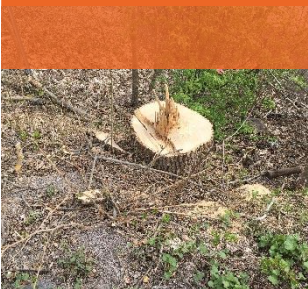


Naturfaglig vurdering i forbindelse med planarbeid ved Grorud leir på Rommen, Oslo kommune

Maria K. Hertzberg



Naturfaglig vurdering i forbindelse med planarbeid ved Grorud leir på Rommen, Oslo kommune

Forfattere: Maria K. Hertzberg

Publisert: 27.06.2022

Antall sider: 36 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Hertzberg, M.K. 2022. Naturfaglig vurdering i forbindelse med planarbeid ved Grorud Leir på Rommen, Oslo kommune. Biofokus rapport 2022-073. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Blandingsskog / Plener dominerer planområdet / Hogst av middels grov ask / Fremmedarten gravmyrt / Kameleonskinn på ospegadd. Foto: Maria K. Hertzberg

Biofokus rapport 2022-073

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-108-0



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen Biofokus har undersøkt biologisk mangfold i et planområde ved Grorud leir på Rommen i Oslo kommune i forbindelse med planlagt utbygging. Feltundersøkelser ble gjennomført 2. og 18. mai 2022 av Maria K. Hertzberg og Anders Thylén. Prosjektansvarlig i Biofokus har vært Maria K. Hertzberg og intern kvalitetssikrer har vært Anders Thylén.

Rapporten er underslått og ikke honorert av de som i utgangspunktet bestilte oppdraget da de mente rapporten ikke besvarte bestillingen (se deloppdrag 1 under). Stiftelsen Biofokus har valgt å publisere rapporten, da vårt formål er å tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere. Med publiseringen ønsker vi også å rette fokus på uheldige bindinger som kan oppstå mellom oppdragsgiver og oppdragstaker i denne typen prosjekter. Biologen skal være uavhengig og svare ut de kravene som samfunnet har satt for denne typen utredninger. Biologen sin oppgave er ikke å gjøre det enkelt for oppdragsgiver å få igjennom sine planer ved å underslå eller underkommunisere de naturverdiene som finnes. Biofokus har utført over 600 lignende prosjekter og dette er første gang vi på denne måten har blitt nektet betaling om vi ikke endrer rapport i henhold til krav fra utbygger.

Oppdraget som ble avtalt er to-delt og denne rapporten omhandler kun del-oppdrag 1:

Deloppdrag 1)

Kartlegging av naturverdier på tomten på Rommen i Oslo, samt enkelte arealer utenfor tomten. Kartlegging av naturtyper gjøres etter DN-Håndbok 13, med oppdaterte faktaark fra 2014. Arter skal også kartlegges, med fokus på rødlistede arter og fremmede arter. Det skal utformes en kortfattet konsekvensvurdering av det planlagte tiltaket på naturmangfold, men ikke en full konsekvensutredning etter naturmangfoldloven (jf. PBE dokument med saksnr./dokumentnr. 202106632 – 15). Det skal utarbeides rapport som sammenstiller resultatene. Artsfunn legges inn i Biofokus sin artsdatabase Bab som er koblet opp mot artskart. Eventuelle naturtyper skal leveres til Naturbase.

Deloppdrag 2)

Prosjektet skal BREEAM-sertifiseres iht. BREEAM-NOR 2016, hvor temaene LE 02, LE 04 og LE 05 under *Arealbruk og økologi* skal utredes. Det skal utarbeides rapport som behandler alle temaene, i tillegg skal relevante vedlegg fylles ut.

Deloppdrag 2 skulle gjøres på høsten, men er ikke gjennomført. Aktuelt for BREEAM-vurderingen av tiltaket ville vært en videre utdypning angående forslag til forbedring av tomtens økologiske verdi, samt skjøtsel av disse.

Oslo, 16. september 2022

Maria K. Hertzberg og Terje Blindheim (daglig leder)



Planområdet består stort sett av tidligere opparbeidet areal, men i skrinne partier er det rester etter tidligere semi-naturlig eng. Foto: Maria K. Hertzberg.

Sammendrag

Biofokus har i forbindelse med planlagt utbygging kartlagt biologisk mangfold i et planområde ved Grorud leir på Rommen i Oslo kommune. Undersøkelsesområdet omfatter planområdet samt kantsoner som potensielt vil kunne bli påvirket av et tiltak. Kun naturtyper helt eller delvis innenfor undersøkelsesområdet er videre beskrevet i denne rapporten. I tillegg til å kartlegge naturtyper er det kartlagt biologisk viktig grønnstruktur og arter, også rødlistede og fremmede arter.

Det er i alt avgrenset to nye naturtypelokaliteter innenfor det aktuelle planområdet – semi-naturlig eng og rik berglendt mark, og en eldre naturtype med rik edelløvskog som ligger delvis innenfor undersøkelsesområdet er blitt oppdatert. For den ene naturtypelokaliteten er det kulturmarkskvaliteter som er utslagsgivende for avgrensning. Det er påvist totalt to rødlistede naturtyper i området. Totalt fire rødlistede arter er så langt påvist i området. I tillegg er det avgrenset fire områder med biologisk viktig grønnstruktur.

Planområdet er foreslått bebygget med nye boliger og ny barnehage, og tiltaket vil føre til at store deler av naturtypelokaliteten med semi-naturlig eng innenfor planområdet blir ødelagt. Deler av den biologisk viktige grønnstrukturen vil også bli påvirket av tiltaket. Naturtypelokaliteten med rik edelløvskog som ligger delvis innenfor undersøkelsesområdet ser ikke ut til å bli direkte påvirket av tiltaket.

Det beste for det biologiske mangfoldet vil være å unngå nedbygging av større deler av de urterike engarealene, samt å restaurere engareal i tilknytning til de restene som ikke bygges ned. Større deler av gressmarkene bør framover skjøttes som eng i stedet for som plen.

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Bakgrunn	7
1.2	Oppdrag og undersøkelsesområdet	7
1.3	Naturgrunnlag og historikk	8
1.4	Tidligere registreringer	8
2	Metode	10
2.1	Datainnsamling	10
2.2	Naturmangfoldloven	11
3	Resultater	13
3.1	Beskrivelse av planområdet	13
3.2	Kartlagte naturtyper	13
3.3	Artsmangfold	15
3.4	Fremmede arter	19
3.5	Biologisk viktig grønnstruktur	21
4	Diskusjon	24
4.1	Konsekvenser for naturmangfold	24
4.2	Vurdering opp mot Naturmangfoldloven	25
4.3	Hensyn og avbøtende tiltak	26
4.4	Håndtering av fremmede arter	28
5	Referanser	29
	Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser	30
	Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter	34
	Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter	35
	Vedlegg 4. Rapport Ekorn Trepleie AS	35

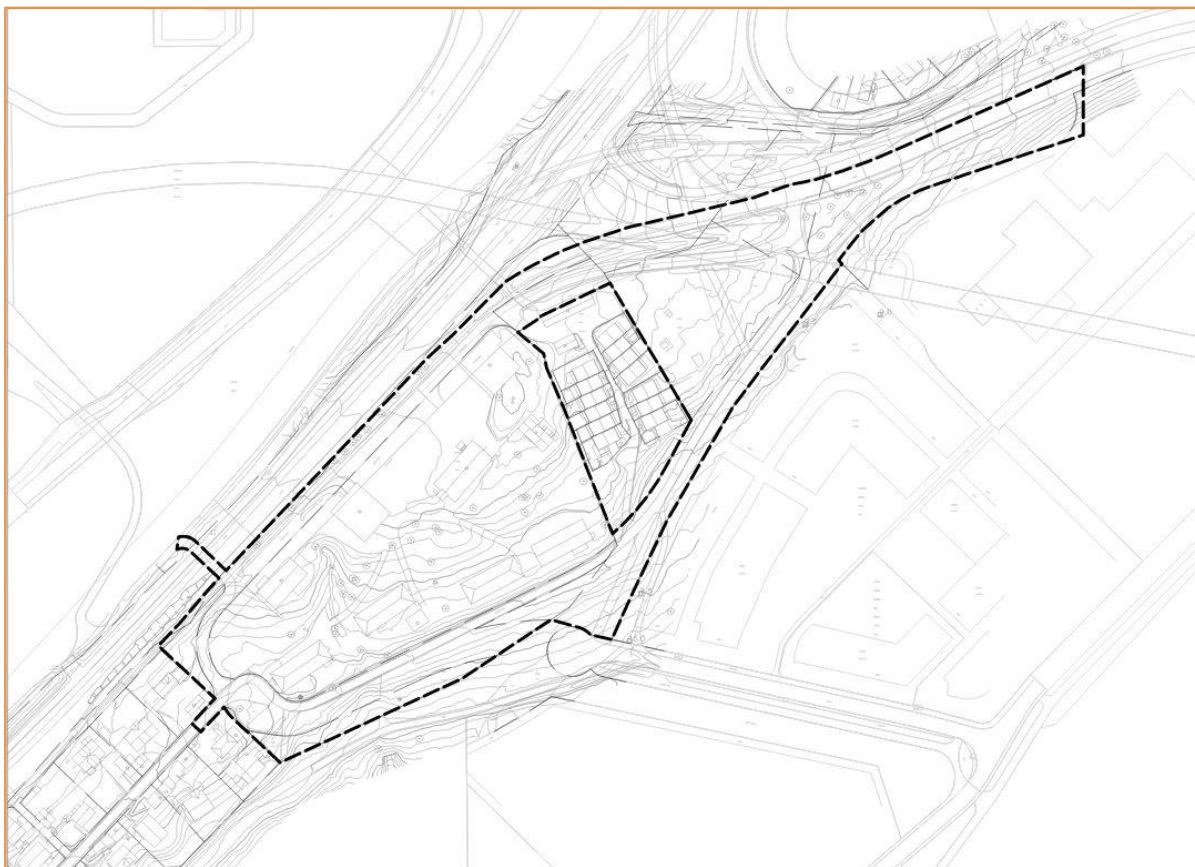
1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Bakgrunnen for oppdraget er foreslått utbygging til boligformål ved Grorud leir på Rommen i Oslo. Boligutvikler ønsker å utvikle ca. 335 boliger i form av leilighetsbygg og rekkehus. Området var ved tidspunktet for undersøkelsen regulert til bolig, friområde/park og naturområde – grønnstruktur i arealplanen til Oslo kommune. De naturfaglige vurderingene i denne rapporten vil være en del av det faglige grunnlaget i planprosessen. Tema Naturmangfold skal ikke konsekvensutredes (jf. PBE dokument med saksnr./dokumentnr. 202106632 – 15).

1.2 Oppdrag og undersøkelsesområdet

Biofokus ved Maria K. Hertzberg har foretatt naturfaglige registreringer innenfor et planområde som omfatter Grorud leir (Figur 1). Formålet med denne kartleggingen har vært å stedfeste naturtyper og arter. Naturtypekartlegging er utført etter DN-Håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2015 (Direktoratet for naturforvaltning 2007). I kartleggingen har det i tillegg vært fokus på å kartlegge fremmede arter. I tillegg til kartlegging er det utført en kortfattet konsekvensvurdering av det planlagte tiltaket på naturmangfold.

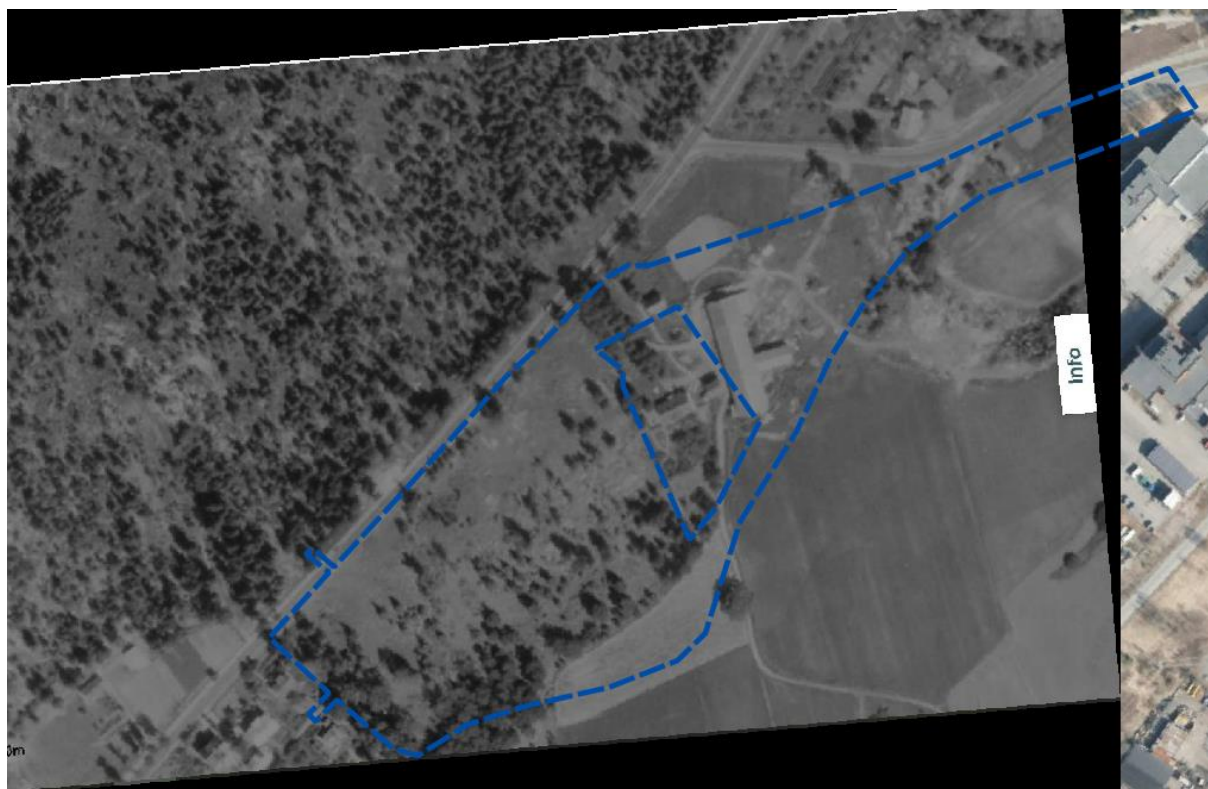


Figur 1. Planavgrensning, som sendt ut til kunngjøring om oppstart av planarbeid.

1.3 Naturgrunnlag og historikk

Berggrunnen i området består av syenitt (Grefsensyenitt) (NGU 2022a), en i utgangspunktet fattig bergart, men som kan gi opphav til litt rikere vegetasjon typisk der det er noe mer oppsprukket berggrunn eller der det er mineralrikt sigevann. Over berggrunnen er det tynne til tykke lag med hav- og fjordavsetninger og strandavsetninger (NGU 2022b). Slike marine løsmasser gir grunnlag for rik og frodig vegetasjon.

I følge gamle flyfoto har området tidligere vært åpent og her har det trolig tidligere vært beitemark knyttet til Romsås gård (Figur 2). De første flyfotoene med bebyggelse på tomten er fra 1956 (Norge i bilder). Deler av området har vært skogdekt hele tiden, men større deler har vært åpne/delvis åpne arealer.



Figur 2. Flyfoto fra 1946. Kilde: Norge i bilder. Som man ser var større deler av undersøkelsesområdet tidligere åpne engarealer tilknyttet Romsås gård.

1.4 Tidligere registreringer

Det foreligger ingen tidligere registrerte naturtypelokaliteter innenfor områdene som er planlagt utbygget, men planområdet grenser i sør til naturtypelokalitet rik edelløvskog med verdi viktig (B-verdi) (BN00064087) (Figur 3). De øvre delene av lokaliteten går også delvis innenfor de områdene som ønskes undersøkt (Naturbase 2022). I følge beskrivelsen er trolig lokaliteten del av en tidligere havnehage under Romsås gård og kan således være en tidligere hagemarkskog. Her er hasselkratt, samt yngre parti med spisslønn, men også områder med store alme- og asketrær. Særlig grov almeskog i østlige/øvre del langs bekken som går gjennom lokaliteten. Der bekken kommer ut er det også flere store lindetrær. Flere almer er døde av almesyke. Enkelte store lægre av særlig lavlandsbjørk, samt en del tynnere dødved forekommer i lokaliteten. Til dels er det svært skyggefull skogbunn og

undervegetasjonen er delvis sparsom. I feltsjiktet forekommer de vanlig artene sølvbunke, kratthumleblom og bringebær, med lundveikmose *Cirriphyllum piliferum* og stortaggmose *Atrichum undulatum* i bunnsjiktet. I partier er det dominans av liljekonvall. En smal sone omkring bekken er intakt også videre nedover mot enden av Ringnesveien. Denne utgjør et belte som har ligget mellom to jorder på Romsås gård, jf. vegetasjonskart Grorud (fulldyrka, 1980-tallet). Her er det gråor-heggeskog med tette strutsevingbelter og med alm og ask i en sone utenfor. Bekken er storsteinet og med egne flomløp med bl.a. engsnelle (dom.), skogsvinerot og bekkedarse. Av rødlistede arter i lokaliteten forekommer ask (EN – sterkt truet), almeskinn (VU – sårbar) og lind (NT – nær truet) (Artsdatabanken 2022).

Ekorn Trepleie AS registrerte i august 2021 alle trærne over 90 cm i omkrets innenfor planområdet (se vedlegg 4). Rapporten deres inneholder steds plassering og omkrets for 66 trær, og det ble avdekket flere grove trær og trær med bevaringsverdi.

Av arter innenfor området som er planlagt utbygget er det kun registrert vanlig messinglav tidligere (Artsdatabanken 2022).

2 Metode

2.1 Datainnsamling

Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold (viktige naturtyper) etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) med tilhørende oppdaterte faktaark (Miljødirektoratet 2015).
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Rødlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018b)
- Viktige viltområder (Direktoratet for Naturforvaltning 2000) og områdets landskapsøkologiske betydning (Drageset 2020).
- Biologisk viktig grønnstruktur. Restnatur i byggesonen som ikke «når opp» som naturtype eller viltområde men som likevel har betydning for artsmangfold lokalt.
- Levesteder for rødlistearter og andre forvaltningsrelevante arter. Rødlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). Se vedlegg 2 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken 2018a). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier.
- Geologisk mangfold, med fokus på rødlistede landformer (Artsdatabanken 2018b)

Viktige datakilder

Tilgjengelige naturdatabaser og litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området, herunder Naturbase og Artskart.

Feltkartlegging

Feltkartlegging i området ble utført av Maria K. Hertzberg 2. mai 2022 og av Maria K. Hertzberg og Anders Thylén 18. mai 2022. Været var bra for kartlegging begge dager, men trolig er området besøkt litt for tidlig i sesongen for å kunne avdekke alle arter innenfor alle relevante artsgrupper. Området ble befart på ny den 18. mai for om mulig å få et bedre bilde av vegetasjonen. Karplantefloraen er grunnet tidspunktet noe mangelfullt kartlagt, men en del arter var allerede på vei og disse er fanget opp. Kun sopp fra fjoråret er funnet.

2.2 Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven (Klima- og miljødepartementet 2009) legger føringer for hvordan naturens mangfold skal hensyntas ved ulike typer planlagte tiltak. Nedenfor er paragraf 8-10 under kap. II (alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk) listet, og hver paragraf er kommentert med utgangspunkt i Biofokus rolle i planprosjektet.

§ 8.(kunnskapsgrunnlaget)

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

- Biofokus baserer sine vurderinger om arters bestandssituasjon på den norske rødlisten for truede arter (Artsdatabanken 2021), Artsdatabankens oversikt over alle norske arters utbredelse i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022), Miljødirektoratets oversikt over prioriterte arter i Naturbase (Miljødirektoratet 2022) og Naturindeks for biologisk mangfold (Jakobsen og Pedersen 2020).
- Vi kartlegger artsmangfoldet og dokumenterer dette gjennom Artskarts løsninger.
- Biofokus baserer sine vurderinger om naturtypers utbredelse og økologiske tilstand på Artsdatabankens rødliste for truede naturtyper (Artsdatabanken 2018b), Miljødirektoratets oversikt over forvaltningsrelevante naturtyper (inkludert rødlistede og utvalgte naturtyper) (Miljødirektoratet 2022), samt på vitenskapelige vurderinger av [økosystemenes økologiske tilstand](#).
- Vi avgrensner og vurderer naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging basert på beskrivelsessystemet NiN og/eller etter DN-håndbok 13 om kartlegging og verdisetting av biologisk mangfold. I tillegg finnes det store mengder informasjon fra biologiske undersøkelser gjennom flere tiår som vi bruker aktivt i våre vurderinger.

§ 9.(føre-var-prinsippet)

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

- Det vil ikke være mulig i løpet av en enkelt undersøkelse å få en fullstendig oversikt over alle biologiske verdier i et utredningsområde.
- Biofokus bruker faglig skjønn for å avveie hvor detaljerte undersøkelser trenger å være, samt bruker vår kunnskap om økologiske sammenhenger ved avgrensning og verdisetting av naturtyper, samt når konsekvensene av konkrete tiltak skal vurderes.

- Vi angir i rapporten noe om usikkerheten knyttet til registreringene, og om denne usikkerheten er akseptabel eller ikke. Vi vil foreslå tilleggskartlegginger dersom usikkerheten er for stor.

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning)

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

- Biofokus bruker de samme kildene som nevnt under «kunnskapsgrunnlaget», og gjør overordnede vurderinger av forekomster, trusler og økologiske sammenhenger på landskapsnivå og i et regionalt og nasjonalt perspektiv.
- Biofokus bruker digitale kart og flybilder for å se på utvikling over tid i et gitt område. Dette gir et godt grunnlag for å vurdere hvilken belastning økosystemet har vært utsatt for tidligere.

3 Resultater

3.1 Beskrivelse av planområdet

Planområdet er for det meste utbygget og større deler av arealet består av bygninger, asfalterte flater og gressplener. Likevel er det fortsatt rester etter opprinnelig natur i området, slik som åpne urterike arealer, blandingsskog, kildeskog, skogholt med mye selje, og det er enkelte store gamle trær av bjørk langs Svarttjernbekken. Flere middels grove til grove trær er nylig hogd (ref Ekorn Trepleie). Løsmassene i området er rike marine avsetninger, og der det er opprinnelig vegetasjon er denne for det meste intermedier til rik. Hele området var tidligere en del av Romsås gård, og gamle flyfoto fra 1946 viser et delvis åpent landskap som trolig tidligere har vært beitemark og hagemark. Noen skogslommer innenfor planområdet ser ut til å ha vært der kontinuerlig siden 1940-tallet.

Området har trolig tidligere vært beitemark eller slåttemark og flekkvis er det rester etter engvegetasjon med blant annet arter som marianøkleblom (VU), prestekrage, tiriltunge, blåklokke, knollerteknapp, gulmaure, gulaks, legeveronika, jonsokkoll, hårsveve, markjordbær, hvitmaure, firkantperikum m.m. Typisk forekommer disse der det er noe tørrere. I mer grunnlendte partier forekommer åpen grunnlendt mark med bitterbergknapp, gulmaure, sølvmaure, blåklokke, blodstorkenebb, smørbukk, hårsveve, tysk mure, markjordbær, ryllik, prikkperikum, firkantperikum, bakketimian (NT) m.m. I fuktdrag er det rik sump- og kildevegetasjon med blant annet bekkeblom, mjødukt, maigull og bregner, og et blandet tresjikt med hegg, osp, selje, gran, bjørk, gråor, spisslønn og alm (EN). Langs Svarttjernbekken vokser strutseving, mjødukt og storfrytle sammen med bjørk. I sør går deler av en tidligere kartlagt naturtype rik edelløvskog (BN00064087) inn i planområdet.

Spredt finnes en del fremmede arter hvor rødhyll (SE), gravmyrt (SE), fagerfredløs (SE), tysk mure (PH) og gravbergknapp (SE) er de vanligste. Spredt forekommer også noe kanadagullris (SE).

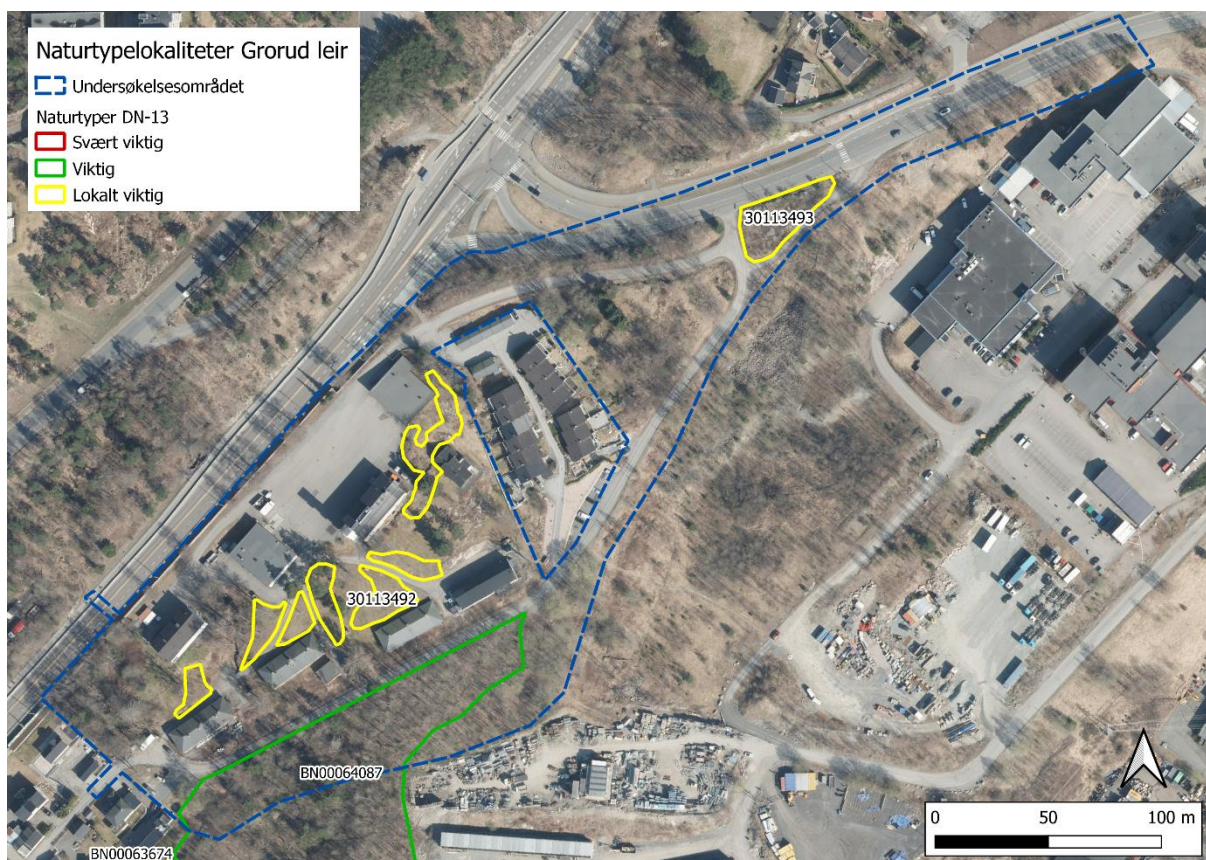
3.2 Kartlagte naturtyper

Hele området er undersøkt i felt våren 2022. Det ble avgrenset to nye naturtypelokaliteter etter DN-Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), én lokalitet med rik berglendt mark og en sammensatt lokalitet med rik berglendt mark og semi-naturlig eng (multipolygon med flere flekker innenfor undersøkelsesområdet). Begge lokaliteter har fått lokal verdi (C-verdi). I tillegg er den gamle lokaliteten med rik edelløvskog (BN00064087) med verdi viktig (B-verdi) blitt oppdatert. Oversikt over lokalitetene som finnes i området finnes i Tabell 1 og Figur 3. Full beskrivelse av naturtypelokaliteter finnes på Naturbase og i vedlegg 1, se ellers kortfattet beskrivelse av vegetasjonen i kapittel 1.4 og 3.1.

Tabell 1. Oversikt over nykartlagte og reviderte naturtypelokaliteter etter DN-håndbok 13 i undersøkelsesområdet. Beskrivelser finnes i vedlegg.

BN-nummer	Områdenavn	Naturtype	Utforming	Verdi	Areal (daa)
BN00064087	Romsås gård II	Rik edelløvskog	-	Viktig	17
030113492	Grorud leir I	Rik berglendt mark og semi-naturlig eng	Rik grunnlendt mark	Lokalt viktig	2,17

030113493	Grorud leir II	Rik berglendt mark	Rik grunnlendt mark	Lokalt viktig	0,76
-----------	----------------	--------------------	---------------------	---------------	------



Figur 3. Naturtypelokaliteter innenfor undersøkelsesområdet på Grorud leir, både nykartlagte våren 2022 og eksisterende som ligger i Naturbase (BN00064087).

En ask som ifølge rapporten til Ekorn Trepleie målte 232 cm i omkrets (Vedlegg 4) ville trolig blitt kartlagt som store gamle trær med lokal verdi, men denne var allerede blitt hugget på befaringstidspunktet.

Rødlistede naturtyper

Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) lister naturtyper som har risiko for å gå tapt fra Norge. Den er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fageksperter. Innenfor arealene som er foreslått utbygget forekommer rødlistet naturtype semi-naturlig eng (VU) flekkvis. Området var tidligere tilknyttet Romsås gård og rester etter semi-naturlig eng var fortsatt synlige innenfor undersøkelsesområdet. Det er usikkerhet knyttet til om det her har vært slåttemark (CR) eller naturbeitemark, og den overordnede typen semi-naturlig mark er derfor valgt. I undersøkelsesområdet, men utenfor det som er foreslått utbygget, forekommer rødlistet naturtype frisk rik edelløvskog (NT) innenfor den tidligere avgrensede naturtypelokaliteten med rik edelløvskog (BN00064087), i de skrinneste arealene er det også noe rødlistet naturtype lågurtedelløvskog (VU).



Figur 4. Ett av flere områder med rester etter engvegetasjon med knollerteknapp, jonsokkoll, tiriltunge, blåklukke, prestekrage, legeveronika, hårsveve, gulaks, engfiol, prestekrage, gulmaure, markjordbær m.m. Fra Grorud leir I.

3.3 Artsmangfold

Ved feltbefaring ble det registrert fire rødlistede arter innenfor undersøkelsesområdet. Ask og alm, begge EN, vokser i edelløvskogsområdene og alm finnes innenfor arealene kartlagt som biologisk viktig grønnstruktur. Rødlistearten bakketimian (NT) vokser på de skrinne urterike arealene innenfor planområdet og marianøkleblom (VU) ble funnet med ett individ innenfor engarealene (lok. 030113492). Det er ikke gjort grundige undersøkelser av mangfoldet av alle artsgrupper, slik at det kan finnes rødlistearter av for eksempel moser, lav og sopp i området. I tillegg til rødlistede arter ble det registrert en rekke mer vanlige arter, men som kan si noe om den naturlige vegetasjonen som forekommer i området. På deler av «plenarealet» og som er avgrenset som naturtypelokalitet naturbeitemark var det urterikt med blant annet knollerteknapp, markjordbær, legeveronika, vårpengeurt, jonsokkoll, hårsveve, skogsveve, engfiol, ryllik, gulmaure, blåklukke, prestekrage, tiriltunge m.m. Gulaks ble også så vidt observert. I de fuktige og rike arealene forekommer bekeblom, mjødukt, strutseving og storfrytle. Undersøkelsesområdet ligger sørvendt og lavereliggende i en region med potensiale for varmekjære og kravfulle insekter og de urterike solvarme arealene innenfor undersøkelsesområdet har trolig en viss verdi for insekter i området.

Tabell 2. Arter/Rødlistearter registrert i undersøkelsesområdet. Funnene ligger i Artskart.no.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Karplanter	<i>Acer platanoides</i>	spisslønn	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	ryllik	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Aegopodium podagraria</i>	skvallerkål	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Alliaria petiolata</i>	løkurt	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Alnus incana</i>	gråor	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Anemone nemorosa</i>	hvitveis	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Aquilegia vulgaris</i>	akeleie	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Betula pubescens</i>	bjørk	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Caltha palustris</i>	bekkeblom	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	maigull	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Corylus avellana</i>	hassel	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Ficaria verna</i>	vårkål	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Fragaria vesca</i>	markjordbær	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	Sterkt truet (EN)	18.05.2022
Karplanter	<i>Galium album</i>	stormaure	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Galium boreale</i>	Hvitmaure	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Galium verum</i>	Gulmaure	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Geranium sanguineum</i>	Blodstorkenebb	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Hylotelephium maximum</i>	smørbukk	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Hypericum maculatum</i>	Firkantperikum	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Hypericum perforatum</i>	Prikkperikum	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Knautia arvensis</i>	rødknapp	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Lathyrus linifolius</i>	knollerteknapp	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Lathyrus pratensis</i>	gulflatbelg	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	prestekrage	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	strutseving	Livskraftig (LC)	18.05.2022

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Karplanter	<i>Paris quadrifolia</i>	firblad	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Picea abies</i>	gran	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Populus tremula</i>	osp	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Potentilla argentea</i>	sølvmore	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Primula veris</i>	marianøkleblom	Sårbar (VU)	18.05.2022
Karplanter	<i>Prunus padus</i>	hegg	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Rubus idaeus</i>	bringeber	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Salix caprea</i>	selje	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Sedum acre</i>	bitterbergknapp	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Solidago virgaurea</i>	gullris	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Tanacetum vulgare</i>	reinfann	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Thymus pulegioides</i>	bakketimian	Nær truet (NT)	18.05.2022
Karplanter	<i>Ulmus glabra</i>	alm	Sterkt truet (EN)	18.05.2022
Karplanter	<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	tyttebær	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Veronica chamaedrys</i>	teskjeggveronika	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Veronica officinalis</i>	legeveronika	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Vicia cracca</i>	fuglevikke	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Viola canina</i>	engfiol	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Karplanter	<i>Viola tricolor</i>	stemorsblom	Livskraftig (LC)	18.05.2022
Lav	<i>Xanthoria parietina</i>	vanlig messinglav	Livskraftig (LC)	1



Figur 5. Røddlistearten marianøkleblom (VU) ble funnet med ett individ innenfor planområdet, innenfor lokalitet Grorud leir I.



Figur 6. Rødlistearten bakketimian (NT) ble funnet ett sted innenfor planområdet - i arealene med rik berglendt mark i lokalitet Grorud leir I.

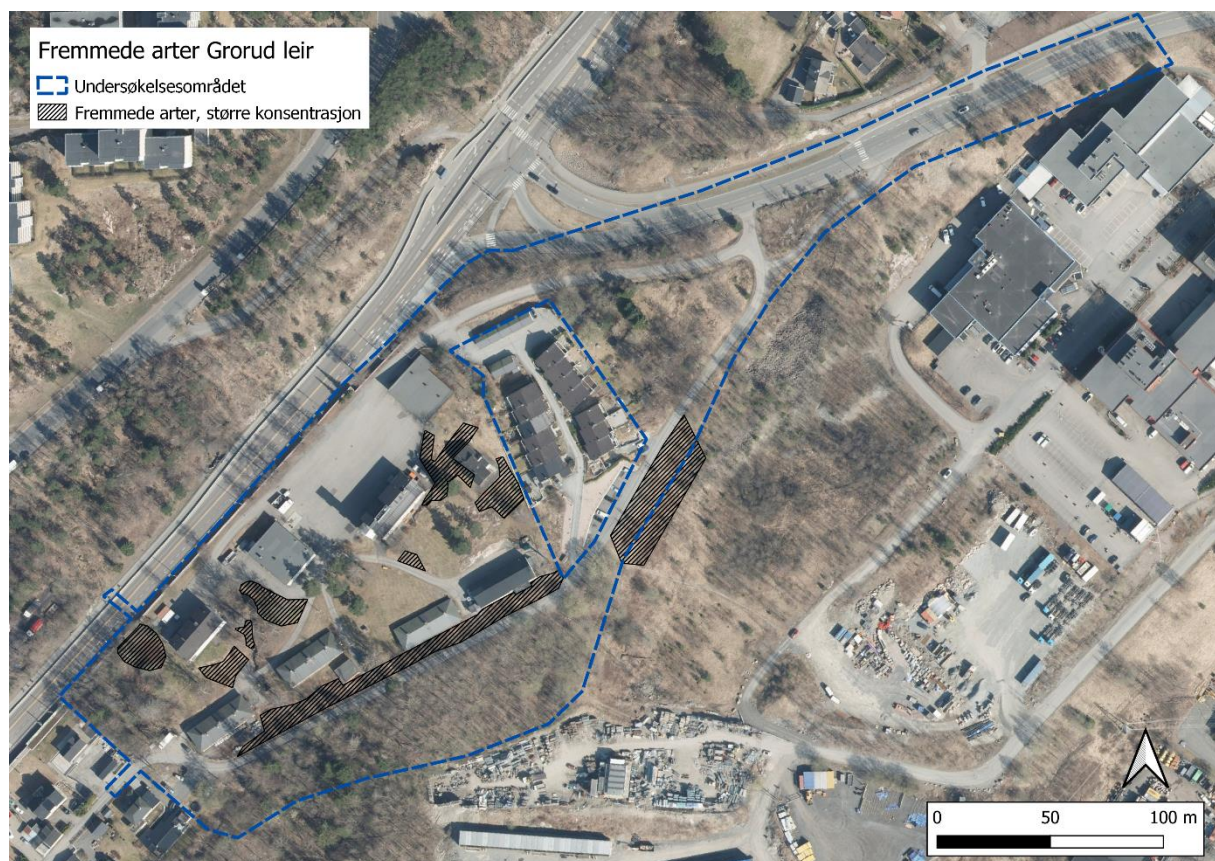
3.4 Fremmede arter

De mest frekvente fremmede artene i området er rødhyll (SE), gravmyrt (SE), fagerfredløs (SE), tysk mure (PH), ugrasklokke (PH), vinterkarse (SE) og gravbergknapp (SE). Spredt forekommer også noe kanadagullris (SE). De fremmede artene er til dels plantet ut og finnes i bed og liknende, og stedvis har disse artene spredt seg utover fra bedene, mens andre forekomster har spredt seg inn i området utenifra.

Tabell 3. Fremmede arter som er registrert innenfor undersøkelsesområdet. Funnene ligger i Artskart.no.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Karplanter	<i>Acer pseudoplatanus</i>	platanlønn	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Aruncus dioicus</i>	skogskjegg	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Barbarea vulgaris</i>	vinterkarse	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Berberis thunbergii</i>	høstberberis	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Bunias orientalis</i>	russekål	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Campanula rapunculoides</i>	ugrasklokke	Potensielt høy risiko (PH)	18.05.2022
Karplanter	<i>Cerastium tomentosum</i>	filtrarve	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Karplanter	<i>Euphorbia cyparissias</i>	sypressvortemelk	Høy risiko (HI)	18.05.2022
Karplanter	<i>Lupinus polyphyllus</i>	hagelupin	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Lysimachia nummularia</i>	krypfredløs	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Lysimachia punctata</i>	fagerfredløs	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Muscari botryoides</i>	perleblom	Potensielt høy risiko (PH)	18.05.2022
Karplanter	<i>Noccaea caerulea</i>	vårpengeurt	Potensielt høy risiko (PH)	18.05.2022
Karplanter	<i>Phedimus spurius</i>	gravbergknapp	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Prunus cerasus</i>	kirsebær	Ikke vurdert (NR)	18.05.2022
Karplanter	<i>Sambucus racemosa</i>	rødhyll	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Solidago canadensis</i>	kanadagullris	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022
Karplanter	<i>Syringa vulgaris</i>	syren	Ikke vurdert (NR)	18.05.2022
Karplanter	<i>Vinca minor</i>	gravmyrt	Svært høy risiko (SE)	18.05.2022



Figur 7. Større forekomster med fremmede arter.



Figur 8. Fremmedarten gravmyrt (SE) er en av flere fremmede arter innenfor planområdet.

3.5 Biologisk viktig grønnstruktur

Biologisk viktig grønnstruktur er relevant å avgrense i byggesonen og lignende, der det er lite igjen av intakt natur. Dette er områder som har for lave kvaliteter til å regnes som naturtypelokaliteter, men som likevel har en viss verdi for arter. Slike områder kan utgjøre utgangspunkt for å restaurere eller forbedre naturen på de areal som ikke bygges ned. Innenfor undersøkelsesområdet er det avgrenset fire områder med biologisk viktig grønnstruktur (Figur 9). Under følger en kort beskrivelse av de fire områdene og i hvilken grad de bør prioriteres dersom noen av dem skal bevares (nummer henviser til nummer i kart under):

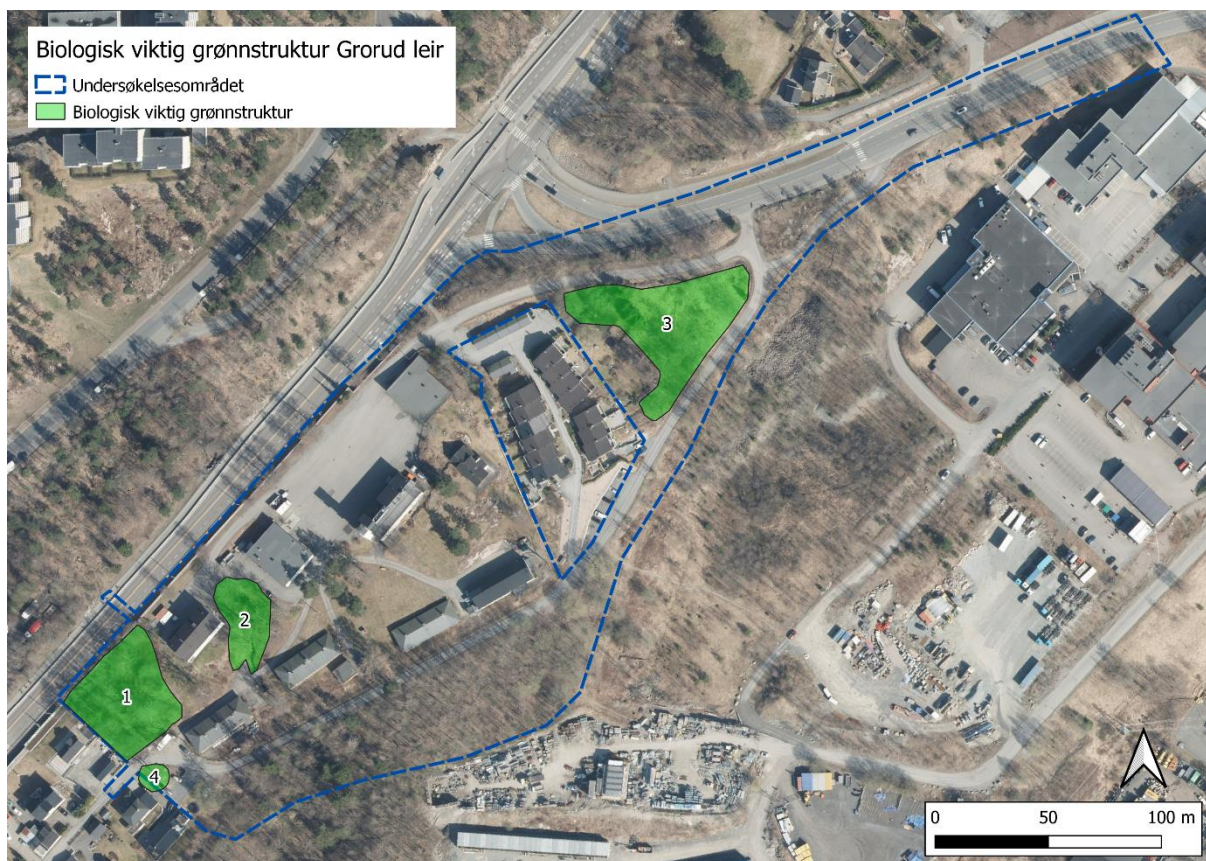
Område 1 – Til dels frodig og rik skog med et blandet tresjikt av gran, hegg, gråor, selje, osp, spisslønn, bjørk og alm. Også innslag av rogn og hassel. Vegetasjonen er stort sett høgstaudepreget. Et fuktdrag går gjennom lokaliteten, her er blant annet bekkekarse, bekkeblom, mjødukt og maigull. I tørrere partier er det svak lågurt- og lågurtvegetasjon med mye hvitveis, noe stornesle, bringebær, kratthumleblom og storkonvall. Av dødved-elementer forekommer 4 grove tørrgraner/grangadd, 3 ospegadder med middels dimensjon, og det er også gadd av selje og hegg. Noen få grove læger av bjørk, selje og osp, samt spredt med liggende død ved av liten til middels dimensjon av alle treslag, men ikke læger av gran. En hul spisslønn med brysthøydeomkrets 107 cm står i kant mot hage i sørvest. Det er noe søppel og hageavfall mot tomt i sørvest, samt masser. Fremmedarten rødhyll (SE) finnes med noen få individer og alaskakornell (SE) forekommer som en stor busk i den ene ytterkanten. Området er trolig viktig for

fugl. Dersom lokaliteten hadde vært større ville den trolig blitt avgrenset som naturtypelokalitet etter DN-Håndbok 13. Høy prioritet.

Område 2 – Arealene langs Svartjernbekken med flere grove bjørk og noe hassel. Vegetasjonen nærmest bekken er høgstaudepreget med mjødukt, strutseving, storfrytle, skogburkne, opp langs de tørrere sidene er det hvitveis, blåbær, tyttebær og skogsveve m.m. Høy prioritet.

Område 3 – Deler av området er der låven til Romsås gård stod, men mindre deler av området er også tidligere kulturmark. Her er det en del stedegne rosebusker og ellers stormaure, ryllik, firkantperikum, bitterbergknapp, markjordbær, tysk mure m.m. Området er noe gjengrodd med selje, hegg, bjørk, alm (EN) og spisslønn. Lav prioritet.

Område 4 – Middels stor ask. To-stammet ask med stammer på 136 og 137 cm i brysthøydeomkrets som deler seg ca. 10 cm over bakken. Slett sprekkebark. Lav prioritet.



Figur 9. Områder med biologisk viktig grønnstruktur innenfor undersøkelsesområdet. 1 – blandingsskog med høgstaude/kildevegetasjon og lågurtvegetasjon; 2 – Svartjernbekken med kantsoner og stor bjørk; 3 – tidligere kulturmark som er noe gjengrodd; 4 – middels stor ask.



Figur 10: Område 1. I front død ved av osp.

4 Diskusjon

4.1 Konsekvenser for naturmangfold

I henhold til *Verditabell for naturmangfold* (Miljødirektoratet 2020) får naturtypelokaliteten med semi-naturlig eng (lok. 030113492) verdikategori *Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet* da det er en sårbar naturtype (VU) med C-verdi. Som vi kan se av Figur 11, vil tiltaket føre til at nesten hele naturtypelokaliteten med naturbeitemark forsvinner (over 50 %), som en konsekvens av at den blir bygget ned eller som følge av forringelse under anleggsfasen. Kun mindre partier ser ut til å kunne bli spart, dette gjelder for det meste forekomstene i nærheten av bekken. I henhold til tabellen *Påvirkning – Naturmangfold* vil naturtypelokaliteten med naturbeitemark bli *Sterkt forringet* som følge av planen eller tiltakets påvirkning (Miljødirektoratet 2020). I henhold til konsekvensvifta fører tiltaket til *Alvorlig miljøskade* for området (Miljødirektoratet 2020). Påvirkningen på naturtypelokaliteten 030113492 med naturbeitemark vil være så store at den ikke lenger vil ha naturtypeverdi, de negative konsekvensene for naturmiljøet regnes derfor som store. Nedbygging av store deler av lokaliteten vil medføre en stor forskjell i artsdiversitet før og etter utbyggingen.

Naturtypelokaliteten med rik edelløvskog (BN00064087) med verdi viktig (B-verdi) ser ikke ut til å bli direkte påvirket av tiltaket. Denne må sikres med gjerder under anleggsfasen for å unngå indirekte påvirkning. Lokalitet 030113493 ligger utenfor de areal som bebygges og blir ikke berørt i denne omgang.

Foruten *område 1*, ser det ut til at biologisk viktig grønnstruktur i liten grad påvirkes av tiltaket. Hoveddelen av *Område 1* vil etter gjeldende tegning bli bygget ned med tilførselsvei og nytt bygg, og kun mindre fragmenter langs vestsiden vil evt. kunne stå igjen, I henhold til *Verditabell for naturmangfold* (Miljødirektoratet 2020) får *området 1* verdikategori *Noe verdi* da det er et landskapsøkologisk funksjonsområde som trolig er lokalt viktig for vilt (særlig fugl) og andre arter. Lokaliteten har noe død ved og kan være en viktig del av livssyklusen til pollinerende insekter som er avhengig av død ved og blomsterrike arealer (lik de som finnes utenfor). Som vi kan se av Figur 11, vil tiltaket føre til at nesten hele *område 1* forsvinner (over 50 %), som en konsekvens av at den blir bygget ned. I henhold til tabellen *Påvirkning – Naturmangfold* vil *område 1* bli *Sterkt forringet* som følge av planen eller tiltakets påvirkning (Miljødirektoratet 2020). I henhold til konsekvensvifta fører tiltaket til *Noe miljøskade* for *området 1* (Miljødirektoratet 2020).

Asken i *område 4* kan potensielt bli påvirket av gravinger i nærheten. Rotsonen bør gjerdes inne for at den ikke skal påvirkes.



Figur 11. Kartlagte naturverdier og hvordan disse ligger i forhold til planlagt plassering av bebyggelse.

4.2 Vurdering opp mot Naturmangfoldloven

§ 8.(kunnskapsgrunnlaget) og § 9.(føre-var-prinsippet)

Planområdet er kartlagt for forekomster av naturtyper og biologisk viktig grønnstruktur og det er avgrenset nye naturtypelokaliteter. Artsregistreringer for alle artsgrupper er ikke grundig gjennomført, men egne feltregistreringer sammen med registreringer på Artskart gir et godt bilde av både forekomster og potensial. Ved befaring var flere av de grove trærne på tomten allerede hogget, blant annet en grov ask som trolig ville blitt avgrenset som naturtypelokalitet dersom den ikke hadde vært hogget. Det er også usikkerhet knyttet til hvilken biologisk verdi de andre trærne hadde. Kunnskapsgrunnlaget knyttet til gjenværende naturverdier i området er vurdert som godt nok til å kunne vurdere områdets naturverdi per nå og konsekvenser av tiltaket, men hogsten av potensiell(e) naturtypelokalitet(er) tilsier at kunnskapsgrunnlaget er middels godt. Dagens situasjon har et akseptabelt kunnskapsgrunnlag og dette medfører at det ikke er gjenstående og sannsynlige naturverdier som trenger føre-var-hensyn.

§ 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning)

Det er avgrenset rødlistet naturtype naturbeitemark og to rødlistede arter (1 NT – nær truet og 1 VU – sårbar), i tillegg til ask og alm, innenfor planområdet. Semi-naturlige enger slik som naturbeitemarker var vanligere i Oslo-området tidligere, men naturtypen har i stor grad blitt nedbygget og restområdene er under kontinuerlig press og blir i liten grad gjenskapt. En utbygging der de semi-naturlige arealene blir negativt påvirket vurderes derfor å ha en negativ betydning for den samlede belastningen av semi-naturlig mark, herunder naturbeitemark, både på lokal og regional skala. Bakketimian (NT) er registrert med flere spredte forekomster i Groruddalen og dette har trolig tidligere vært en vanlig art knyttet til

kulturmark i dalen, men som i takt med nedbygging av kulturmarkene har fått redusert forekomst. Nedbygging av de gjenværende arealene med denne arten vil føre til at dens utbredelse reduseres ytterligere lokalt. Marianøkleblom (VU) har få registreringer i Groruddalen, men dette er trolig en art som tidligere var vanlig i kulturmarkene. I likhet med bakketimian vil en nedbygging føre til at utbredelsen av arten reduseres ytterligere lokalt.



Figur 12. Middels grov ask som var hogd ved befaringstidspunktet 2. mai 2022. Denne ble punktfestet av Ekorn Trepleie i 2021 og målt til en omkrets på 230 cm (Vedlegg 4).

4.3 Hensyn og avbøtende tiltak

Hensyn til dagens naturverdier

Den kartlagte naturtypelokaliteten naturbeitemark med lokal verdi (C-verdi) vil i stor grad bli berørt av tiltaket (Figur 11). For å begrense påvirkningen av inngrepet så mye som mulig, bør arealene som ikke skal bebygges bevares som de er i størst mulig grad. En kreativ tilnærming ville være å justere noe på plassering av byggene og vei/turvei gjennom området, slik at færre (og mindre deler) av de avgrensede engarealene og knausene blir berørt. Byggegrensen bør settes slik at man sparer det som er mulig av naturtypelokaliteten. Dette er i tråd med tiltakspyramiden til Miljødirektoratet (Figur 13).

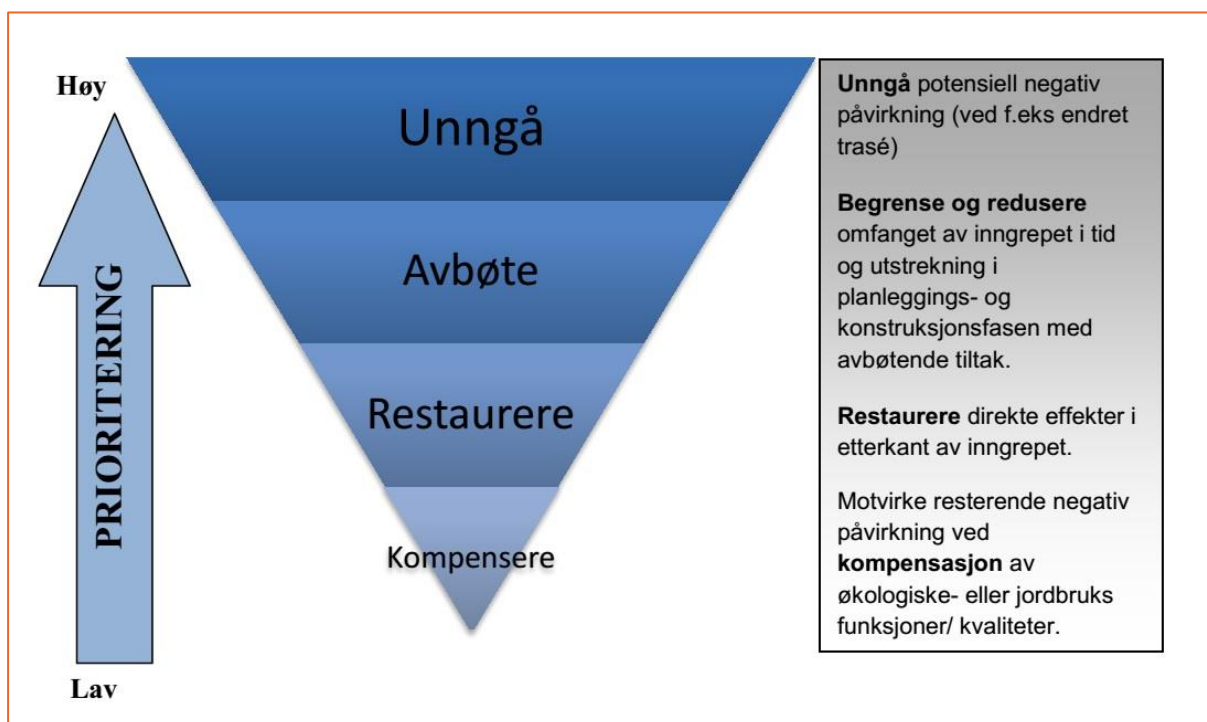
De arealene som i utgangspunktet ikke skal bli bebygd vil også risikere å bli berørt av adkomstareal til husene, anleggsarbeid m.m. Det bør derfor lages en plan til entreprenøren som viser hvor det er spesielt viktig å vise hensyn i anleggsfasen. Det beste for naturverdiene vil f.eks. være å skåne mest mulig av naturtypelokaliteten og arealene med biologisk viktig grønnsstruktur under anleggsfasen. Disse arealene bør gjerdes inn i anleggsfasen for å sikre minimal påvirkning.

Grensen til naturtypelokaliteten med rik edelløvskog (B-verdi) bør avgrenses med et gjerde under selve anleggsfasen.

Bygging av nye boliger og barnehage vil i driftsfasen etter ferdig anlegg føre til økt aktivitet i området og man kan forvente økt ferdsel i naturområdene som grenser til planområdet, blant annet i den rike edelløvskogen med verdi viktig (B-verdi) sør for planområdet (BN00064087). F.eks. kan det tenkes at områdene nærmest den nye bebyggelsen opplever økt aktivitet og med det økt slitasje fra lek og tråkk, både fra barnehage i nærheten og fra beboere. Det er også fare for at trær i naturtypelokaliteten som er

nærmest den nye bebyggelsen fjernes, enten fordi de er døde og man er redd for at de skal falle ned eller fordi man ønsker mer sollys. Det er planlagt nye boliger tett opp til denne lokaliteten, og framtidige utsiktshogster og hogster for å få mer sollys e.l. bør forhindres. Dette kan evt. styres gjennom bestemmelser i reguleringsplanen eller i en eventuell skjøtselsplan (utarbeidet gjennom BREEAM-sertifisering) for området.

Det registrerte engarealet i planlagt uteområde for barnehagen vil kun bli delvis nedbygget. Her vil imidlertid slitasje fra lek være en stor utfordring. Her bør en prøve å finne kreative løsninger for å prøve å ivareta noe av engarealet, evt. at noe areal skjermes fra ferdsel.



Figur 13. Tiltakspyramiden. Hentet fra Miljødirektoratet (2020).

Styrking av de biologiske verdiene

Det er potensiale for å øke andelen urterike arealer innenfor planområdet, men det fordrer vilje og god planlegging hos utbygger. Dersom store deler av de blomsterrike engarealene i lokalitet 030113492 blir nedbygd eller indirekte påvirket vil det være en stor forskjell i artsdiversitet før og etter utbyggingen. Det anbefales derfor først og fremst å opprettholde de eksisterende engarealene som ikke blir direkte påvirket som eng og å skjøtte de videre som eng. Videre bør en prøve å restaurere blomsterrike engarealer (med stedegne norske arter) i tilknytning til den nye bebyggelsen. Her bør en ta utgangspunkt i de gjenværende restene av naturtypelokaliteten med semi-naturlig eng. *Område 2* med biologisk viktig grønnstruktur bør få utvikle seg fritt slik at kantsonen langs bekken blir bedre, men områdene på begge sider av *område 2* (øst og vest for bekken) har rester etter naturbeitemark og disse arealene kan utvides for å styrke og øke de urterike arealene. Det kreves i så fall at det settes inn restaureringstiltak for å øke det urterike arealene her. *Område 3* har potensiale for å bli mer urterikt, men vegetasjonen her er mindre artsrik per nå og det trengs restaurering dersom dette arealet skal kunne få et større artsmangfold.

Det skal gjennomføres en BREEAM-vurdering av tiltaket og videre utdyping ang. forslag til forbedring av tomtens økologiske verdi, samt skjøtsel av disse, vil komme der.

Fremmede arter bør fjernes. Se videre under kap. 4.4.

4.4 Håndtering av fremmede arter

Det er et flertall funn av fremmede arter i planområdet (Figur 7). Disse bør fjernes og bekjempes i forkant av anleggsfasen. For å bekjempe fremmede arter som allerede har etablert seg i området bør man følge faglige råd som er tilpasset hver art. Informasjon om bekjempelse av fremmede arter finnes i Fylkesmannens handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010) og i Blaalid m.fl. (2017).

Det er viktig å håndtere masser med fremmede arter på en slik måte at man ikke utilsiktet sprer frø eller plantedeler av disse artene i anleggsfasen. Infiserte jordmasser kan måtte håndteres med stor forsiktighet for å unngå spredning og nyetablering i området eller spredning til nye områder. Spredning kan skje både ved graving i jordmasser, flytting av jordmasser og via jord som følger med biler, maskiner og øvrig anleggsutstyr. Ved graving er det viktig at massene håndteres lokalt eller deponeres i allerede infiserte områder slik at fremmede arter ikke spres til nye områder. I den grad det skal tilføres masser i området er deponering/gjenbruk lokalt under dekke av rene masser ofte beste løsning (Misfjord og Angell-Petersen 2018).

For å unngå fremtidig spredning av fremmede arter er det viktig å være bevisst ved beplantning i området. Fremmede treslag, busker eller stauder med høy eller svært høy risikokategori bør unngås helt. Det beste ville være å unngå alle fremmede arter og kun bruke stedegne arter. Dette for å unngå at arealet i fremtiden blir en kilde til spredning av fremmede arter.

5 Referanser

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K., Olsen, S. L. & Westergaard, K. B. 2017. Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. – NINA Rapport 1432. 87 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (opdatert 2007). DN-håndbok 13. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 2010. Handlingsplan mot fremmede skadelige arter i Oslo og Akershus Rapport 2/2010. s.84. https://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument%20FMOA/Milj%C3%B8%20og%20klima/Naturmangfold/Handlingsplan_mot_fremmede_skadelige_arter_i_Oslo_og_Akershus.pdf
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., et al. 2015. Natur i Norge - NiN. Versjon 2. <https://www.artsdatabanken.no/NiN>
- Jakobsen, S. og Pedersen, B. 2020. Naturindeks for Norge 2020. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold. NINA Rapport 1886. s.118. <https://brage.nina.no/nina-xmlui/bitstream/handle/11250/2686068/ninarapport1886.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Klima- og miljødepartementet. 2009. Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. s.38.
- Miljødirektoratet. 2020. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Miljødirektoratet. 2022. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Misfjord, K. og Angell-Petersen, S. 2018. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. M-982. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M982/M982.pdf>
- Shepherd, T. 2021. Arbreport078Trondheimsveien529. Arboricultural report. Ekorn trepleie AS

Vedlegg 1. Naturtypebeskrivelser

BN00064087 / 1324 Romsås gård II

Rik edelløvskog Verdi: B Areal: 17 daa

Innledning: Lokaliteten er revidert i 2022 av Maria K. Hertzberg, Biofokus etter feltbefaring 2. mai 2022. Kartleggingen er gjennomført i forbindelse med planarbeid på Grorud leir. Lokaliteten ble første gang lagt inn i Naturbase i 2002, av Egil Bendiksen (NINA). Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Kartleggingen følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2014. Tidligere informasjon er innarbeidet i ny beskrivelse. Ny beskrivelse erstatter gammel lokalitet BN00064087.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en sørvendt li på Rommen ved Grorud i Oslo kommune og er del av et større edelløvskogsområde mellom Jernbanefjellet og Sivilforsvaret (Trondheimsveien 529) og tidligere Romsås gård. Ut fra opplysninger fra eldre lokalbefolkning synes området å være del av en tidligere havnehage under Romsås gård og kan således være en tidligere hagemarkskog. Dette støttes av flyfoto fra 1946 hvor litt over den øvre halvdelen ser ut til å være hagemark med spredt tresetting. Nedre deler har tidligere vært et jorde. Berggrunnen i området består av syenitt (Grefsensyenitt), en i utgangspunktet fattig bergart, men som kan gi opphav til litt rikere vegetasjon typisk der det er noe mer oppsprukket berggrunn eller der det er mineralrikt sigevann. Over berggrunnen er det tykke lag med hav- og fjordavsetninger og strandavsetninger. Slike marine løsmasser gir grunnlag for rik og frodig vegetasjon. Lokaliteten følger Svartjernbekken.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en rik edelløvskog med dominans av alm (EN). Andre treslag som forekommer er blant annet hassel, spisslønn, ask (EN), lind (NT), gråor, hegg, bjørk og gran. Vegetasjonen er for det meste rik med lågurtvegetasjon av friske og stedvis litt tørrere typer. I partier er det dominans av liljekonvall. Undervegetasjonen er delvis sparsom, dels forekommer vanlige arter som sølvbunke, kratthumleblom, og bringebær med lundveikmose *Cirriphyllum piliferum* og stortaggmose *Atrichum undulatum* i bunnsjiktet. En smal sone omkring bekken er intakt også videre nedover mot enden av Ringnesveien. Denne sonen utgjør et belte som har ligget mellom to jorder på Romsås gård, jf. vegetasjonskart Grorud (fulldyrka, 1980-tallet). Her er det gråor-heggeskog med tette strutsevingbelter og med alm og ask i en sone utenfor. Bekken er storsteinet og med egne flomløp Bl.a. engsnelle (dom.), skogsvinerot og bekkekar. Rødlistede naturtyper som frisk rik edelløvskog (NT) dominerer, ellers er det mindre forekomster av lågurtedelløvskog (VU).

Artsmangfold: I almeskogsdelen høyere opp ble det funnet prydhette *Mycena renati* i 2002 og hasselkjuke i 2004. Almeskinn (VU) ble registrert i lokaliteten i 2018. Det er en del død ved i lokaliteten og det er potensiale for flere arter knyttet til død ved i lokaliteten. Lokaliteten ble besøkt på våren i 2022, og det er noe usikkerhet knyttet til om det kan være flere kravfulle arter av sopp i området.

Bruk tilstand og påvirkning: Lokaliteten har generelt mer moden skog enn tilgrensende lokalitet 1323 i vest. Det er fortsatt en del hasselkratt, samt yngre parti med spisslønn, men også områder med store alme- og asketrær. Særlig er det grov almeskog i østlige del/øvre kantpartier av bekk som passerer igjennom. Der denne kommer ut er det også fire store lindetrær. Flere almer er døde av almesyke. Enkelte store lægre av særlig lavlandsbjørk, samt en del tynnere dødved, og det er en del død ved av

middels grove og grove dimensjoner av edelløvtrær. Spredt finnes også død ved av gran. Til dels svært skyggefull skogbunn. Gammel vei nedenfor Sivilforsvaret krysser området helt i nordøst. Denne er nylig ryddet og det er lagt ny grus i partier.

Fremmede arter: Stikkelsbær (NR) finnes innenfor lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Rike edelløvskoger var tidligere en vanlig skogtype ved Oslofjorden, men store arealer er blitt borte som følge av nedbygging og skogbruk. Det finnes imidlertid rester etter rike edelløvskoger i nærområdet.

Verdivurdering: Lokaliteten er forholdsvis stor (17 daa) og med funn av VU-art. Det er kun små forekomster av kravstore edelløvskogsplanter. Her er rikere utforminger av rødlistede naturtyper og rødlistede treslag er vanlig. Lokaliteten er moderat intakt og habitat-kvalitetene er middels gode til godt utviklete. Det er lite fremmede arter i lokaliteten. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) for biologisk mangfold, og er i grenseland mot svært viktig (A-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Det beste for de biologiske verdiene i området vil være å la skogen utvikle seg uten skjøtselstiltak. Trær og død ved bør ikke fjernes. Stier og ferdsel er ikke negativt, men anleggelse av større stier er negativt.

030113492 Grorud leir I

Naturbeitemark **Verdi: C** **Areal: 2,17 daa**

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt i 2022 av Maria K. Hertzberg, Biofokus etter feltbefaring 2. og 18. mai 2022 (Anders Thylén også Biofokus var med 18. mai). Kartleggingen er gjennomført i forbindelse med planarbeid på Grorud leir. Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Kartleggingen følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en sør-sørøstvendt li på Rommen ved Grorud i Oslo kommune. Lokaliteten består av flere del-lokaliteter med urterik vegetasjon som ligger spredt på tomten. Området var tidligere en del av Romsås gård og ifølge flyfoto fra 1946 var disse arealene trolig kulturmark (enten slåttemark eller beitemark) før Sivilforsvaret tok over tomten. Berggrunnen i området består av syenitt (Grefsensyenitt), en i utgangspunktet fattig bergart, men som kan gi opphav til litt rikere vegetasjon typisk der det er noe mer oppsprukket berggrunn eller der det er mineralrikt sigevann. Over berggrunnen er det tykke til tynne lag med hav- og fjordavsetninger og strandavsetninger.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypene naturbeitemark og rik berglendt mark. Det er usikkerhet knyttet til hvilken hevd de semi-naturlige engene har hatt historisk sett, og naturbeitemark er valgt her fordi det ikke er grunnlag for å si at det er slåttemark. Områdene med naturbeitemark dominerer og rik berglendt mark forekommer kun i de mest skrinne arealene med berg i dagen. Iht. NiN forekommer vegetasjonstypene svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-16) og åpen svakt kalkrik grunnlendt lyngmark (T2-C-5) og åpen svakt kalkrik grunnlendt lavmark (T2-C-6). Semi-naturlig eng er rødlistet som sårbar (VU).

Artsmangfold: Arealene som er avgrenset som naturtype er rester etter tidligere engvegetasjon med blant annet arter som marianøkleblom (VU), prestekrage, tiriltunge, blåklokke, knollerteknapp,

gulmaure, gulaks, legeveronika, jonsokkoll, hårsveve, markjordbær, hvitmaure, firkantperikum m.m. Typisk forekommer disse der det er noe tørrere. I mer grunnlendte partier forekommer åpen grunnlendt mark med bitterbergknapp, gulmaure, sølvmure, blåklokke, blodstorkenebb (sparsomt), smørbukk, hårsveve, tysk mure, markjordbær, ryllik, prikkperikum, firkantperikum, bakketimian (NT) m.m. Til sammen er det til nå registrert 17 kjennetegnende arter. Området ble besøkt tidlig på sesongen og alle ulike arter av karplanter er trolig ikke avdekket. Lokaliteten ligger sørvendt og lavereliggende i en region med potensiale for varmekjære og kravfulle insekter og de urterike solvarme arealene har trolig en viss verdi for insekter i området.

Bruk, tilstand og påvirkning: Del-lokalitetene er trolig blitt skjøttet som plen siden Sivilforsvaret tok over tomten, men arealene som er avgrenset som naturtype har fortsatt et tydelig semi-naturlig preg med mye urter.

Fremmede arter: Flere fremmede arter finnes innenfor lokaliteten. Blant annet forekommer gravmyrt (SE), ugrasklokke (PH), vinterkarse (SE), gravbergknapp (SE).

Del av helhetlig landskap: Rik berglendt mark og kulturmark var tidligere vanlige naturtyper ved Oslofjorden, men store arealer er blitt borte som følge av nedbygging og endret arealbruk. Det finnes rik berglendt mark opp mot Romsås og partier med engvegetasjon finnes for det meste sparsomt i kantsoner e.l. i nærområdet.

Verdivurdering: Lokaliteten får middels vekt på størrelse og lav vekt på artsmangfold (17 kjennetegnende arter foreløpig). På rødlistearter oppnår den middels vekt (1 NT og 1 VU). Lokaliteten er blitt skjøttet som plen og er lite gjengrodd, men hevden har ikke vært helt ideell og det er i partier noe fremmede arter. Til sammen tilsier dette foreløpig lokal verdi (C-verdi). Dersom lokaliteten skjøttes med tradisjonell skjøtsel (enten beiting eller tradisjonell slått etter blomstring) vil den kunne oppnå større verdier.

Skjøtsel og hensyn: Det beste for de biologiske verdiene i området vil være å skjøtte lokaliteten tradisjonelt, f.eks. enten med storfebeite eller slått en gang i året i perioden 15. juli – 15. august. Fremmede arter bør fjernes.

030113493 Grorud leir II

Åpen grunnlendt mark – Rik berglendt mark Verdi: C Areal: 0,76 daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt i 2022 av Maria K. Hertzberg, Biofokus etter feltbefaring 18. mai 2022. Kartleggingen er gjennomført i forbindelse med planarbeid på Grorud leir. Rødlistekategorier følger siste utgave av Norsk rødliste for arter fra 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018. Kartleggingen følger DN-håndbok 13 med oppdaterte faktaark fra 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger mellom bilveier og gangvei på Rommen ved Grorud i Oslo kommune. Området var tidligere en del av Romsås gård og ifølge flyfoto fra 1946 var disse arealene åpne også den gang. Berggrunnen i området består av syenitt (Grefsensyenitt), en i utgangspunktet fattig bergart. Lokaliteten er svært skrinnet med mye berg i dagen, men i sprekker og forsenkninger er det rike løsmasser av hav- og fjordavsetninger og strandavsetninger.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen rik berglendt mark. Iht. NiN forekommer vegetasjonstypene åpen svakt kalkrik grunnlendt lyngmark (T2-C-5) og åpen svakt kalkrik grunnlendt lavmark (T2-C-6). Det er mye nakent berg i lokaliteten med få karplanter, og det meste av karplanter finnes i små sprekker og der det er et tynt jordsmonn over berggrunnen. På bedre jordsmonn er det noen stedegne rosebusker og andre busker.

Artsmangfold: Området ble besøkt tidlig på sesongen og alle ulike arter av karplanter er trolig ikke avdekket. Foreløpig er det registrert mye prikkperikum og ellers hårsveve, tiriltunge, bitterbergknapp, markjordbær, hvitmaure, gulmaure, smørbukk, tysk mure, sølvmure, legeveronika, ryllik m.m. Lokaliteten ligger sørvendt og lavereliggende i en region med potensiale for varmekjære og kravfulle insekter og de urterike solvarme arealene har trolig en viss verdi for insekter i området.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten er åpen og lite gjengrodd, da det her er såpass skrint. Det er noe fremmede arter i kanter ut mot veiene og gangveiene.

Fremmede arter: Av fremmede arter forekommer vinterkarse (SE), kanadagullris (SE), tysk mure (PH).

Del av helhetlig landskap: Rik berglendt mark var tidligere vanlige naturtyper ved Oslofjorden, men store arealer er blitt borte som følge av nedbygging og endret arealbruk. Det finnes rik berglendt mark opp mot Romsås og naturtypen finnes trolig fortsatt som små rester spredt i nærområdet.

Verdivurdering: Lokaliteten får lav vekt på størrelse og lav vekt på artsamangfold da det foreløpig er funnet relativt få kjennetegnende arter og ingen rødlistede arter. Lokaliteten er lite gjengroingspreget og med få fremmede arter får høy vekt på tilstand og påvirkning. Lokaliteten er liten og med foreløpig få artsfunn, til sammen tilsier dette foreløpig lokal verdi (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Det beste for de biologiske verdiene vil være å fjerne fremmede arter. Stedegne busker kan få stå igjen for variasjon, men det bør ikke være så mye busker og kratt at lokaliteten blir gjengrodd på sikt. Foreløpig virker ikke gjengroing å være et problem da lokaliteten er såpass skrin.

Vedlegg 2. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) lister og vurderer norske arters risiko for utryddelse. For å vurdere en spesifikk arts risiko for utryddelse vurderes grovt sett artens sjeldenhet, tilbakegang og leveområdets størrelse og fragmentering. Målsettingen med den nasjonale rødlisten er å sikre at artene ikke forsvinner fra landet.

Artene på rødlisten er rangert i seks kategorier. Kategoriene viser hvor høy risiko artene i kategorien har for å dø ut, forutsatt at forholdene ikke endres.

Tabell 4. Kategorier for arter som er rødlistet.

RL-kategori	Rødlistekategori	Forklaring
RE	Regionalt utdødd (Regionally Extinct)	Arter som er utdødd som reproduserende i landet. Ifølge IUCN skal denne kategorien kun benyttes når det ikke er spor av tvil om at arten er utryddet i landet. I tillegg skal arten ha produsert i Norge de siste 200 årene.
CR	Kritisk truet (Critically Endangered)	Arter som har ekstremt høy risiko for å dø ut (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner og minimum ti år)
EN	Sterkt truet (Endangered)	Arter som har svært høy risiko for å dø ut (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar (Vulnerable)	Arter som har høy risiko for å dø ut (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet (Near Threatened)	En art er nær truet når den ikke tilfredsstiller noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstille noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel (Data Deficient)	En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategoriplassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 5. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

Kategori	Kategori	Forklaring
NE	Ikke vurdert (Not Evaluated)	Arter som ikke har blitt vurdert. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.
NA	Ikke egnet (Not Applicable)	Arter som ikke skal vurderes på nasjonalt nivå. I hovedsak fremmede arter hvilket er arter som er kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800.
LC	Livskraftig (Least Concern)	Dette er arter som ikke er direkte truet og har livskraftige bestander i Norge.

Vedlegg 3. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken 2018a) lister og risikovurderer arter som bevisst eller ubevisst er innført til Norge ved hjelp av mennesket, etter år 1800.

Dette betyr at alle arter som er tatt inn i Norge etter 1800 betegnes som fremmede arter. De fremmede artene blir vurdert etter invasjonspotensial og økologisk effekt og blir satt i en kategori som viser hvilken grad av trussel arten utgjør for norsk natur. Invasjonspotensial angir sannsynlighet for artens spredning og etablering i naturen, og sannsynlig hastighet for invasjonen. Økologisk effekt viser i hvilken grad den fremmede arten kan påvirke stedegne arter og naturtyper.

Tabell 6. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2018.

FA-kategori	Kategori	Forklaring
SE	Svært høy risiko (Severe impact)	Fremmede arter med en svært høy risiko er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder.
HI	Høy risiko (High impact)	Fremmede arter med høy risiko har stor spredning med en viss økologisk effekt, eller stor økologisk effekt med en begrenset spredning
PH	Potensielt høy risiko (Potentially high impact)	Fremmede arter med potensielt høy risiko har enten store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter.
LO	Lav risiko (Low impact)	Fremmede arter med lav risiko er ikke dokumentert å ha noen vesentlig negativ påvirkning på norsk natur.
NK	ingen kjent risiko (No known impact)	Fremmede arter uten kjent risiko har ingen kjent spredningspotensial og ingen kjente økologiske effekter

Vedlegg 4. Rapport Ekorn Trepleie AS

ARBORICULTURAL REPORT

EKORN TREPLEIE AS

APPROVED ARBORICULTURAL CONTRACTOR FIRM ESTABLISHED 2013



Date: 30.08.2021

Name/ reference: arbreport078Trondheimsveien529

Customer details: AF Gruppen, C/O Tormod Søbyskogen

T 906 33 483 **E** Tormod.Sobyskogen@afgruppen.no

Address: Trondheimsveien 529, 0962 Oslo

Grdsnr: 96/30 **Area:** 17359m²

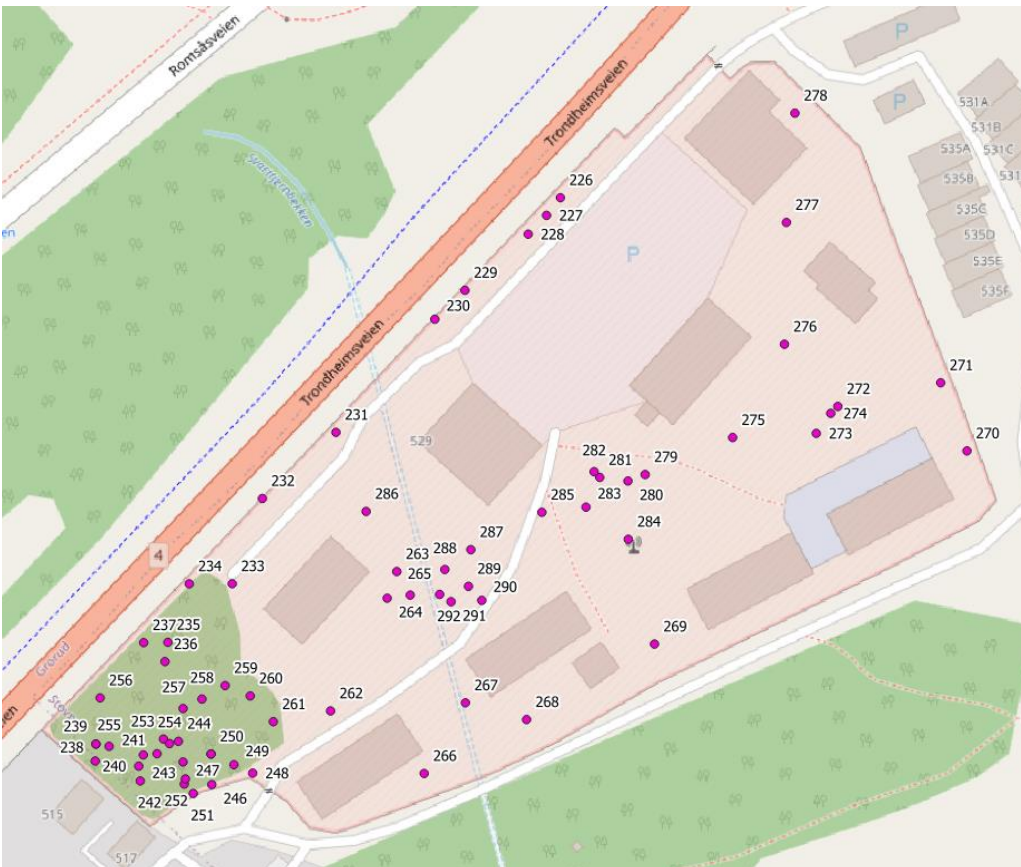
Report Overview

This inspection and report covers over 66 trees within the boundary of Trondheimsveien529, the client engaged Ekorn Trepleie A/S to:

- 1.Register all trees that are over 90 cm.
- 2.Put plastic band around them with a solid sustainable number on each tree.
- 3.Make a report with number, size and type of tree.
- 4.Provide some comments on trees adjacent to the river for preservation purposes.

The report is based upon data collected and written by Thomas Shepherd and Harry Colsell 26th and 30th August 2021. Weather conditions were mainly sunny, windspeed between 1-2m/s with enough visibility to conduct the inspection. The tree assessment involved visual and tactile inspection from ground level only. Trees over 90cm circumference within the confines of the boundary have been identified and detailed in the evaluation section of this report.

Site Overview



Tag	Species	Notes	Circumference (cm)	Height (m)	Crown Spread (m)
226	<i>Betula</i>		176	18	4
227	<i>Betula</i>		102	16	3.5
228	<i>Betula</i>		167	17	5
229	<i>Betula</i>		147	17	4
230	<i>Betula</i>		104	15	3.5
231	<i>Betula</i>		116	15	4
232	<i>Betula</i>		92	15	4
233	<i>Pinus nigra</i>		102	12	3
234	<i>Acer platanoides</i>	4 stem	110	16	6
235	<i>Betula</i>	Extensive damage to base, hollow sounding stem	212	20	4
236	<i>Alnus glutinosa</i>		90	12	4
237	<i>Alnus glutinosa</i>		90	12	4
238	<i>Ulmus glabra</i>		183	21	8
239	<i>Acer platanoides</i>		90	15	4
240	<i>Picea abies</i>		136	21	2
241	<i>Picea abies</i>		180	19	3
242	<i>Acer platanoides</i>		106	17	6
243	<i>Picea abies</i>		102	18	6
244	<i>Betula</i>		150	21	4
245	<i>Prunus padus</i>		90	8	7
246	<i>Acer platanoides</i>		125	18	5
247	<i>Salix caprea</i>	Collapsed and currently hung up	115	10	1
248	<i>Populus tremula</i>	Dead, still standing	105	10	2
249	<i>Acer platanoides</i>		85	8	6
250	<i>Picea abies</i>	Dead, standing	243	22	4
251	<i>Picea abies</i>		128	17	4
252	<i>Betula</i>		140	17	8
253	<i>Picea abies</i>	Standing dead	134	17	2
254	<i>Picea abies</i>	Standing dead	142	17	1
255	<i>Ulmus</i>		93	15	3
256	<i>Acer platanoides</i>	Standing dead	88	8	4
257	<i>Betula</i>		141	23	5
258	<i>Salix caprea</i>		104	12	5
259	<i>Salix caprea</i>		170	14	6
260	<i>Salix caprea</i>		151	10	6
261	<i>Salix caprea</i>		90	8	5
262	<i>Betula</i>		205	22	7
267	<i>Betula</i>		161	20	6
268	<i>Betula</i>		135	20	5
269	<i>Betula</i>	Veteran example, highly worthy preservation	266	23	7
270	<i>Fraxinus excelsior</i>	Veteran example, highly worthy preservation	232	18	8
271	<i>Betula</i>		180	17	6
272	<i>Pinus sylvestris</i>		142	18	4
273	<i>Pinus sylvestris</i>		152	18	6
274	<i>Pinus sylvestris</i>		134	18	4
275	<i>Betula</i>	Veteran example, highly worthy preservation	230	18	7
276	<i>Pinus sylvestris</i>		180	18	7

Tag	Species	Notes	Circumference (cm)	Height (m)	Crown Spread (m)
277	<i>Prunus avium</i>	Veteran example, highly worthy preservation	154	7	5
278	<i>Acer platanoides</i>		124	10	5
279	<i>Betula</i>	Extensive decay at base. Further investigation required if retaining. Oozing black from cavity @ 3m	161	16	5
280	<i>Betula</i>	Sparse crown, presence of old fungi at base. Ground level possibly changed.	192	17	5
281	<i>Pinus sylvestris</i>		140	15	5
282	<i>Pinus sylvestris</i>		162	17	6
283	<i>Pinus sylvestris</i>		179	18	7
284	<i>Pinus sylvestris</i>		142	13	7
285	<i>Pinus sylvestris</i>		191	17	7
286	<i>Populus tremula</i>	Nice full, open growth canopy. Cavity @ 2m, investigate with microdrill. Extend RPZ on SW to compensate for stream to the E.	175	17	8

Trees adjacent to Central Waterway						
Tag	Species	Notes	Circumference (cm)	Height (m)	Crown Spread (m)	RPZ (m radius)
263	<i>Betula</i>	Limited rooting area eastside due to river. Tree growing on loose rocks. Incipient decay SE side at base with <i>Ganoderma</i> fruiting bodies present. 1.5m NW open cavity extending 30cm into stem. Upper crown reduced leaf volume.	250	25	7	14.32
264	<i>Betula</i>	2.5m of available rooting area before stream	164	25	4	9.40
265	<i>Betula</i>	No rooting area to North. Tree grown on loose rock. Sheltered by 264.	162	25	5	9.28
266	<i>Betula</i>	Fine example	161	21	5	9.22
289	<i>Betula</i>	Fine example	126	17	5	7.22
290	<i>Betula</i>	Fine example	184	18	7	10.54
291	<i>Betula</i>	Old split running up stem to approx. 6m. Presence of small fungus at 2m, cavity at 4m.	122	16	6	6.99
292	<i>Betula</i>	Limited root zone to NW.	190	18	5	10.89

*RPZ: the radius around the tree where protective fencing should be installed to prevent construction damage.

Site Plans: Satellite



Summary

The owner of the property should review the findings of the report and undertake remedial works as recommended. Re-surveying of all trees within the confines of the boundary should be conducted within 3 years unless otherwise stated with special attention paid to the re-inspection of trees which may have significant defects but are currently worthy of retention.

Construction around trees which are intended to be retained **require** special consideration and effective site management. It is quite easy to cause damage to tree roots succeeded by a long-term degradation of health which may result in dangerous instability or decline for several years post construction. It is vital that an Arborist is consulted throughout this process to prevent any unnecessary damage and costly remedial work.

It is highly advised that the veteran trees on site are retained, protection measures should be put in place for the following ID numbers: 263, 264, 265, 266, 289, 290, 291, 292, 269, 270, 272, 273, 274, 275, 276, 277 and 286. Currently, Ekorn Trepleie has only been instructed to tag and measure trees on site, however full analysis, and guidance on protecting these high value trees can and should be provided prior to design and construction phase of the project. At the end of this document there are some basic guidance notes regarding construction around trees. It is imperative that these basic notes are adhered to along with more extensive oversight and planning in collaboration with AF Gruppen.

Validation

This report is valid for 3 years and should be kept as a record for future inspections to better help evaluation of defects.

Standard

All Arboricultural work to be carried out according to industry standard best practice recommendations NS3420 del ZK.

Disclaimer

Trees are classed as optimum lightweight structures and are immobile, therefore they are forever at the mercy of outside influences such as extreme weather, climatical changes, physical impediment, chemical imbalance and viral vulnerability. Due to the natural growth habit of different tree species and the outside influences on them, no guarantee of tree safety can be given. This report is not a guarantee of tree safety or by any means an absolution of responsibility from the owner. Trees, landscape and any subsequent work or action taken remain the duty and responsibility of the owner. This report is based on the qualifications and experience of the Arboriculturalist who carried out the evaluation.

Declaration:



Sign: Date: 31/08/2021

Thomas Shepherd: C&G/NPTC/ETW

Ekorn Trepleie AS, org: 911640562 mva

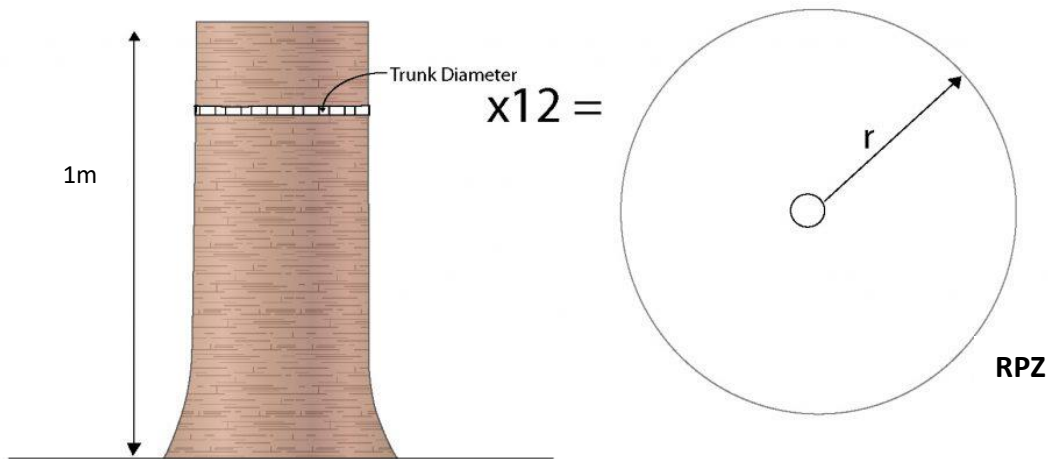
Teigen 30, 1407 Vinterbro

www.ekorntrepleie.com

info@ekorntrepleie.com

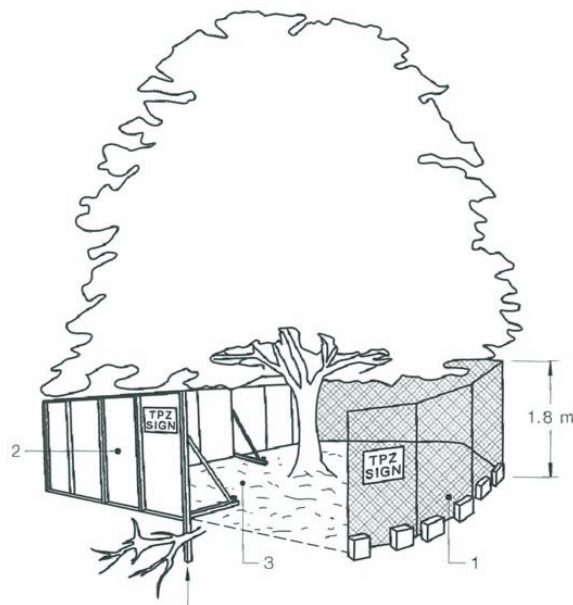
40553333/92455185

Site Management: Initial Recommendations for design and construction



Root Protection Zone (RPZ) explained: For a healthy tree with moderate water requirements and normal soil conditions we can expect to find large masses of vital roots within the radius of 12x stem diameter. If the diameter of a given tree is 50cm then it is vital that adequate protection is installed at a radius of 6m from the tree. A physical barrier should be installed, and it should be prohibited to drive machinery, dig, construct, store equipment or modify the soil within the RPZ.

<http://open-spaces.co.uk/2017/11/02/constructing-buildings-within-root-protection-area-rpa/>



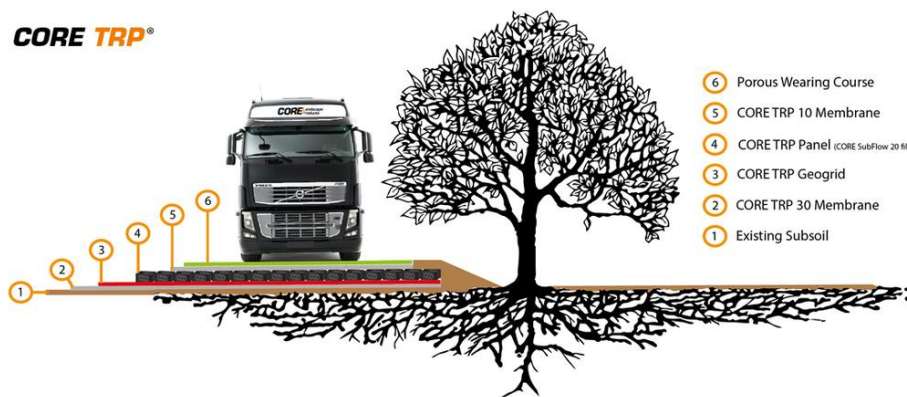
Protective Fencing: Layout diagram for Heras fencing or wooden hoarding. Work within this area is possible if on site guidance is provided by Consultant Arborist. Good notice should be provided with details and method statements of the type of work to be carried out within or close to the RPZ. There are normally many solutions which can meet the requirements of the project and safeguard the health of the tree.

Site Management: Initial Recommendations for design and construction



Root Protection: Geocell Membrane and angular stone is one of many solutions for preventing damage to tree roots from construction machinery traffic. Compaction of soil from moving machinery will damage tree roots easily and would not be visible to the operator, symptoms of damage are not normally visible until several years later. Such protection is required if movement of machinery occurs in or near to the RPA (root protection area).

<http://www.abg-geosynthetics.com/applications/tree-root-protection.html>



Core TRP is another example of root protection hardware and the diagram above really demonstrates how effective such a system can be.

<https://www.externalworksindex.co.uk/entry/126194/CORE-Landscape-Products/CORE-TRP-tree-root-protection-system/>

Biofokus

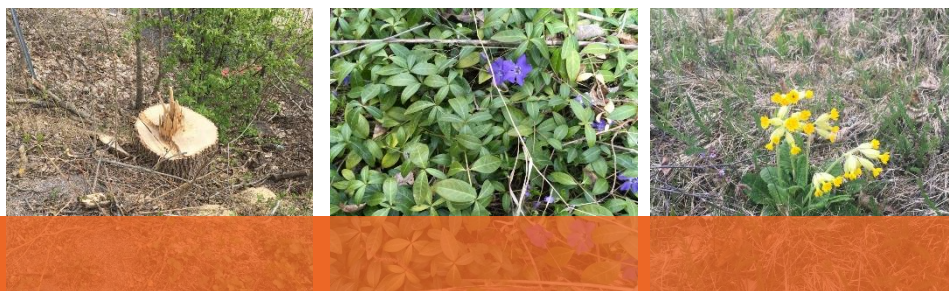
– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2022–073
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-108-0

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no