



Oslo

Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen

Dok.nr.: PF-U-070-RA-0023

Revisjon: 10G



Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 2 av 77

Dokumentet er utarbeidet av



Rev.	Dato	Utgitt for	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
01G	31.10.2018	Førsteutgave	K-A. Hanevik	K. Moldestad	Lasse Vilhelmschaugen
02G	07.05.2019	Nytt vedlegg 11, Vurdering av hul eik	K-A. Hanevik	K. Moldestad	Lasse Vilhelmschaugen
03G	02.03.2020	Oppdatert med ny rødliste for naturtyper og NiN	K-A. Hanevik	D. Skoog	A. Manstad-Hulaas
04G	30.04.2020	Lagt til nye delområder	K-A. Hanevik	D. Skoog	A.Manstad-Hulaas
05G	29.05.2020	Nytt kap 7. Vurdering etter nml §§8-12	K. Moldestad	D. Skoog	A.Manstad - Hulaas
06G	27.07.2020	Nytt vedlegg. vurdering etter NML §8.12	I.Nossen	A. Manstad - Hulaas	A.Manstad-Hulaas
07G	04.12.2020	Til godkjenning	K.Moldestad	A. Manstad - Hulaas	Bernt Lystrup
08G	22.01.2021	Til godkjenning	K-A. Hanevik	A. Manstad - Hulaas	A. Manstad - Hulaas
09G	29.01.2021	Til godkjenning	K-A. Hanevik	A. Manstad - Hulaas	A. Manstad - Hulaas
10G	14.06.2021	Til godkjenning	A. Manstad - Hulaas	K. Moldestad	A. Manstad - Hulaas

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 3 av 77

Innhold

1. INNLEDNING.....	5
1.1 HENSIKT	6
1.2 SAMMENDRAG	7
2. ENDRINGSLOGG.....	7
3. METODE	9
3.1 BESKRIVELSE AV NATURMANGFOLD	9
3.2 INNHENTING AV INFORMASJON	9
3.3 UTARBEIDELSE AV KART.....	9
3.4 KARTLEGGINGSMETODIKK.....	9
3.5 KONSEKVENSVURDERING OG VURDERING ETTER NATURMANGFOLDLOVEN	10
4. AVGRENSNING AV TEMA	10
5. NATURMANGFOLD.....	10
5.1 RØDLISTEARTER.....	10
5.2 NATURTYPER	11
5.3 FREMMEDE ARTER	12
5.4 STORE TRÆR	12
6. ANBEFALING	12
6.1 FREMMEDE ARTER	12
6.2 STORE TRÆR	13
6.3 RØDLISTEARTER.....	14
6.4 STØVTILTAK	14
7. VURDERING ETTER NATURMANGFOLDLOVEN § 8 – 12, DELOMRÅDE FORNEBU	15
8. REFERANSER.....	19
9. VEDLEGG.....	20
9.1 VEDLEGG 1, TABELL OVER VIKTIG NATURMANGFOLD MED NÆRHET TIL INNGREP I DAGEN	21
9.2 VEDLEGG 2, FORNEBU: KART OVER DELOMRÅDER.....	30
9.3 VEDLEGG 3, FLYTÅRNET – FORNEBUPORTEN: KART OVER DELOMRÅDER.....	31
9.4 VEDLEGG 4, LYSAKER-SOLLERUD: KART OVERDELOMRÅDER	32
9.5 VEDLEGG 5, SKØYEN: KART MED DELOMRÅDER	33
9.6 VEDLEGG 6, MADSERUD-MAJORSTUEN: KART MED DELOMRÅDER	34
9.7 VEDLEGG 7, MAJORSTUEN: KART MED DELOMRÅDER	35
9.8 VEDLEGG 8, FREMMEDE ARTER I DELOMRÅDER FORNEBU-FLYTÅRNET-FORNEBUPORTEN:	36
9.9 VEDLEGG 9, FREMMEDE ARTER I DELOMRÅDER LYSAKER-SOLLERUD:.....	37
9.10 VEDLEGG 10, FREMMEDE ARTER I DELOMRÅDE SKØYEN:.....	38
9.11 VEDLEGG 11, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 2 HUL EIK - FORNEBU:.....	39
9.12 VEDLEGG 12, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 1 - FORNEBU:	44
9.13 VEDLEGG 13, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 6 - FORNEBU:	47
9.14 VEDLEGG 14, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 5 - FORNEBU:	50
9.15 VEDLEGG 15, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 13 - FORNEBU:.....	53
9.16 VEDLEGG 16, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 32 – FORNEBU:	56
9.17 VEDLEGG 17, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 16 - FORNEBU:.....	59
9.18 VEDLEGG 18, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 4 - FLYTÅRNET	61
9.19 VEDLEGG 19, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 7 - FORNEBUPORTEN	63
9.20 VEDLEGG 20, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 8 - FORNEBUPORTEN	66
9.21 VEDLEGG 21, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 14 - FLYTÅRNET	68
9.22 VEDLEGG 22, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 17 - FORNEBUPORTEN	69

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 4 av 77

9.23	VEDLEGG 23, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 18 - FORNEBUPORTEN	71
9.24	VEDLEGG 24, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 31 – FORNEBUPORTEN	73
9.25	VEDLEGG 25, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 3 - LYSAKER	74
9.26	VEDLEGG 26, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 23 - VÆKERØ	75
9.27	VEDLEGG 27, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 33 - VÆKERØ	76

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 5 av 77

1. INNLEDNING

Det skal bygges T-bane til Fornebu; denne skal kobles på eksisterende T-banenett på Majorstua. Den nye T-banelinja skal for det meste gå under bakken, men i de områdene det blir inngrep i dagen skal viktig naturmangfold dokumenteres, og om mulig, ivaretas.

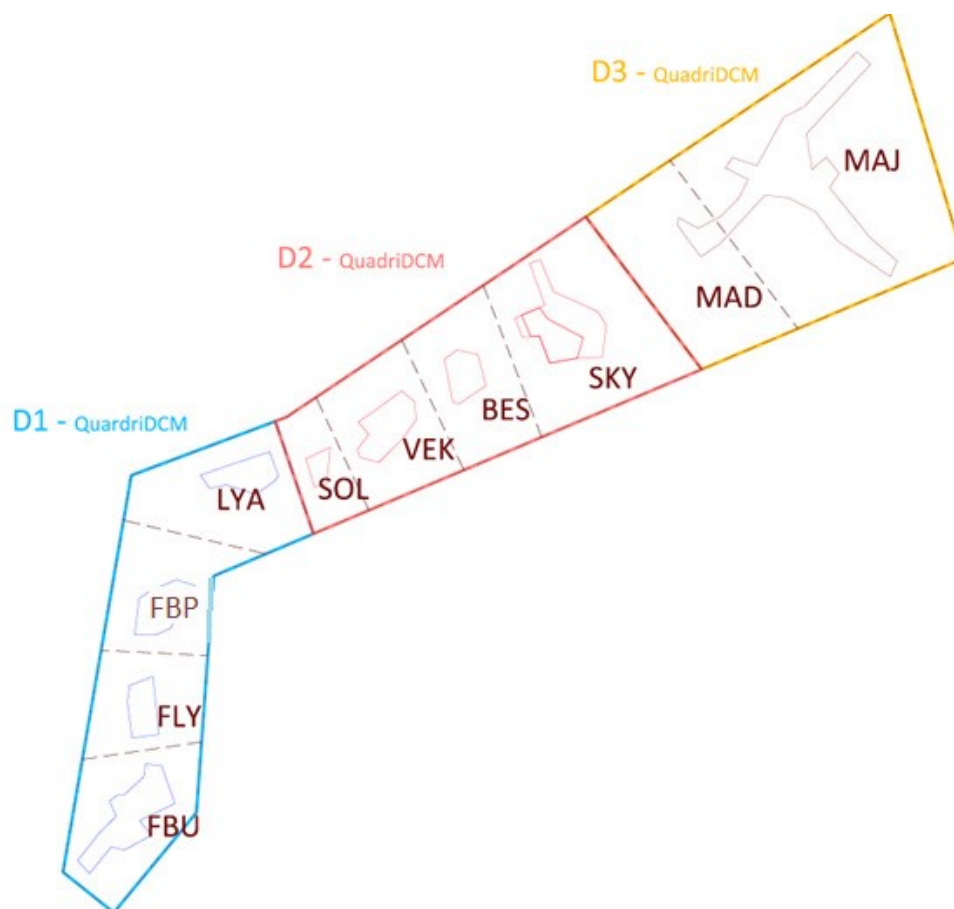
Formålet med dette dokumentet er å etablere grunnlaget for fagtema naturmangfold ved utarbeidelse av marksikringsplan og plan for massehåndtering.

I områder hvor det er påvist fremmede arter er det anbefalt tiltak for å hindre spredning av disse.

Dokumentet er oppdatert med:

- Konsekvensutredning for én hul eik ved Fornebu og de ulike naturverdiene i området Fornebu Sør
- Reguleringsendring for alternativ stasjonsplassering på Skøyen ("Skøyen rett frem")
- Ny Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018 B)
- Oppdatert med miljørisikovurdering for anleggsarbeidene, vurdering av tiltak etter §8-12 og utarbeidet marksikringsplan med beskrivelse av spesifikke tiltak for Fornebu sør.
- I juni 2021 ble det gjennomført en supplerende befarings av arborist ved adkomst Vækerø B (Vedal). Flere store trær ble kartlagt under befarings

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 6 av 77



Figur 1-1: Delområder for prosjektet. FBU=Fornebu, FLY=Flytårnet, FBP=Fornebuporten, LYA=Lysaker, SOL=Sollerud, VEK=Vækerø, BES=Bestum, SKY=Skøyen, Mad=Madserud, MAJ=Majorstua.

1.1 HENSIKT

Naturmangfoldloven (NML) har som formål å ta vare på naturen gjennom bærekraftig bruk og vern. Loven innebærer en generell aktsomhetsplikt som krever at alle må gjøre det som er rimelig for å hindre skade på det biologiske mangfoldet. Prinsippene for offentlig beslutningstaking i NML skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet, og vurderingene av § 8-12 skal fremgå av beslutningen. For byggeplanfasen/anleggsfasen anses § 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) for å være viktigst.

Videre har Fornebubanen et HMS-mål om å ivareta biologisk mangfold, og Miljøoppfølgingsprogrammet (MOP) beskriver at naturmiljø og naturmangfold skal ivaretas i første rekke ved at alle permanente og midlertidige inngrep på overflaten minimeres. I den grad det likevel kan oppstå varig eller midlertidig konflikt med eksisterende naturverdier, må skade på verdiene forebygges og sikres i videre planlegging og prosjektering.

Mål og tiltak i anleggsfasen:

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 7 av 77

- Arealforbruk til varige og midlertidige anlegg skal begrenses.
- Sårbare områder, viktige økologiske funksjoner og større trær langs anleggsveier og ved rigg- og anleggsområdene skal registreres og sikres mot skade.
- Vannkvaliteten i resipienter skal ikke forringes varig. Tiltak i PF-U-070-RA-0030
Overvåkingsprogram vannresipienter
- Utbyggingen skal ikke forårsake spredning av fremmede skadelige arter.

Mål og tiltak i Driftsfasen:

- Ny bane skal ikke forringe biologisk mangfold i vassdrag og grøntområder.
- Grunnvannstanden skal ikke endres.

1.2 SAMMENDRAG

På oppdrag fra Fornebubanen prosjekterer PGF ny Fornebubanen mellom Fornebu og Majorstua. Som et ledd i dette er det kartlagt naturmangfold og fremmede arter. Det er kartlagte fremmede arter innenfor planområdet og rapporten angir tiltak for massehåndtering ved anleggsarbeidene. Det stilles ikke krav til sanering av fremmede arter som ikke blir berørt av tiltaket.

Det er kartlagte svært viktig, viktig og lokalt viktig natur langs traseen og disse bør bevares i størst mulig grad der dette er mulig.

2. ENDRINGSLOGG

Rev.	Rev. Dato	Kapittel/side	Beskrivelse av endring
01G	31.10.2018		Første utgave
02G	06.05.2019	s. 10 – s. 25 Nytt vedlegg 11. Konsekvensvurdering – Hul eik – Fornebu	Oppdatert versjon av første utgave. Det er vedlagt en vurdering av naturmangfold hul eik
03G	20.02.2020	s. 1 – s. 35	Oppdatert til ny mal, ny rødliste for naturtyper, "Skøyen rett-frem"
04G	04.05.2020		Revidert grunnet endring i anleggsområde på Fornebuporten
05G	29.05.2020	Nytt kap 7. Vurdering	Revidert etter uttalelsene fra Bærum kommune v/NAID vedrørende naturmangfold Fornebu sør

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 8 av 77

Rev.	Rev. Dato	Kapittel/side	Beskrivelse av endring
		etter nml §§8-12 Vedlegg 1. kart ref. 1 og 6.	
06G	27.07.2020	Nye vedlegg nr. 12-13-143-15-16-17 vurdering etter nml §8.12 Oppdatert figur 7-1. Lagt til nytt naturområde nr. 32 i vedlegg 1	Revidert etter møte med Bærum kommune v/NAID vedrørende byggegrep Fornebu sør og marksikringsplan.
07G	04.12.2020	Nye vedlegg nr. 18 - 24 med vurdering etter nml §8 til 12	Revidert grunnet behov for vurdering av hvordan prosjektet påvirker hver av naturtypelokalitetene.
08G	22.01.2021		Oppdatert etter tilbakemelding fra Bærum kommune. Åpen grunnlendt kalkmark har blitt vedtatt som utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven (2009). Nytt kapittel 6.4 Støvtiltak Oppdatert lokaliteter i vedlegg 1.
09G	29.01.2021	S 68	Vedlegg 23, lagt inn ny figur 9-11 som viser et bilde av gjenstående lønnetrær på delområde 18.
10G	14.06.2021	Vedlegg 9.1 Vedlegg 4 Vedlegg 27 Vedlegg 13 Vedlegg 14	Lagt til nytt pkt. 33 i TABELL OVER VIKTIG NATURMANGFOLD MED NÆRHET TIL INNGREP I DAGEN Legge til delområde 33 Nytt vedlegg delområde 33 Endre verdivurdering delområde 5 og 6, endret etter innspill PLNK og endring pga. åpen grunnlendt kalkmark er blitt utvalgt naturtype.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 9 av 77

3. METODE

3.1 BESKRIVELSE AV NATURMANGFOLD

Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig, og geologisk mangfold, samt økologiske prosesser (Naturmangfoldloven § 1, 2009). Naturmangfold omfatter 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.

En naturtype er en ensartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der (Naturmangfoldloven 3, 2009).

3.2 INNHENTING AV INFORMASJON

Informasjon om naturmangfoldet i og i nærheten til inngrep i dagen er basert på informasjon fra databasene Artskart.no, Naturbase.no, NGU.no, 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø Fornebubanen (Norconsult 2014) samt annen relevant litteratur. Alle områder hvor det er prosjektert inngrep i dagen er undersøkt i felt. Befaringen ble gjennomført over to dager i september 2018, av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik og planteviter/arborist Kristin Moldestad. Alle bilder er fotografert av PGF, med mindre annet er oppgitt.

Tilleggsbefaring for "Skøyen rett frem-alternativet" samt oppdatering i henhold til Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018 B) ble gjennomført 29.01.2020, av naturforvaltere Daniel Skoog og Kaj-Andreas Hanevik. Tilleggsbefaringen for "Skøyen rett frem-alternativet" gav ingen tilføyelser til rapporten.

Befaring vedrørende buffersoner på Fornebu sør og vurdering av påvirkning etter nml §8-12 er gjennomført av biolog Ida Nossen og byggherrens rådgiver for ytre miljø Oscar Palacios.

Informasjon om tiltaket er hentet fra prosjektets tegninger og rapporten "PF-U-070-TA-0001 Fagrapport – Fremdriftsplaner og Anleggsgjennomføring". Prosjektets miljøkoordinator har gjennom sjekk av dette dokumentet kontrollert at underlaget er oppdatert.

3.3 UTARBEIDELSE AV KART

Verdifullt naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen er vist i kart (vedlegg 1-7).

Alle store trær, ansamlinger av trær, samt enkeltstående trær vist i kart (vedlegg 1-7) er vist med tilhørende aktsomhetssone for å ivareta rotsonen til trærne.

3.4 KARTLEGGINGSMETODIKK

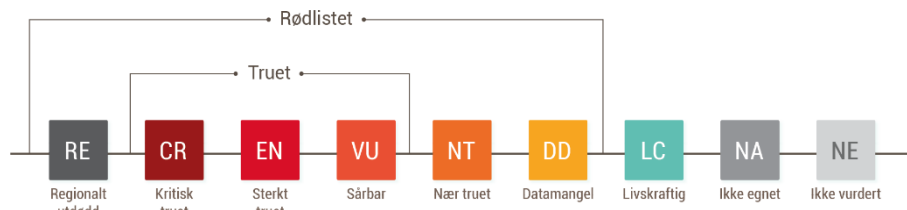
Rødlistestatus for arter er hentet fra Henriksen S. og Hilmo O. (2015) (Figur 3-1).

Fremmedartskategorier er hentet fra Fremmedartslista (Artsdatabanken 2018 A) (Figur 3-2).

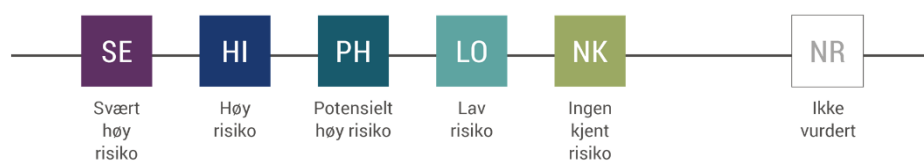
Kartlegging og verdivurdering av naturtyper er gjennomført i henhold til DN-Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007).

Rapporten er oppdatert etter ny Rødliste for naturtyper kom ut november 2018 (Artsdatabanken 2018 B). Rødlista for naturtyper bygger på NiN-metodikken for beskrivelse av naturvariasjon (<https://www.artsdatabanken.no/NiN>).

Oslo Kommune – Fornebuibanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 10 av 77



Figur 3-1. Rødlistekategorier benyttet i Norge (Henriksen og Hilmo 2015).



Figur 3-2. Fremmedartslistekategorier benyttet i Norge (Artsdatabanken 2018 A).

3.5 KONSEKVENsutREDNING OG VURDERING ETTER NATURMANGFOLDLOVEN

Konsekvensen tiltaket har på naturtyper er en sammenfatning av naturtypelokalitetens verdi og prosjektets påvirkning. For alle naturtyper som ligger nært prosjektet eller blir berørt er det utarbeidet en vurdering etter naturmangfoldlovens paragraf er §§ 8-12. Vurderingene ligger som vedlegg til denne rapporten.

4. AVGRENSNING AV TEMA

Rapporten omhandler verdifullt naturmangfold. Med verdifullt naturmangfold menes arter og naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse som er oppført i de norske rødlistene for arter (Henriksen og Hilmo 2015) og naturtyper (Artsdatabanken 2018 B), samt naturtyper som er kjent som viktige for biologisk mangfold (Direktoratet for naturforvaltning 2007). Inn under dette kommer også arter eller naturtyper som Norge har et særlig ansvar for eller det er knyttet internasjonale forpliktelser til. Regionale (Gammelmo m.fl 2016) og lokale (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2018) ansvarsarter er også inkludert i rapporten. Videre er særegne landskap, vannforekomster og geologiske forekomster omfattet av verdifullt naturmangfold, jf. naturmangfoldloven § 1.

5. NATURMANGFOLD

5.1 RØDLISTEARTER

De rødlistede og sjeldne artene aksveronika *Veronica spicata* (VU) og knollmjødur *Filipendula vulgaris* (NT) ble funnet i området hvor det skal gjøres inngrep i dagen på Fornebu (kartreferanse 1, Vedlegg 1, tabell over viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen). Aksveronika forekommer praktisk talt bare i åpen, tørr engvegetasjon, med de største forekomstene på øyene i

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 11 av 77

indre Oslofjord. Videre er aksveronika ansett som ansvarsart for Oslo og Akershus (Gammelmo m.fl. 2016) samt for Bærum kommune spesifikt (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2018). Store mengder av den fremmede og invasive arten gravbergknapp *Sedum spirium* ble også funnet her, og truer forekomstene av de rødlistede artene (se Figur 5-1, høyre).

Det er fra tidligere kjent en rekke forekomster av rødlistearter med tilknytning til prosjektet. Disse er nevnt i beskrivelsene i Vedlegg 1.

Det ble funnet store mengder av de rødlistede treslagene ask (VU) og alm (VU) under befarings. Det meste av dette var oppslag av unge individer og blir ikke i det videre behandlet som rødlistearter siden de er svært vanlige i regionen. Større individer av disse treslagene er derimot kartlagt og stedfestet med håndholdt GPS, se vedlegg 1.

Forekomster av rødlistearter tilknyttet naturtyper er beskrevet i kapittel 5.2 Naturtyper.



Figur 5-1: Flere individer av aksveronika (VU) (venstre), og bladverket til knollmjørdurt (NT), gravbergknapp (SE) og lintorskemunn (høyre) i lysning i skogen (kartreferanse 1, vedlegg 1).

5.2 NATURTYPER

En rekke naturtyper finnes ved og i nær tilknytning til områdene hvor det er planlagt inngrep i dagen. Områdets kalkrike og lett-eroderende berggrunn bestående av knollekalk, skifer og kalkstein (NGU.no), gjør at alle områder med berg i dagen er interessante og potensielt viktige for naturmangfoldet. Dette gjør at i tillegg til rene naturtypeforekomster, blir «kalkrike koller» dratt frem som viktig natur (vedlegg 1). Flere av naturtypene aktuelle i prosjektet er rødlistede (Artsdatabanken 2018 B), dette betyr at naturtypen har risiko for å gå tapt fra Norge.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 12 av 77

Andre naturtyper som kan bli berørt av de planlagte inngrepene i dagen er: Dam, åpen grunnlendt kalkmark (EN), kalkfuruskog (VU), rik edelløvskog (VU) og rik slåttemark. Naturtypen «store trær» er beskrevet under kapittel 5.4 Store trær.

5.3 FREMMEDE ARTER

Store mengder fremmede arter ble kartlagt under befarings. Følgende arter ble registrert: Kanadagullris, russekål, matsøtmispel (LO), gravbergknapp, mongolspringfrø, moskuskattost (HI), hvitsteinkløver, fagerfredløs, hagepastinakk, villvin, sprikemispel, legesteinkløver, hvitdodre, mahonia (PH), ugrasklokke, ullborre, hagelupin og snøbær (HI). Alle arter uten parentes () er kategorisert som svært høy risiko for sterk negativ effekt på norsk natur (SE).

5.4 STORE TRÆR

Både små og store trær er viktige for naturmangfoldet i et ellers sterkt endret og meget utbygd område som Fornebu. De har viktige funksjoner som lokal grøntstruktur, og har verdi for en rekke organismer. Flere store trær ble kartlagt under befarings, herunder en forekomst av den utvalgte naturtypen hul eik med 340 cm omkrets og dannelse av sprekkebark. Andre trær foreslått ivaretatt er vist i vedlegg 1-7, herunder treslagene alm (VU), furu, ask (VU), lønn, blodlønn og eik.

6. ANBEFALING

6.1 FREMMEDE ARTER

Oslo og Bærum er trolig de områdene i landet som er mest truet av skade på det biologiske mangfoldet som følge av fremmede arter. Det er store mengder fremmede arter i flere av delområdene, og det vurderes å være svært stor risiko for spredning dersom tiltak ikke gjennomføres. Anbefalte tiltak for å begrense spredning av fremmede arter er:

- Masser med fremmede arter kan enten gjenbrukes innenfor planområdet eller leveres til godkjent deponi. Massene må ikke spres inn i nærliggende arealer eller ukontrollert flyttes ut fra planområdet.
- Blottlagt jord og nyetablerte skråninger skal sås til så fort som mulig for å unngå etablering av fremmede arter. Slik tilsåing må skje med hjemmehørende planter (arter som er ville i norsk natur og allerede finnes lokalt).
- Kartfestet kunnskap om fremmede arter er ferskvare. Områdene med fremmede arter vist i Vedlegg 8 og 9 anses kun å være veiledende. Mer nøyaktig kartlegging bør gjøres siste vekstsesong før anleggsarbeider starter opp.
- Tiltak for å unngå spredning av fremmede artene bør vurderes ut ifra deres fare for spredning ved massehåndtering, samt artenes økologi og potensiale for skade på verdifullt naturmangfold i nærområdet. Vurderingene må basere seg på risikovurderingene i fremmedartslista (Artsdatabanken 2018 A). Dette kan for eksempel bety at det ikke trenger å gjennomføres tiltak for en art dersom den er svært vanlig i nærområdet, og vurderes til å ikke utgjøre fare for nærliggende verdifullt biologisk mangfold.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 13 av 77

- Mellomlagring av masser med fremmede plantearter skal om mulig unngås, dvs. at slike gravemasser skal lastes direkte på lastebil. Dersom mellomlagring er nødvendig, skal massene mellomlagres lokalt og tildekkes med tett presenning i hele mellomlagringsperioden. Slike masser skal ikke blandes med andre masser.
- Utgravingen av området skal foregå ved at topplaget med røtter i området med fremmede planter graves vekk og fjernes før en begynner å grave i dypereliggende masser. Dette gjelder kun i områder hvor det skal utføres gravearbeider. Det er i hovedsak i det øverste jordsjiktet at uønskede frø og vekster befinner seg.
- Ved transport av det avgravde topplaget skal massene fraktes i lastebil med tett lasteplan, eller tildekket med presenning. Andre tette transportløsninger kan også vurderes (slik som asfaltbil eller lignende).
- Masser med fremmede plantearter kan generelt kun gjenbrukes i dypereliggende lag (0,2-1 m under terreng, avhengig av art) på steder hvor massene kan påregnes å bli liggende permanent. I områder som skal skjøttes som plen (klippes ofte), kan massene gjenbrukes som toppmasser.
- Masser med fremmede plantearter kan generelt kun gjenbrukes i dypereliggende lag (>1 m under terreng) på steder hvor massene kan påregnes å bli liggende permanent. I områder som skal skjøttes som plen (klippes ofte), kan massene gjenbrukes som toppmasser, ettersom plantene ikke vil rekke å sette frø.
- Masser skal kostes av lasteplanet og samles opp på mottaket slik at jord med frø og røtter ikke blir transportert videre til andre masser.

6.2 STORE TRÆR

Det er ønskelig at alle store trær, ansamlinger av trær, samt enkeltstående trær nevnt i *vedlegg 1* blir ivarettatt gjennom anleggs- og driftsfase, da disse er viktig for grøntstrukturen i et ellers kraftig utbygd område.



Figur 6-1 Utvalgt naturtype hul eik, sett fra parkeringsplassen sør for treet.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 14 av 77

For å ivareta trær må graving i rotsonen til treet unngås. Rotsonens størrelse kan grovt sett anses å være omlag to ganger treet's kronediameter.

Slik planene for prosjektet ser ut i dag, vil utvalgt naturtype hul eik (kartreferanse 2, vedlegg 1) bli felt se Figur 6-1. Dette utløser meldeplikt til ansvarlig myndighet jf. forskrift om utvalgte naturtyper §§ 53-56. Forekomsten av hul eik er ikke med i konsekvensutredningen til prosjektet (Norconsult 2014).

Alle store trær, ansamlinger av trær, samt enkeltstående trær vist i kart (vedlegg 1-7) er vist med tilhørende aktsomhetssone for å ivareta rotsonen til trærne. Arbeid innenfor denne sonen kan vurderes i samråd med fagkyndig.

6.3 RØDLISTEARTER

Forekomster av rødlistearter har stor verdi, og bør ha høy bevaringsprioritet videre i prosjektet.

Det foreslås at kolle ved Fornebu (kartreferanse 1, vedlegg 1) inkluderes som en del av parklandskapet og grøntstrukturen rundt Fornebu. Ivaretagelse av denne lokaliteten krever at den skjermes mot arealinngrep, og det bør i den videre driften fattes tiltak for å bevare naturverdiene her. Dette kan gjøres ved å motarbeide gjengroing av lysningen i skogholtet hvor rødlisteartene er funnet. Det er videre ønskelig at fremmede arter blir bekjempet, da hovedsakelig med fokus på fjerning av gravbergknapp (SE) i lysningen i skogen, siden denne direkte truer forekomstene av rødlistearter.

6.4 STØVTILTAK

Det er i etterkant av arbeidet med gjeldende reguleringsplan gitt tillatelse etter forurensingsloven til utslipp fra anleggsfasen for bygging av Fornebubanen, datert 13.02.2020, fra Statsforvalter i Oslo og Viken (Tidligere Fylkesmannen i Oslo og Viken). Denne tillatelsen gir en rekke føringer og krav med tanke på utslippsbegrensninger, utslippsgrenser, overvåking etc. i forbindelse med anleggsgjennomføringen for byggingen av Fornebubanen. For alle områder med forurenset grunn foreligger det godkjente tiltaksplaner for forurenset grunn. Tiltaksplanene er en del av prosjektets tillatelse. Tillatelsen omfatter også spesifikke krav til støvmålinger og krav til utslipp av støv.

I vilkår 3.6 i tillatelsen står følgende vedrørende krav til støv; *Virksomheten skal påse at støv fra anleggsdriften til enhver tid er lavest mulig. Eventuelle klager på støv skal avviksbehandles, jf. vilkår 2.6.2 i denne tillatelsen, og om nødvendig skal støvreduserende tiltak iverksettes straks. Virksomheten skal ha ekstra fokus på avbøtende tiltak for spredning av støv langs følsom arealbruk (boliger). For å redusere støv forurensning til omgivelsene skal virksomheten utarbeide rutiner for vask og feiing av veier med fast dekke i nærområdene, samt rutiner for vannpåsprøyting ved støvende arbeider. Steinstøv, støv og partikler fra anleggsaktivitetene skal ikke medføre at mengde nedfallsstøv overstiger 5g/m² i løpet av 30 dager. Dette gjelder mineralisk andel målt ved nærmeste nabo eller annen nabo som eventuelt er mer støv utsatt. Virksomheten er ansvarlig for å utføre avbøtende tiltak slik at grenseverdier overholdes, og virksomheten er også ansvarlig for å gjennomføre målinger av nedfallsstøv, jf. tillatelsens punkt 9. Utslippskontroll. Dersom målinger viser at støvgrenser blir overskredet, skal målinger fortsette til det er gjennomført avbøtende tiltak og det kan dokumenteres at grenseverdien overholdes.*

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 15 av 77

For alle entrepriser har Fornebubanen også et **HMS-vedlegg** og en **Miljøoppfølgingsplan (MOP)** som er en del av anbudskontrakten til de ulike entreprisene. I disse er det satt krav til håndtering av masser og støvning. I anbudsbeskrivelsen er det for entrepriser hvor det er uttransport av tunnelmasser satt krav til etablering av vaskestasjoner/underspylingsanlegg ved hovedtilkomst/utkjøringsvei, dette gjelder for Fornebu, Fornebuporten, Lysaker, Skøyen og Madserud. Dette tiltaket innebærer at hjul til kjøretøy til massetransport fra tunneldriving spyles før de kjører ut på veinettet.

For alle masser gjelder; Dersom det er risiko for støvning fra lasteplan skal massene vannes før transport. Ved tunneldriving blir tunnelsteinmasser vannet ned etter sprengning, før massene kjøres ut av tunnelen. Masser er derfor delvis våte når de kjøres ut av tunnel, det er derfor ikke satt krav til noe tildekking av masser ved uttransport. I tillegg er det satt krav til følgende i anbudskontrakter, *anleggsveiene internt på området skal ha slitelag (topplag) av stein med høy fasthet for å minimere støvmengder samt krav til støvtiltak som regelmessig vask og feiing av veger med hardt dekke i nærområdet skal iverksettes ved behov.*

Der støv kan påvirke naturmangfold er det i tillegg satt krav for å unngå at støv fra anleggsområdet blåser inn over naturtypelokaliteter, dette skal gjøres ved vanning av masser, eller annen metodikk, avhengig av hvilke masser som skal behandles. På Fornebuporten er det på rigg og anleggsområder lagt ut et toppdekke av knust asfalt (Ak) (asfaltgranulat) som tilsvarer et slitelag med høy fasthet for å minimere støvmengder. Dette tiltaket gjelder for alle lokaliteter med viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen (Vedlegg 1). Det settes også ut støvmålere mtp. overvåkning av støvpåvirkning på viktig naturmangfold på Fornebu og Fornebuporten.

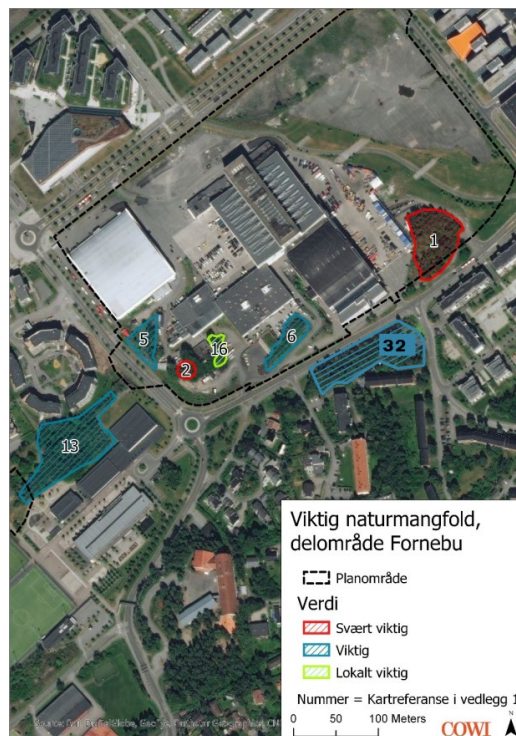
7. Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12, delområde Fornebu

I dette kapittelet er prosjektet vurdert for å se om prinsippene i naturmangfoldlovens paragrafer §8-12 er ivarettatt. Kapittelet kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 16 av 77

§ 8.(kunnskapsgrunnlaget)

Informasjon om naturmangfoldet i og i nærheten til inngrep i dagen er innhentet fra offentlige databaser, tidligere utarbeidede rapporter om prosjektet fra 2014 (Norconsult 2014) og feltkartlegging. Alle områder med inngrep i dagen er befart. Befaringene er gjennomført av kvalifisert personell og i flere omganger etter hvert som prosjektet har endret seg. Det ble gjennomført en to dagers befaring i september 2018, tilleggsbefaringer for "Skøyen rett frem-alternativet" i januar og mai 2020. Informasjonen om naturmangfoldet er oppdatert i henhold til Norsk rødliste for naturtyper som ble utgitt i 2018. Majoriteten av områder som blir berørt er enten under bakken eller områder med sterkt endret mark, men det er finnes verdifull natur innenfor og tett ved planområdet. Figur 7-1 viser verdifull natur innen delområde Fornebu, tilsvarende er utarbeidet for alle delområdet med inngrep i dagen. Informasjon om naturmangfoldet er kartfestet og synliggjort i prosjektet. Kunnskapen om naturmangfoldet vurderes som svært god og det vurderes som lite sannsynlig at det kan finnes ukjente forekomster om naturmangfoldet innenfor eller nær planområdet.



Figur 7-1 Oversikt over verdifull natur innenfor planområdet på delområde Fornebu.

Prosjektet har blitt endret flere ganger underveis siden oppstart, både i omfang og lokalisering. Prosjektet er godt organisert med egen koordinator for ytre miljø og endringer med konsekvenser for naturmangfoldet har blitt fanget opp, slik at nye området har blitt befart av fagpersonell. Der det foreligger flere alternativer, har alle alternative traseer blitt befart og vurdert.

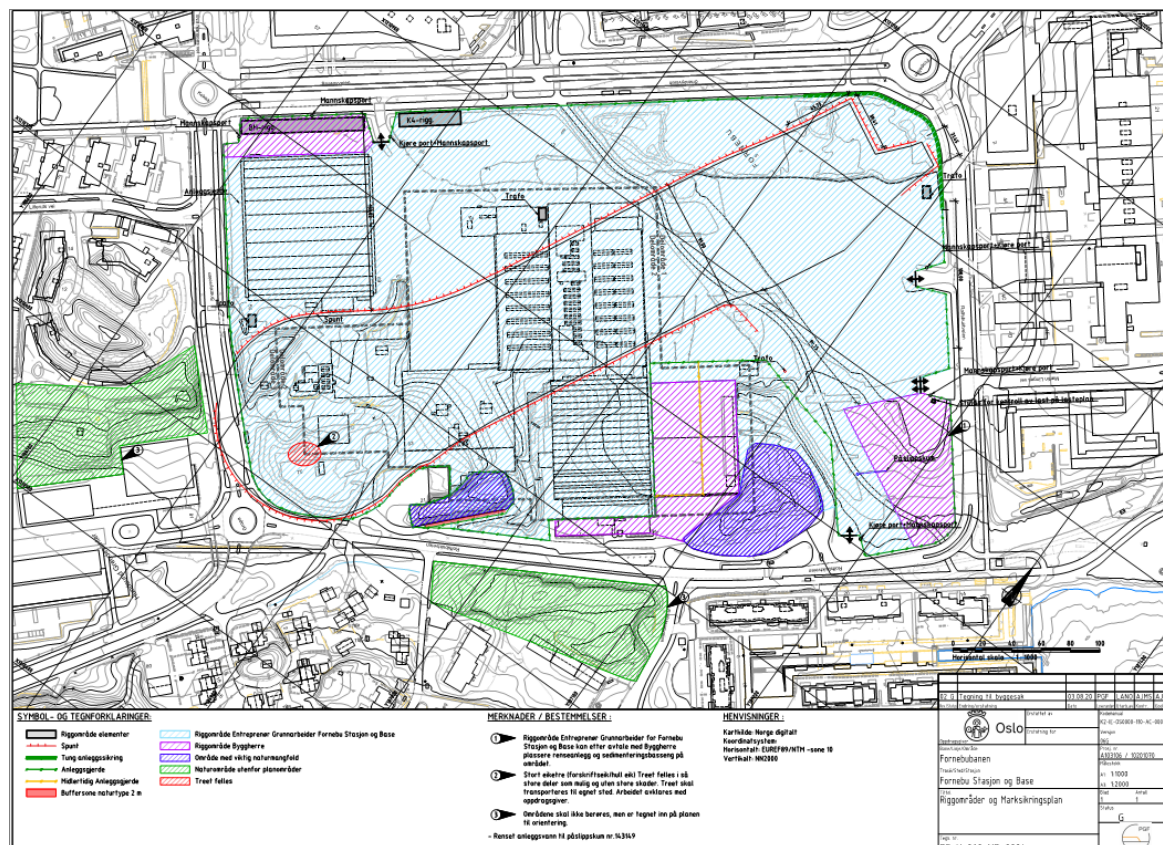
Prosjektet er i ulike faser og byggeplaner og området som er kommet lengst og skal bygges først er på Fornebu. For dette området er det laget rigg- og marksikringsplan, se Figur 7-2. Denne planen viser områder som berøres av tiltaket og hvilke som skal bevares. Det skal utarbeides tilsvarende marksikringsplaner for alle områder med inngrep i dagen. Tabell 7-1 gir en kortfattet oversikt over påvirkning av verdifull natur i delområde Fornebu. Samlet vurderes kunnskapsgrunnlaget som godt.

Tabell 7-1 Oversikt over naturområder i delområde Fornebu som blir berørt innenfor planavgrensningen, mer utfyllende informasjon finnes i vedlegg 1 og vedlegg 12 til 17.

Kart-referanse	Delområde	Kort beskrivelse av verdifull natur	Påvirkning
1	Fornebu	Skog og gammel hage med en lysning i midten med rødlisteartene aksveronika (VU) og knollmjødurt (NT)	Lokaliteten bevares. Området ligger utenfor anleggsgjerdet i bygge og anleggsperioden. Støv kan påvirke naturmangfoldet.
2	Fornebu	Stort eiketre, utvalgt naturtype hule eiker	Treet felles, det er utarbeidet en egen konsekvensvurdering av felling av dette treet, se vedlegg 11.
5	Fornebu	Kalkrik kulle bestående hovedsakelig av sterkt endret mark, men med små innslag av åpen grunnlendt kalkmark (EN, T2 C7), nakent tørkeutsatt kalkberg (T1-C8) og noe skrotemark.	Hele lokaliteten vil bli fjernet som følge av arealbeslag

Oslo Kommune – Fornebuibanen		Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen		Revisjon: 10G
		Dato: 14.06.2021
		Side: 17 av 77

6	Fornebu	Kalkrik kulle med den viktige naturtypen åpen grunnlendt kalkmark (EN), lågurtedellørskog (VU), knollmjørdurt (NT).	Lokaliteten bevares. Området gjerdes inne med anleggsgjerde i bygge og anleggsperioden. Støv kan påvirke naturmangfoldet.
16	Fornebu	Ansamling større trær, blant annet alm	Hele lokaliteten vil bli fjernet som følge av arealbeslag.



Figur 7-2 Rigg og marksiøringsplan for Fornebu Stasjon og Base viser hvilke områder som skal ivaretas og sikres i byggeperioden, tilsvarende planer vil bli utarbeidet for samtlige områder med inngrep i dagen.

§ 9.(føre-var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget godt og det vurderes som liten fare for at tiltaket vil kunne medføre ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet.

Men for å ivareta noe av økosystemet tilknyttet eiketreet på Fornebu som skal felles vil det gjennomføres kompensierende tiltak. Når treet felles skal stammen i så store deler som mulig flyttes til et egnet sted i nærheten. Dette vil bidra til at arter knyttet til død eikeved kan dra nytte av den.

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning)

Naturmangfoldet på Fornebu er godt kartlagt. Grunnet geologien i området finnes det fremdeles en del bevarte områder med kalkrik grunnlendt mark. I dette prosjektet vil et slikt område blir fjernet, området er forholdsvis lite i areal og det vurderes som liten sannsynlighet at fjerning av dette arealet vil medføre negativ påvirkning på andre tilsvarende lokaliteter.

Angående konsekvensen av at eiketreet fjernes er følgende vurdering gjort i vedlegg 11: "På Fornebu er det sammen med det omtalte eiketreet, registrert ni hule eiker. Dagens drift og bruk av landskapet

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 18 av 77

legger ikke grunnlag for en særlig tilvekst av hule eiker i fremtiden. Felling av dette treet vurderes derfor å utgjøre en klar negativ påvirkning på den samlede belastningen på denne naturtypen. Felling vil også være i strid med økosystemtilnærmingsprinsippet i denne paragrafen (§ 10). Dette begrunnes med at store hule eiker ikke er vanlige i området og dette spesifikke treet anses å være en viktig lokalitet for arter knyttet til hule eiker i et område med få tilgjengelige levesteder igjen."

§ 11.(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

I dette prosjektet vil kostnader knyttet til miljøforringelse være knyttet til anleggsdriften og tiltak for å redusere støy og annen påvirkning på naturområder som skal bevares, samt kostnader knyttet til håndtering av eiketreet som skal felles. Kostnadene bæres av tiltakshaver.

§ 12.(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Det henvises Rigg og marksikringsplanen, Figur 7-2, som viser områder som skal bevares og hvordan entreprenør må ta hensyn ta disse.

Lokalisering

Lokalisering av tiltaket medfører tap av noen områder med verdifull natur og flere områder bevares, til tross for at de ligger innenfor planområdet.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 19 av 77

8. REFERANSER

- Artsdatabanken.no
- Artsdatabanken, 2018 A. Fremmedartslista, tilgjengelig fra: <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken, 2018 B. Norsk rødliste for naturtyper. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Direktoratet for naturforvaltning, 2012. Handlingsplan for utvalgt naturtype hule eiker.
- Direktoratet for naturforvaltning, 2007. DN-håndbok 13. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold.
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2018. Offentlig uttalelse om ansvarsarter for Bærum kommune, ved Valgjerd Svarstad Haugland (fylkesmann) og Ellen Lien (Fungerende fylkesmiljøvernshjef)
- Henriksen S. og Hilmo O., 2015. Norsk rødliste for arter
- Miljødirektoratet, 2019. Kartleggingsinstruks: Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2019. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2019/februar-2019/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-naturtyper-etter-nin2-i-2019/>
- Naturbase.no
- NGU.no
- Norconsult, 2014. Reguleringsplanfase, Parsell 1: Fornebu-Lysaker. 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø. Oppdragsnummer 5011052.
- Øivind Gammelmo, Stefan Olberg, Kjell Magne Olsen, Ole J. Lønnve, Tom H. Hofton, Torbjørn Høitomt, Jon Klepsland og Anders Thylén. Truede ansvarsarter for Oslo og Akershus, 2016. Biofokus-rapport 2016-12. Tilgjengelig fra: <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2016-12.pdf>

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 20 av 77

9. Vedlegg

1. Tabell over viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen.
2. Kart over viktig naturmangfold i delområde Fornebu.
3. Kart over viktig naturmangfold i delområder Flytårnet-Fornebuporten.
4. Kart over viktig naturmangfold i delområder Lysaker-Sollerud.
5. Kart over viktig naturmangfold i delområde Skøyen.
6. Kart over viktig naturmangfold i delområder Madserud-Majorstuen.
7. Kart over viktig naturmangfold i delområde Majorstuen.
8. Kart over fremmede arter i delområder Fornebu-Flytårnet-Fornebuporten.
9. Kart over fremmede arter i delområder Lysaker-Sollerud.
10. Kart over fremmede arter i delområde Skøyen.
11. Konsekvensvurdering – Hul eik – Fornebu.
12. Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 1 - Fornebu
13. Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 6 - Fornebu
14. Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 5 - Fornebu
15. Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 13 - Fornebu
16. Konsekvensvurdering – Rik edelløvskog 32 – Fornebu
17. Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 16 – Fornebu
18. KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 4 – FLYTÅRNET
19. KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 7 – FORNEBUPORTEN
20. KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 8 – FORNEBUPORTEN
21. KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 14 – FLYTÅRNET
22. konsekvensvurdering – Delområde 17 – Fornebuporten
23. konsekvensvurdering – Delområde 18 – Fornebuporten
24. KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 31 – FORNEBUPORTEN
25. KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 3 – LYSAKER
26. KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 23 – VÆKERØ
27. KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 33 – VÆKERØ

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 21 av 77

9.1 VEDLEGG 1, TABELL OVER VIKTIG NATURMANGFOLD MED NÆRHET TIL INNGREP I DAGEN

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
1	Fornebu Nærmeste adresse: Snarøyveien 15 10,6273798°E 59,8921985°N	Rødlistearter	Informasjon: Skog og gammel hage med en lysning i midten, hvor rødlisteartene aksveronika (VU) og knollmjørdurt (NT) ble funnet. Over 20 individer av aksveronika, og over 30 av knollmjørdurt. Aksveronika er ansett som ansvarsart for Oslo og Akershus (Gammelfmo m.fl. 2016) samt for Bærum kommune spesifikt (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2018). I nord-øst finnes det fragmenter av naturlig lågurtedelløvskog (VU). Andre arter påtruffet: Prikkerikum, smørbukk, stankstorkenebb, blåklokke, kvitmaure, matsøtmispel (LO) og ask (VU). Gravbergknapp (SE) vokser innover lokaliteten og truer rødlisteartene. Se 5.3 Rødlistearter.  Anbefaling: Unngå inngrep i lokaliteten. Forhindre videre gjengroing ved å fjerne oppslag av trær og busker i lysningen i skogen, og luke fremmedarten gravbergknapp. Kollen ligger utenfor anleggsområdet og vil ikke bli berørt. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 11. Det er vurdert at det ikke er behov for ytterligere sikring rundt lokaliteten da den ligger utenfor anleggsområdet. Området vil være sikret gjennom tydelig avgrensning av anleggsområdet med anleggsgjerde som er trukket noe vekk fra lokaliteten. Fare for skade på grunn av maskiner etc. anses som liten. Anbefalte tiltak: 1) Masser med fremmede arter skal ikke lagres inntil lokaliteten. 2) Det skal gjøres tiltak for å unngå at støv fra anleggsområde blåser inn over naturtypelokaliteten, dette kan gjøres ved vanning av masser eller annen metodikk, avhengig av hvilke masser som skal behandles. Utdypende vurdering mtp. naturmangfold er beskrevet i vedlegg 12 og i kapittel 6.4 Støvtiltak	Svært viktig
2	Fornebu Nærmeste adresse: Snarøyveien 75	Utvalgt naturtype hul eik	Info: Eik med 340 cm i omkrets. Oppfyller derfor kravene til utvalgt naturtype hule eiker (Direktoratet for naturforvaltning, 2012). Noe sprekkebarkdannelse, hvilket høyer verdien og potensialet for vedboende insekter, samt moser og lav.	Svært viktig

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 22 av 77

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
	10,6221657°E 59,8908327°N		Anbefaling: Dagens reguleringsplan og utbyggingsplaner medfører at treet felles. Siden dette er en utvalgt naturtype må det søkes tillatelse for felling. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 11. 	
3	Lysaker Nærmeste adresse: Elveveien 10,6367670°E 59,9142980°N	Kantvegetasjon Lysakerelva	Informasjon: Kantvegetasjon til et svært viktig vassdrag, Lysakerelva. Kantvegetasjonen består av vasshøymol, selje, svartor, bjørk, brunrot, ask (VU), alm (VU), kanadagullris (SE), rosebusker, sennegrass, spisslønn, fredløs, gråor og gulldusk. Én ask står like ved (195 cm omkrets). Mongolspringfrø (SE) er registrert i tilgrensende bed.  Anbefalinger: Unngå inngrep i lokaliteten. Dette gjelder all vegetasjon, løsmasser og jord innenfor avgrenset område. Dersom inngrep må gjøres bør det utføres målrettet revegetering og beplantning i ettertid, for å gjenskape områdets naturlige vegetasjon. Dersom kantsonen berøres må Natur og idrett i Bærum kommune kontaktes. For å sikre dette området skal det settes opp anleggsgjerder som hindrer anleggsarbeidet å gjøre skade på naturen i figuren. Disse gjerdene bør plasseres i samråd med fagkyndig biolog. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 25.	Svært viktig
4	Flytårnet Nærmeste adresse: Forneburingen 25	Telenordammen. Viktig naturtype «dam», med tre rødlistearter	Informasjon: Dam med storsalamander (NT) og småsalamander, samt tidligere registreringer av de rødlistede plantene granntjernaks (EN) og bunkestarr (VU). Storsalamander oppholder seg mesteparten av livet på land; kantsonene til dammen bør derfor også ivaretas og unngås	Svært viktig

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 23 av 77

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
	10,6257738°E 59,9011348°N		inngrep i i anleggsfase. Kantsonene ønsket ivaretatt er inkludert i figuren til salamanderdammen (vedlegg 3).  Anbefalinger: Unngå inngrep i lokaliteten. Dette inkluderer å unngå drenering som resultat av nærliggende anleggsvirksomhet. Dersom sprengning påvirker oppsprekking av berget, vil det kunne være fare for drenering av dammen. Tiltak anleggsfasen: - Krav til oppfølging av Telenordammen i anleggsfasen. - Vannstanden skal derfor overvåkes i anleggsfasen. Både under driving og injeksjonsarbeider og entreprenør må dokumentere hvordan dammen skal sikres å ikke bli drenert. - Ved behov gjøres tiltak i anleggsfasen for å opprettholde vannstand. - Etter anleggsfasen er over bør det gjøres supplerende undersøkelser av fagkyndig for å bekrefte at det fortsatt er storsalamander her. - Det bør også unngås lagring av masser som kan gi avrenning i en 10 m sone rundt avgrenset område. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 18.	
5	Fornebu Nærmeste adresse: Snarøyveien 56 10,6213050°E 59,8911389°N	Kalkrik kolle med viktige naturtyper Utvalgt naturtype	Informasjon: Kalkrik kolle bestående hovedsakelig av sterkt endret mark, men med små innslag av åpen grunnlendt kalkmark (EN, T2 C7) og nakent tørkeutsatt kalkberg (T1-C8), samt noe skrotemark. Arter påtruffet: Russekål (SE), svarthyll (SE), liljekonvall, geitved, furu, alm, rogn, populus, løvetann, spisslønn, hjorterot, lintorskemun, gjerdevikke, moskuskattost (HI), brunrot, hvitsteinkløver (SE), markjordbær. Anbefalinger: Naturtypen vil gå tapt i sin helhet grunnet tiltaket. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 14.	Svært viktig
6	Fornebu Nærmeste adresse: Rolfsbuktveien 21 10,6242993°E 59,8911479°N	Kalkrik kolle med viktige naturtyper og rødlistearter Utvalgt naturtype	Informasjon: Kalkrik kolle med den viktige naturtypen åpen grunnlendt kalkmark (EN), lågurtedelløvskog (VU) og med den rødlistede arten knollmjøddurt (NT). Arter påtruffet: Blodstorkenebb, kantkonvall, hjorterot, villvin, kanadagullris (SE), fagerfredløs (SE), hagepastinakk (SE), stormaure, knollmjøddurt (NT), villøk, smørbukk, bjørk, villvin (SE). Anbefalinger: Unngå inngrep innenfor avgrenset område. Dette medfører å hindre inngrep, lagring av masser og materialer,	Svært Viktig

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 24 av 77

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
			kjøring, og kan gjøres ved å sette opp anleggsgjerde der anleggsområde er i nærheten av avgrenset område. For å sikre dette området skal det settes opp anleggsgjerder som hindrer anleggsarbeidet å gjøre skade på naturen i figuren. Disse gjerdene bør plasseres i samråd med fagkyndig biolog. Det er vurdert en buffersone (2 meter) på kollens sørside mot veien for å sikre at uhell ikke skader naturtypen. Anbefalte tiltak: 1) Området sperres av fysisk med gjerde, inkludert buffersone. 2) Masser med fremmede arter skal ikke lagres inntil lokaliteten. 3) Det skal gjøres tiltak for å unngå at støv fra anleggsområde blåser inn over naturtypelokaliteten, dette kan gjøres ved vanning av masser eller annen metodikk, avhengig av hvilke masser som skal behandles. Utdypende vurdering mtp. naturmangfold er beskrevet i vedlegg 13 og i kapittel 6.4 Støvtiltak	
7	Fornebuporten Nærmeste adresse: Oksenøyveien 6 10,6272679°E 59,9055920°N	Kalkrik kolle med viktige naturtyper, og tidligere registrerte rødlistearter	Informasjon: Kalkrik kolle med mindre innslag av naturtypene åpen grunnlendt kalkmark (EN), rikt tørkeutsatt kalkberg og rik edelløvskog (VU) Tidligere registreringer av rødlisteartene smaltimotei (NT) og oslosildre (NT). Smaltimotei er ansett som ansvarsart for Oslo og Akershus (Gammelmo m.fl. 2016) samt for Bærum kommune spesifikt (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2018). Arter påtruffet: Russekål (SE), vinterkarse (SE), stormaure, hassel, kantkonvall, gulmaure, hjorterot, alm, selje, eik, markjordbær, slåpetorn, blåklokke, teiebær, mispel spp., skogkløver, kanadagullris (SE), nyperoser, liljekonvall, gullris, sprikemispel (SE), lintorskemun. Anbefalinger: 1) Unngå inngrep innenfor avgrenset område. Dette medfører å hindre inngrep, lagring av masser/materialer og kjøring, og kan gjøres ved å sette opp anleggsgjerde der anleggsområde er i nærheten av avgrenset område. 2) For å sikre dette området bør det settes opp anleggsgjerder som hindrer anleggsarbeidet å gjøre skade på naturen i figuren. Disse gjerdene bør plasseres i samråd med fagkyndig biolog. 3) Det skal gjøres tiltak for å unngå at støv fra anleggsområde blåser inn over naturtypelokaliteten, dette kan gjøres ved vanning av masser eller annen metodikk, avhengig av hvilke masser som skal behandles. Utdypende vurdering mtp. naturmangfold er beskrevet i vedlegg 19 og i kapittel 6.4 Støvtiltak	Viktig
8	Fornebuporten Nærmeste adresse; Fornebuveien 50 10,6312050°E 59,9056638°N	Bevaringsverdige trær i skog	Informasjon: Blandingsskog, med kalkfuruskog (NT) i nord-vest. Anbefalinger: 1) Unngå inngrep i lokaliteten. Inngrep bør begrense seg til dagens asfalterte område. 2) Det må settes barrierer rundt trær som skal bevares og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan ses på som like stor som avgrenset område i kartet. Utdypende vurdering mtp. naturmangfold er beskrevet i vedlegg 20 og i kapittel 6.4 Støvtiltak	Viktig
9	Sollerud – Området vil ikke bli berørt pga. Sollerud rømningsstunnel utgår	Viktig naturtype «kalkskog»	Informasjon: Viktig naturtype kalkfuruskog (NT), med tidligere registrering av rødlisteartene smånøkkel (NT) og besk kastanjemusserong (VU, indikatorart for kalkfuruskog). Anbefalinger:	Viktig

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 25 av 77

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
	Nærmeste adresse: Frantzebråtveien 6 10,6491622°E 59,9139986°N		1) Unngå inngrep i lokaliteten. Det må settes barrierer rundt trær som skal bevares og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan ses på som like stor som avgrenset område i kartet. Ikke berørt	
10	Sollerud Nærmeste adresse: Frantzebråtveien 9 10,6469365°E 59,9137077°N	Stort tre	Informasjon: En stor eik. Anbefalinger: Unngå inngrep i lokaliteten. Sikre at treet ikke blir innlemmet i anleggsområdet. Dersom treet kan bli påvirket av anleggsarbeidet bør det settes opp barrierer som beskytter treetts stamme. Graving bør unngås i treetts rotzone, hvilket kan anses å ha like stor utbredelse som figuren. For å sikre dette området bør det settes opp anleggsgjerder som hindrer anleggsarbeidet å gjøre skade på naturen i figuren. Disse gjerdene bør plasseres i samråd med fagkyndig biolog. Ikke berørt	Viktig
11	Majorstuen Nærmeste adresse: Volvat terrasse 20 10,6986669°E 59,9285910°N	Parklandskap, med blant annet store bevaringsverdige trær	Informasjon: Frognerparken, med tilhørende parklandskap med store bevaringsverdige trær. Store mengder rødlistearter registrert. Anbefalinger: Unngå inngrep i trær og annen grøntstruktur, om mulig. Det må settes barrierer rundt trær som skal bevares, og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan ses på som dobbelt så stor som diameteren til trekrona.	Viktig
12	Majorstuen Nærmeste adresse: Thaulows vei 9 10,7087722°E 59,9336279°N	Bekk	Informasjon: Del av Sognsvannbekken, som renner videre ned til Frognerparken. Anbefalinger: Inngå arealinngrep i bekk og tilhørende kantsoner. Dette inkluderer å unngå ødeleggelse av vegetasjon, jord og løsmasser langsmed elva. Det bør også unngås lagring av masser som kan gi avrenning i en 10 m sone rundt avgrenset område.	Viktig
13	Fornebu Nærmeste adresse: Snarøyveien 81 10,6196968°E 59,8900185°N	Viktig naturtype «Rik edelløvskog»	Informasjon: Lokaliteten er todelt med en rygg i nord som er preget av rik kalktørreng og en sørvendt bakke som er skogkledd i vest og mer åpen i øst. Rødlistearten knollmjørdurt (NT) ble funnet flere steder i lokaliteten. De største verdiene er i dag knyttet til de rike engpartiene (Blindheim og Olsen, 2006). Deler av lokaliteten kvalifiserer til den rødlistede naturtypen lågurtedelløvskog (VU). Anbefalinger: 1) Unngå inngrep i vegetasjonen og løsmassene innenfor avgrenset område. Dette kan gjøres ved å sette opp anleggsgjerde i de områdene anleggsarbeidet er i nærheten av avgrenset område. 2) Unngå også lagring av masser som kan gi avrenning i en 10 m sone rundt avgrenset område. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven og støvspredning i vedlegg 15. Det henvises også kapittel 6.4 Støvtiltak.	Viktig
14	Flytårnet Nærmeste adresse: Snarøyveien 30 10,6269143°E 59,9007599°N	Viktig naturtype «Rik edelløvskog»	Informasjon: Viktig naturtype «rik edelløvskog», med tidligere registrering av den rødlistede arten knollmjørdurt (NT). Anbefalinger: Unngå inngrep i vegetasjonen og løsmassene innenfor avgrenset område. Dette kan gjøres ved å sette opp anleggsgjerde i de områdene anleggsarbeidet er i nærheten av avgrenset område. Unngå også lagring av masser som kan gi avrenning i en 10 m sone rundt avgrenset område.	Viktig

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 26 av 77

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
			For å sikre dette området bør det settes opp anleggsgjerder som hindrer anleggsarbeidet å gjøre skade på naturen i figuren. Disse gjerdene bør plasseres i samråd med fagkyndig biolog. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 21. Det henvises også kapittel 6.4 Støvtiltak.	
15	Skøyen Nærmeste adresse: Nedre Skøyen vei 7 10,6813163°E 59,9230447°N	Store trær	Informasjon: To store asketrær (VU). Anbefalinger: Unngå inngrep i lokaliteten. Det må settes barrierer rundt treets stamme, og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan anses som like stor som figuren i kartet.	Lokalt viktig (C verdi)
16	Fornebu Nærmeste adresse: Snarøyveien 71 10,6228437°E 59,8910529°N	Ansamling større trær	Informasjon: Ønskelig å bevare store trær. Alm (VU), spisslønn, spirea, russekål, kanadagullris (SE), villvin (SE), kvitsteinkløver (SE), strandvindel, legesteinkløver (SE). Anbefalinger: Lokaliteten vil gå tapt i forbindelse med gjennomføring av tiltaket. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 17.	Lokalt viktig
17	Fornebuporten Nærmeste adresse: Arnstein Arnebergs vei 3 10,6266071°E 59,9062306°N	Ansamling større trær	Informasjon: Bevare trær i plantet bratt/park, blodlønn, ask (VU), lind, russekål (SE), hviddodre (SE), kanadagullris (SE), mahonia (PH). Anbefalinger: Bevar store trær, om mulig. Det bør settes opp barrierer rundt trær som skal bevares, og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan anses som like stor som figuren i kartet. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 22.	Lokalt viktig
18	Fornebuporten Nærmeste adresse: Rundkjøring Fornebuveien/ parkveien 10,6297959°E 59,9056706°N	Ansamling større trær	Informasjon: Samling lønnetrær. Anbefalinger: Bevar store trær, om mulig. Det bør settes opp barrierer rundt trær som skal bevares, og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan anses som like stor som figuren i kartet. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i vedlegg 23.	Lokalt viktig
19	Lysaker Nærmeste adresse: Drammensveien 290 10,6429420°E 59,9127518°N	Ansamling større trær	Informasjon: En stor eik, samt flere andre større trær. Store mengder russekål (SE), kanadagullris (SE), villvin (SE), alm (VU), platanlønn, furuskog, askeoppslag, legesteinkløver (SE), oksetunge, prydeple, småborre, hundegress, engsmelle, svaleurt, burot, stornesle, stormaure, bjørk, bringebær, snøbær (HI), ugrasklokke (SE), gjerdevikke. Anbefalinger: Bevar store trær, om mulig. Det bør settes opp barrierer rundt trær som skal bevares, og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan anses som like stor som avgrenset område i kartet.	Lokalt viktig
20	Skøyen Nærmeste adresse: Tingstuveien 31 10,6753833°E 59,9234525°N	Ansamling større trær	Informasjon: Ansamling større trær, men de mest verdifulle trærne har blitt hugget og delområdet har nå svært begrenset verdi. Delområdet er vurdert som lokalt viktig i naturbase, grunnet almtrær. Disse almtrær er nå felt og delområdet har ingen verdi. Det er gjennomført en utdypende vurdering etter naturmangfoldloven i PF-U-060-RB-0023 - Fagrapport naturmangfold Bestum – Majorstuen.	Tidligere vurdert som Lokalt viktig (C verdi), men siden trær er felt har delområdet

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 27 av 77

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
			Anbefalinger: Bevar store trær, om mulig. Det bør settes opp barrierer rundt trær som skal bevares, og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan anses som like stor som avgrenset område i kartet.	ingen verdi.
21	Skøyen Nærmeste adresse: Hovfaret 4 10,6772849°E 59,9252240°N	Stort tre	Informasjon: Stor alm (VU) Anbefalinger: Bevar tre, om mulig. Det bør settes opp en barriere rundt treet, og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan anses som like stor som avgrenset område i kartet. Ikke berørt av tiltaket	Lokalt viktig
22	Majorstua/Madserud Nærmeste adresse: Slemdalsveien 15 10,7120318°E 59,9324408°N	Ansamling større trær	Informasjon: Tregruppe. Anbefalinger: Bevar store trær, om mulig. Det bør settes opp barrierer rundt trær som skal bevares, og graving i rotsonen bør unngås. Rotsonen kan anses som like stor som avgrenset område i kartet.	Lokalt viktig
23	Vækerø Nærmeste adresse: Drammensveien 256 10,6552906°E 59,9154652°N	Viktig naturtype «dam»	Informasjon: Viktig naturtype «dam», som er regnet som potensiell amfibielokalitet. Anbefalinger: Unngå inngrep i lokaliteten. Dette inkluderer å unngå drenering som resultat av nærliggende anleggsvirksomhet. Vannstanden bør overvåkes i anleggsperioden. Det bør også unngås lagring av masser som kan gi avrenning i en 10 m sone rundt avgrenset område.	Lokalt viktig
30	Majorstuen Valkyrie plass 10,7178833°E 59,9282624°N	Park med to store trær	Informasjon: Parklandskap med to store lindetrær og store mengder unge styvingstrær. Anbefalinger: Unngå inngrep i lokaliteten. For å bevare trær må det settes barrierer rundt stammene, samt sørge for at det under anleggsarbeid ikke blir gravd i området vist i figuren. Eventuelt kan man sette opp et gjerde rundt Valkyrien plass, slik at denne holdes utenfor anleggsområdet.	Lokalt viktig
31	Fornebuporten Nærmeste adresse: Fornebuveien 80	Utvalgt naturtype, rødlistet naturtype, mange rødlistearter	Informasjon: Slåttemark i dårlig hevd. Det vil ikke bli arealbeslag i området. Anbefalinger: 1) Området sperres av fysisk med gjerde. 2) Masser med fremmede arter skal ikke lagres inntil lokaliteten. 3) For å unngå at frø fra fremmede arter spres inn i lokaliteten skal alle områder innenfor riggområdet slås før frøsetting (eksempelvis i mai, juni, juli og august) 4) Det skal gjøres tiltak for å unngå at støv fra anleggsområde blåser inn over naturtypelokaliteten, dette kan gjøres ved vanning av masser eller annen metodikk, avhengig av hvilke masser som skal behandles. Utdypende vurdering mtp. støvving er beskrevet i vedlegg 24 og i kapittel 6.4 Støvtiltak	Svært viktig
24	Fornebu Nærmeste adresse: Rolfsbukta 5 10,6251124°E 59,8929063°N	Ansamling fremmede arter	Informasjon: Russekål (SE), vinterkarse (SE), lintorskemun, kanadagullris (SE), skjemsveve, ugrasklokke (SE), ormehode, slyngsøtvier, burot, ryllik, hviddodre (SE), hagepastinakk (SE), stormaure, løkurt, åkertistel, reinfann. Anbefaling: Se 5.1 fremmede arter, generell anbefaling.	Fremmede arter

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 28 av 77

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
25	Flytårnet Nærmeste adresse: Snarøyveien 30 10,6248992°E 59,8987142°N	Ansamling fremmede arter	Informasjon: Enorme mengder fremmede arter, blant annet russekål (SE), hagelupin (SE), hvitdodre (SE), kanadagullris (SE) og ullborre (SE). Anbefaling: Se 5.1 fremmede arter, generell anbefaling.	Fremmede arter
26	Fornebuporten Nærmeste adresse: Fornebuveien 64 10,6291395°E 59,9042210°N	Ansamling fremmede arter	Informasjon: Russekål i hele segmentet, åkertistel, ullborre (SE). Anbefaling: Se 5.1 fremmede arter, generell anbefaling.	Fremmede arter
27	Lysaker Nærmeste adresse: Elveveien 10,6371443°E 59,9140153°N	Ansamling fremmede arter	Informasjon: Kanadagullris (SE), mongolspringfrø (SE). Anbefaling: Se 5.1 fremmede arter, generell anbefaling.	Fremmede arter
28	Sollerud - Området vil ikke bli berørt pga. Sollerud rømningstunnel utgår Nærmeste adresse: Frantzebråtveien 6 10,6485468°E 59,9140930°N	Ansamling fremmede arter	Informasjon: Store mengder russekål (SE), kanadagullris (SE), villvin (SE), platanlønn, legesteinkløver (SE), oksetunge, prydeple, svalear, snøbær (HI), ugrasklokke (SE). Anbefaling: Se 5.1 fremmede arter, generell anbefaling.	Fremmede arter
29	Skøyen Nærmeste adresse: Harbitzalléen 4 10,6755841°E 59,9233904°N	Ansamling fremmede arter	Informasjon: Kanadagullris (SE), mispel spp, russekål (SE). Anbefaling: Se 5.1 fremmede arter, generell anbefaling.	Fremmede arter
32	Fornebu Nærmeste adresse: Rolfstangveien 5.	Rik edelløvskog	Informasjon: Rik alm-lindeskog på gjenstående kalkrygg. Dominerende treslag er lind, bjørk og furu, men det er også noe hassel, rogn og gran. Vegetasjonen er rik med mye blåveis og liljekonvall og partier med åpen engvegetasjon av tørrengtypen. Skogen er forholdsvis ung, uten gamle trær og død ved. Anbefaling: 1) Unngå inngrep i vegetasjonen og løsmassene innenfor avgrenset område. Dette kan gjøres ved å sette opp anleggsgjerde i de områdene anleggsarbeidet er i nærheten av avgrenset område. 2) Unngå også lagring av masser som kan gi avrenning i en 10 m sone rundt avgrenset område. 3) Det skal gjøres tiltak for å unngå at støv fra anleggsområde blåser inn over naturtypelokaliteten, dette kan gjøres ved vanning av masser eller annen metodikk, avhengig av hvilke	Viktig

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 29 av 77

Kart-ref	Delområde (figur 1)	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling	Verdi
			masser som skal behandles. Utdypende vurdering mtp. støving er beskrevet i vedlegg 16 og i kapittel 6.4 Støvtiltak	
33	Vækerø Nærmeste adresse: Nedre Skogvei 16A og B	Store trær	Informasjon: I juni 2021 ble det gjennomført en supplerende befarings av arborist ved adkomst Vækerø B (Vedal). Flere store trær ble kartlagt under befarings og ca. 10 store trær vil kunne bli berørt av tiltaket. Dette gjelder en Hestekastanje, to bjørk og syv furutrær. Det er behov for å felle en hestekastanje, to bjørk og en furu. Videre er det flere store trær (Furu og Ask) som vil kunne bli påvirket av endret vanntilgang. De resterende seks berørte trærne vil trolig få svekket vitalitet grunnet endringer i grunnvannstand og kan tørke ut som følge av dette. Anbefalinger: Ved felling av trær må Arborist være med ved planlegging før og etter for å identifisere nærmere hvilke trær som blir berørt av endring og må overvåkes i anleggsperioden. Gjenstående berørte trær etter felling må overvåkes fra bakken i vekstsesongen i anleggsperioden til grunnvannstanden stabiliserer seg. Tett oppfølging i anleggsfasen, av poretrykkmålere for å overvåke grunnvannstand. Endringer i poretrykksmålingene må varsles til arborist som følger prosjektet og tiltak som supplerende vanning må vurderes.	Lokalt viktig

Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen

Revisjon: 10G

Dato: 14.06.2021

Side: 30 av 77

9.2 VEDLEGG 2, FORNEBU: KART OVER DELOMRÅDER



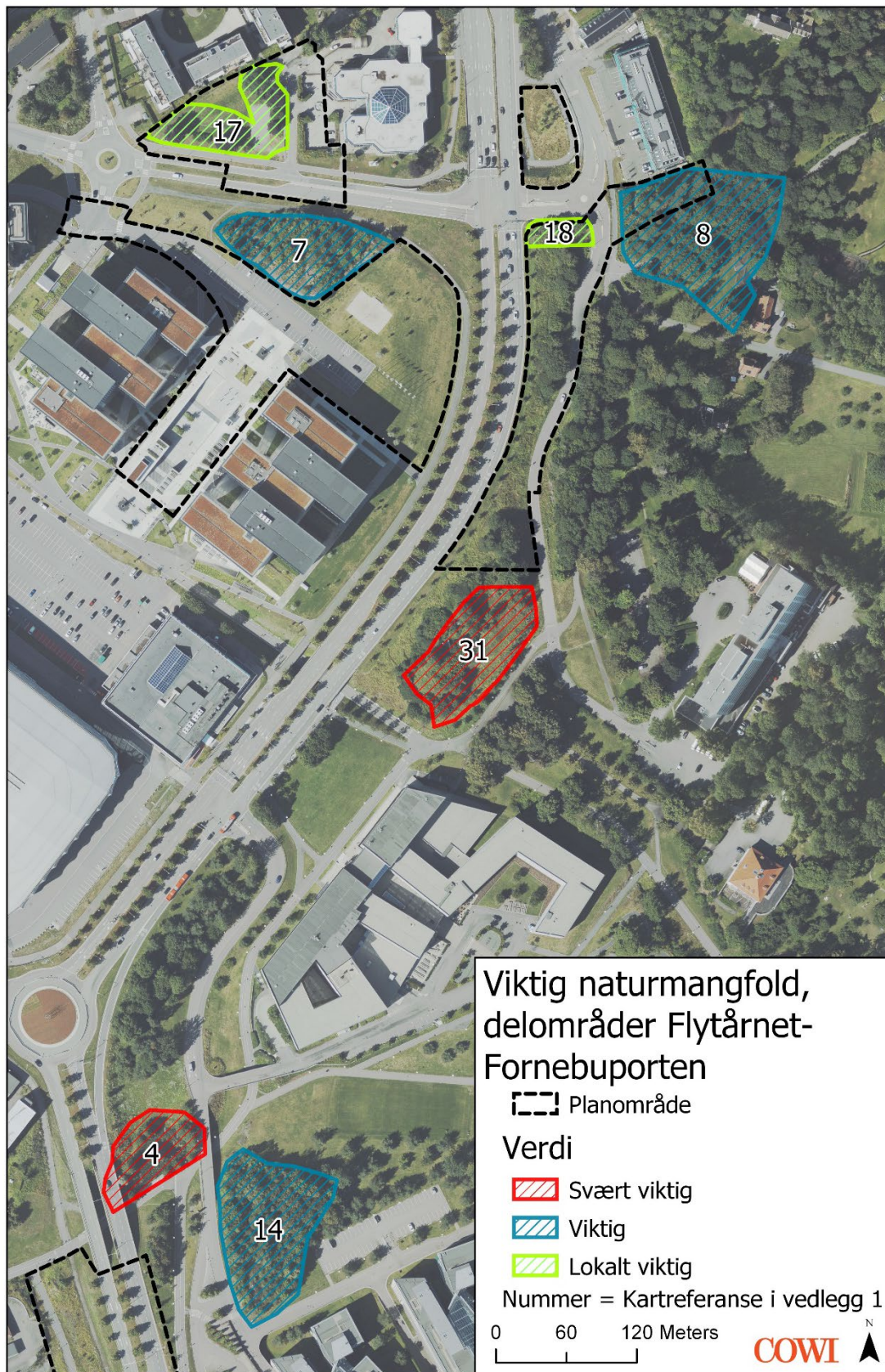
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen

Revisjon: 10G

Dato: 14.06.2021

Side: 31 av 77

9.3 VEDLEGG 3, FLYTÅRNET – FORNEBUPORTEN: KART OVER DELOMRÅDER



Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 32 av 77

9.4 VEDLEGG 4, LYSAKER-SOLLERUD: KART OVERDELOMRÅDER



Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 33 av 77

9.5 VEDLEGG 5, SKØYEN: KART MED DELOMRÅDER



Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 34 av 77

9.6 VEDLEGG 6, MADSERUD-MAJORSTUEN: KART MED DELOMRÅDER



Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 35 av 77

9.7 VEDLEGG 7, MAJORSTUEN: KART MED DELOMRÅDER



Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagenRevisjon: **10G**

Dato: 14.06.2021

Side: 36 av 77

9.8 VEDLEGG 8, FREMMEDE ARTER I DELOMRÅDER FORNEBU-FLYTÅRNET-FORNEBUPORTEN:

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 37 av 77

9.9 VEDLEGG 9, FREMMEDE ARTER I DELOMRÅDER LYSAKER-SOLLERUD:



Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagenRevisjon: **10G**

Dato: 14.06.2021

Side: 38 av 77

9.10 VEDLEGG 10, FREMMEDE ARTER I DELOMRÅDE SKØYEN:**Fremmede arter,
delområde Skøyen**

Planområde

Fremmede arter

Nummer = Kartreferanse i vedlegg 1

0 25 50 Meters

COWI



Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 39 av 77

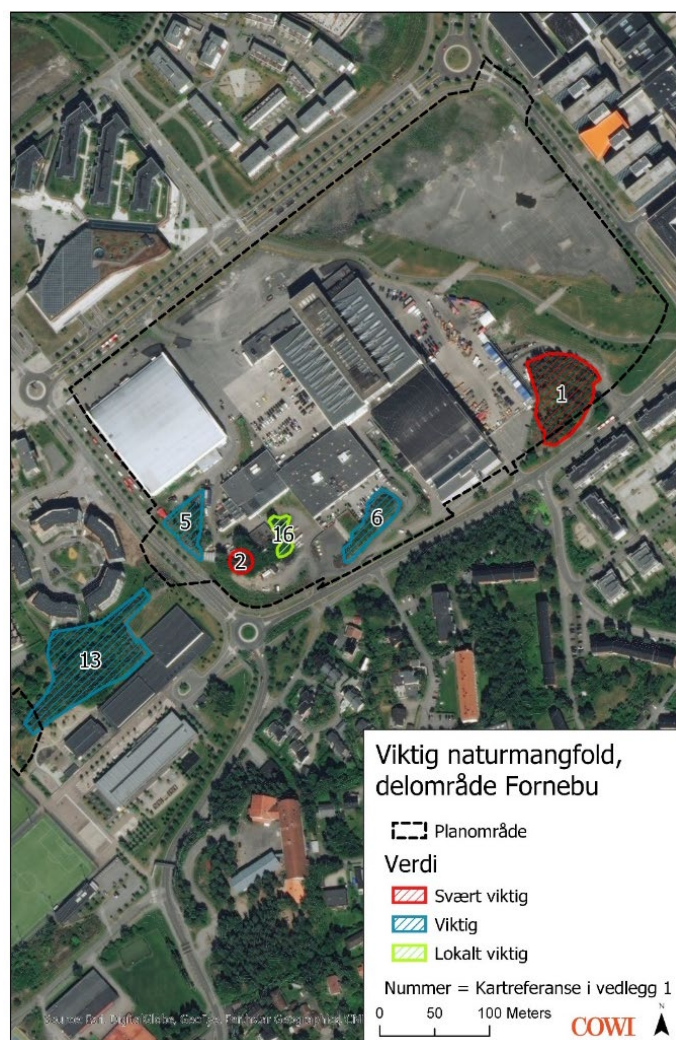
9.11 VEDLEGG 11, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 2 HUL EIK - FORNEBU:

Konsekvensvurdering – Hul eik – Fornebu

Beskrivelse

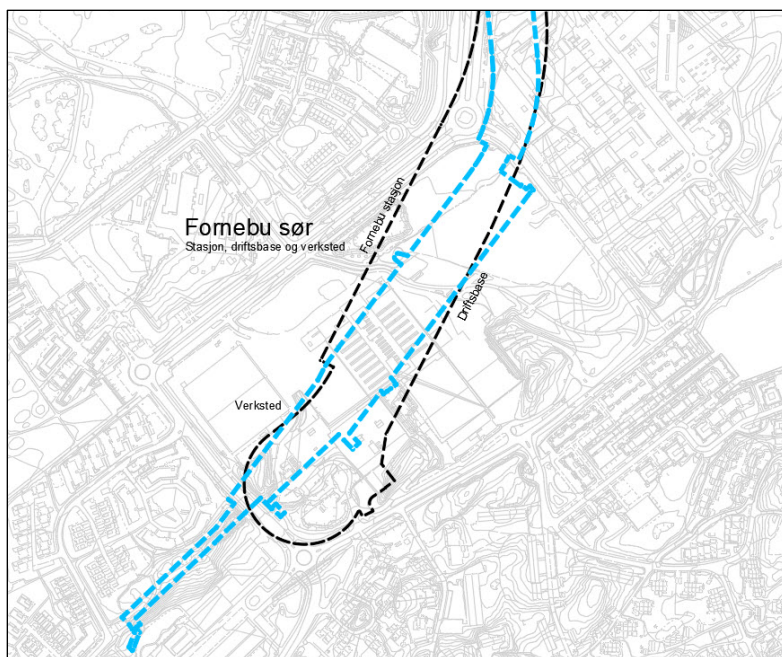
Under naturmangfoldkartlegging i september 2018 ble det registrert en hul eik innenfor planområdet i delområde Fornebu. Hule eiker er en utvalgt naturtype etter Naturmangfoldloven (§ 52), og det skal tas særskilt hensyn til slike forekomster (nml § 53).

Hule eiketrær generelt anslås å være mellom 200 – 500 år, men de eldste eiketrærne er trolig opp mot 1000 år gamle. Hule eiker er et hotspot-habitat for sjeldne arter, med særlig høy tetthet av truede arter av både insekter, sopp og lav. Hulrommene i trærne har særlig stor verdi for biller som lever i rødmolden inne i treet (Miljødirektoratet 2019).

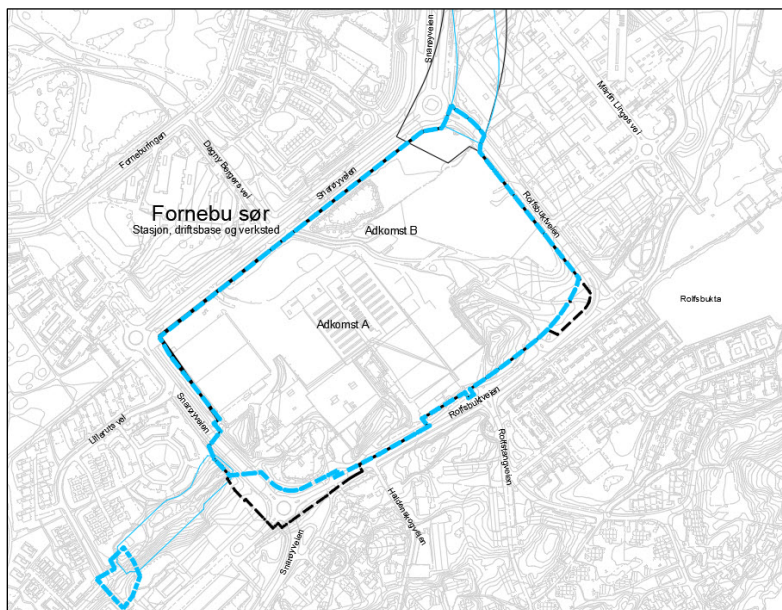


Figur 9-1. Viser viktig naturmangfold på Fornebu. Område markert som nr. 2 er en registrert hul eik. Svart strek viser eksisterende plangrense over bakken.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 40 av 77



Figur 9-2: Illustrasjon viser endringsforslagets utstrekning under bakken. Blå strek viser grense i gjeldende plan. Svart strek viser endringsforslagets plangrense som er utstrekning av driftsbasen under bakken.



Figur 9-3: Illustrasjon viser endringsforslagets utstrekning over bakken. Blå strek viser grense i gjeldende plan. Svart strek viser endringsforslagets plangrense.

Udstrekning av basen er vist i Figur 9-3. Denne viser plassering av ny driftsbasen under bakken. I både gjeldende og endringsforslagets plangrense over bakken er området for hul eik medtatt.

Driftsbasen er endret i forhold til den løsningen som lå til grunn for vedtatt reguleringsplan. Bakgrunnen for denne endringen er for å legge til rette for en mer hensiktsmessig drift og imøtekomme krav om avgangsfrekvenser på T-banen. Ny løsning for driftsbasen gir en form og utstrekning som avviker fra reguleringsplanen. Gjeldende løsning har vendesløyfe og fotavtrykket har

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 41 av 77

en sirkulær form, i motsetning til den regulerte løsningen der traséen er forlenget videre ut sør-vest for stasjonsområdet. Hul eik står midt i planlagt byggegrøp i sørvest og må dermed felles.

Tabell 1: Beskrivelse registrering nr. 2. hul eik.

Fornebu nr. 2	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling
	Utvalgt naturtype hul eik Fornebu Nærmeste adresse: Snarøyveien 75 10,6221657°E 59,8908327°N	Info: Eik med 340 cm i omkrets. Oppfyller derfor kravene til utvalgt naturtype hule eiker (Direktoratet for naturforvaltning, 2012). Noe sprekkebarkdannelse, hvilket høynrer verdien og potensialet for sjeldne vedboende insekter, samt moser og lav.

Naturmangfoldloven og forskrift om utvalgte naturtyper inneholder ikke noe forbud mot å felle eiker som omfattes av forskriften, men § 53 i naturmangfoldloven slår fast at offentlige myndigheter skal ta særskilt hensyn til utvalgte naturtyper når det fattes vedtak eller treffes beslutninger. Før det besluttet å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype, må konsekvensene for den utvalgte naturtypen klarlegges. Vurderingene skal skje etter prinsippene i § 8 – 12 i naturmangfoldloven.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

Kvalitet: Registrert hul eik oppfyller kravene til utvalgt naturtype hule eiker. Videre er eika blitt kvalitetsvurdert etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av Naturtyper etter NiN2, 2019. Kvalitetsvurderingen beskriver en naturtypes økologiske lokalitetskvalitet (Miljødirektoratet 2019). Kvalitetsvurderingen for hule eiker bestemmes ut ifra en kombinasjon av treets *tilstand* og *naturmangfold*.

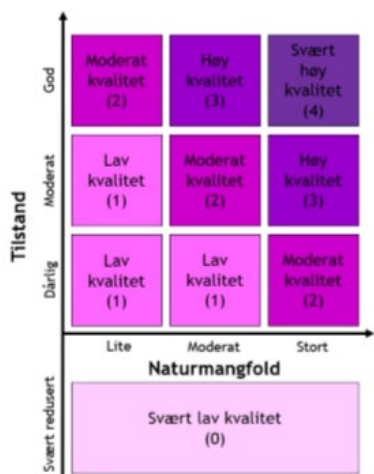
For at en hul eik skal være i god tilstand trenger den tilstrekkelig med sollys inn til både trekrone og trestamme. Tilstanden bestemmes derfor av *dekning av gjenveksttrær og busksjiktdekning*. *Gjenveksttre* defineres som et tre som er etablert ved gjenvekst etter bestandsreduksjon i skogsmark eller endring (opphør eller reduksjon) av bruk (på semi-naturlig og sterkt endret mark) (Artsdatabanken). *Busksjiktdekning* defineres som totaldekning av busker rundt treet.

En hul eiks verdi for naturmangfoldet bestemmes av *størrelsen* (omkrets), antall *rødlistearter*, om treet er *synlig hult*, og hvor dyp *sprekkebark* treet har. Disse fire faktorene kombineres og gir treet sin samlede vurdering av naturmangfold.

Konsekvens: Tiltakets konsekvens er beskrevet på en seksdelt skala fra ingen, liten, liten-middels, middels, middels-stor, stor negativ konsekvens.

Treets lokalitetskvalitet fastsettes ved å sammenstille vurderingene av *tilstand* og *naturmangfold* som vist i Figur 9-4:

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 42 av 77



Figur 9-4: Sammenstilling av tilstand og naturmangfold til lokalitetskvalitet (Miljødirektoratet 2019).

Tiltakets konsekvens er vist i tabellen nedenfor.

Treslag	Omkrets	Lokalitetskvalitet	Konsekvens
Eik, hul eik	340 cm	Høy kvalitet	Stor negativ konsekvens. Treet må felles.

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Eika er godt undersøkt, og området som helhet er også godt undersøkt i forbindelse med planlagte tiltak, samt det er utført tidligere undersøkelser som er dokumentert i Naturbase. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag.

§ 9 (føre-var-prinsippet): Registrert hul eik er ikke tidligere registrert og man har svært liten kunnskap om hvilke arter som lever på og i det. Flere av artene som er avhengig av stor eik har svært dårlig spredningsevne. Det antas at eiketreet er et viktig levested for sjeldne arter og føre-var-prinsippet tatt i betraktning, bør det gjennomføres tiltak som kompenserer for felling av eika. Det er identifisert et tiltak som delvis kan kompensere for tapet av eika:

- Når treet felles, bør stammen i sin helhet legges på et solrikt sted i nærheten slik at arter knyttet til død eikeved kan dra nytte av den.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning): På Fornebu er det sammen med det omtalte eiketreet i dette dokumentet, registrert ni hule eiker. Dagens drift og bruk av landskapet legger ikke grunnlag for en særlig tilvekst av hule eiker i fremtiden. Felling av dette treet vurderes derfor å utgjøre en klar negativ påvirkning på den samlede belastningen på denne naturtypen. Felling vil også være i strid med økosystemtilnærmingens prinsipp i denne paragrafen (§ 10). Dette begrunnes med at store hule eiker ikke er vanlige i området og dette spesifikke treet anses å være en viktig lokalitet for arter knyttet til hule eiker i et område med få tilgjengelige levesteder igjen.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver): Kostnadene ved miljøforringelse forutsettes tatt av tiltakshaver.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder): Ikke relevant i denne saken.

Konklusjon: Med hensyn til etablering av ny T-bane med tilhørende driftsbasis på området anses det som nødvendig å felle eiketreet. På grunn av manglende kunnskap om konsekvensene for arter knyttet til eiketrærne i området, må det gjennomføres avbøtende tiltak:

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 43 av 77

- Når treet felles, bør stammen legges på et solrikt sted i nærheten slik at arter knyttet til død eikeved kan dra nytte av den. Plassering må vurderes i samråd med fagkyndig og representanter fra Bærum kommune.

Kilder Vedlegg 11

- Artsdatabanken.no
- Byggforskserien. Bevaring av vegetasjon i bygge- og anleggsområder, 2003
- Byggforskserien. Sikring av eksisterende vegetasjon på byggeplasser. 2003
- Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, 2011
- Miljødirektoratet, 2019. Kartleggingsinstruks, veileder for kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2019
- Naturbase.no
- Naturmangfoldloven, 2009

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 44 av 77

9.12 VEDLEGG 12, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 1 - FORNEBU:

Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 1 – Fornebu

Beskrivelse

Under naturmangfoldkartleggingen i september 2018 ble det registrert en kalkrik kolle øst for området som skal rives. Kollen består av skog og gammel hage med en lysning i midten, hvor rødlisteartene aksveronika (VU) og knollmjørdurt (NT) er funnet. Over 20 individer av aksveronika og over 30 individer av knollmjørdurt ble registrert. Selve området er ikke registrert som naturtype i Miljødirektoratets naturbase, men rødlisteartene er registrert.

Askveronika er ansett som en ansvarsart for Oslo og Akershus (Gammelmo m.fl. 2016), samt for Bærum kommune spesifikt (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2018). Askveronika forekommer praktisk talt bare i åpen, tørr engvegetasjon og har de største forekomstene på øyene i indre Oslofjord.

I nord-øst finnes det fragmenter av naturlig lågurtedelløvskog (VU). Andre arter som ble påtruffet under kartleggingen var: Prikkperikum, smørbukk, stankstorkenebb, blåklomme, kvitmaure, matsøtmispel (LO) og ask (VU). Gravbergknapp (SE) vokser innover lokaliteten og truer rødlisteartene.

Området er i tillegg registrert som et viktig friluftslivområde med områdeverdi svært viktig (Nansenparken) med stor brukerfrekvens som forbinder et større område på Fornebu sammen.

Området rett vest for kollen skal fortsatt driftes og eies av Selvaag/Fornebu senter AS. Rivearbeidene og forberedende arbeider i forbindelse med etablering av byggegrøp for Fornebubanen er endret for å ta vare på kollen og vil ikke direkte påvirke lokaliteten. Det er vurdert at det ikke er behov for ytterligere sikring rundt lokaliteten da den ligger utenfor anleggsområdet. Området vil være sikret gjennom avgrensning av anleggsområdet med anleggsgjerde som er trukket vekk fra lokaliteten og fare for skade på grunn av maskiner etc. anses som liten.

Fornebu	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling
1 	Rødlistearter Aksveronika (VU) og knollmjørdurt (NT)	Informasjon: Skog og gammel hage med en lysning i midten, med rødlisteartene aksveronika (VU) og knollmjørdurt (NT). I nord-øst finnes det fragmenter av naturlig lågurtedelløvskog (VU). Andre arter påtruffet: Prikkperikum, smørbukk, stankstorkenebb, blåklomme, kvitmaure, matsøtmispel (LO) og ask (VU). Gravbergknapp (SE) vokser innover lokaliteten og truer rødlisteartene. Se 5.3 Rødlistearter. Anbefaling: Unngå inngrep i lokaliteten. Forhindre videre gjengroing ved å fjerne oppslag av trær og busker i lysningen i skogen, og luke fremmedarten gravbergknapp. Kollen ligger utenfor anleggsområdet og vil ikke bli berørt, det er vurdert at det ikke er behov for buffersone. Det er vurdert at det ikke er behov for ytterligere sikring rundt lokaliteten da den ligger utenfor anleggsområdet. Området vil være sikret gjennom avgrensning av anleggsområdet og anleggsgjerde som er trukket vekk fra lokaliteten og fare for skade på grunn av maskiner etc. anses som liten.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 45 av 77

Fornebu	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling
		Anbefalte tiltak: 1) Masser med fremmede arter skal ikke lagres inntil lokaliteten. 2) Det skal gjøres tiltak for å unngå at støv fra anleggsområde blåser inn over naturtypelokaliteten, dette kan gjøres ved vanning av masser eller annen metodikk, avhengig av hvilke masser som skal behandles, se også kapittel 6.4 Støvtiltak.

Naturmangfoldloven § 53 slår fast at offentlige myndigheter skal ta særskilt hensyn til utvalgte naturtyper når det fattes vedtak eller treffes beslutninger. Før det besluttet å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype eller viktig område for naturmangfold, må konsekvensene klarlegges. Vurderingene skal skje etter prinsippene i § 8 – 12 i naturmangfoldloven.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

Område	Rødlistearter	Lokalitetskvalitet	Konsekvens
Skog og gammel hage	Aksveronika Knollmjørdurt	Svært viktig	Området vil ikke bli direkte berørt og ligger utenfor anleggsgrensen. Støv

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Lokaliteten ble kartlagt i 2018 i tillegg til at området ligger registrert med artsforekomster i Miljødirektoratets naturbase. Området er tilstrekkelig kartlagt og kjent. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Området ligger inne med enkeltregistreringer av rødlistearter, men er ikke registrert som naturtype. Det er lagt til grunn endringer i gjennomføringen for å helt unngå denne lokaliteten. Avstanden kollen har til rivearbeidene utgjør en naturlig buffersone og risiko for uønsket inngrep i naturområdet anses som lav. Potensialet mht. forekomster av ikke registrerte spesielle og/eller rødlistede arter vurderes ikke å være spesielt høyt.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Lokaliteten blir ikke direkte berørt og samlet belastning er vurdert i henhold til støvspreddning. Det er lagt til grunn endringer i gjennomføringen for å helt unngå lokaliteten og redusere den samlede belastningen på området.

Hovedvindretningen i området er fra nord-nordøst. Det betyr at området hovedsakelig ikke vil få spredning direkte fra vind i forbindelse med rivearbeidet. Det kan likevel antas at noe nedfallsstøv vil spres til de områdene som er i umiddelbar nærhet. Spredning av støv er spesielt viktig å vurdere i svært tørre perioder med mye vind.

Hovedvindretning sommerstid er fra sørvest. Rivearbeidene er hovedsakelig tenkt gjennomført i vinter-/høstmånedene som normalt sett innebærer et våtere klima.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 46 av 77

Fornebubanen skal overvåke støvnedfall i forbindelse med rivearbeidet. Målebøtter blir plassert i influensområdet til tiltaket for å overvåke spredning og mengde støvnedfall. Det er identifisert tiltak som skal redusere spredning av støv fra rivearbeidene:

- Det skal iverksettes vanning på anlegget for å redusere spredningen av støv (eksempelvis vannkanoner/vanddyser)
- Det skal vurderes om enkelte av nedfallstøvmålingene kan plasseres i områdene med viktig natur for å overvåke støvbelastning.
- Ved spesielt tørre dager skal det også vurderes å vanne anleggsveier (asfalt) for å redusere oppvirvling av støv fra massetransport.
- Tette gjerder
- Buffersone legges inn i marksikringsplan.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Kostnadene ved miljøforringelse forutsettes tatt av tiltakshaver.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Det er allerede gjennomført planmessige grep for å unngå lokaliteten helt. Siden området ikke berøres er det ikke videre vurdert teknikker og driftsmetoder annet enn tiltak knyttet til spredning av støv.

Konklusjon

Med hensyn til etablering av ny T-bane med tilhørende driftsbasis på området anses de tiltakene som er gjennomført som tilstrekkelig for å bevare lokaliteten.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 47 av 77

9.13 VEDLEGG 13, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 6 - FORNEBU:

Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 6 – Fornebu

Beskrivelse

Lokaliteten består av en kalkrik kolle i tett tilknytning til avfallsanlegget og til bygg som skal rives. Kollen ble kartlagt i 2018 og er registrert i Miljødirektoratets naturbase som viktig naturtype med åpen, grunnlent kalkmark (EN). Kollen er relativt liten, men det er registrert lågurtedelløvsog (VU) og den rødlistede arten knollmjørdurt (NT) på kollen. Andre arter som ble registrert under kartleggingen var: blodstorkenebb, kantkonvall, hjorterot villvin (SE), kanadagullris (SE), fagerfredløs (SE), hagepastinakk (SE), stormaure, smørbukk, villøk og bjørk.

Det er stor høydeforskjell på kollen og eksisterende terreng rundt. Deler av kollen strekker seg også under parkeringsarealet til avfallsanlegget og ned i kjelleren. Det er liten plass i området ved parkeringsplassen og lokaliteten.

Området kommer i svært tett nærføring til rivearbeidene, men skal ikke berøres.

Fornebu	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling
6	Kalkrik kolle med viktige naturtyper og rødlistearter Utvalgt naturtype	Informasjon: Kalkrik kolle med den svært viktige naturtypen/ utvalgt naturtype åpen grunnlent kalkmark (EN), lågurtedelløvsog (VU) og med den rødlistede arten knollmjørdurt (NT). Arter påtruffet: Blodstorkenebb, kantkonvall, hjorterot, villvin (SE), kanadagullris (SE), fagerfredløs (SE), hagepastinakk (SE), stormaure, villøk, smørbukk, bjørk. Anbefalinger: Unngå inngrep innenfor avgrenset område. Dette medfører å hindre inngrep, lagring av masser og materialer, kjøring. Dette kan gjøres ved å sette opp anleggsgjerde der anleggsområde er i nærheten av avgrenset område. For å sikre dette området bør det settes opp anleggsgjerder som hindrer anleggsarbeidet å gjøre skade på naturen i figuren. Disse gjerdene bør plasseres i samråd med fagkyndig biolog. Det er vurdert en buffersone (2 meter) på kollens sørside mot veien for å sikre at uhell ikke skader naturtypen. Anbefalte tiltak: 1) Området sperres av fysisk med anleggsgjerde, inkludert buffersone 2) Masser med fremmede arter skal ikke lagres inntil lokaliteten. 3) Det skal gjøres tiltak for å unngå at støv fra anleggsområde blåser inn over naturtypelokaliteten, dette kan gjøres ved vanning av masser eller annen metodikk, avhengig av hvilke masser som skal behandles, se også kapittel 6.4 Støvtiltak.

Naturmangfoldloven § 53 slår fast at offentlige myndigheter skal ta særskilt hensyn til utvalgte naturtyper når det fattes vedtak eller treffes beslutninger. Før det besluttet å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype eller viktig område for naturmangfold, må konsekvensene klarlegges. Vurderingene skal skje etter prinsippene i § 8 – 12 i naturmangfoldloven.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 48 av 77

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

Område	Rødlistearter/naturtype	Lokalitetskvantitet	Konsekvens
Kalkrik kolle med viktige naturtyper og rødlistearter	Åpen grunnlendt kalkmark (EN) Knollmjøddurt (NT) Utvalgt naturtype	Lokalt viktig	Området ligger i direkte nærføring til rivearbeidet. Området skal ikke berøres, men det må iverksettes tiltak for å ivareta lokaliteten. Støv

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Lokaliteten ble kartlagt i 2018 i tillegg til at området ligger registrert med artsforekomster i Miljødirektoratets naturbase. Lokaliteten ble ytterligere befart for vurdering av buffersone juli 2020. Området er tilstrekkelig kartlagt og kjent. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Lokaliteten har vært ytterligere befart av personell med naturfaglig kompetanse for å vurdere tiltak for å dempe miljøpåvirkninger. Potensialet mht. forekomster av ikke registrerte spesielle og/eller rødlistede arter vurderes ikke å være spesielt høyt.

Rivearbeidene ligger i tett tilknytning til lokaliteten. Det er vurdert om det er plass å legge en buffersone rundet lokaliteten. På sørsiden er det plass til å legge en to meter buffersone, men på nordsiden er det svært trangt og eksisterende parkeringsplass og kjeller ligger nesten helt inntil lokaliteten. På nordsiden er det ikke plass til buffersone og sikring må eventuelt plasseres direkte på grensen.

På grunn av høydeforskjellen vil ikke vegetasjonen bli direkte berørt og berget utgjør en buffersone da maskiner ikke vil komme til. For å bevare selve bergkollen må andre tiltak vurderes.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Lokaliteten ligger veldig tett inntil rivearbeidene og samlet belastning er vurdert i henhold til anleggsgjennomføring og støvspredning. Det er lagt til grunn at lokaliteten skal bevares og dermed redusere den samlede belastningen i området.

Hovedvindretningen i området er fra nord-nordøst. Det betyr at området hovedsakelig ligger i grensen til å få spredning direkte fra vind i forbindelse med rivearbeidet. Spredning av støv er spesielt viktig å vurdere i svært tørre perioder med mye vind. Hovedvindretning sommerstid er fra sørvest. Rivearbeidene er hovedsakelig tenkt gjennomført i vinter-/høstmånedene som normalt sett innebærer et våtere klima.

Fornebubanen skal overvåke støvnedfall i forbindelse med rivearbeidet. Målebøtter blir plassert i influensområdet til tiltaket for å overvåke spredning og mengde støvnedfall. Det er identifisert tiltak som skal redusere spredning av støv og inngrep fra rivearbeidene:

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 49 av 77

- Det skal iverksettes vanning på anlegget for å redusere spredningen av støv (eksempelvis vannkanoner/vanddyser)
- Det skal vurderes om enkelte av nedfallstøvmålingene kan plasseres i områdene med viktig natur for å overvåke støvbelastning.
- Ved spesielt tørre dager skal det også vurderes å vanne anleggsveier (asfalt) for å redusere oppvirvling av støv fra massetransport.
- Buffersone (2 m) legges inn sør for lokaliteten hvor dette er mulig.
- Nordsiden av kollen sikres med anleggsgjerde der parkeringsplassen ender, her må miljøforsvarlige teknikker vurderes.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Kostnadene ved miljøforringelse forutsettes tatt av tiltakshaver

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Det er allerede gjennomført planmessige grep for å unngå lokaliteten helt. Siden området ligger i tett nærføring til rivearbeidet må rivingen av kjeller og parkeringsplass ved avfallsanlegget utføres med miljøforsvarlige teknikker. Spesielt gjelder dette 1-2 meter nær anleggsgjerdet for sikring av lokaliteten. Her må det brukes mindre maskiner og en mer forsiktig gjennomføring for å hindre skade på kollen.

Konklusjon

Med hensyn til etablering av ny T-bane med tilhørende driftsbasis på området anses de tiltakene som er gjennomført som tilstrekkelig for å bevare lokaliteten.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 50 av 77

9.14 VEDLEGG 14, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 5 - FORNEBU:

Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 5 – Fornebu

Beskrivelse

Liten kolle ovenfor registret hul eik. Området er ikke registrert i Miljødirektoratets naturbase. Kollen ble kartlagt i 2018 og er en kalkrik kolle hovedsakelig bestående av sterkt endret mark. Det er innslag av åpen grunnlent kalkmark og nakent tørkeutsatt kalkberg, samt noe skrotemark. Arter påtruffet: Russekål (SE), svarthyll (SE), liljekonvall, geitved, furu, alm, rogn, populus, løvetann, spisslønn, hjorterot, lintorskemun, gjerdevikke, moskuskattost (HI), brunrot, hvitsteinkløver (SE), markjordbær.

Driftsbasen er endret i forhold til den løsningen som lå til grunn for tidligere vedtatt reguleringsplan. Bakgrunnen for denne endringen er å legge til rette for en mer hensiktsmessig drift og imøtekomme krav om avgangsfrekvenser på T-banen. Ny løsning for driftsbasen gir en form og utstrekning som avviker fra den tidligere reguleringsplanen. Gjeldende løsning har vendesløyfe og fotavtrykket har en sirkulær form, i motsetning til den tidligere regulerte løsningen der traséen er forlenget videre ut sør-vest for stasjonsområdet. Naturlokalitet 5 står i direkte konflikt med planlagt byggegrep og må dermed fjernes.

Fornebu	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling
5	Kalkrik kolle med svært viktige naturtyper Utvalgt naturtype	Informasjon: Kalkrik kolle bestående hovedsakelig av sterkt endret mark, men med små innslag av åpen grunnlendt kalkmark (EN, T2 C7) og nakent tørkeutsatt kalkberg (T1-C8), samt noe skrotemark. Arter påtruffet: Russekål (SE), svarthyll (SE), liljekonvall, geitved, furu, alm, rogn, populus, løvetann, spisslønn, hjorterot, lintorskemun, gjerdevikke, moskuskattost (HI), brunrot, hvitsteinkløver (SE), markjordbær. Dagens reguleringsplan og utbyggingsplaner medfører at kollen må fjernes. Kollen er kartlagt og det er gjennomført en konsekvensvurdering.

Naturmangfoldloven § 53 slår fast at offentlige myndigheter skal ta særskilt hensyn til utvalgte naturtyper når det fattes vedtak eller treffes beslutninger. Før det beslutes å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype, må konsekvensene for den utvalgte naturtypen klarlegges. Vurderingene skal skje etter prinsippene i § 8 – 12 i naturmangfoldloven.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

Område	Rødlistearter/naturtype	Lokalitetskvalitet	Konsekvens
Kalkrik kolle med viktige naturtyper	Utvalgt naturtype Åpen grunnlent kalkmark (EN)	Svært viktig	Negativ konsekvens. Kollen blir i sin helhet fjernet grunnet tiltaket.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 51 av 77

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Lokaliteten ble kartlagt og registrert i 2018, men er ikke registrert i Miljødirektoratets naturbase. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Lokaliteten er ikke tidligere kartlagt eller registrert. Under kartleggingen gjennomført i 2018 i forbindelse med prosjektet ble det ikke funnet rødlistearter, men det er enkelte innslag av grunnlendt kalkmark (EN). Flere av artene som er registrert på lokaliteten kan gjenfinnes i nærområdet og de andre kollene rundt tiltaket. Potensialet mht. forekomster av ikke registrerte spesielle og/eller rødlistede arter vurderes ikke å være spesielt høyt.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Lokaliteten blir fjernet i sin helhet. Det er kartlagt og registrert flere kalkrike koller i umiddelbar nærhet med mye av det samme artsgrunnlaget, det er likevel negativt at kollen som utgjør en truet naturtype forsvinner. Dagens drift og bruk av landskapet legger ikke grunnlag for særlig tilvekst av grunnlendt kalkmark. Av kollene i området er lokalitet 5 vurdert som minst viktig og fjerning av denne lokaliteten er det som vil utgjøre minst negativ påvirkning på samlet belastning. Det er også gjennomført planmessige grep for å helt unngå andre naturtyper av samme art i området for å redusere samlet negativ belastning. Det antas at naturmangfoldet knyttet til lokaliteten vil overtas av de andre kollene og naturtypene i umiddelbar nærhet.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Kostnadene ved miljøforringelse forutsettes tatt av tiltakshaver

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Ikke relevant

Konklusjon

Med hensyn til etablering av ny T-bane med tilhørende driftsbasis på området må kollen i lokalitet 5 fjernes da den kommer i direkte konflikt med tiltaket. Kollen er kartlagt og er en del av naturtypen åpen grunnlendt kalkmark (EN) som er rødlistet/ utvalgt naturtype. Kollen har ingen registrerte eller kartlagte rødlistearter og er allerede sterkt endret. Det er vurdert at av alle naturkollene i området, er lokalitet 5 vurdert å ha lavest verdi. Det er gjennomført planmessige grep for å bevare de gjenværende kollene og ivareta forekomst og naturmangfold og minske samlet belastning i området. Andre kompenserende tiltak har vært vurdert, men det er ikke mulig å etablere en liknende naturtype i nærområdet.

Som kompenserende tiltak for tap av delområde nr. 5 kan området med tilsvarende geologi i delområde 1 benyttes som erstatningsareal.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 52 av 77

delområde 1 har et godt naturgrunnlaget og har mange av de samme artene som vokser på grunnlendt kalkmark, men her er det gjengroing. Området kan skjøttes på en slik måte at naturtypen grunnlendt kalkmark kan fremelskes. For å få til dette anbefales det at det lages en skjøtselsplan med formål å fjerne trær og nitrofile arter slik at naturtypen grunnlendt kalkmark kan etablere seg.

I det pågående planarbeidet med Felles plan for Fornebu sør kan forslag til kompensierende tiltak for delområde 5 implementeres ved å sette krav til skjøtselsplan for delområde 1. Skjøtselsplan vil bidra til at naturtypen åpen grunnlendt kalkmark kan styrkes i dette området ved at det gjøres tiltak for å unngå at området gror igjen.



Figur 9-5. Viser plassering av delområde 5 og 1.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 53 av 77

9.15 VEDLEGG 15, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 13 - FORNEBU:

Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 13 – Fornebu

Beskrivelse

Lokaliteten ligger vest for tiltaket og ble kartlagt i 2018. Lokaliteten er også registrert i Miljødirektoratets naturbase som viktig da arealet er forholdsvis stort og karplantefloraen er rik i en vegetasjonstype som er regnet som truet.

Lokaliteten er todelt med en rygg i nord som er preget av rik kalkterreng og en sørvendt bakke som er skogkledd i vest og mer åpen i øst. Rødlistearten knollmjørdurt (NT) ble funnet flere steder på lokaliteten. De største verdiene er i dag knyttet til de rike engpartiene (Blindheim og Olsen, 2006). Deler av lokaliteten kvalifiserer til den rødlistede naturtypen lågurtedelløvsog (VU).

Lokaliteten vil ikke bli direkte berørt av tiltaket.

Fornebu	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling
13	Viktig naturtype «Rik edelløvsog»	Informasjon: Lokaliteten er todelt med en rygg i nord som er preget av rik kalkterreng og en sørvendt bakke som er skogkledd i vest og mer åpen i øst. Rødlistearten knollmjørdurt (NT) ble funnet flere steder i lokaliteten. De største verdiene er i dag knyttet til de rike engpartiene (Blindheim og Olsen, 2006). Deler av lokaliteten kvalifiserer til den rødlistede naturtypen lågurtedelløvsog (VU). Naturtypen vil ikke bli direkte berørt Anbefalinger: Unngå inngrep i vegetasjonen og løsmassene innenfor avgrenset område. Dette kan gjøres ved å sette opp anleggsgjerde i de områdene anleggsarbeidet er i nærheten av avgrenset område. Unngå også lagring av masser som kan gi avrenning i en 10 m sone rundt avgrenset område. Tiltak for å hindre spredning av støv

Naturmangfoldloven § 53 i naturmangfoldloven slår fast at offentlige myndigheter skal ta særskilt hensyn til utvalgte naturtyper når det fattes vedtak eller treffes beslutninger. Før det besluttes å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype, må konsekvensene for den utvalgte naturtypen klarlegges. Vurderingene skal skje etter prinsippene i § 8 – 12 i naturmangfoldloven.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

Område	Rødlistearter/naturtype	Lokalitetskvalitet	Konsekvens
Rik edelløvsog	Viktig naturtype med rødlistearter	Viktig	Området vil ikke bli direkte berørt og ligger utenfor anleggsgrensen. Støv

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 54 av 77

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Lokaliteten ble kartlagt i 2018 i tillegg til at området ligger registrert med artsforekomster i Miljødirektoratets naturbase. Området er tilstrekkelig kartlagt og kjent. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Området er registrert som viktig naturtype i Miljødirektoratets naturbase. Kollen ligger i nærføring til anleggsgrensen for rivearbeidene/byggegrensen, det er derfor vanskelig å avsette en naturlig buffersone i området hvor det skal legges rør og gjennomføre andre anleggsarbeider. I området kollen grenser til anleggsgrensen er det en stor høydeforskjell og risiko for uønsket inngrep i naturområdet anses som lav. Det må likevel settes opp tung sikring i anleggsgrensen for å unngå skade på bunnen av kollen.

Potensialet mht. forekomster av ikke registrerte spesielle og/eller rødlistede arter vurderes ikke å være spesielt høyt.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Lokaliteten blir ikke direkte berørt og samlet belastning er vurdert i henhold til støvspredning.

Selv om rivearbeidene ikke direkte berører lokaliteten, kan spredning av støv og støvbelastning påvirke planter og insekter tilknyttet lokaliteten. Hovedvindretningen i området er fra nord-nordøst. Det kan likevel antas at noe nedfallstøv vil spres til de områdene som er i umiddelbar nærhet. Spredning av støv er spesielt viktig å vurdere i svært tørre perioder med mye vind.

Hovedvindretning sommeretid er fra sørvest. Rivearbeidene er hovedsakelig tenkt gjennomført i vinter-/høstmånedene som normalt sett innebærer et våtere klima.

Fornebubanen skal overvåke støvnedfall i forbindelse med rivearbeidet. Målebøtter blir plassert i influensområdet til tiltaket for å overvåke spredning og mengde støvnedfall. Det er identifisert tiltak som skal redusere spredning av støv fra rivearbeidene:

- Det skal iverksettes vanning på anlegget for å redusere spredningen av støv (eksempelvis vannkanoner/vanndyser)
- Det skal vurderes om enkelte av nedfallstøvmålingene kan plasseres i områdene med viktig natur for å overvåke støvbelastning.
- Ved spesielt tørre dager skal det også vurderes å vanne anleggsveier (asfalt) for å redusere oppvirvling av støv fra massetransport.
- Naturtypen skal sikres med anleggsgjerder i et avgrenset området som er i nærheten av anleggsområdet.
- Det skal vurderes miljøforsvarlige teknikker i nærføringen til anleggsgrensen og naturtypen.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 55 av 77

Kostnadene ved miljøforringelse forutsettes tatt av tiltakshaver

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Det skal blant annet vurderes forsiktig graving etc. i nærheten av anleggsgjerdet i det aktuelle området.

Konklusjon

Med hensyn til etablering av ny T-bane med tilhørende driftsbasis på området anses de tiltakene som er gjennomført som tilstrekkelig for å bevare lokaliteten.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 56 av 77

9.16 VEDLEGG 16, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 32 – FORNEBU:

Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 32 – Fornebu

Beskrivelse

Lokaliteten ligger rett sør for området ved Rolfstangveien 5.

Naturtypen består av rik alm-lindeskog på gjenstående kalkrygg. Dominerende treslag er lind, bjørk og furu, men det er også noe hassel, rogn og gran. Vegetasjonen er rik med mye blåveis og liljekonvall og partier med åpen engvegetasjon av tørrengtypen. Skogen er forholdsvis ung, uten gamle trær og død ved. Skogen er ganske åpen og det er lite kratt. Rike edelløvskoger er viktige for biologisk mangfold og denne skogtypen med lind og hassel har vist seg å inneholde et stort antall rødlistearter i denne regionen. Lokaliteten gis derfor verdi som viktig (B verdi) til tross for lite areal. Det er per 2006 ikke kartlagt noen rødlistede eller andre sjeldne arter på lokaliteten.

Lokaliteten vil ikke bli berørt av tiltaket og ligger utenfor anleggsområdet.

Fornebu	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling
32	Viktig	Informasjon: Rik alm-lindeskog på gjenstående kalkrygg. Dominerende treslag er lind, bjørk og furu, men det er også noe hassel, rogn og gran. Vegetasjonen er rik med mye blåveis og liljekonvall og partier med åpen engvegetasjon av tørrengtypen. Skogen er forholdsvis ung, uten gamle trær og død ved.
		Anbefaling: Unngå inngrep i vegetasjonen og løsmassene innenfor avgrenset område. Dette kan gjøres ved å sette opp anleggsgjerde i de områdene anleggsarbeidet er i nærheten av avgrenset område. Unngå også lagring av masser som kan gi avrenning i en 10 m sone rundt avgrenset område. Avgrense spredning av støv

Naturmangfoldloven § 53 i naturmangfoldloven slår fast at offentlige myndigheter skal ta særskilt hensyn til utvalgte naturtyper når det fattes vedtak eller treffes beslutninger. Før det besluttet å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype, må konsekvensene for den utvalgte naturtypen klarlegges. Vurderingene skal skje etter prinsippene i § 8 – 12 i naturmangfoldloven.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

Område	Rødlistearter/naturtype	Lokalitetskvalitet	Konsekvens
Rik edelløvskog	Viktig naturtype med rødlistearter	Viktig	Området vil ikke bli direkte berørt og ligger utenfor anleggsgrensen. Støv

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 57 av 77

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Lokaliteten er registrert som naturtype og artsforekomster i Miljødirektoratets naturbase. Området er tilstrekkelig kartlagt og kjent. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Området er registrert som viktig naturtype i Miljødirektoratets naturbase. Kollen ligger sør for rivearbeidene/byggegroppen og i god avstand fra anleggsområdet. Potensialet mht. forekomster av ikke registrerte spesielle og/eller rødlistede arter vurderes ikke å være spesielt høyt.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Lokaliteten blir ikke direkte berørt og samlet belastning er vurdert i henhold til støvspredning.

Selv om rivearbeidene ikke direkte berører lokaliteten, kan spredning av støv og støvbelastning påvirke planter og insekter tilknyttet lokaliteten. Hovedvindretningen i området er fra nord-nordøst. Det kan likevel antas at noe nedfallstøv vil spres til de områdene som er i umiddelbar nærhet. Spredning av støv er spesielt viktig å vurdere i svært tørre perioder med mye vind.

Hovedvindretning sommerstid er fra sørvest. Rivearbeidene er hovedsakelig tenkt gjennomført i vinter-/høstmånedene som normalt sett innebærer et våtere klima.

Fornebubanen skal overvåke støvnedfall i forbindelse med rivearbeidet. Målebøtter blir plassert i influensområdet til tiltaket for å overvåke spredning og mengde støvnedfall. Det er identifisert tiltak som skal redusere spredning av støv fra rivearbeidene:

- Det skal iverksettes vanning på anlegget for å redusere spredningen av støv (eksempelvis vannkanoner/vanndyser)
- Det skal vurderes om enkelte av nedfallstøvmålingene kan plasseres i områdene med viktig natur for å overvåke støvbelastning.
- Ved spesielt tørre dager skal det også vurderes å vanne anleggsveier (asfalt) for å redusere oppvirvling av støv fra massetransport.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Kostnadene ved miljøforringelse forutsettes tatt av tiltakshaver

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Naturtypen ligger utenfor anlegget og vil ikke bli berørt. Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder er ikke aktuelt.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 58 av 77

Konklusjon

Med hensyn til etablering av ny T-bane med tilhørende driftsbasis på området anses de tiltakene som er gjennomført som tilstrekkelig for å bevare lokaliteten.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 59 av 77

9.17 VEDLEGG 17, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 16 - FORNEBU:

Konsekvensvurdering – Naturlokalitet 16 – Fornebu

Beskrivelse

Lokaliteten ble kartlagt i 2018 og består av en mindre ansamling av større trær midt inne på adkomsten og parkeringen til byggene på Fornebu sør. Trærne er artsbestemt til alm (VU) og spisslønn, samt forekomster av spirea, russekål strandvindel og svartelistede arter

Fornebu	Naturtype / rødliste	Info og anbefaling
16AlmInformasjon: Ansamling av store trær. Alm (VU), spisslønn, spirea, russekål, kanadagullris (SE), villvin (SE), kvitsteinkløver (SE), strandvindel, legesteinkløver (SE).		

Lokaliteten forsvinner i sin helet på grunn av gjennomføring av tiltaket. Håndtering av forekomster av svartelistede arter må implementeres.

Naturmangfoldloven § 53 i naturmangfoldloven slår fast at offentlige myndigheter skal ta særskilt hensyn til utvalgte naturtyper når det fattes vedtak eller treffes beslutninger. Før det besluttet å gjøre inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype, må konsekvensene for den utvalgte naturtypen klarlegges. Vurderingene skal skje etter prinsippene i § 8 – 12 i naturmangfoldloven.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

Område	Rødlistearter/naturtype	Lokalitetskvalitet	Konsekvens
Ansamling store trær	Viktig naturtype med rødlistearter	Viktig	Negativ konsekvens. Trærne kommer i direkte konflikt med byggegropen og må dermed felles.

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Lokaliteten ble kartlagt i 2018, men er ikke registrert i Miljødirektoratets naturbase. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Lokaliteten er ikke tidligere kartlagt eller registrert. Under kartleggingen ble det ikke funnet rødlistearter, men det er innslag av enkelte innslag av grunnlent kalkmark (EN). Flere av artene som er registrert på lokaliteten kan gjenfinnes i nærområdet og de andre kollene rundt tiltaket. Potensialet mht. forekomster av ikke registrerte spesielle og/eller rødlistede arter vurderes ikke å være spesielt høyt.

Forekomster av fremmede arter skal håndteres i henhold til beskrivelse i kapittel 6.1

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Lokaliteten er i direkte konflikt med tiltaket og trærne vil bli felt som følge av gjennomføring av tiltaket. Blant trærne som felles er en ask (VU). Det finnes flere registrerte forekomster av ask på

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 60 av 77

Fornebu, men det er et mindretall som er registrert i umiddelbar nærhet. Det er et gjennomgående mål i naturforvaltning å beholde større trær da det ofte er knyttet et større mangfold til disse forekomstene.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Kostnadene ved miljøforringelse forutsettes tatt av tiltakshaver

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Ikke relevant

Konklusjon

Med hensyn til etablering av ny T-bane med tilhørende driftsbasis på området må trærne i lokalitet 16 felles. Det er et ønske at større trær bevares da det normalt tilknyttes økt naturmangfold til gamle og store trær. For en samlet belastning er det negativt at tresamlingen fjernes. Det kan vurderes å legge stammen fra almetreet i et annet området, i samråd med Bærum kommune.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 61 av 77

9.18 VEDLEGG 18, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 4 - FLYTÅRNET

Konsekvensvurdering – Delområde 4 Flytårnet

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på delområde nr. 4 vurdert. Delområdet består av naturtypen "eldre fisketom dam" og ligger på Fornebu. Det er registrert rødlistede arter i naturtypeforekomsten. Delområdet har verdi svært viktig.

Naturmangfoldlovens § 8 er vurdert. Det er gjort en avveining av at kunnskapsgrunnlaget er godt nok, slik at det ikke er behov for videre utredning av §§ 9-12. Denne vurderingen kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget) Fornebudammen er en konstruert dam og ble anlagt i forbindelse med utviklingen av Fornebu, etter at flyplassen ble flyttet. Lokaliteten ble kartlagt første gang i 2006, som naturtype eldre fisketom dam, den ble også befart i 2018 i forbindelse med kartlegging av naturmangfold. Lokaliteten ble besøkt på nytt i 2020 og er fremdeles intakt. Lokaliteten har verdi viktig i naturbase, men er i dette prosjektet oppjustert til svært viktig, grunnet at den er leveområde for storsalamander (NT) og småsalamander, samt tidligere registreringer av de rødlistede plantene granntjernaks (EN) og bunkestarr (VU). Lokalisering er vist i Figur 9-5.



Figur 9-6 Til venstre er foto av dammen med kantvegetasjon. Til høyre vises hvor lokalitet nr 4 er på flyfoto.

Lokaliteten blir ikke direkte berørt av tiltaket, men tunnelen krysser i berg under dammen. Det er satt strenge krav til innlekkasje ved tunneldriving og poretrykksmålerne i området viser en grunnvannstand ligger på mellom kote 7 og 13. Ifølge modellert bergoverflate samt målt terrengoverflate ligger Telenordammen rundt en meter over berg, på kote 10, 5. Tunnelen ligger 13 meter under bergnivå som tilsvarer kote -3. Påvirkningsrisikoen forutsetter en hydraulisk

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 62 av 77

kommunikasjon mellom berg og dam. Siden dette er en antropogen dam (en konstruert rensedam for overflatevann fra veien) finnes det sannsynligvis et tettlag i bunnen som bryter kommunikasjonen, noe som reduserer sannsynligheten for drenering ved tunnelboring betydelig. Det er i prosjektet gitt føringer for hvordan vannstanden skal overvåkes i anleggsfasen, følgende tiltak skal gjennomføres:

- Vannstanden skal derfor overvåkes i anleggsfasen. Både under driving og injeksjonsarbeider og entreprenør må dokumentere hvordan dammen skal sikres å ikke bli drenert.
- Ved behov gjøres tiltak i anleggsfasen for å opprettholde vannstand.
- Etter anleggsfasen er over skal det gjøres supplerende undersøkelser av fagkyndig for å bekrefte at det fortsatt er små- og storsalamander her.
- Det skal ikke lagres masser som kan gi avrenning til dammen.

Kunnskapsgrunnlaget om lokaliteten vurderes som god. Tiltaket er godt beskrevet, og vannstanden skal kontrolleres i den perioden det er sprengningsarbeider i tunnelen underdammen. Samlet sett vurderes omfanget at tiltaket til å ikke påvirke dammen.

Konklusjon: Tiltaket omfatter i hovedsak tunnel flere meter under den konstruerte dammen. Selv om det er liten risiko for at tiltaket vil berører naturmangfoldet her, er det foretatt søk i Naturbase og Artskart og lokaliteten er befart flere ganger gjennom prosjektet. Det finnes registrerte truede og nær truede arter i lokaliteten. I og med at naturmangfold i liten grad berøres av planforslaget og det ikke kan påvises effekter av tiltaket på verdifull natur, legges det til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger av §§ 9 til 12.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 63 av 77

9.19 VEDLEGG 19, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 7 - FORNEBUPORTEN

Konsekvensvurdering – Delområde 7 Fornebuporten

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på naturtypelokalitet nr. 7 vurdert. Lokaliteten er en kalkrik kolle med viktige naturtyper hvor det også finnes rødlistede arter. Delområdet har verdi viktig.

Naturmangfoldlovens § 8 er vurdert. Kunnskapsgrunnlaget er godt, men §§ 9-12 er vurdert likevel. Vedlegget kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Informasjon om naturmangfoldet i lokaliteten er basert på informasjon fra databasene Artskart.no, Naturbase.no, NGU.no, 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø Fornebubanen (Norconsult 2014) samt annen relevant litteratur. Alle områder hvor det er prosjektert inngrep i dagen er undersøkt i felt. Befaringen ble gjennomført i september 2018, av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik og planteviter/arborist Kristin Moldestad.

Lokaliteten er en kalkrik kolle med mindre innslag av naturtypene åpen grunnlendt kalkmark (EN), rikt tørkeutsatt kalkberg og rik edelløvskog (VU). Den dominerende vegetasjonen på kollen er ung løvskog, og områdene med åpen grunnlendt kalkmark og nakent tørkeutsatt kalkberg er såpass små at de ikke utfigureres som egne naturtyper. Tidligere registreringer av rødlisteartene smaltimotei (NT) og oslosildre (NT). Smaltimotei er ansett som ansvarsart for Oslo og Akershus (Gammelmo m.fl. 2016) samt for Bærum kommune spesifikt (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2018). Arter påtruffet på befaring var russekål (SE), vinterkarse (SE), stormaure, hassel, kantkonvall, gulmaure, hjorterot, alm, selje, eik, markjordbær, slåpetorn, blåklukke, teiebær, mispel spp., skogkløver, kanadagullris (SE), nyperoser, liljekonvall, gullris, sprikemispel (SE), lintorskemunn. Delområdet er vurdert å ha verdi viktig.

Lokaliteten blir ikke berørt av arealbeslag som følge av tiltaket, ettersom den ligger utenfor rigg og anleggsområdet, Figur 9-6. Støv fra anlegget kan påvirke lokaliteten. Tiltak for å hindre støv og partikkelflukt fra anlegget er en del av de generelle kravene i MOP, men det er likevel risiko for noe nedstøving. Støv fra anlegget vil ikke ha varig effekt på naturmangfoldet.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 64 av 77



Figur 9-7 Svart stiplet linje er planavgrensningen, Figuren viser at planavgrensningen grenser tett inntil delområde 7.

Konklusjon: Tiltaket omfatter anleggsvirksomhet nær naturtypelokaliteten. Selv om det er liten risiko for at tiltaket vil berøre naturmangfold, er det foretatt søk i Naturbase og Artskart og lokaliteten er kartlagt av prosjektet. Det finnes registrerte truede og nær truede arter i lokaliteten. Naturtypen åpen grunnlendt kalkmark er sterkt truet og utvalgt naturtype. Det kun er risiko for at naturmangfold påvirkes av støv og partikkelflukt i anleggsfasen, dette er ikke en varig påvirkning. Tiltak for å hindre støv og partikkelflukt fra anlegget er en del av de generelle kravene i MOP.

§9 Føre-var-prinsippet:

Lokaliteten er lokalisert utenfor planområdet til prosjektet. Føre-var-prinsippet kommer til anvendelse ved tiltak for å forhindre støv- og partikkelflukt inn til lokaliteten. Det kan komme noe støv fra anleggsdriften inn i delområdet, men dette vurderes til å ikke ha permanent effekt på naturverdiene her. Tiltak for å redusere støv fra anlegget generelt, er en del av fagtema ytre miljø og videreføres i miljøplan til entreprenør.

§10 Økosystemtilnærming og samlet belastning:

Delområdet er dominert av edelløvskog med innslag av små fragmenter med åpen grunnlendt kalkmark. Den samlede på slike naturtyper er stor, noe som har ført til at de har havnet på rødlisten for naturtyper. Prosjektets påvirkning på naturen i delområde 7 vurderes å være liten (kun eventuell påvirkning av støv, ingen arealinngrep). Den samlede belastningen på naturtypene her vurderes derfor ikke å øke nevneverdig.

§11 Kostnadene ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver

Risiko for miljøforringelse ut over planlagt inngrep er lite sannsynlig. Det kan komme støv fra anleggsdriften inn i delområdet, men dette vurderes til å ikke ha permanent effekt på naturverdier. Tiltak for å redusere støv fra anlegget generelt, er en del av fagtema ytre miljø og videreføres i miljøoppfølgingsplanen til entreprenør. Kostandene ved dette tilfaller tiltakshaver naturlig.

§12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 65 av 77

Lokalisering av tiltaket medfører ingen arealinngrep i delområdet. Det er lagt føringer i miljøoppfølgingsplan for å hindre at støvpåvirkning på delområdet.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 66 av 77

9.20 VEDLEGG 20, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 8 - FORNEBUPORTEN

Konsekvensvurdering – Delområde 8 Fornebuporten

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på delområde 8 Fornebuporten vurdert. Delområdet består av en blandingsskog og nordvest i denne finnes naturtypen kalkfuruskog. Delområdet har verdi viktig.

Prosjektet er vurdert for å se om prinsippene i naturmangfoldlovens paragrafer §8-12 er ivaretatt. Utredningen kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Informasjon om naturmangfoldet i lokaliteten er basert på informasjon fra databasene Artskart.no, Naturbase.no, NGU.no, 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø Fornebubanen (Norconsult 2014) samt annen relevant litteratur. Alle områder hvor det er prosjektert inngrep i dagen er undersøkt i felt. Befaringen ble gjennomført i september 2018, av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik og planteviter/arborist Kristin Moldestad. Deler av lokaliteten ble befart på nytt i september 2020 for å vurdere virkningen av en gang og sykkelveg nær lokaliteten.

Tiltaket omfatter et tverrslag, som benyttes for å kunne ta ut masser fra tunnelen og en gang- og sykkelveg som føres over anleggsområdet. Tverrslaget fører til arealbeslag og ødeleggelse av den delen av lokaliteten som er innenfor planavgrensningen, Figur 9-7. Store gamle furutrær som vokser i kalkfuruskogen er fjernet som følge av tiltaket. Omfanget av gang- og sykkelvegen er beskrevet i dokumentet "PF-U-060-RB-0048 Naturmangfold gang- og sykkelbro ved Fornebuporten" og konkluderer med følgende: *"Gang- og sykkelbroen som føres over anleggsområdet ved Fornebuporten er ikke konflikt med nærliggende naturtype (kalkfuruskog). Ny gang- og sykkelbro tangerer grensen til kalkfuruskogen i et område som i dag er en veiskråning. Kalkfuruskogen vil ikke bli påvirket av tiltaket. Ingen trær langs traseen blir skadet i forbindelse med oppføring av ny gang og sykkelbro."*

Kunnskapsgrunnlaget om naturverdier og om tiltaket vurderes som godt. Det er liten fare for at ukjente forekomster med verdi for naturmangfoldet blir borte som følge av tiltaket.

§ 9.(føre-var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget er godt og det vurderes som liten fare for at tiltaket vil kunne medføre ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet. Føre – var prinsippet kommer ikke til anvendelse.

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning).

Kalkfuruskog er en truet naturtype med sentral økosystemfunksjon. Den inngår i vurderingsenheten kalk- og lågurtfuruskog som har status som sårbar (VU) på norsk rødliste for naturtyper. Naturtypen er utsatt for nedbygging og kalkbrudd har forårsaket betydelige arealtap. Følgende faktorer bidrar til tilstandsreduksjon: åpen hogst/flatehogst med tette foryngelsesfaser, kjørespor/ferdsel med tunge kjøretøy, tråkkslitasje fra stor ferdsel eller overbeite, spredning av fremmede arter, samt tilgroing/fortetting i busk- og feltsjikt (Miljødirektoratet, 2020). Tiltaket har medført ytterlige

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 67 av 77

belastning på en sårbar naturtype, og gjør det vanskeligere å oppnå forvaltningsmålet for naturtyper jf. nml §4).

§ 11.(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Risiko for miljøforringelse ut over planlagt inngrep er lite sannsynlig. Det kan komme støv fra anleggsdriften inn i delområdet, men dette vurderes til å ikke ha permanent effekt på naturverdier. Tiltak for å redusere støv fra anlegget generelt, er en del av fagtema ytre miljø og videreføres i miljøoppfølgingsplanen til entreprenør.

§ 12.(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Det er lagt føringer for miljøforsvarlige driftsmetoder generelt i prosjektet med Fornebubanen. Lokalisering av tiltaket medfører tap av store verdifulle trær og rødlistet naturtype kalkfuruskog, og er ikke miljøforsvarlig for fagtema naturmangfold.



Figur 9-8 Planavgrænsningen er vist med svart stiplest strek og viser arealbeslaget av tiltaket.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 68 av 77

9.21 VEDLEGG 21, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 14 - FLYTÅRNET

Konsekvensvurdering – Naturlokalitet – Flytårnet

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på delområde 14 vurdert. Delområdet består av naturtypen rik edelløvskog (VU), hvor den nært truede arten knollmjørdurt (NT) er registret. Delområdet har verdi viktig.

Naturmangfoldlovens § 8 er vurdert. Det er gjort en avveining av at kunnskapsgrunnlaget er godt nok, slik at det ikke er behov for vider utredning av §§9-12. Vedlegget kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

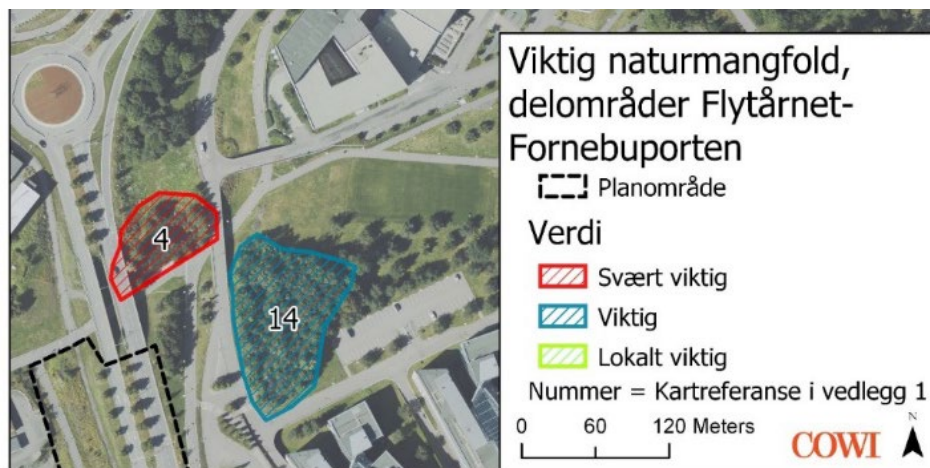
Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Informasjon om naturmangfoldet i lokaliteten er basert på informasjon fra databasene Artskart.no, Naturbase.no, NGU.no, 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø Fornebubanen (Norconsult 2014), egen befaring samt annen relevant litteratur. Alle områder hvor det er prosjektert inngrep i dagen eller der det er nærføring til verdifull natur er undersøkt i felt. Befaringen ble gjennomført i september 2018, av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik og planteviter/arborist Kristin Moldestad. Delområdet består av naturtypeforekomsten "Fornebu Brannstasjon" og har ID nr BN00046435 i Miljødirektoratets naturbase. Naturtypen er Rik edelløvskog med utforming Alm – lindeskog. Det er også forekomst et gammelt eiketre med stammediameter på omlag 90 cm i lokaliteten.

Lokaliteten blir ikke berørt av arealbeslag som følge av tiltaket, ettersom den ligger utenfor rigg og anleggsområdet. Lokaliteten vil ikke bli påvirket i anleggsperioden.

Konklusjon: Selv om det er liten risiko for at tiltaket vil berører naturmangfold, er det foretatt søk i Naturbase og Artskart og lokaliteten er befart. Det finnes registrerte truede og nær truede arter i lokaliteten. I og med at naturmangfold ikke berøres av planforslaget og det ikke kan påvises effekter av tiltaket på verdifull natur, legges det til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger av §§ 9 til 12.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 69 av 77



Figur 9-9 Utklippet viser hvor delområde 14 ligger i forhold til planområdet (svart stiplet linje)

9.22 VEDLEGG 22, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 17 - FORNEBUPORTEN

Konsekvensvurdering – Delområde 17 Fornebuporten

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på delområde 17 Fornebuporten vurdert. Delområdet består av en ansamling større trær. Delområdet har verdi lokalt viktig.

Prosjektet vurdert for å se om prinsippene i naturmangfoldlovens paragrafer §8-12 er ivaretatt. Utredningen kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Informasjon om naturmangfoldet i lokaliteten er basert på informasjon fra databasene Artskart.no, Naturbase.no, NGU.no, 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø Fornebubanen (Norconsult 2014) samt annen relevant litteratur. Alle områder hvor det er prosjektert inngrep i dagen er undersøkt i felt. Befaringen ble gjennomført i september 2018, av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik og planteviter/arborist Kristin Moldestad.

Tiltaket omfatter at hele delområdet blir ødelagt. Terrenget og all vegetasjon fjernes.

Kunnskapsgrunnlaget om naturverdier og om tiltaket vurderes som godt. Det er liten fare for at ukjente forekomster med verdi for naturmangfoldet blir borte som følge av tiltaket.

§ 9.(føre-var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget godt og det vurderes som liten fare for at tiltaket vil kunne medføre ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet. Føre – var prinsippet kommer ikke til anvendelse.

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning).

Store trær er svært utsatt i urbane strøk grunnet nedbygging, graving i rotsoner og felling av andre årsaker. Årsaker til felling kan være utsikt og ønske om bedre solforhold. Tiltaket medfører felling av store trær og dermed en ytterligere reduksjon i antall store trær på Fornebu.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 70 av 77

§ 11.(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Risiko for miljøforringelse ut over planlagt inngrep er lite sannsynlig, ettersom hele lokaliteten forsvinner.

§ 12.(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Det er lagt føringer for miljøforsvarlige driftsmetoder generelt i prosjektet med Fornebubanen. Lokalisering av tiltaket medfører at større trær, som har lokal verdi for naturmangfoldet felles.



Figur 9-10 Utklippet viser at hele delområde 17 ligger innenfor planavgrensingen (svart stiplet linje). Hele delområdet blir fjernet.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 71 av 77

9.23 VEDLEGG 23, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 18 - FORNEBUPORTEN

Konsekvensvurdering – Delområde 18 – Fornebuporten

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på delområde 18 Fornebuporten vurdert. Delområdet bestod av en ansamling større trær, som nå har blitt redusert til fire lønnetrær. Delområdet har verdi lokalt viktig.

Prosjektet vurdert for å se om prinsippene i naturmangfoldlovens paragrafer §8-12 er ivaretatt. Utredningen kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Informasjon om naturmangfoldet i lokaliteten er basert på informasjon fra databasene Artskart.no, Naturbase.no, NGU.no, 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø Fornebubanen (Norconsult 2014) samt annen relevant litteratur. Alle områder hvor det er prosjektert inngrep i dagen er undersøkt i felt. Befaringen ble gjennomført i september 2018, av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik og planteviter/arborist Kristin Moldestad. Lokaliteten består av en gruppe med lønnetrær, som ble plantet på begynnelsen av 2000- tallet. Trærne er rundt 20 år gamle og godt etablert.

Tiltaket omfatter at store deler av delområdet blir ødelagt, men at 4 lønnetrær blir stående igjen, se Figur 9-11.

Kunnskapsgrunnlaget om naturverdier og om tiltaket vurderes som godt. Det er liten fare for at ukjente forekomster med verdi for naturmangfoldet blir borte som følge av tiltaket.

§ 9.(føre-var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget godt og det vurderes som liten fare for at tiltaket vil kunne medføre ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet. Føre – var prinsippet kommer ikke til anvendelse.

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning).

Store trær er svært utsatt i urbane strøk grunnet nedbygging, graving i rotsoner og felling av andre årsaker. Årsaker til felling av trær i boligstrøk kan være utsikt og ønske om bedre solforhold. Tiltaket medfører felling av middels store trær og dermed en ytterligere reduksjon i antall store trær på Fornebu.

§ 11.(kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Risiko for miljøforringelse ut over planlagt inngrep er lite sannsynlig, ettersom hele lokaliteten forsvinner.

§ 12.(miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

Det er lagt føringer for miljøforsvarlige driftsmetoder generelt i prosjektet med Fornebubanen. Lokalisering av tiltaket medfører at større trær, som har lokal verdi for naturmangfoldet felles.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 72 av 77



Figur 9-11 Utklippet viser at hele delområde 18 ligger innenfor planavgrensningen (svart stiptet linje). Hele delområdet blir fjernet.



Figur 9-12 Viser bilde av de 4 gjenstående lønnetrærne i delområde 18. Bilde av FOB, 26.11 2020.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 73 av 77

9.24 VEDLEGG 24, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 31 – FORNEBUPORTEN

Konsekvensvurdering – Delområde 31 Fornebuporten

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på delområde 31 vurdert. Delområdet består av den utvalgte naturtypen slåttemark (CR), hvor en rekke rødlistede arter er registret. Delområdet har verdi svært viktig.

Naturmangfoldlovens § 8 er vurdert. Det er gjort en avveining av at kunnskapsgrunnlaget er godt nok, slik at det ikke er behov for videre utredning av §§9-12. Vedlegget kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

Vurdering etter naturmangfoldloven § 8 – 12

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Informasjon om naturmangfoldet i lokaliteten er basert på informasjon fra databasene Artskart.no, Naturbase.no, NGU.no, 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø Fornebubanen (Norconsult 2014) samt annen relevant litteratur. Befaring er gjennomført planteviter/arborist Kristin Moldestad og i september 2020.

Delområdet består av naturtypeforekomsten " Fornebuveien 80" og har ID nr BN00100175 i Miljødirektoratets naturbase. Naturtypen er slåttemark med rik utforming. Lokaliteten ble registrerte i naturbase i 2016 og beskrivelse fra då er fremdeles gjeldene. Her står det: "*Lokaliteten har en lavvokst, slåttebegunstiget og meget artsrik flora av varmekjære og kalkkrevende arter, med forekomst av bl.a. engnellik, knollmjøddurt (NT), blodstorkenebb, bergmynte, nikkesmelle (NT), hjorterot, fagerknoppurt, gullkløver, harekløver, markmalurt, aksveronika (VU) og smaltimotei (VU). I områder med mer gras finnes blant annet mye dunhavre, men også arter som timotei og hundegras. I de mest grunnlendte partiene ble det i tillegg registrert blant annet hvitbergknapp, sølvmure, smørbukk og kantkonvall. I tillegg finnes flere forekomster av russekål særlig i sør, i tillegg til mange større syrindratt sentralt i lokaliteten. Det finnes også mange andre busker og trær langs kantene i sør og vest. Her ble det i tillegg til mange ulike prydbusker blant annet registrert alm (VU) og ask (VU). Ved undersøkelsene i 2012 ble det også registrert dragehode (VU) på lokaliteten, uten at denne ble gjenfunnet i 2016. En kan likevel ikke med sikkerhet si at den ikke lenger finnes innenfor området. Det er stort potensial for en rik og sjelden insektsfauna med arter knyttet til åpen, varm, solrik og urterik mark. Det er også et visst potensiale for sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp.*"

Lokaliteten blir ikke berørt av arealbeslag som følge av tiltaket. Den ligger utenfor rigg og anleggsområdet.

Følgende tiltak er beskrevet i MOP og sikrer lokaliteten i anleggsperioden:

- 1) Området sperres av fysisk med gjerde.
- 2) Masser med fremmede arter skal ikke lagres inntil lokaliteten.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 74 av 77

3) For å unngå at frø fra fremmede arter spres inn i lokaliteten skal alle områder innenfor riggområdet slås før frøsetting (eksempelvis i mai, juni, juli og august)

4) Det gjøres tiltak for å unngå at støv fra anleggsområde blåser inn over naturtypelokaliteten, dette kan gjøres ved vanning av masser eller annen metodikk, avhengig av hvilke masser som skal behandles.

Konklusjon: Selv om det er liten risiko for at tiltaket vil berører naturmangfold, er det foretatt søk i Naturbase og Artskart og lokaliteten er befart. Det finnes registrerte truede og nær truede arter i lokaliteten. I og med at naturmangfold ikke berøres av planforslaget og det ikke kan påvises effekter av tiltaket på verdifull natur, legges det til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger av §§ 9 til 12.



Figur 9-13 Utklippet viser hvor delområde 31 ligger i forhold til planområdet (svart stiplet linje)

9.25 VEDLEGG 25, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 3 - LYSAKER

Konsekvensvurdering – Delområde 3 Lysaker

Delområdet består av en del av Lysakerelva med kantvegetasjon som ligger nær stasjonsområdet. Delområdet har verdi svært viktig. Det henvises til dokumentet "PF-U-060-R-0041-

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 75 av 77

Utredning etter naturmangfoldloven §§ 8-12 Reguleringsendring Lysaker" hvor dette delområdet er utredet.

9.26 VEDLEGG 26, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 23 - VÆKERØ

Konsekvensvurdering – Delområde 23 Vækerø

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på delområde 23 Vækerø vurdert. Delområdet består av naturtypen «dam» og er regnet som potensiell amfibielokalitet. Delområdet har verdi lokalt viktig.

Naturmangfoldlovens § 8 er vurdert. Det er gjort en avveining av at kunnskapsgrunnlaget er godt nok, slik at det ikke er behov for videre utredning av §§9-12. Dette vedlegget kan benyttes som grunnlag for offentlig myndighet, som selv må gjennomføre den endelige vurderingen av prosjektet.

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Informasjon om naturmangfoldet i lokaliteten er basert på informasjon fra databasene Artskart.no, Naturbase.no, NGU.no, 1-24-1 Fagrapport Naturmiljø Fornebubanen (Norconsult 2014) samt annen relevant litteratur. Alle områder hvor det er prosjektert inngrep i dagen er undersøkt i felt. Befaringen ble gjennomført i september 2018, av naturforvalter Kaj-Andreas Hanevik og planteviter/arborist Kristin Moldestad. Lokaliteten ligger utenfor planavgrensningen, Figur 9-13, og vil ikke bli påvirket av tiltaket.

Kunnskapsgrunnlaget om naturverdier og om tiltaket vurderes som godt. Det er liten fare for at ukjente forekomster med verdi for naturmangfoldet blir borte som følge av tiltaket.



Figur 9-14 Utklippet viser hvor delområde 3 (Lysakerelva) ligger i forhold til planområdet (svart stiple linje). Til høyre foto fra hentet fra naturbase.

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 76 av 77

9.27 VEDLEGG 27, KONSEKVENSVURDERING – DELOMRÅDE 33 - VÆKERØ

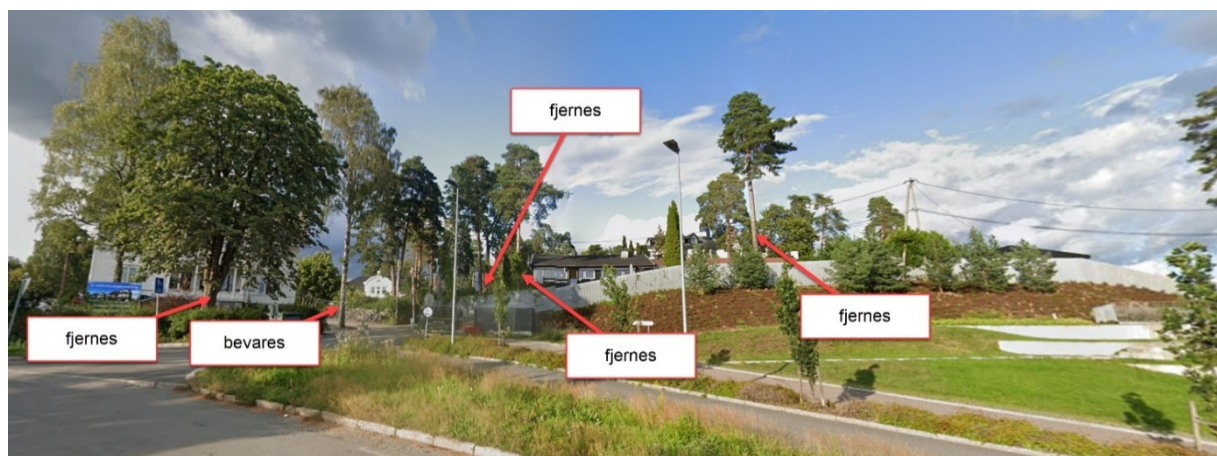
Konsekvensvurdering – Delområde 33 Vækerø

I dette vedlegget er konsekvensen prosjektet har på delområde 33 Vækerø vurdert. I delområdet er det registrert store trær. Delområdet har verdi lokalt viktig.

Flere store trær ble kartlagt under befaring og ca. 10 store trær vil kunne bli berørt av tiltaket. Dette gjelder en hestekastanje, to bjørk og syv furutrær. Hestekastanje er en fremmed art som er oppført med potensielt høy risiko (PH) på fremmedartslisten, som ble utarbeidet av Artsdatabanken i 2018. Treet har stort invasjonspotensiale, men ingen kjent økologisk effekt. I denne sammenheng vurderes treet som en del av grønnstrukturen på lik linje med de andre trærne.

Både små og store trær er viktige for naturmangfoldet i et ellers sterkt endret og meget utbygd område som Vækerø. De har viktige funksjoner som lokal grøntstruktur, og har verdi for en rekke organismer.

Som en del av tiltaket for etablering av rigg, flytting av trafo og etablere byggegrop ved adkomst B er det behov for å felle en hestekastanje, to bjørk og en furu. Videre er det flere store trær (furu og ask) som vil bli påvirket av endret vanntilgang. De resterende seks berørte trærne vil trolig få svekket vitalitet grunnet endringer i grunnvannstand og kan tørke ut som følge av dette.



Figur 9-15. Viser skisse som viser trær som må fjernes ved Vækerø. delområde 33.

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget): Områder ble befart i juni 2021 av arborist Kristin Moldestad hvor det er prosjektert inngrep i dagen. Lokaliteten ligger utenfor gjeldende planavgrensning.

Kunnskapsgrunnlaget om naturverdier og om tiltaket vurderes som godt. Det er liten fare for at ukjente forekomster med verdi for naturmangfoldet blir borte som følge av tiltaket.

Følgende tiltak er beskrevet i MOP og sikrer lokaliteten i anleggsperioden:

Oslo Kommune – Fornebubanen	Dok. nr.: PF-U-070-RA-0023
Viktig naturmangfold med nærhet til inngrep i dagen	Revisjon: 10G
	Dato: 14.06.2021
	Side: 77 av 77

- 1) Ved felling av trær må arborist være med ved planlegging før og etter for å identifisere nærmere hvilke trær som blir berørt av endring og må overvåkes i anleggsperioden.
- 2) Gjenstående berørte trær etter felling må overvåkes fra bakken av arborist i vekstsesongen i anleggsperioden til grunnvannstanden stabiliserer seg. Tett oppfølging i anleggsfasen, av poretrykkmålere for å overvåke grunnvannstand. Endringer i poretrykkmålingene må varsles til arborist som følger prosjektet og tiltak som supplerende vanning må vurderes.

Konklusjon: 10 trær blir påvirket av tiltaket, fire felles. De seks resterende trærne kan bli sterkt påvirket og må felles senere. Trærne overvåkes i anleggsperioden.