

NOTAT

Oppdrag	Rieber Mohns veg 41	Dokumentkode	10253448-01-RIM-NOT-001
Emne	Naturmangfoldnotat	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	Trident Bolig AS	Oppdragsleder	Eva Bjønnes
Kontaktperson	Kenneth Aase	Utarbeidet av	Agnieszka Wyspianska
Kopi		Ansvarlig enhet	10233012 Seksjon Miljørådgivning Vest

SAMMENDRAG

Dette notatet tar for seg naturmangfoldvurderinger av tomta i Rieber Mohns veg 41 i Bergen kommune i forbindelse med planlagt utbygging av boliger og utarbeidelse av reguleringsplan. Kunnskapsgrunnlaget er basert på tilgjengelig informasjon i offentlige miljødatabaser samt befaring av biolog. Planområdet består i dag av et fredet boligbygg med omliggende hage. Vegetasjonen er dominert av fremmede arter, men det er noen innslag av små asketrær/busker. Ask er rødlistet som sterkt truet på grunn av askeskuddsyke. Det ble utover dette ikke registrert elementer av naturverdi iht. anvendt metodikk.

Prosjektet vurderes i lys av forvaltningsprinsippene i naturmangfoldloven, og det foreslås et knippe tiltak og løsninger som anbefales i forbindelse med prosjektering og gjennomføring av prosjektet, blant annet rett håndtering av fremmede arter, etablering av grøntområder, ivaretagelse av ask og økologisk korridor, samt hensyn til fugleliv. Gitt at anbefalinger og avbøtende tiltak som foreslått i kap 8 følges opp, vurderes prosjektet til å ha akseptabel påvirkning på naturmangfold.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	2
2	Kunnskapsgrunnlag.....	2
3	Områdebeskrivelse.....	2
4	Informasjon fra kart og databaser.....	5
4.1	Resipienter.....	5
4.2	Naturgrunnlag.....	5
4.3	Naturtyper- og artsregistreringer.....	5
4.4	Viltområder.....	8
4.5	Fremmede arter.....	8
5	Feltundersøkelser. Metode.....	9
6	Resultater.....	9
6.1	Naturmangfold i området.....	9
6.2	Fremmede arter.....	15
7	Naturmangfoldloven § 8-12.....	17
7.1	Kunnskapsgrunnlaget (§ 8).....	17
7.2	Føre-var-prinsippet (§ 9).....	17
7.3	Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10).....	18
7.4	Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11).....	18
7.5	Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12).....	18
8	Anbefalinger og avbøtende tiltak.....	19
8.1	Etablering av grøntområder.....	19
8.2	Ivaretagelse av rødlistede trær.....	19
8.3	Miljørisikovurdering av anleggsgjennomføring.....	22
8.4	Håndtering av fremmede skadelige arter.....	22
8.5	Hensyn til fugleliv.....	22
9	Konklusjon.....	22
10	Referanser.....	22

00	27.10.2023	Klar for utsendelse	A. Wyspianska	M. Bjerga	E. Bjønnes
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

1 Innledning

Trident Bolig AS planlegger utbygging av boliger på tomte med adresse Rieber Mohns veg 41 i Bergen kommune. En reguleringsplan er under utarbeidelse, men Multiconsult har ikke vært med i utarbeidelsen av og har heller ikke kjennskap til denne.

Multiconsult Norge AS er engasjert for å utarbeide naturmangfoldnotat for området som blir berørt.

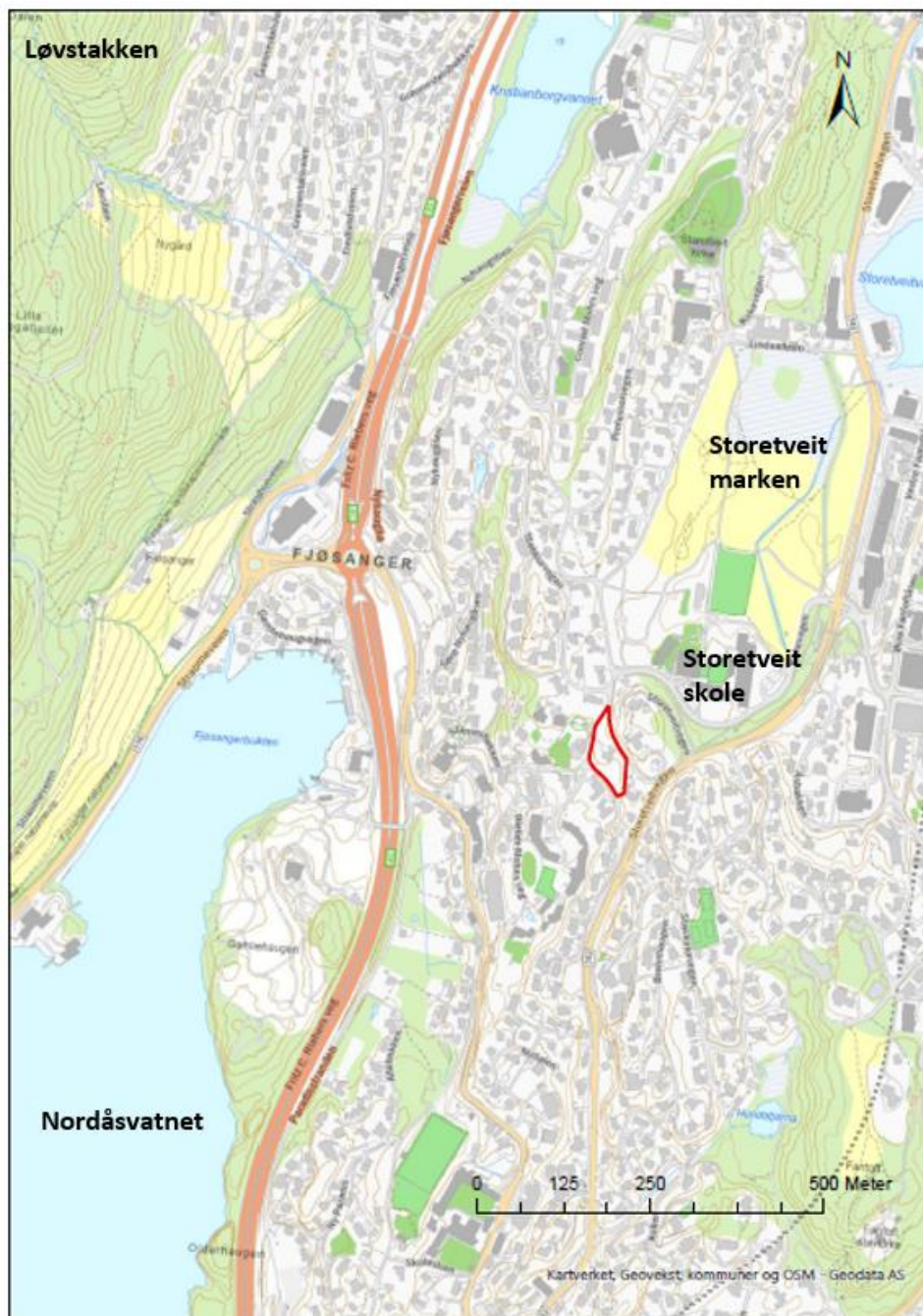
Notatet er utarbeidet etter Bergen kommune sin mal for denne type rapporter [1].

2 Kunnskapsgrunnlag

Grunnlaget for naturmangfoldvurderingene i denne rapporten baserer seg på gjennomgang av blant annet databasene Naturbase [2], Artskart [3], Bergenskart [4], Nasjonal berggrunnsdatabase [5], Nasjonal løsmassedatabase [6] og Norge i Bilder [7], tatt ut 23.10.2023. I tillegg ble planområdet befart av biolog fra Multiconsult 26. september 2023. Observasjoner og registreringer fra denne befaringen samt fra utvalgte databaser er nærmere beskrevet og vurdert i kapitlene nedenfor.

3 Områdebeskrivelse

Planområdet, eiendom med gnr./bnr. 13/525, ligger på Storetveit i søndre del av Bergen kommune, ca. 5,3 km sør for Bergen sentrum. Omtrentlig avgrensning av området er vist i Figur 1 og på flyfoto i Figur 2.



Figur 1. Oversiktskart. Planområdet er omtrentlig avgrenset med rød linje. Kilde: geocachebasic.

Den aktuelle tomte omfatter i dag et kulturminne, et bolighus med vernestatus «kommunalt listet» [8], med omliggende hage som er relativt begrodd og lite velpleid. Området er avgrenset av Rieber Mohns veg i vest og sør, samt Kirkevegen i nordøst. Mot Kirkevegen og videre på østsiden av tomte stiger terrenget bratt mot øst, særlig søndre deler.

Hele planområdet er i kommuneplanen, KPA fra 2018, avsatt med arealformål ytre fortetningszone, samt angitt hensyn kulturmiljø Paradis [4].

Historiske kart viser at det har vært bolig og hage på området i alle fall siden 1948 [7].



Figur 2. Flyfoto. Planområdet er omtrentlig avgrenset med rød linje. Kilde: geocachebilder.

4 Informasjon fra kart og databaser

Det er utført søk i relevante nasjonale databaser som beskrevet i kap 2.

4.1 Resipienter

Det er ingen vatn eller elver i planområdet [9]. Nærmeste resipient er nordre del av Nordåsvatnet som ligger ca. 400 m mot vest.

4.2 Naturgrunnlag

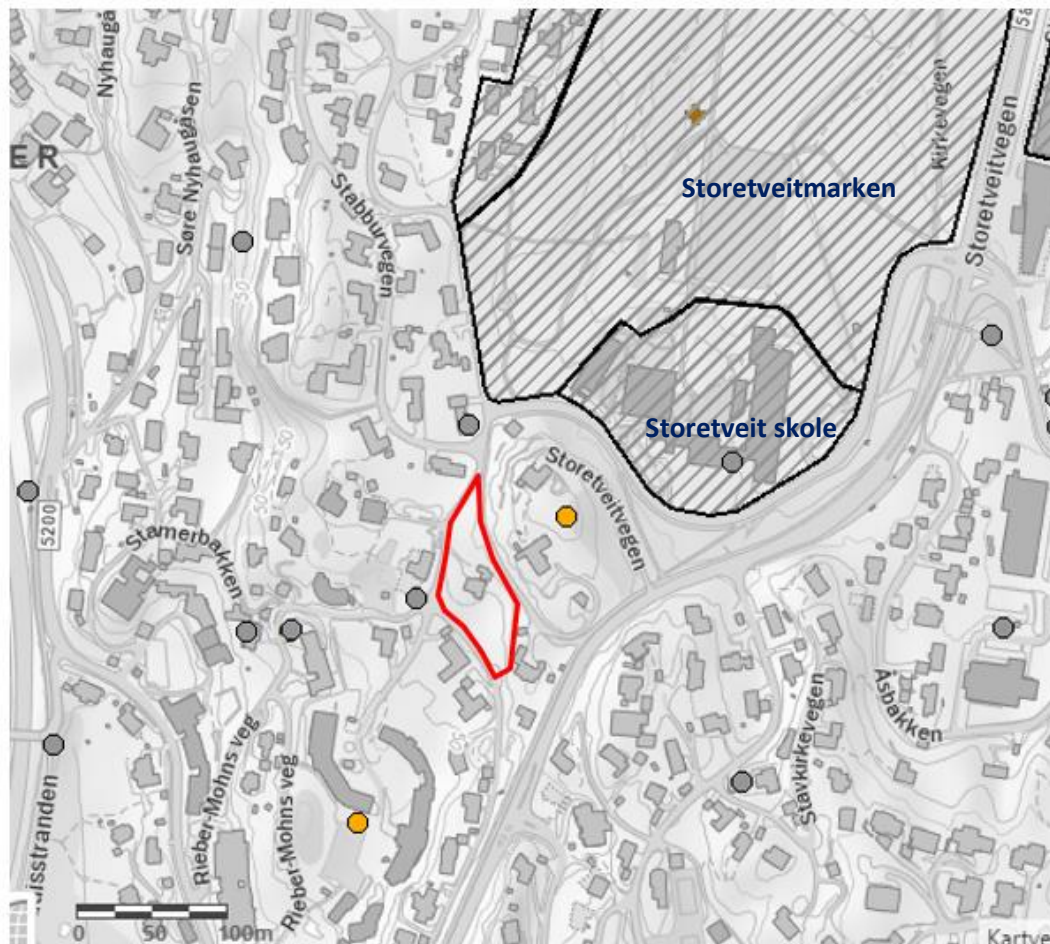
Ifølge NGU sitt berggrunnskart er hovedbergarten i berggrunnen i området granatglimmerskifer [5], og bergartsenhet er amfibol-granatglimmerskifer, stedvis med lag av amfibolitt, grønnstein og kiselstein og ganger av trondhemitt. Dette er bergarter som forvitrer relativt lett og kan gi opphav til en vegetasjon med innslag av arter som stiller noe krav til næringsinnholdet i jordsmonnet. NGU sitt løsmassekart [6] viser at berggrunnen er registrert som bart fjell, som vil si at mer enn 50 % av arealet er fjell i dagen. Området var veldig gjengrodd, og andel fjell i dagen anses som mindre enn 50%.

Planområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone, innenfor sterk oseanisk seksjon, humid underseksjon (Bn-O3h). Denne er karakterisert av vestlige vegetasjonstyper og arter som er avhengige av høy luftfuktighet [10]. Planområdet er registrert som bebygd i Nibio sin karttjeneste (Kilden, AR5) [11].

4.3 Naturtyper- og artsregistreringer

I Naturbase [2] er det ingen registreringer av viktige naturtyper, verneområder eller utvalgte kulturlandskap innenfor planområdet. Ved Rieber Mohns veg 18, som ligger rett vest for planområdet, er det registrert et verneområde: Sole, Rieber Mohnsvei naturminne (Naturbase ID: VV00002125). Verneområdet omfatter trær i klassisk hageanlegg med kulturhistorisk og landskapsmessig verdi. Naturmangfoldet, f.eks. lav og moser knyttet til trærne, er ikke nærmere undersøkt. Noe vest og sørvest for planområdet er det innslag av hule eiker, som er en utvalgt naturtype [12].

Det er i Naturbase og Artskart [3] ingen registreringer av arter av nasjonal interesse eller rødlistede arter [13] i selve planområdet, men der er registreringer i nærliggende områder som her vurderes som influensområder for fugl. I Naturbase er det registrert rødlistede fugler rett vest for planområdet, samt ved Storetveitmarken som ligger ca. 300 m mot nordøst. Registrerte rødlistede arter er vist i Tabell 1 og i Figur 3. Tegnforklaring til Figur 3 er vist i Figur 4. Rødlistekategori LC er livskraftig, og sådan ikke rødlistet.



Figur 3. Skjermdump fra Naturbase med temakart: Arter og artsforvaltning, arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Planområdet er omtrentlig avgrenset med rød linje. Tegnforklaring er gitt i Figur 3. Kilde: Naturbase, tatt ut 23.10.23.

- Arter av nasjonal forvaltningsinteresse V2
- Alle_arter_av_sarlig_stor_forv_int_pkt
- ▨ Alle_arter_av_sarlig_stor_forv_int_omr
- ✚ Nar_trua_arter_pkt
- ▨ Nar_trua_arter_omr
- Ansvarsarter_pkt
- ▨ Ansvarsarter_omr

Figur 4. Skjermdump fra Naturbase. Tegnforklaring til Figur 4. Kilde: Naturbase.

Tabell 1: Registrerte rødlistede arter og arter av nasjonal interesse i nærheten av planområdet.

Art	Vitenskapelig navn	Rødlise kategori	Lokasjon	Merknad
Grønnfink	<i>Chloris chloris</i>	VU	Storetveitmarken	VU: Sårbar
Granmeis	<i>Poecile montanus</i>	VU	Storetveitmarken	VU: Sårbar
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	CR	Storetveitmarken	CR: Kritisk truet
Fiskemåke	<i>Larus canus</i>	VU	Storetveitmarken/-skole	VU: Sårbar
Tårnseiler	<i>Apus apus</i>	NT	Rett ved, Storetveitmarken	NT: Nær truet
Gråspurv	<i>Passer domesticus</i>	NT	Rett ved, Storetveitmarken /-skole	NT: Nær truet
Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	NT	Rett ved, Storetveitmarken /-skole	NT: Nær truet
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	NT	Storetveitmarken	NT: Nær truet
Dvergspett	<i>Dryobates minor</i>	LC	Rett ved, Storetveitmarken	Annen art av nasjonal forvaltningsinteresse, utvalgt av Miljødirektoratet
Gråspett	<i>Picus canus</i>	LC	Rett ved	Annen art av nasjonal forvaltningsinteresse, utvalgt av Miljødirektoratet
Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	LC	Rett ved, og nord, Storetveitmarken	Ansvarsart
Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	LC	Storetveitmarken /-skole	Ansvarsart
Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>	LC	Storetveitmarken	Ansvarsart
Gråsisik	<i>Acanthis flammea</i>	LC	Storetveitmarken	Ansvarsart

Det er i Bergenskart markert en økologisk korridor [4] som krysser tomte i nord. Den økologiske korridoren går i en øst-vest akse og har videre forbindelser mot Storetveitmarken i nordøst og mot Løvstakken og Nordåsvatnet i vest, se Figur 5.



Figur 5. Økologiske korridorer og blågrønne forbindelser i nærheten av planområdet er vist. Planområdet er omtrentlig avgrenset med rød linje. Kilde: Bergenskart.

4.4 Viltområder

Planområdet og omkringliggende områder Storetveit, er ikke nevnt som et eget viltområde i rapporten «Viltet i Bergen – Kartlegging av viktige viltområder og status for viltartene», utarbeidet av Bergen kommune og Fylkesmannen i Hordaland 2005 [14], men Storetveitvatnet som ligger ca. 750 m nordøst for planområdet er et lokalt viktig viltområde for fugl [15]. Det er ingen registrerte hjortetråkk i området [4].

4.5 Fremmede arter

Artsdatabanken har på nasjonalt nivå vurdert hvilken økologisk risiko arter som ikke er naturlige hjemmehørende i Norge medfører for det stedlige biologiske mangfoldet. Basert på dette arbeidet er det laget en liste der artene er inndelt i følgende fem risikoklasser: Ingen kjent risiko (NK), Lav risiko (LO), Potensielt høy risiko (PH), Høy risiko (HI) og Svært høy risiko (SE) [16]. Det kom en ny fremmedartsliste i august 2023.

Det er ingen registreringer av fremmede arter i planområdet i Artskart [3] og Naturbase [2], men det er registrert gravbergknapp ved Kirkevegen 62 rett nordøst for planområdet.

5 Feltundersøkelser. Metode

Planområdet ble befart 26. september 2023 av biolog fra Multiconsult. Tidspunktet er noe seint i vekstsesongen, og det kan ikke utelukkes at enkelte arter derfor ikke er fanget opp. Det var likevel mulig å danne seg et godt bilde av naturmangfoldet i området. I tillegg er det gjort vurderinger ut fra tilgjengelige flyfoto [7] og Google Street View [17].

Naturmangfoldet i planområdet er beskrevet og det er gjort en vurdering iht. føringer fra Miljødirektoratet [18]. Vegetasjonen ble vurdert etter naturtyper skildret i Håndbok 13, Kartlegging av naturtyper – verdsetting av biologisk mangfold [19]. Planområdet er ikke kartlagt detaljert iht NiN-systemet [20]. Det ble gjort en enkel vurdering av om området huser NiN-typer som inngår i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks [21]. I tillegg ble fremmede skadelige plantearter [16] registrert.

Artsregistrering ble utført med Arcgis Collector/Fieldmaps. GPS på nettbrettet tilsvarer en håndholdt GPS og nøyaktighet vil variere etter satellittforhold, men vanligvis er usikkerheten $\pm 1,5 - 4$ m. Observasjoner av kjennetegn i terrenget og nærliggende konstruksjoner ble benyttet for å gi bedre plassering av registreringene.

6 Resultater

6.1 Naturmangfold i området

Det ble ikke registrert viktige naturtyper iht. Håndbok 13 [19] eller miljødirektoratets instruks [21] i planområdet. Det ble heller ikke registrert rødlistede naturtyper [22].

Med unntak av innslag av den rødlistede arten ask (sterkt truet, EN) ble det ikke registrert rødlistede arter i området. Ask er rødlistet på grunn av sykdommen askeskuddsyke, som fører til en reduksjon av bestandene. Askene inne på planområdet er veldig små og synes å være friske. I nord er det et tre som er noe større. Flere av de store askene som ble observert utenfor planområdet var mer eller mindre infisert av sykdommen.

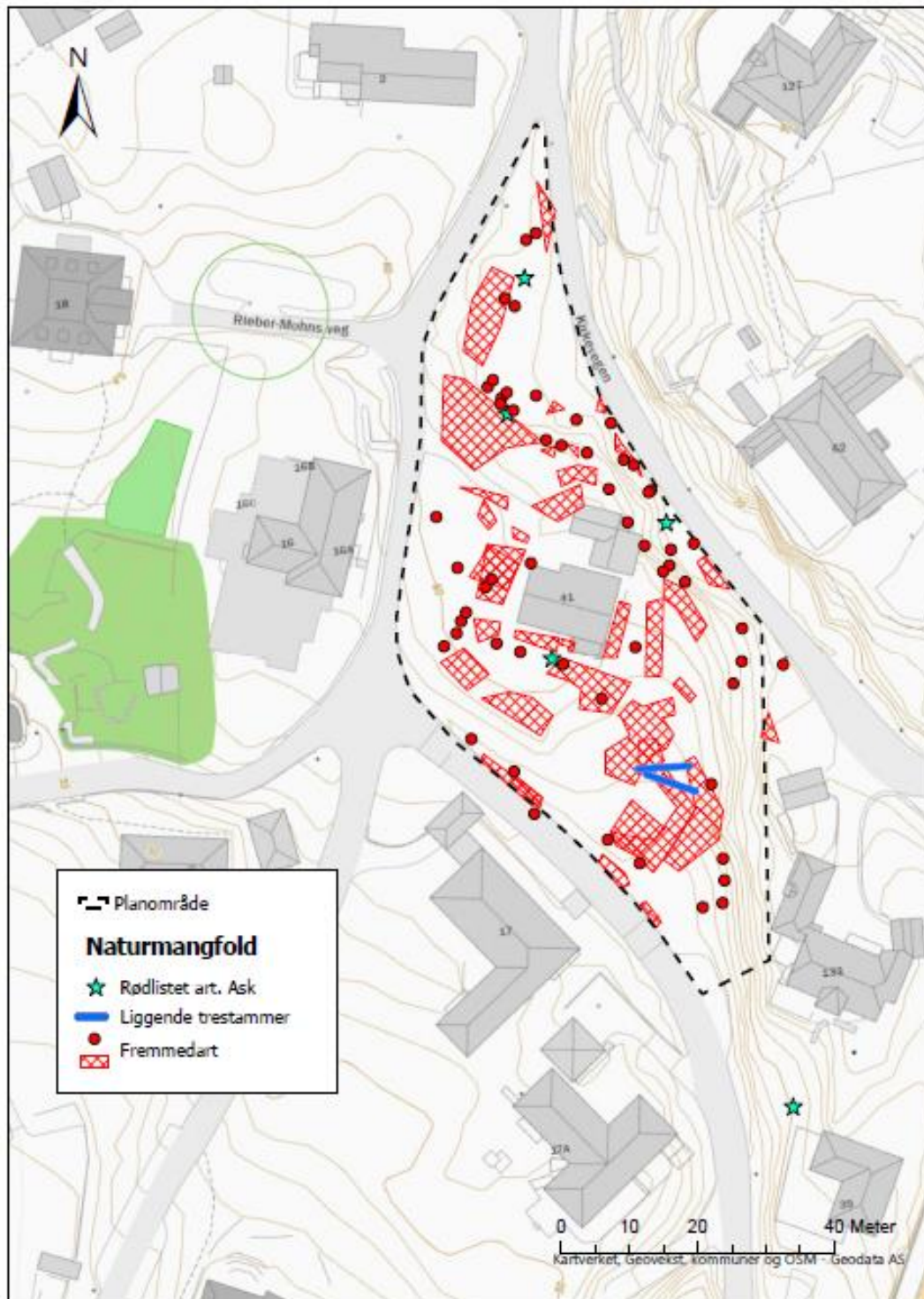
Det er også observert et par store, liggende trestammer innenfor planområdet. Død ved er positivt for biologisk mangfold.

Vegetasjonen i planområdet er i sin helhet preget av hageplanter. Noen av hageplantene er norske eller på rødlista (krypjonsokkoll, trollnype og lapprose), men når disse er plantet som hageplanter vurderes de som fremmede jmf forskrift for fremmede arter [23] da disse ikke vurderes som naturlig hjemmehørende her. Flere av buskene og trærne var til dels dekket av slyngplanten vinterkprifol/kinaledved som også er en hageplante.

Det er registrert en del fremmede skadelige plantearter i området. Disse er nærmere beskrevet i kap 6.2.

Feltarbeidet ble utført på høsten på en tid da det ikke er mye fugl å observere, men i en av hagtornbuskene mot Rieber Mohnsveg i sørvest er det observert et stort reir (trolig tilhørende en kråkefugl). Det ble heller ikke observert andre dyr.

Registreringer fra befaringen er vist på kartskisse i Figur 6.



Figur 6. Oversiktskart. Registrering fra befaring 26. september 2023. Registreringene er omtrentlige. Planområdet er omtrentlig avgrenset med svart stiptet linje. Kilde: geocachebasic.

Foto fra området er vist i Figur 7, Figur 8, Figur 9, Figur 10, Figur 11 og Figur 12.



Figur 7. Oversiktsbilde av planområdet tatt fra sørøstre del av tomten og mot nordvest. Bygget midt i bildet er boligen om står midt i planområdet. Foto: M. Bjerga, Multiconsult.



Figur 8. Søndre del av planområdet. Bildet er tatt fra boligen på planområdet og mot sør. Foto: M. Bjerga, Multiconsult.



Figur 9. Eksempler på vegetasjon på tomta. Blant annet tusenstråle, koreabronseblad og alaskakornell er vist på bildet. Foto: M. Bjerga, Multiconsult.



Figur 10. Oversiktsbilde av sørøstre del av tomta. Bildet er tatt mot sørøst. Foto: M. Bjerga, Multiconsult.



Figur 11. Liggende trestammer i søndre del av planområdet. Foto: M. Bjerga, Multiconsult.



Figur 12. Avgrensing av planområdet i nordøst er vist i venstre del av bildet. Veien er Kirkevegen. Bildet er tatt mot nordvest. Foto: M. Bjerga, Multiconsult.

6.2 Fremmede arter

Fremmede arter som ble registrert på befaringen 26. september 2023 er vist i Tabell 2 og på kartskisse i Figur 13. Risikokategorier iht. Artsdatabankens liste av 2023 [16] er vist i Tabell 2.

Tabell 2: Fremmede arter som ble registrert under befaring i planområdet 26. september 2023

Art	Vitenskapelig navn	Risiko-kategori	Antall registreringer og funnsted
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	Et par mindre trær i nord
Bulkemispel	<i>Cotoneaster bullatus</i>	SE	Spredte innslag i planområdet
Buskhyll (Rødhyll)	<i>Sambucus racemosa</i>	SE	Et par midt i planområdet
Gyvel	<i>Cytisus scoparius</i>	SE	Tre forekomster i nordre del av planområdet
Krypfredløs	<i>Lysimachia nummularia</i>	SE	Flere forekomster i området
Fagerfredløs	<i>Lysimachia punctata</i>	SE	Mange forekomster i området
Bleik-/purpurspirea ³	<i>Spiraea x rubella</i> evt. <i>S. rosalba</i>	SE/SE	Et par forekomster midt i planområdet, mot nordøst
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>	SE	Et par mot Kirkevegen
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	SE	Ved Kirkevegen i øst
Vestamerikansk hemlokk	<i>Tsuga heterophylla</i>	SE	To trær, hhv i sør og nordøst
Sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	SE	I nærhet av bolig, samt et par i nord
Hybridbarlind	<i>Taxus x media</i>	SE	Tre forekomster spredt i området
Alaskakornell	<i>Swida sericea</i>	SE	Tre forekomster i søndre del av området
Krypmispel	<i>Cotoneaster horizontalis</i>	SE	Rundt bygget
Dielmispel	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	SE	Et sør for bygg
Filtarve	<i>Cerastium tomentosum</i>	SE	På sørsiden av bygg
Grønnpil	<i>Salix x fragilis</i>	SE	En helt i sør
Kurvpil	<i>Salix viminalis</i>	SE	Et par i søndre del av området
Valurt	<i>Symphytum officinale</i>	SE	En i sørvest
Praktmarikåpe	<i>Alchemilla mollis</i>	SE	En i vestre del av planområdet
Parkhagtorn	<i>Crataegus laevigata</i>	HI	Langs Kirkevegen, samt langs veg i sørvest
Tusenstråle	<i>Telekia speciosa</i>	HI	Et par i søndre del av området
Hjertebergblom	<i>Bergenia cordifolia</i>	HI	En forekomst i nordre del
Pilemispel	<i>Cotoneaster salicifolius</i>	HI	En forekomst i øst
Tuja	<i>Thuja occidentalis</i>	HI	En i østre del av planområdet
Prakthjelm	<i>Aconitum xcammarum</i>	PH	En i søndre del av planområdet
Koreabronseblad	<i>Rodgersia podophylla</i>	PH	På østside av bygg
Brudespirea	<i>Spiraea x arguta</i>	PH	En i øst og en i vest
Japanspirea	<i>Spiraea japonica</i>	PH	Noen innslag i nordre halvdel av planområdet
Vårkjærminne	<i>Omphalodes verna</i>	PH	Sør for bygg, ved krypmispel
Småildkvede	<i>Chaenomeles japonica</i>	PH	En sør for bygg
Buksbom	<i>Buxus sempervirens</i>	PH	På øst siden av bygg, ved alaskakornell
Doggbladlilje	<i>Hosta sieboldiana</i>	LO	En i vestre del av planområdet
Hagesmørbutikk	<i>Hylotelephium</i>	LO	En i vestre del av planområdet
Japanseder	<i>Cryptomeria japonica</i>	LO	Et tre i øst

Oversikten over fremmede arter er trolig ikke komplett, og forekomstene er heller ikke målt inn, men markert ved hjelp av GPS i ipad og innehar dermed en viss usikkerhet. Flere av de registrerte artene fører til at masser må håndteres som infisert. Dette gjelder for eksempel fagerfredløs, krypfredløs, gyvel, rynkerose, bleikspirea og alaskakornell. Plassering av de fremmede artene er vist på kartskisse i Figur 13, og tegnforklaring til kartskissa er gitt i Figur 14.



Figur 13. Oversiktskart som viser registrerte fremmede arter under befaring 26. september 2023. Registreringene er omtrentlige. Planområdet er omtrentlig avgrenset med svartstiplet linje. Tegnforklaring er gitt i Figur 14. Kilde: geocachegraatone.



Figur 14. Tegnforklaring til Figur 13. Ulike spireaarter er vist under samlebetegnelsen Spirea. Ulike mispelarter er vist som Mispler.

7 Naturmangfoldloven § 8-12

I dette kapitlet vurderes planforslaget i lys av prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven § 7, jf. §§ 8-12.

7.1 Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)

Kunnskapsgrunnlaget i en sak skal ifølge Naturmangfoldloven stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget bygger i dette tilfellet på eksisterende registreringer i området, og feltarbeid utført av Multiconsult 26. september. Med utgangspunkt i denne befaringen og en gjennomgang av relevante rapporter og offentlige miljødatabaser, jf. kap. 2, vurderes kunnskapsgrunnlaget som godt nok for dette prosjektet.

Planter har stor variasjon i vekstsesong og tidspunkt for blomstring. Enkelte planter kan være vanskelig å artsbestemme dersom de ikke er i blomst eller har frukt/frø. I tillegg kan det være variasjoner i vekstsesonger mellom ulike år grunnet værforhold. Det kan altså by på utfordringer å artsbestemme f.eks. tidlig eller seint i vekstsesongen. Kartlegging er her utført relativt seint i vekstsesongen (26. september), men de fleste plantearter skal være lett gjenkjennelige.

Resultatet av kartleggingen vil være relevant i en begrenset periode, men den gir et godt bilde av situasjonen slik at tiltak kan planlegges.

7.2 Førre-var-prinsippet (§ 9)

Ifølge nml § 9 skal ikke mangel på kunnskap brukes for å grunnngi eller å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak. Førre-var-prinsippet kommer til bruk når en ikke har tilstrekkelig med kunnskap til å vite hva slags påvirkninger avgjørelsen vil ha for naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget regnes som tilstrekkelig for dette prosjektet, men for å unngå utilsiktede

effekter på naturmangfoldet, bør det før byggestart gjennomføres en miljørisikovurdering der relevante risikoreducerende tiltak for anleggsarbeidet blir beskrevet.

Det bør i forkant av anleggsfase og innenfor vekstsesongen utføres en supplerende kartlegging av fremmede arter. I tillegg bør det sikres at det utarbeides en plan for håndtering av fremmede arter i planområdet for å sikre forsvarlig håndtering av vegetasjon og infiserte masser. Områder der masser vurderes som infisert bør måles inn før anleggsstart.

Med dette som utgangspunkt vurderes det dithen at føre-var-prinsippet ikke kommer til anvendelse i denne saken.

7.3 Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

Den samlede belastningen som et økosystem er eller vil bli utsatt for, skal vurderes i henhold til § 10 i Naturmangfoldloven. Store deler av planområdet er i dag hage, med høyt innslag av fremmede arter og lite stedegen natur. Det er registrert noen få asketrær/busker, men disse er relativt små. Askene bør omplasseres på området dersom det er mulig. Det går en økologisk korridor i nordre del av planområdet. Det anbefales at dette området blir avsatt som grøntområde og opparbeides slik at det vil opprettholde funksjonen til den økologiske korridoren. Forslag til avbøtende tiltak er nærmere beskrevet i kap 8.

7.4 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)

Tiltakshaver er klar over at kostnader ved å hindre eller minimere skade på naturmangfoldet som tiltaket berører, ifølge Naturmangfoldloven § 11 skal dekkes av tiltakshaver. Kostnader ved å hindre eller redusere skade omfatter alle kostnader ved forebyggende eller opprettende tiltak, samt avbøtende tiltak og løsninger som fremmer naturen i området. I dette kan det også foreligge kostnader for å fremskaffe ytterligere kunnskap (f.eks. befaring og kartlegging).

7.5 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)

For å unngå eller redusere skade på naturmangfoldet, skal miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering av tiltak, vurderes.

På generelt grunnlag bør tiltak utføres på en mest mulig skånsom måte for miljøet, og ulike løsninger vurderes med hensyn på blant annet naturmangfold.

Det er påvist flere fremmede plantearter i planområdet. For å redusere de negative miljøpåvirkningene av tiltaket er det viktig at fremmede arter fra området håndteres på rett måte for å unngå spredning. Nærmere anleggsfasen bør det utføres en ny kartlegging av fremmede arter i området (i vekstsesongen). Det må utarbeides prosedyrer for riktig håndtering av de ulike artene.

Alaskakornell (SE), gyvel (SE), høstberberis (SE), fagerfredløs (SE), krypfredløs (SE), rynkerose (SE), filterve (SE) og bleikspirea (SE) er noen av de registrerte fremmede artene som kan spres med masseforflytning. Dette medfører at masser der artene vokser er infisert, og massene kan dermed ikke håndteres fritt.

Håndtering av ask bør utføres i samarbeid med arborist.

Alle arbeidere på prosjektet skal gjøres kjent med miljøkrav og -tiltak som er relevante for den delen av prosjektet de er involvert i.

8 Anbefalinger og avbøtende tiltak

Dette kapitlet foreslår tiltak og løsninger som anbefales i forbindelse med prosjektering og gjennomføring av prosjektet.

8.1 Grøntområder

I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplanen bør det legges inn grønntområder, særlig i nord der den økologiske korridoren krysser planområdet. Grønntområdene bør plantes med variert vegetasjon i flere sjikt. Vegetasjonen bør ikke være for tett, og her bør ikke etableres gjerder eller andre sperrer, slik at det skal være mulig for dyr å ferdes slik at den økologiske korridoren opprettholdes. Det bør benyttes stedegne arter eller fremmede arter som ikke utgjør økologisk risiko til beplantning i området. Det er en del større trær i omkringliggende områder. Det anbefales at det plantes tilsvarende trearter i grønntområdene. Platanlønn og andre fremmede skadelige trearter skal unngås.

8.2 Ivaretagelse av rødlistede trær

Det er registrert noen askebusker/trær av varierende størrelse på tomta som det anbefales å ta vare på eller omplassere dersom det er mulig, se plassering av disse i Figur 15. Det anbefales å unngå påvirkning på askene, men dersom det ikke er mulig bør det vurderes å omplassere askene innad på planområdet. Dette må vurderes og gjennomføres i samarbeid med arborist. Aska lengst i nord, Ask1, synes å være frisk samt ha en viss størrelse, men trolig såpass lite at det skal være mulig å flytte uten at det tar skade, se bilder i Figur 16. Ask2 og Ask3 synes å være noe mindre, se bilder i hhv. Figur 17 og Figur 18.



Figur 15. Omtrentlig plassering av asketrær som bør ivaretas eller omplasseres på planområdet dersom dette er mulig. Kartkilde: geocachebilder



Figur 16. Bilder av Ask1 helt nord i planområdet. Foto: M. Bjerga, Multiconsult.



Figur 17. Bilder av Ask2 litt nord for innkjørselsvei til planområdet. Foto: M. Bjerga, Multiconsult.



Figur 18. Bilder av Ask3 i østre del av planområdet, mellom eksisterende bolig og Kirkevegen. Aska er treet midt i bildet (med ulikefannede blad) Foto: M. Bjerga, Multiconsult.

8.3 Miljørisikovurdering av anleggsgjennomføring

Før byggestart bør det gjennomføres en miljørisikovurdering for å unngå utilsiktet miljøskade under anleggsarbeidet. Risikovurderingen bør ta for seg hele spekteret av utfordringer på ytre miljøområdet, ikke kun naturmangfold. For temaet naturmangfold bør det være ekstra søkelys på håndtering av fremmede skadelige arter, ivaretagelse av ask, den økologiske korridoren i nord og hensyn til fuglelivet.

8.4 Håndtering av fremmede skadelige arter

Forekomster med fremmede skadelige arter kan endre seg med tiden og nye forekomster kan komme til. Kartleggingen som ble utført i september 2023, jf. Figur 13, må derfor oppdateres av fagkyndig (f eks. en biolog), og forekomster som berøres av anleggsarbeidet måles inn før byggestart.

Det må utarbeides prosedyrer for riktig håndtering av de ulike artene. Tiltak skal settes inn for å unngå spredning. Prosedyrene skal inneholde konkrete tiltak for håndtering av fremmede skadelige arter og infiserte masser.

8.5 Hensyn til fugleliv

Det er ikke registrert rødlistede fugler innenfor planområdet. Det er registrert flere rødlistede fugler i nærliggende områder og det kan ikke utelukkes at også planområdet benyttes. Nære omgivelser huser derimot mange og til dels store løvtrær. Det bør derfor på et generelt grunnlag utvises forsiktighet ved anleggsarbeid i hekketiden (typisk april-juli), i form av å unngå spesielt støyende arbeid da (sprenging og lignende). Dersom vegetasjon skal fjernes i hekketiden, bør det sjekkes for eventuelle reir. Det er ikke tillatt å ødelegge aktive reir. Dette gjelder alle fuglearter, ikke bare ansvarsarter og rødlistede arter.

9 Konklusjon

Gitt at anbefalinger og avbøtende tiltak som foreslått i kap 8 følges opp, vurderes prosjektet til å ha akseptabel påvirkning på naturmangfold.

10 Referanser

- [1] Bergen kommune, 2022. Veileder naturmangfoldrapport (ikke KU). Versjon 5: 08.03.22, Bergen kommune - Byplanavdelingen.
- [2] Miljødirektoratet, Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- [3] Artsdatabanken. Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>
- [4] Bergenskart: <https://www.bergenskart.no/portal/apps/sites/#/bergenskart>
- [5] NGU berggrunnskart: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/
- [6] NGU løsmassekart: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- [7] Norgebilder. <https://www.norgebilder.no/>
- [8] Kulturminnesøk. <https://www.kulturminnesok.no/>
- [9] Vann-nett: <https://vann-nett.no/portal/#>
- [10] Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon, Statens kartverk, Hønefoss
- [11] NIBIO. Kilden. Markslag (AR5). <https://kilden.nibio.no/>

- [12] Lovdata, 2011. Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven
- [13] Artsdatabanken (2021, 24. november). Norsk rødliste for arter 2021.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- [14] Steinsvåg, M.J. & Overvoll, O. 2005. Viltet i Bergen. Kartlegging av viktige viltområder og status for viltartene. - Bergen kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2/2005: 49 s. + vedlegg.
- [15] Mikkelsen, G og Søyland, A ,2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene – Bergen kommune, Bymiljøetaten: 66 s. +vedlegg
- [16] Artsdatabanken (2023, 11. august). Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko 2023.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- [17] Google maps. Street View juni 2022. <https://www.google.com/maps/>
- [18] Miljødirektoratet, 2021. Miljødirektoratets veileder om konsekvensutredning for klima og miljø M-1941. Verditabell naturmangfold.
- [19] Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-2006 2.utgave (2007).
- [20] Artsdatabanken. Natur i Norge.<https://www.artsdatabanken.no/NiN>
- [21] Miljødirektoratet, 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. Veileder nr. M-1930.
- [22] Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>
- [23] Lovdata, 2015. Forskrift om fremmede organismer