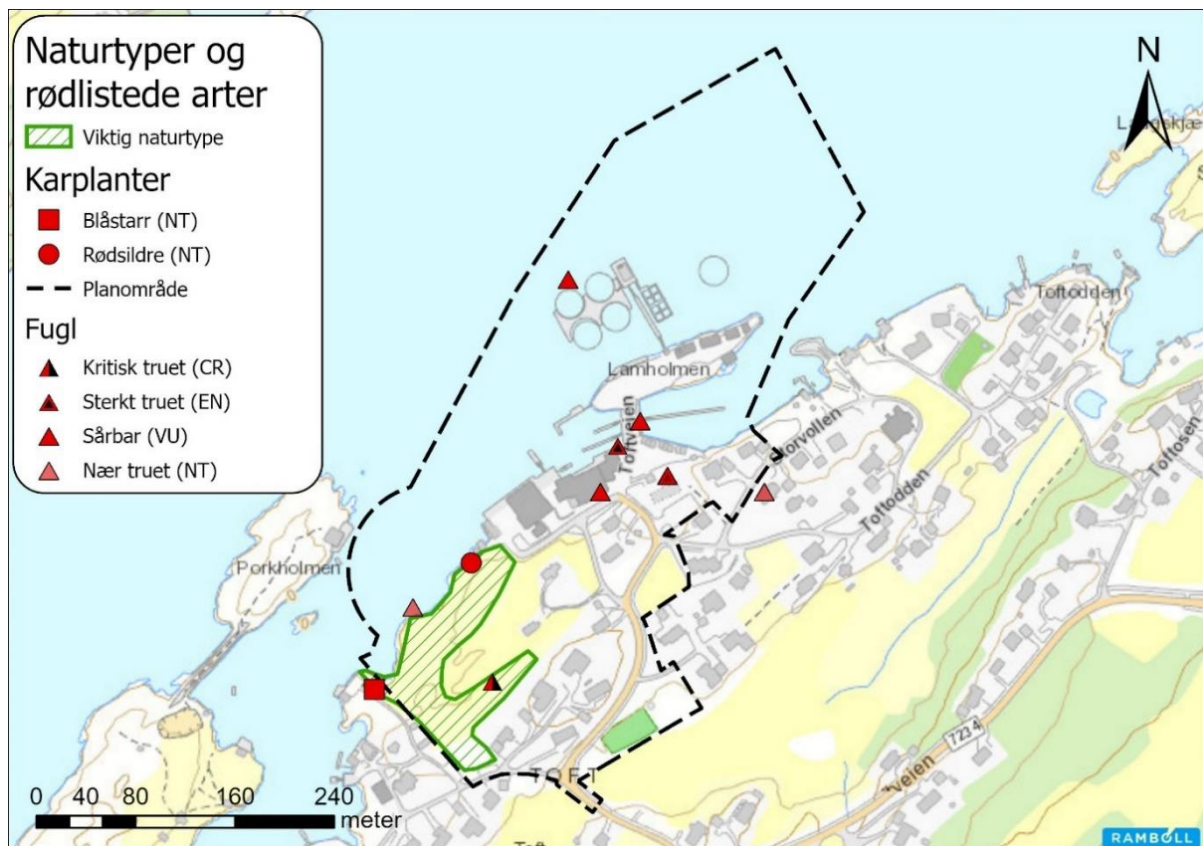
Det er ikke registrert prioriterte arter eller fredede arter i eller nær planområdet. Av ansvarsarter er det registrert svartbak, *Owenia borealis* (en leddorm) og geitsvingel (Figur 9).

**Tabell 1. Rødlistede fuglearter registrert i plan- og influensområdet.**

Art	Status	Sist registrert	Antall funnlokaliteter
Åkerrikse	CR	2013	1
Krykkje	EN	2018	1
Makrellterne	EN	2020	3
Ærfugl	VU	2018	2
Gråmåke	VU	2020	5
Tyvjo	VU	2018	1
Fiskemåke	VU	2020	3
Grønnfink	VU	2020	1
Stær	NT	2020	4
Storskarv	NT	2022	2
Havelle	NT	2020	2
Tyrkerdue	NT	2020	1
Gråspurv	NT	2021	2



Figur 7. Rødlisteartene rødsildre (venstre) og blåstarr (høyre) vokser i naturbeitemarka på Toft (Fotos: Rambøll)



Figur 8. Arter i planområdet som står på den norske rødlista vises med røde symboler. Viktige naturtyper vises med grønn skravur (Kart: Rambøll).



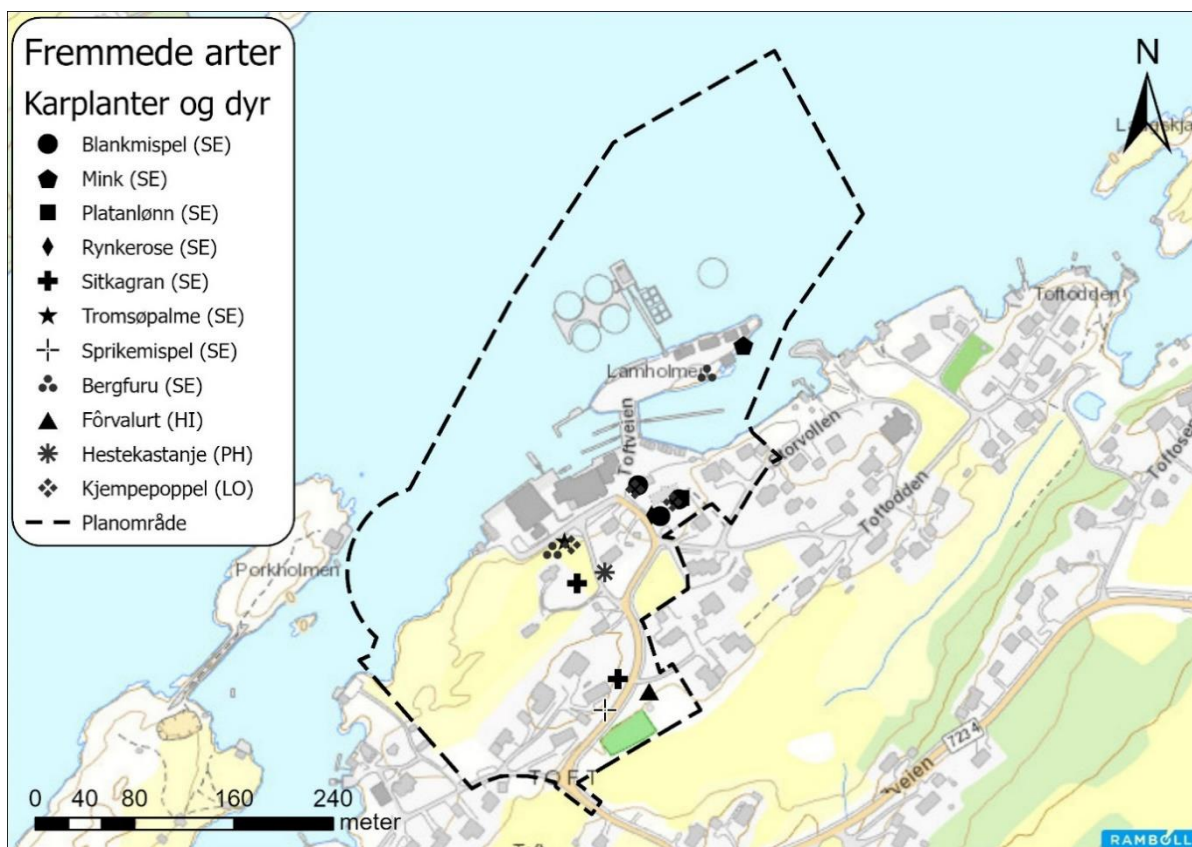
Figur 9. Ansvarsarter registrert i plan- og influensområdet (Kart: Naturbase.no)

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

Planområdet er vurdert med tanke på potensiale for viktige økologiske funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder. Store deler av plan- og influensområdet kan sies å ha noe verdi som økologisk funksjonsområde for vanlige arter, da spesielt arealene med natur. Naturbeitemarka kan sies å ha middels verdi som økologisk funksjonsområde for de to rødlistede karplantene rødsildre og blåstarr. Selv om det er registrert både rødlistede arter og ansvarsarter i området, er det ikke vurdert at området oppfyller kriteriene landskapsøkologiske funksjonsområder, da dette er arealer viktig for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring mellom disse.

### 3.6 Fremmede skadelige arter

I og nær planområdet er det funnet arter som står på den norske lista over fremmede arter. Åtte av artene som er funnet, tilhører den høyeste risikokategorien (SE-svært høy økologisk risiko): Mink, blankmispel, platanlønn, rynkerose, sitkagran, tromsøpalme, sprikemispel og bergfuru. Funnene er listet opp i Tabell 2 og vises i Figur 10. Flere av artene ser ut til å være en del av beplantningen i uteområdene.



Figur 10. Arter i planområdet som står på den norske lista over fremmede organismer (Kart: Rambøll).

Tabell 2. Fremmede arter funnet i planområdet.

Art	Status	Sist registrert	Antall funnlokaliteter
Mink	SE	2020	1
Blankmispel	SE	2022	3
Platanlønn	SE	2022	1
Rynkerose	SE	2022	1
Sitkagran	SE	2022	2
Tromsøpalme	SE	2022	1
Sprikemispel	SE	2022	1
Bergfuru	SE	2022	2
Fôrvalurt	HI	2022	1
Hestekastanje	PH	2022	1
Kjempepoppel	LO	2022	3



**Figur 11. Fremmedarten rynkerose finnes i planområdet (Foto: Rambøll).**



**Figur 12. Fremmedarten fôrvalurt vokser i planområdet (Foto: Rambøll).**

## 4. BESKRIVELSE AV PLANLAGT TILTAK

Det er utarbeidet en illustrasjonsplan (Figur 13) som viser forslag til ny bebyggelse på området. Illustrasjonsplanen tar utgangspunkt i et maksalternativ til utbygging i form av blant annet folkehøgskole med tilhørende internat og aktivitetstall, personalboliger, rorbuer og etablering av vgs/fagskole, samt en mulig skoleutvidelse, samt etablering av Expo-paviljong med mer. Illustrasjonsplanen er ikke juridisk bindende, og viser kun en mulig utbygging av området.

For et alternativ med mulig boligbebyggelse på felt for foreslått folkehøgskole med tilhørende anlegg, er det ikke utarbeidet en egen illustrasjonsplan.

Illustrasjonsplan viser på overordnet nivå hvordan forslag til ny bebyggelse er plassert i forhold til hverandre, samt hvordan bebyggelsen forholder seg til både eksisterende infrastruktur, mens også foreslått ny infrastruktur. Det har vært et viktig premiss i planarbeidet at Toft sentrum skal fremstå som attraktivt og levende, og at det skal være høy grad av fleksibilitet i planen. Dette skal likevel ikke gå på bekostning av å sikre blant annet grønne kvaliteter i området, så vel som muligheten til å legge gode rammer for den videre utviklingen av området.

Se også Figur 14 som viser 3D-modeller av planlagt framtidig situasjon.



Figur 13. Illustrasjonsplan som viser forslag til ny bebyggelse i planområdet (Illustrasjon: Rambøll).



Figur 14. 3D-illustrasjoner som viser hvordan planområdet er tenkt utviklet. Illustrasjonene viser samme situasjon, men fra to litt forskjellige fotostandpunkt (Illustrasjoner: Ratio arkitekter AS).



## 5. TILTAKETS VIRKNINGER OG FORSLAG TIL SKADEREDUSERENDE TILTAK

Planforslaget legger opp til høy utnyttelsesgrad av arealene og etablering av folkehøyskole med internat, aktivitetshall, skolebygg, lærerboliger og utearealer samt rorbuer langs sjøen. Bli dette realisert, vil det føre til at den viktige naturtypen naturbeitemark påvirkes gjennom direkte arealbeslag av anslagsvis 90 prosent av arealet, noe som igjen medfører at den må betraktes som ødelagt. Naturtypen er vurdert som truet, og inngår i den norske rødlista for naturtyper under vurderingsenheten semi-naturlig eng og har kategori VU (sårbar). Naturtypen er i tillegg vurdert å ha sentral økosystemfunksjon. Lokaliteten er på ca. 9 dekar og den er vurdert å være i dårlig tilstand pga. at bruken er opphørt og sakte gjengroing pågår. Imidlertid er artsmangfoldet fortsatt stort i deler av enga, inkludert åtte habitatspesifikke arter og to rødlistede arter. Samlet sett har lokaliteten moderat lokalitetskvalitet. På grunn av at lokaliteten er rødlistet som sårbar (VU) og at den fortsatt har potensiale for restaurering, er verdien vurdert å være stor og en ødeleggelse av denne er klart negativt for naturmangfoldet.

Rødlistearten rødsildre blir påvirket av direkte arealbeslag og antas å forsvinne. Arten er plassert i den laveste rødlistekategorien og forekommer trolig fortsatt i ganske store mengder i regionen. Likevel er det negativt for naturmangfoldet om den forsvinner.

Rødlistearten blåstarr (NT) påvirkes ikke.

Planforslaget vil føre til at lokalitetene der åkerrikse (kritisk truet – CR) og storskarv (nær truet – NT) er registrert, blir sterkt påvirket i forhold til nåtilstand. For storskarv sin del, vil ikke dette ha påvirkning da den ikke er påvist hekkende i plan- eller influensområdet og det vil være rikelig plass til næringsøk også etter ferdigstilt plan. For åkerrikse vil potensiell hekkebiotop forsvinne. Imidlertid er påvisning av arten gjort for 9 år siden og da kun som en potensiell hekkeplass. Det vurderes at tiltaket ikke påvirker funnet negativt, men lokaliteten bør sjekkes ut i neste hekkeperiode (vår 2023). Viser det seg å være en hekkebiotop, må det gjøres vurderinger om bevaring eller kompensering.

For de andre rødlistede fugleartene, vurderes det at planforslaget ikke får noen negativ konsekvens fordi det enten dreier seg om forbipasserende fugl eller fugl som har rikelig med tilsvarende egnede biotoper i nærheten.

For å redusere planforslagets negative effekt på naturmangfoldet, må det gjøres en vurdering av om det er mulig å redusere inngrepet i naturtypen og/eller om det er mulig å kompensere for det tapte arealet. Et eksempel på kompensering kan være å etablere eng-aktige arealer i stedet for gressplen. Dette vil ikke være noen fullverdig erstatning for tap av naturbeitemark, men kan på sikt gi arealer med semi-naturlig preg og slik sett gi en viss skadereduksjon siden naturbeitemark også defineres som semi-naturlig mark. Det må også gjøres en vurdering om det er mulig å beholde lokaliteten med rødsildre. Det anbefales at det lages en utomhusplan der bevaring av enkelte naturlige elementer inngår. En slik plan bør utformes av landskapsarkitekt i samarbeid med økolog/biolog.

Det er usikkert hvor mange lokaliteter med fremmede arter som planen kommer i kontakt med, men det er rimelig å anta at det vil gjelde flere. Fremmede arter skal behandles etter forskrift om fremmede organismer [13]. Dette innebærer at tiltakshaver er ansvarlig for å unngå videre spredning av fremmede arter. Flere av artene som ble funnet innenfor planområdet, kan spres ved graving og flytting av masser, eller med anleggsmaskiner som kjører inn og ut av området. Før gjennomføring av tiltak må det gjøres en vurdering av hvilke spredningshemmende tiltak som

må iverksettes, og tiltakene må følges opp underveis i gjennomføringen. Vi anbefaler at det lages en egen plan for håndtering av fremmedarter med artsspesifikke tiltak i forkant av tiltaksgjennomføring. Ved ny beplantning på uteområdene bør det brukes stedegne og norskproduserte arter.

## 6. VURDERING ETTER NATURMANGFOLDLOVEN

### 6.1 Naturmangfoldloven §§ 8-12

#### 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. (...)»*

Vurderingen er basert på vitenskapelig kunnskap innhentet etter gjeldende metodikk, både fra offentlig tilgjengelige databaser, utredninger og prosjektspesifikk befarings. Kunnskapsgrunnlaget som tilstrekkelig for å kunne vurdere tiltakets konsekvenser for området naturmangfold. Potensiell hekkelokalitet for åkerrikse bør sjekkes ut i neste hekkeperiode som er våren 2023.

#### 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.»*

Kunnskapsgrunnlaget er ansett som tilstrekkelig for å kunne vurdere tiltakets konsekvenser for området naturmangfold. Usikkerheten tilknyttet vurderingene er forholdsvis liten og føre-var-prinsippet kommer derfor ikke til anvendelse.

#### 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.»*

Tap av ca. 8 dekar med naturbeitemark og tilhørende rødlisteart vil gi negative konsekvenser for naturmangfoldet, og det må gjøres en vurdering om noe areal kan beholdes eller det tapte arealet kan erstattes på en måte som gir like gode kvaliteter som i dagens situasjon, for eksempel ved å etablere noe engliknende arealer i stedet for gressplen. Det må gjøres tiltak for å forhindre spredning av fremmede arter som er registrert innenfor det aktuelle tiltaksområdet, og ved ny beplantning bør det velges stedegne arter. Forutsatt at skadereduserende tiltak gjennomføres, vurderes ikke planen å øke den samlede belastningen på økosystemene i eller nær planområdet.

#### 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.»*

Det er foreslått skadereduserende tiltak som er nødvendige for å begrense de mulige skadene på naturmangfoldet (kapittel 5). Disse anses ikke som urimelige ut fra tiltakets og skadens karakter, og tiltakshaver skal bekoste gjennomføringen.

### **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 de mest miljøforsvarlige driftsmetoder og teknikker legges til grunn. Gode driftsmetoder for å redusere risikoen for spredning av fremmede skadelige arter skal ivaretas gjennom spredningshindrende og bekjempende tiltak. Så lenge de anbefalte tiltakene gjennomføres, er sannsynligheten liten for at tiltaket kan medføre alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet.

## 7. KILDER

- [1] Dirketoratet for naturforvaltning, «Viltkartlegging - DN-håndbok 11,» 2000.
- [2] Miljødirektoratet, «Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2,» 2022.
- [3] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for naturtyper 2018,» [Internett].  
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>.
- [4] C. Baumann, I. Gjerde, H. H. Blom, M. Sætersdal, J.-E. N. Ørnelund, B. Løken og I. Ekanger, «Håndbok av registrering av livsmiljøer i Norge. Miljøregistrering i skog - biologisk mangfold,» NIBIO, 2001.
- [5] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for arter,» 2021.
- [6] Artsdatabanken, «Fremmedartslista,» 2018. [Internett].  
<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>.
- [7] Miljødirektoratet, «NiN-Web,» [Internett].  
[https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/index.html?viewer=NiNWeb\\_2020.NiN-Web#](https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/index.html?viewer=NiNWeb_2020.NiN-Web#).
- [8] Norges Geologiske Undersøkelse, «Berggrunn - Nasjonal berggrunnsdatabase,» [Internett]. [http://geo.ngu.no/kart/berggrunn\\_mobil/](http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/).
- [9] Norges Geologiske Undersøkelse, «Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase,» [Internett].  
[http://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/).
- [10] «Norge i bilder,» [Internett]. <https://norgebilder.no/>.
- [11] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett].  
<https://geocortex01.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>.
- [12] Artsdatabanken, «Artskart,» [Internett]. <https://artskart.artsdatabanken.no/>.
- [13] «Forskrift om fremmede organismer (FOR-2015-06-19-716)».