

FREDRIKSTAD KOMMUNE

VA-LEDNING

GRAFSLUND - ØRA

FAGRAPPORTE NATURMANGFOLD

ADRESSE COWI AS

Karvesvingen 2

Postboks 6412 Etterstad

0605 Oslo

TLF +47 02694

WWW cowi.no



OPPDRAGSNR.

A227456-004

DOKUMENTNR.

Grafslund-Øra_Naturmangfoldrapport_2022

VERSJON

1.0

UTGIVELSES DATO

26.04.2022

BESKRIVELSE

Naturmangfoldrapport

UTARBEIDET

Daniel Skoog

KONTROLLERT

CAHF 26.04.22

GODKJENT

HEAR 14.09.2022

Innhold

1	Sammendrag	2
2	Innledning	3
3	Metode	3
3.1	Avgrensning av fagtemaet	3
3.2	Kunnskapsgrunnlag	3
3.3	Registreringskategorier	4
3.4	Vurdering av verdi	5
3.5	Vurdering av påvirkning	5
3.6	Usikkerhet	5
4	Beskrivelse av tiltaket	6
4.1	Planområdet	6
4.2	Tiltaket	6
4.3	Prosjektets skadereduserende tiltak	6
5	Dagens situasjon	6
5.1	Generell områdebeskrivelse	6
5.2	Naturgrunlaget	6
5.3	Vernet natur	8
5.4	Naturtyper	8
5.5	Økologiske funksjonsområder for arter	8
5.6	Landskapsøkologiske funksjonsområder	10
5.7	Geologisk arv	10
5.8	Vannforekomster	10
5.9	Fremmede arter	11
6	Påvirkning på naturmangfoldet	12
6.1	Permanent situasjon	13
6.2	Anleggsperioden	13
7	Anbefalinger	13
7.1	Verdifullt naturmangfold	13
7.2	Fremmede arter	14
8	Vurdering etter naturmangfoldlovens kap. 2	18
9	Referanser	19

1 Sammendrag

I forbindelse med detaljprosjektering for VA-ledning mellom Grafslund og Øra i Fredrikstad har naturforvaltere fra COWI kartlagt naturmangfold i området. Det er lite natur av verdi i planområdet, og tiltakets påvirkning på naturmangfoldet

vurderes som lite. Flere forekomster av fremmede karplanter har blitt registrert i planområdet, og rapporten gir anbefalinger for håndtering av disse. Tiltaket er vurdert etter §§ 8-12 i naturmangfoldloven, og anses være i tråd med de miljørettslige prinsippene.

2 Innledning

I forbindelse med detaljprosjektering for VA-ledning mellom Grafslund og Øra i Fredrikstad har naturforvaltere fra COWI kartlagt naturmangfold i området. Denne rapporten redegjør for naturmangfoldet på eiendommene og vurderer konsekvensene tiltaket har på naturmangfoldet, samt vurderer tiltaket opp mot prinsippene for offentlig beslutningstaking (§§ 8-12) i naturmangfoldloven (2009).

Fredrikstad kommune er oppdragsgiver og kontaktperson i prosjektet har vært Henrik Armtsen, VA-teknikk i COWI Fredrikstad.

Rapporten er utarbeidet av COWI AS ved naturforvalter Daniel Skoog.

3 Metode

Rapporten er basert på metoden til Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021).

3.1 Avgrensning av fagtemaet

Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig, og geologisk mangfold, samt økologiske prosesser (naturmangfoldloven §1). Naturmangfold omfatter med dette mangfold av arter, genetisk mangfold, leveområder og naturtyper. Naturmangfoldet er alle livsformer og deres levesteder. Det omfatter også biologiske prosesser og økologisk funksjon på ulike nivåer (Naturmangfoldloven §3).

Leveområder for flora og fauna som er vanlig i Norge er lavt vektet. Den trivielle naturen kan bli sterkt påvirket og/eller få endrede livsvilkår som følge av tiltaket, men slike endringer vurderes ikke å påvirke forvaltningsmålene for økosystemer, arter eller naturtyper jf. naturmangfoldloven §§ 4-5.

Utredningsområdet utgjøres av planområdet og influensområdet. Med planområdet forstås området som ligger innenfor planavgrensningen til tiltaket, med influensområdet menes hele området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket, også utenfor planområdet. Planområdet er likt for alt naturmangfold mens influensområdet vil variere. I dette prosjektet omfatter influensområdet en 50 meters buffersone utenfor planområdet.

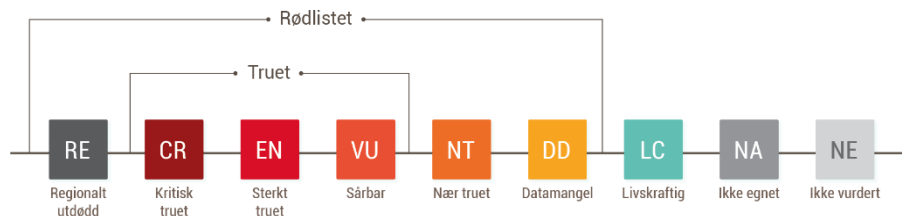
3.2 Kunnskapsgrunnlag

Utredningsområdet er befart av naturforvalter Daniel Skoog og arborist og landskapsingeniør Chanette Hoffman den 6. april 2022. Forekomster av relevant

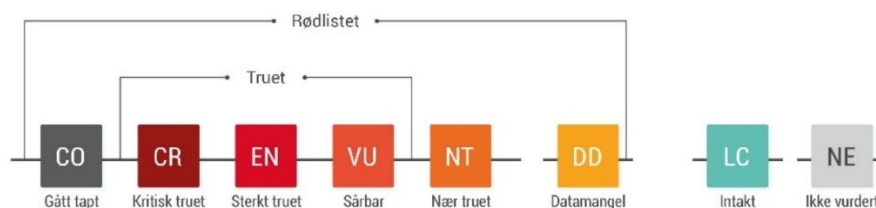
naturmangfold, se kapittel 3.3, er kartlagt, georeferert med GPS, og presentert i kart. Fremmede arter er kartlagt 02.06.2022 av Daniel Skoog.

Eksisterende informasjon om naturmangfoldet i området er i innhentet fra offentlige databaser samlet i økologiske grunnkart (Artsdatabanken, 2022). I tillegg er historiske flyfoto brukt for informasjon om historikken i området.

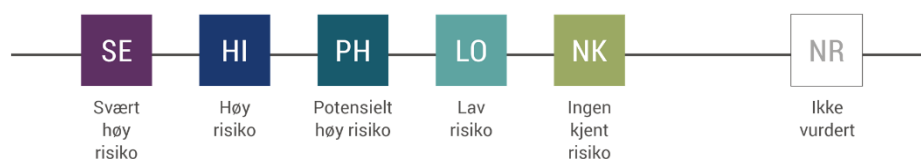
Rødlistestatus følger av Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021), og Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018), se figur 3-1 og figur 3-2. Risikokategorier for fremmede arter følger fremmedartslista (Artsdatabanken, 2018), se Figur 3-3. Artsbestemmelser av karplanter følger Lid & Lid (2005). Risiko for spredning ved massehåndtering, og tiltak for fremmede arter er hentet fra (Misfjord & Angell-Petersen, 2018).



Figur 3-1. Rødlistekategoriene for arter (Artsdatabanken, 2021)



Figur 3-2. Rødlistekategoriene for naturtyper (Artsdatabanken, 2018).



Figur 3-3. Risikokategorier for fremmede arter (Artsdatabanken, 2018).

3.3 Registreringskategorier

Naturmangfoldet i utredningsområdet er beskrevet etter registreringskategoriene listet opp nedenfor. Alle kategoriene vil nødvendigvis ikke være representerte innenfor utredningsområdet. I noen tilfeller er natur delt inn og beskrevet i delområder

- Verneområder
Områder vernet etter naturmangfoldloven, som nasjonalpark, landskapsvernområder, naturreservat og marine verneområder.

- Utvalgte naturtyper
Naturtyper det skal tas særskilt hensyn til. Er fastsatt gjennom vernevedtak og avgrenset i Naturbase. I dag har 8 naturtyper status som utvalgt naturtype.
- Naturtyper
Naturtyper kartlagt etter NiN, og viktige naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13.
- Økologiske funksjonsområder for arter
Områder som inneholder en eller flere økologiske funksjoner for en eller flere arter.
- Landskapsøkologiske funksjonsområder
Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.
- Geologisk arv
Avgrensede områder med en bestemt geologisk sammensetning som representerer en del av vår geologiske arv, det vil si som har en spesiell verdi for biosfæren, vitenskap, læring og opplevelser.
- Fremmede arter
i kategoriene svært høy risiko (SE), høy risiko (HI) og potensielt høy risiko (PH).
- Vannmiljø
Samlebetegnelse for økologisk og kjemisk tilstand i en vannforekomst. En vannforekomst er en avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel en innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller et avgrenset volum grunnvann i et eller flere grunnvannsmagasin.

3.4 Vurdering av verdi

Verdisetting er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021). Verdisettingen gjøres uavhengig av tiltaket, og baseres på konkrete funn og på vurderinger av potensielle funn, og suppleres med utreders skjønn.

3.5 Vurdering av påvirkning

Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske og geologiske funksjoner, og økologiske prosesser, forringes eller forbedres. Vurdering av virkninger av tiltaket på naturmangfoldet er basert på faglig skjønn utfra kunnskap om naturmangfoldet og tiltakets omfang og art. Naturmangfoldet kan endres over tid og vurderingene baseres på dagens kunnskap. Dette gjelder kunnskap om samlet og eksisterende belastning på naturmangfoldet.

3.6 Usikkerhet

Det kan forekomme naturmangfold i influensområdet, som ikke er kjent og som av den grunn ikke er vurdert. Det kan derfor være usikkerhet knyttet til om tilgjengelig kunnskap samsvarer med dagens situasjon fullt ut. Skjønnsmessige vurderinger rommer en del usikkerhet. Dette gjelder særlig når påvirkning og

samlede virkninger vurderes. Der det er usikkerhet om tiltakets påvirkning på naturmangfoldet kommer §9 (føre-var-prinsippet) i naturmangfoldloven til anvendelse.

4 Beskrivelse av tiltaket

4.1 Planområdet

Planområdet ligger på Øra i Fredrikstad, og går fra Grafslund i nord til Øvold i sør, en strekning på ca. 1200 meter. Planområdet har en bredde på ca. 20 meter, og et areal på ca. 24 daa.

4.2 Tiltaket

Tiltaket omfatter nedgraving av VA-rør med en diameter på 1000 mm. Noen steder beregnes at grøftene blir 5 meter dype, men det planlegges spunting for å minimere arealbeslaget. Foruten grøfter skal deler av utredningsområdet brukes til omkjøringsveier og anleggsområder.

4.3 Prosjektets skadereduserende tiltak

Omhandler skadereduserende tiltak som er ivaretatt i prosjektet og som vurderes som en del av utredningsgrunnlaget.

- Det skal utføres supplerende kartlegging av fremmede skadelige/uønskede karplanter før anleggsstart. Eventuelle funn fra kartlegging skal markeres i marksikringsplan, og skal inngå i ytre miljøplan for prosjektet, og følges opp i anleggsfasen.

5 Dagens situasjon

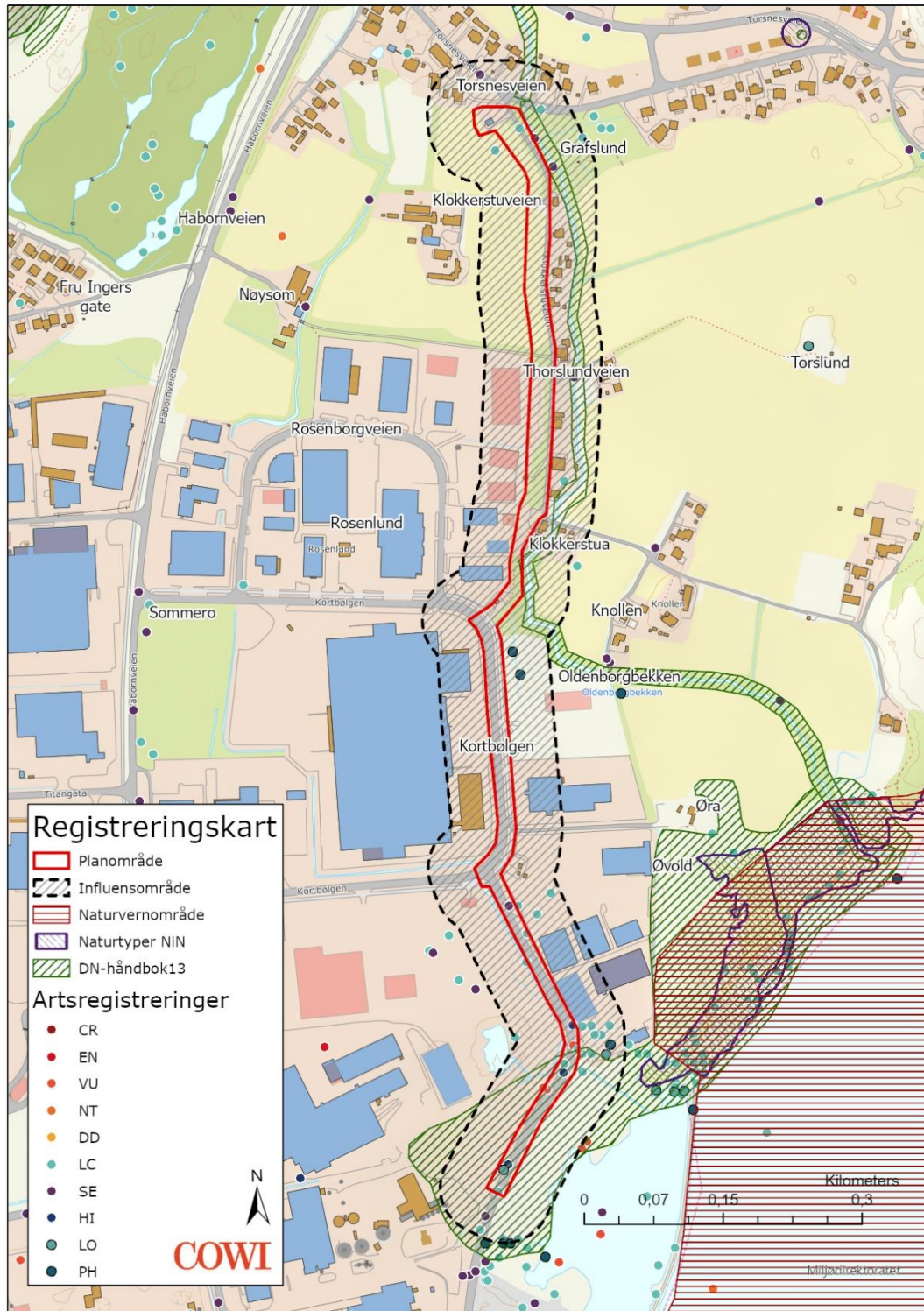
5.1 Generell områdebeskrivelse

Utredningsområdet består av dyrka mark og småhusbebyggelse lengst i nord. Oldenborgbekken går her noen steder helt inn til planområdet. Den søndre delen utgjøres av Øra industriområde og planområdet omfatter stort sett bare asfalterte veiarealer. Lengst i sør grenser planområdet til strandnære naturområder, bestående av gjengrodd beitemark med takrørvegetasjon. Landskapet kan kategoriseres som et indre kystslettelandskap, delvis skjernet for bølge og vindeksponering fra åpent hav. Arealbruksintensiteten går fra lav til middels og består av områder helt uten bebyggelse til områder med næringsvirksomhet og større samferdselsanlegg (Erikstad, 2019).

5.2 Naturgrunnlaget

Planområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone, i overgangen mellom svakt og sterkt oseanisk seksjon (Moen, 1998). Berggrunnen består av granitt, og er kalkfattig. Løsmassene har fra begynnelsen bestått av marine strandavsetninger

(NGU, 2022), men antas i dag i all hovedsak bestå av fyllmasser. Hele området er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet.



Figur 5-1. Registreringskart.

5.3 Vernet natur

Det er ingen vernet natur i utredningsområdet, men sør og øst for Øra, ligger Øra naturreservat (VV00001245). Verneformålet er å bevare et område med truet, sjelden og sårbar natur (Naturbase, 2022). Verneområde tilsier svært stor verdi.

5.4 Naturtyper

I 2019 ble området NiN-kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2019). Ingen naturtyper ble registrert i utredningsområdet.

Oldenborgbekken er kartlagt etter DN-håndbok 13 som naturtype viktig bekke-
drag (BN00068142), i 1992. Bekkedraget er sterkt påvirket og økologisk funksjon som spredningskorridor i landskapet antas å være sterkt redusert. Bekkedraget er vurdert til lokalt viktig (Naturbase, 2022). Bekken vurderes i kap. 5.8 vannforekomster, som delområde 5.

Lengst sør i utredningsområdet, se Figur 5-2, er det kartlagt en naturtype etter DN-Håndbok 13, Øvold naturbeitemark (BN00067986) med B-verdi (Naturbase, 2022). På grunnlag av nyere kartlegginger av området (se øverste avsnitt) anses registreringen fra 1996 som foreldet og tillegges ingen vekt i denne utredningen.



Figur 5-2. Øvold naturbeitemark. Området er i 1996 kartlagt som naturbeitemark, men dette er ikke verifisert ved nyere kartlegginger. Siden 1996 har veien blitt etablert og området til høyre er nå regulert til næring.

5.5 Økologiske funksjonsområder for arter

All natur anses som økologisk funksjonsområde for vanlige arter, hvilket tilsier noe verdi, dette gjelder også natur i utredningsområdet.

Delområde 1

Området anses som økologisk funksjonsområde for fjærehøymol *Rumex maritimus* (VU), samt for fugl, blant annet lercefalk *Falco subbuteo* (NT), grønnfink *Chloris chloris* (VU), gulspurv *Emberiza citrinella* (VU). Området er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, men er spesielt på grunn av nærheten til sjøen med grunnvannsområder, samt takrørsvegetasjon som gir skjul. Verdien settes til stor. Området er søkt regulert til næring.

Delområde 2

Ved Klokkerstua er det et noe bredere belte med skog langs med bekken, se Figur 5-3. Tre-sjiktet består av svartor og ask. Ask er rødlistet som sterkt truet (EN), og området anses som økologisk funksjonsområde for ask. Men siden området er sterkt preget av menneskelig aktivitet og er i relativt dårlig tilstand, anses ikke verdien som mer enn middels.



Figur 5-3. Til høyre i bild; Belte med ask og svartor langs med Oldenborgbekken ved Klokkerstua.

Delområde 3

Langs Klokkerstuveien står en del middels til store trær, se figur 5-4. De fleste er svartor, men bjørk og selje forekommer også. En svartor er stor, ca. 180 cm i omkrets. Mange har mekaniske skader og er i relativt dårlig tilstand. Verdien vurderes til middels.



Figur 5-4. Trær langs med Klokkerstuveien.

Delområde 4

Skogsområde ved Grafslund med edelløvtrær. Anses som økologisk funksjonsområde for fugl, og rødlistede treslag som ask (EN) og alm (EN). Skogen er ung, og påvirket av menneskelig aktivitet, verdien settes til middels.

5.6 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Vassdrag har landskapsøkologisk funksjon for mange organismer, men Oldenborgbekken er i såpass dårlig tilstand at funksjonen er høyst usikker, se kap. 5.8.

5.7 Geologisk arv

Det er ikke registrert forekomster med geologisk arv i utredningsområdet.

5.8 Vannforekomster

Delområde 5

Oldenborgbekken går rett utenfor planområdet fra Grafslund til Klokkerstua. Bekken er i dårlig tilstand langs stort sett hele strekningen, og er preget av søppel, fyllinger ut i bekken, samt erosjonssikring i betong. Bekken går utallige steder i rør under vei, og det er uklart hvor store hinder disse er for organismer som lever i bekken. Det er stort potensiale for forbedring av tilstanden, men i nåværende tilstand vurderes bekken å ha noe verdi.



Figur 5-5. Oldenburgbekken ved Klokkerstua.

5.9 Fremmede arter

Det er tidligere registrert flere forekomster av fremmede arter i planområdet (Artsdatabanken, 2022). Ved kartlegging av fremmede arter i juni 2022, ble det funnet og registrert fremmede arter i nesten hele planområdet. Kanadagullris *Solidago canadensis* (SE) forekom hyppigst, men også et par forekomster av hagegulpin *Lupinus polyphyllus* (SE) og kjempespringfrø *Impatiens glandulifera* (SE) ble registrert. Det er i tillegg flere mindre problematiske arter i området, men disse er som regel ikke registrert da de forekommer i samme områder som mer problematiske arter. Med noen unntak for to forekomster med kjempespringfrø er områder utenfor planområdet ikke undersøkt.

6 Påvirkning på naturmangfoldet

Kapittelet beskriver påvirkning på naturmangfoldet, med fokus på delområder med verdivurdering i kartet under.



Figur 6-1. Verdikart med verdivurderte delområder, 1-5.

6.1 Permanent situasjon

Delområde 2 og 3, kan bli negativt påvirket av at trær fjernes eller skades. Delområde 5 kan bli negativt påvirket av inngrep i bekken, hvilket kan ha negativ effekt på organismer i bekken, også en bra bit nedstrøms tiltaket dersom inngrep medfører avrenning. Grunnet bekkens dårlige tilstand anses risikoen for negativ påvirkning som svært liten. Totalt sett vurderes tiltakets påvirkning på naturmangfoldet som ubetydelig.

6.2 Anleggsperioden

Påvirkning i anleggsperioden anses som midlertidig. Dersom anleggsgjennomføringen får varige virkninger vurderes dette på lik linje med annen permanent påvirkning.

- Anleggsarbeidene vil kunne medføre inngrep i vassdrag og kantvegetasjon. Det vil derfor være risiko for partikkelflukt til vassdrag.
- Anleggsgjennomføringen gjør midlertidige inngrep i kant av planområdet. Hvis vegetasjon fjernes reduseres området verdi som leveområde. Dette kan føre til permanente konsekvenser dersom man ikke tilrettelegger for tilbakeføring av vegetasjon.

7 Anbefalinger

For å redusere de negative konsekvensene av prosjektet foreslås tiltak for å bevare verdifull natur og for å hindre spredning av fremmede arter. Dette er tiltak som ikke er en del av utredningsgrunnlaget, men som anbefales i tillegg til de skadereuserende tiltak som er beskrevet i tiltaksbeskrivelsen, kap. 4.3.

7.1 Verdifullt naturmangfold

Målet med anbefalingene er å minimere risikoen for negativ påvirkning på verdifull natur i forbindelse med gjennomføring av prosjektet. Også triviell natur kan være relevant i denne sammenhengen da den kan ha stor betydning som leveområde eller buffersone for annen mer verdifull natur.

- Ved inngrep i eller i nærhet av Oldenborgbekken, tilbakeføres bekken til bedre tilstand, gjennom opprydding av søppel og etablering av et naturlig bekkeløp. Bekken med kantsoner bør også sikres for inngrep og gis mulighet til naturlig utvikling.
- Der eksisterende vegetasjon fjernes, skal naturlig revegetering igangsettes så fort som mulig. Prinsippet om naturlig revegetering skal følges der hvor det skal etableres ny vegetasjon i prosjektets randsoner og dersom randsoner må repareres eller forsterkes. Biolog eller person med tilsvarende fagkunnskaper skal konsulteres i forbindelse med revegetering.
- I anleggsperioden skal det i naturområder settes opp gjerder for å beskytte vegetasjon som skal bevares.

- Trær søkes bevart. Store trær er viktige for både flora og fauna og er viktige for å opprettholde det biologiske mangfoldet, ikke minst i tettbygde strøk hvor andelen harde flater er stor.
- For å sikre at trær ikke skades i anleggsperioden bør man følge veileder for arbeid nær trær, for eksempel fra Oslo Kommune (Oslo kommune, Bymiljøetaten, 2012).
- Ny beplantning skal være norske arter, og ikke arter som er oppført på norsk fremmedsartsliste. Arter fra nærområdet er foretrukket.
- Inngrep eller fjerning av vegetasjon gjøres utenom hekkesesongen til fugl, 15 april til 15 august.
- Redusere risikoen for at avrenning fra anleggsområdet fører til forurensing av vassdrag. Tiltak kan være oppsamling og rensing av vann, bruk av avskjærende grøfter og sedimentasjonsdammer.

7.2 Fremmede arter

Fremmede arter er kartlagt i juni 2022. Den art som krever det mest omfattende tiltakene i et gitt område er vist i kart. Med dybde infisert masse menes hvor dypt under registrerte forekomster som massene anses infisert. Generelt anses masser under harde flater som asfalt og betong som ikke infisert. For kart over registrerte forekomster se Figur 7-1 og Figur 7-2.

Tabell 7-1. Spredningsrisiko og håndtering av registrerte fremmede arter.

Fremmed art	Økologisk risiko	Risiko for spredning ved massehåndtering	Dybde infisert masse (m)	Organisk materiale
Kanadagullris	Svært høy	Høy	0,2	Forbrenning
Hagelupin	Svært høy	Høy	1	Forbrenning
Kjempespringfrø	Svært høy	Høy	0,5	Forbrenning

Figur 7-2

Generelle føringer:

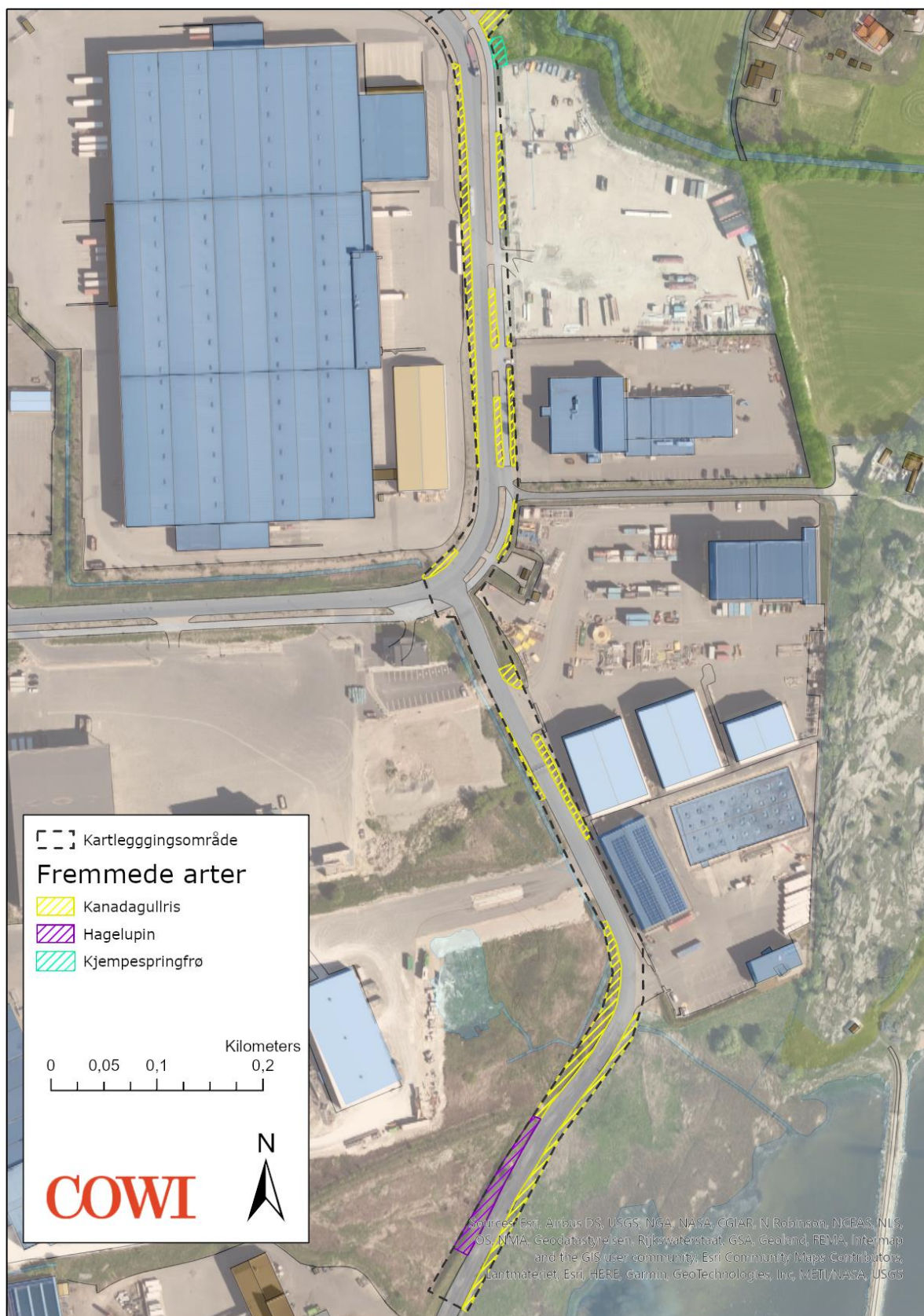
Det er mye fremmede arter både i og rundt planområdet, og risikoen for spredning av fremmede arter inn i planområdet etter endt tiltak er svært høy. Anbefalingene har derfor som hovedsakelig mål å hindre at fremmede arter spres til nye områder, ikke å bekjempe forekomster i planområdet.

- Forekomster som ikke trenger å bli berørt av tiltaket sperres av fysisk for å sikre at områdene forblir uberørte gjennom anleggsperioden.

- Forekomster som det ikke skal graves i, men som kan berøres ved trafikk ol. tildekkes med duk som sikres/dekkes med løsmasser.
- Infiserte masser mellomlagres og gjenbrukes i så stor grad som mulig innenfor planområdet, da dette minimerer risikoen for spredning til nye steder.
- Infiserte masser som ikke gjenbrukes eller graves ned i planområdet transporteres i tett beholder til lovlig avfallsanlegg. Beholder rengjøres før den brukes til andre transporter.
- Infiserte masser skal ikke deponeres, gjenbrukes eller mellomlagres, i eller i nærhet til sårbar natur. I dette prosjektet gjelder dette de verdifulle naturområdene ved sjøen sør i planområdet.
- Gravemaskiner og utstyr som har håndtert infiserte masser rengjøres før de kjøres ut av området.
- Organisk materiale av fremmede karplanter transporteres i tett beholder til lovlig avfallsanlegg. Beholder rengjøres før den brukes til andre transporter.
- Planteavfall med fremmede arter må forbrennes eller varmkomponeres ved en temperatur mellom 60 og 70 °C i minimum tre uker for å sikre at ikke frø/plantedeler overlever.



Figur 7-1. Fremmede arter i planområdet i juni 2022.



Figur 7-2. Fremmede arter i planområdet i juni 2022.

8 Vurdering etter naturmangfoldlovens kap. 2

I dette kapittelet er tiltaket vurdert etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven §§ 8-12. Prinsippene skal legges til grunn ved utøving av offentlig myndighet, jmfør naturmangfoldlovens § 7.

§ 8 (Kunnskapsgrunnlaget)

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

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

Vurdering av prosjektet: Planområdet har blitt befart av naturforvaltere, og nasjonale databaser har blitt undersøkt. På grunnlag av dette anses natur av verdi i utredningsområdet bestå av noen trær og en bekk med svært dårlig tilstand. Befaring har blitt gjennomført utenom vekstsesong, men med grunnlag i tilgjengelig informasjon vurderes sannsynligheten for forekomster av verdifullt naturmangfold som liten.

Tiltaket innebærer etablering av VA-ledninger. Grøftene blir til dels dype, oppimot 5 meter, men for å minimere arealbeslag skal grøftene delvis spundes. Tiltaket vurderes ikke å påvirke naturmangfold i nevneverdig grad, hverken på eiendommen eller områdene rundt.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag.

§ 10 (Økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

Vurdering av prosjektet: Det aktuelle tiltaket vil ikke gjøre det vanskeligere å oppnå forvaltningsmålene for arter eller naturtyper, jf. naturmangfoldloven §§ 4 og 5. Vi er heller ikke kjent med andre tiltak/inngrep eller andre påvirkningsfaktorer som vil påvirke det aktuelle naturmangfoldet. Vår vurdering er derfor at den samlede belastningen på økosystemene er liten.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

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

Vurdering av prosjektet: Etter vår vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og virkninger på naturmangfoldet. Føre-var-prinsippet får dermed ikke anvendelse, jf. naturmangfoldloven § 9.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

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

Vurdering av prosjektet: Risiko for skade på natur skal vurderes fortløpende i prosjektarbeidet. Det forutsettes at tiltakshaver bærer kostnadene ved gjennomføring av tiltak for å redusere risiko og forhindre skade på natur i forbindelse med prosjektet.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

"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."

Vurdering av prosjektet: Lokalisering av tiltaket er i et sterkt menneskepåvirket område, delvis i et industriområde, og der det er mulig legges trasen om for å bevare trær. Bruk av spunt minimerer arealbeslag. Vår vurdering er at valgt lokalisering og teknikk ikke medfører negative konsekvenser for naturmangfold, jf. naturmangfoldloven § 12.

Konklusjon

Tiltaket anses være i tråd med de miljørettslige prinsippene i §§ 8-12 i naturmangfoldloven.

9 Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for naturtyper*. Hentet 2021 fra <https://artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>
- Artsdatabanken. (2018). *Risikokategorier og kriterier. Fremmed arter i Norge med økologisk risiko 2018*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/Pages/239659>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforarter/2021>
- Artsdatabanken. (2022). Hentet fra Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/nibwmts/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D>
- Artsdatabanken. (2022). Hentet fra Økologiske grunnkart: <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>

- Erikstad, L. H. (2019). *Natur i Norge (NiN) versjon 2.2. Inndelingen i landskapstyper*. Trondheim: Artsdatabanken. Hentet 2020 fra <https://artsdatabanken.no/nin/landskap>
- Lid, J., & Lid, D. (2005). *Norsk Flora* (7. utg.). (R. Elven, Red.) Oslo: Det Norske Samlaget.
- Miljødirektoratet. (2019). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2019* (Vol. M- 1287). Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2021). *Vurdere miljøkonsekvensene av planen eller tiltaket, Naturmangfold*. Hentet 2021 fra Veileder M-1941
Konsekvensutredninger for klima og miljø:
<https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvensene-av- planen- eller- tiltaket/naturmangfold/>
- Misfjord, K., & Angell-Petersen, S. (2018). *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter*. Trondheim: SWECO. Hentet fra <https://tema.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M982/M982.pdf>
- Moen, A. (1998). *Vegetasjon*. Hønefoss: Norges geografiske oppmåling.
- Naturbase. (2022). *Naturbase*. (Miljødirektoratet) Hentet fra Naturbase: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/nibwmts/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D>
- Naturmangfoldloven. (2009). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=nml>
- NGU. (2022). (Norge geologiske undersøkelser) Hentet fra Kart på nett: <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- Oslo kommune, Bymiljøetaten. (2012). *Arbeid nær trær. Veiledning og krav for rigg- og anleggsarbeid*. Oslo.