

NOTAT

Oppdrag	U2960 Slåtthaug skole	Dokumentkode	10226781-01-RIØko-NOT-001
Emne	Naturmangfoldrapport	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	Bergen kommune	Oppdragsleder	Thomas Hagenes
Kontaktperson	Torhild Kvingedal	Utarbeidet av	A, Wyspianska/M. Bjerga
Kopi		Ansvarlig enhet	10233012 Miljørådgiving Vest

SAMMENDRAG

Bergen Kommune skal gjennomføre et rehabiliterings- og nybyggprosjekt på Slåtthaug skole. Foreliggende notat omhandler naturmangfoldet i planområdet. Kunnskapsgrunnlaget er basert på offentlig tilgjengelige kartdatabaser samt egen befarig utført 9. juni 2022 da hele planområdet ble undersøkt. Deler av området ble også befart i september 2022.

Det er ikke avdekket viktige naturelementer iht. forvaltningens metodikk for verdisetting av natur i planområdet.

Det er en del store trær i området. Flere av disse er den fremmede arten rødeik, men også naturlige arter som spisslønn og bøk.

Det er avgrenset grøntområder som har stort innslag av stedegen og naturlig vegetasjon. Inngrep i disse områdene bør unngås eller minimeres.

Det er påvist en del fremmede arter i planområdet. For flere av disse må det iverksettes tiltak, for å hindre spredning. Eventuelle hekkende måker innenfor anleggsområdet, må ivaretas i anleggsperioden.

1 Innledning

Bergen Kommune skal gjennomføre et rehabiliterings- og nybygg prosjekt på Slåtthaug skole. Reguleringsplan er under utarbeidelse med plan-ID: 70870000, plannavn: Fana, Gnr. 44, Bnr. 572, Slåtthaug skole, og saksnummer: PLAN-2022/20705.

Multiconsult Norge AS engasjert av Etat for utbygging ved Bergen Kommune for å utarbeide en naturmangfoldrapport for området som blir berørt.

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

Det er lagt mest vekt på vegetasjon i området, men notatet omhandler også i noen grad dyreliv.

1.1 Usikkerhet

Planter er levende og 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.

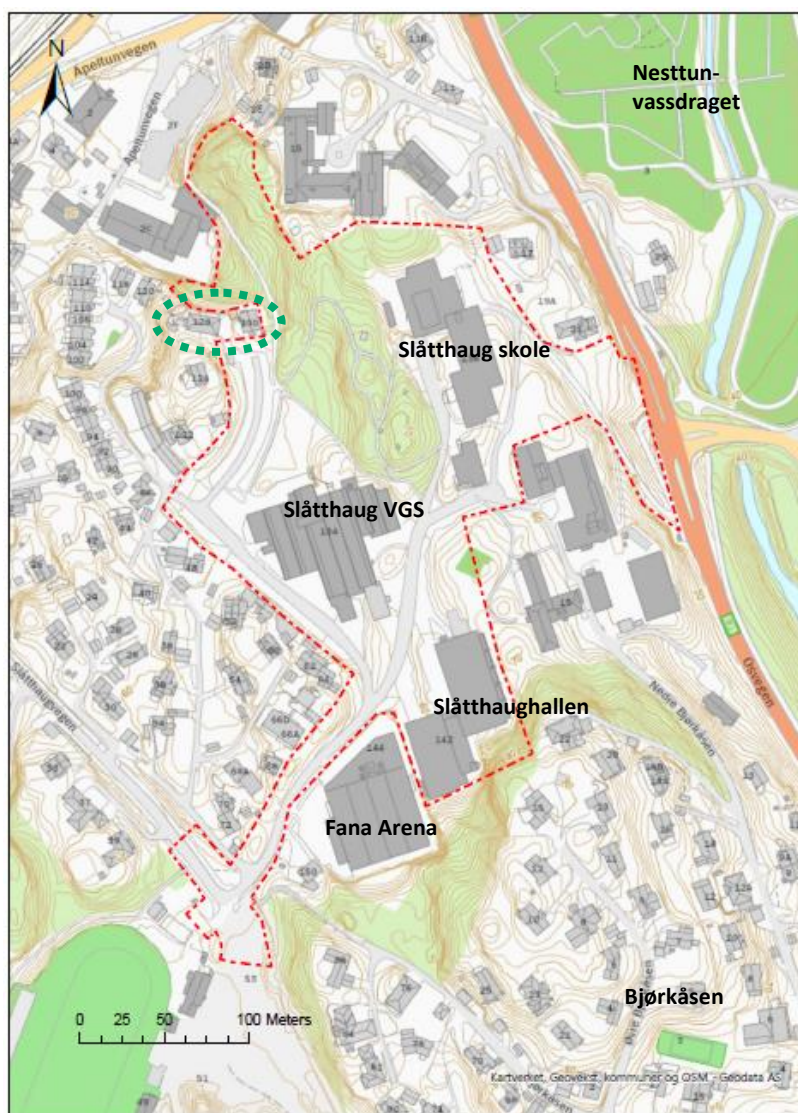
Kartlegging er her utført relativt tidlig i vekstsesongen (9. juni), men de fleste plantearter skal være lett gjenkjennelige. Det har også vært tilleggsbefaringer på deler av området i september.

04	19.03.2025	Vurdering av hekkende måker og utvidelse av vgs.	M. Bjerga	A. Wyspianska	T. Hagenes
03	05.05.2023	Utvidet planområde i sørvest	A. Wyspianska	M. Bjerga	E. Enes
02	26.09.2022	Etter tilleggsbefaring i nordre del av området og innspill fra BME	A. Wyspianska	M. Bjerga	E. Enes
01	24.08.2022	Etter innspill fra oppdragsgiver og plankonsulent	A. Wyspianska	M. Bjerga	E. Enes
00	17.08.2022	Klar for utsendelse	A. Wyspianska	M. Bjerga	E. Enes
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Resultatet av kartleggingen vil være relevant i en begrenset periode, men den gir et godt bilde av situasjonen slik at tiltak kan planlegges. Planter kan spre seg og det kan komme inn nye arter i etterkant av kartleggingen – dette gjelder spesielt fremmede arter med svært høy risiko. Derfor bør det helst utføres en supplerende kartlegging av fremmede arter rett før eventuelle inngrep i området skal starte opp, spesielt om det går langt tid (flere vekstsesonger) mellom planfase og anleggsfase. Kartlegging må gjøres i vekstsesongen og det bør være fokus på en mest mulig nøyaktig avgrensning av kjente forekomster samt avdekking av eventuelle nye. Områder der masser vurderes som infisert bør måles inn før anleggsstart.

2 Områdebeskrivelse

Planområdet ligger på Slåtthaug i Fana bydel i søndre del av Bergen kommune, se avgrensning i Figur 1. Området omfatter i dag flere skolebygg (ungdomsskole og videregående skole) og idrettshaller, blant annet svømmehall. I tillegg er det tilkomstveier, både for biltrafikk og gangveier. I nordvestre del er det innslag av skogsområder. Mellom byggene og langs gangveier er det opparbeidede grøntområder. Terrenget er lettere kupert, med innslag av enkelte små koller, samt mer kupert terreng i nord. Terrenget synker mot øst og nord, mens det stiger mot Bjørkåsen i sør. Planområdet er avgrenset mot boligbebyggelse, næringsbygg og trafikkareal. Flyfoto av området er vist i Figur 2.



Figur 1. Oversiktskart. Planområdet er avgrenset med rød stiplede linje. De to husene markert med grønn stiplede ring er teknisk sett også inkludert i planområdet for å omgjøre til boligformål, men her skal det ikke gjøres arbeid og de er derfor ikke omfattet av naturmangfoldvurderingene i dette notatet. Kilde: geocachebasic.



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

3 Informasjon fra kart og databaser

Det er utført søk i relevante nasjonale databaser som Naturbase [2], Artskart [3], Bergenskart [4], Vegkart [5], Nasjonal bergrunnsdatabase [6], Nasjonal løsmassedatabase [7], vann-nett [8] og Norge i Bilder [9].

3.1 Resipienter

Det er ingen vatn eller elver i selve planområdet. Nærmeste resipient er Nesttunvassdraget som renner øst og nord for planområdet. Den aktuelle strekningen av Nesttunvassdraget, Storelva, renner fra Birkelandsvatnet og til Øvsttun, og er i vann-nett [8] registrert som en egen vannforekomst (056-107-R). Økologisk tilstand er moderat og er basert på nitrogen og fosforkonsentrasjoner samt fravær av elvemusling som hadde tilhold i elva tidligere. Kjemisk tilstand er ikke definert. Vannforekomsten er påvirket av avrenning av diffus forurensning og introduserte arter.

Planområdet har ingen direkte påvirkning på vassdraget, og vil lite trolig påvirke vassdraget indirekte i løpet av en anleggsfase.

Tranevatnet ligger ca. 400 m sør for planområdet. I hht. NVE atlas [10] er dette vatnet innenfor et annet nedbørsfelt.

3.2 Naturgrunnlag

Ifølge NGU sitt berggrunnskart består berggrunnen i området av granittisk gneis, rød, omdannet granitt [6]. Dette er harde og sure bergarter som gir grunnlag for en triviell flora. Helt i nord grenser planområdet mot berggrunn av granatglimmerskifer (amfibol-granatglimmerskifer, stedvis med lag av amfibolitt eller grønnstein). Disse bergartene eroderer lettere og kan gi opphav til vegetasjon som er avhengig av lett tilgang på plantenæringsstoffer, såkalt krevende vegetasjon. NGU sitt løsmassekart [7] viser at det er lite løsmasser i området og at mer enn 50% av arealet er bart fjell.

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 [11].

3.3 Naturtyper- og artsregistreringer

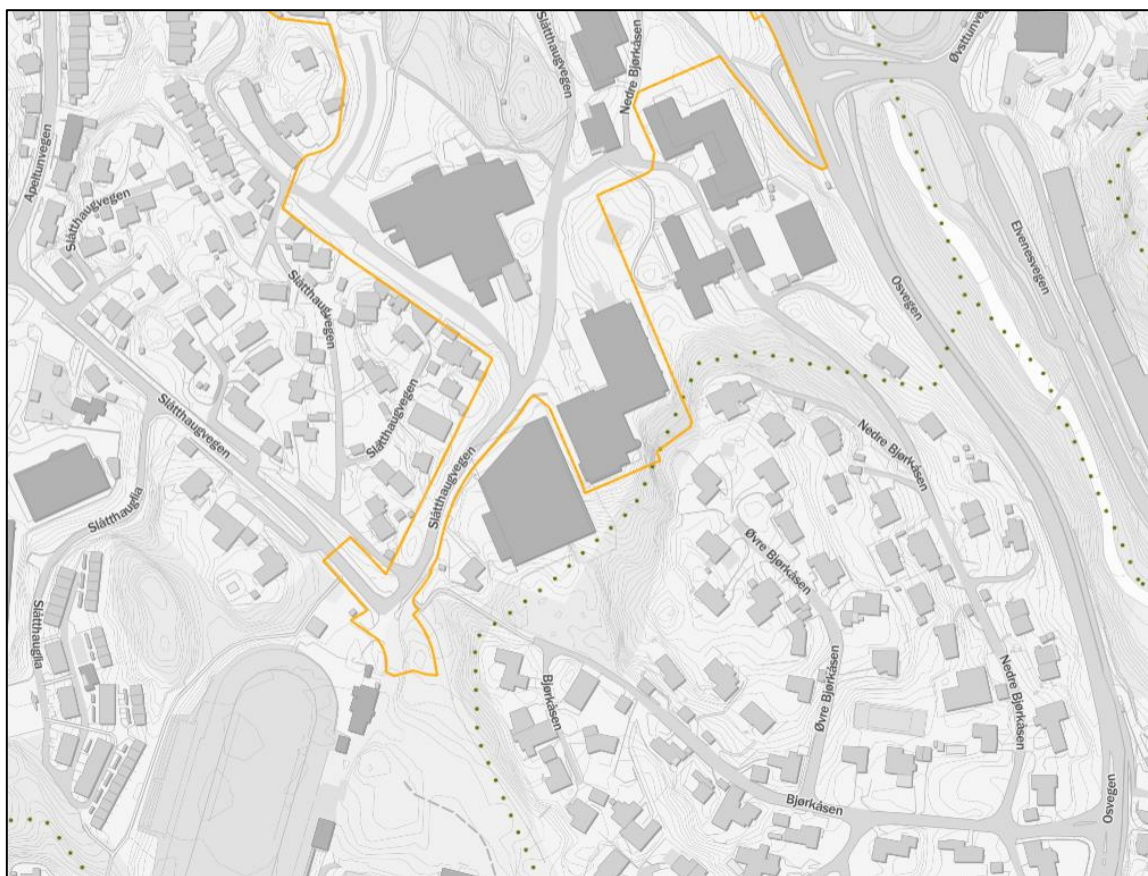
I Naturbase [2] er det ingen registreringer av viktige naturtyper, verneområder eller utvalgte kulturlandskap innenfor planområdet. Det er her heller ingen registreringer av arter av nasjonal interesse.

I artsdatabankens Artskart er det ingen registreringer av rødlistede arter [12] innenfor planområdet, men det er registrert flere rødlistede fugler i nærliggende områder som her vurderes som influensområder. Arter som er registrert er fiskemåke (sårbar, VU) og gråspurv (nær truet, NT), stær (NT) og tyrkerdue (NT). Det er sannsynlig at disse artene også forekommer innenfor planområdet.

I 2025 ble vi gjort oppmerksom av Bergen kommune om at Slåtthaug ungdomsskole har observert hekkende måker på tak og ellers i området.

Rett sør for planområdet er det i bergenskart markert en økologisk korridor [4]. Denne går fra Smøråsen forbi Tranevatnet, sør for planområdet og langs Nesttunvassdraget på østsiden av planområdet. Se Figur 3.

Det meste av planområdet er i kommuneplanen avsatt til byfortettingssone (arealformål: sentrumsformål, og bebyggelse og anlegg), men en mindre del i nordvest er avsatt til grønnstruktur [4]. Østre del av planområdet og Slåtthaug skole inngår i ytre fortettingssone iht. kommuneplanen, KPA fra 2018.



Figur 3 Økologisk korridor som såvidt sneier planområdet i sør. Kilde: Bergenskart [4].

3.4 Viltområder

Det aktuelle området 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 [13]. Det er ingen registrerte hjortetråkk i området [4].

3.5 Fremmede arter

Artsdatabankens har utarbeidet liste over fremmede arter i Norge og vurdert økologisk risiko av disse [14].

I Vegkart [5] er det registrert en forekomst av rynkerose (SE) langs E39 i østre del av planområdet. Denne forekomsten er også registrert i Artskart [3].

I Artskart er det i tillegg flere registreringer av fremmede arter innenfor planområdet. Med unntak av en forekomst av parkslirekne (SE) langs Slåtthaugvegen i sørvest samt lutzgran (SE) midt i planområdet, er alle registreringene i Artskart av bulkemispel (SE).

4 Feltundersøkelser. Metode

Planområdet ble befart 9. juni 2022 av biologer fra Multiconsult. Tidspunktet er noe tidlig 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. Med unntak av bratte skråninger mot veien i nordvest, ble hele planområdet befart. Det ble utført en tilleggsbefaring av biolog i området nord for dagens skolebygg i september. I forbindelse med utvidelse av planområdet ble sørvestre del befart 3. mai 2023. Dette er svært tidlig i vekstsesongen, og dermed heftet med noe usikkerhet. I tillegg er flyfoto [9], [19] og Google street view benyttet [20].

Vegetasjonen ble vurdert etter naturtyper skildret i Håndbok 13, Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold [15]. Det ble ikke utført en detaljert og komplett av kartlegging etter NiN-systemet av planområdet [17], utover en overordnet vurdering av om området innehar NiN-typer som inngår i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks [16]. I tillegg ble fremmede skadelige plantearter [14] registrert. Verdivurderinger er utført iht. føringer fra Miljødirektoratet [21].

Større enkelttrær, dvs. trær med omkrets over 1 m målt i brysthøyde, ble registrert.

Etter ønske fra oppdragsgiver ble også større busker av rhododendron registrert, da disse ønskes bevart som verdifulle parkelement.

Artsregistrering ble utført med Arcgis Collector. GPS på nettbrettet tilsvarer en håndholdt GPS og nøyaktighet vil variere etter satellittforhold men vanligvis er usikkerheten ± 4 m. Observasjoner av kjennetegn i terrenget og nærliggende konstruksjoner ble benyttet for å gi bedre plassering av registreringene.

5 Resultater

5.1 Naturmangfold i området

Det ble ikke avdekket viktige naturtyper iht. Håndbok 13 [15] eller miljødirektoratets instruks [16] i planområdet. Det ble heller ikke registrert rødlistede naturtyper [18].

Med unntak av innslag av det rødlistede treet ask (EN) og en registrering av alm (EN) ble det ikke registrert rødlistede arter i området. Begge treslagene er rødlistet på grunn av sykdommer som fører til en reduksjon av bestandene.

Det ble observert fiskemåke (VU) på næringssøk i søndre del av planområdet, se bilde i Figur 4 og markering av bildested på kartskisse i Figur 7. I tillegg ble det observert gråtrost på næringssøk helt øst i planområdet, se bilde i Figur 5 og markering av bildested på kartskisse i Figur 7. Gråtrost er en nasjonal ansvars-art, men har livskraftig bestand her i landet. At en art er nasjonal (norsk) ansvars-art betyr at Norge har mer enn 25% av artens europeiske bestand.



Figur 4. Fiskemåke observert sørvest i planområdet under befaring. Foto: Multiconsult



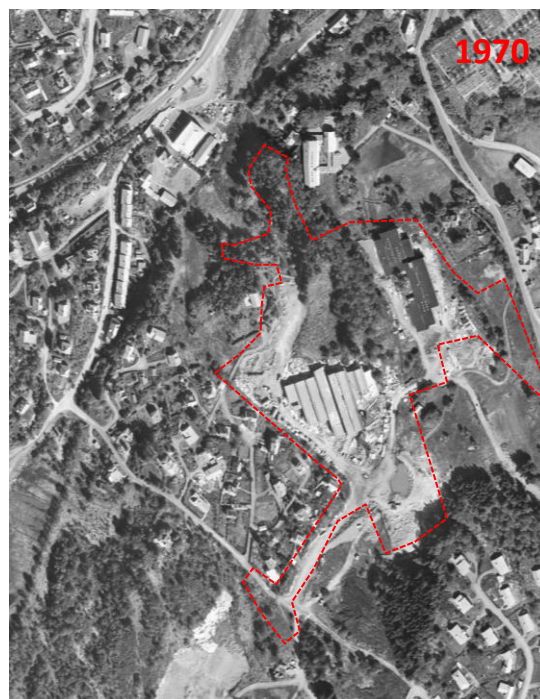
Figur 5. Gråtrost observert helt øst i planområdet under befaring. Fuglene er merket med rødt. Foto: Multiconsult

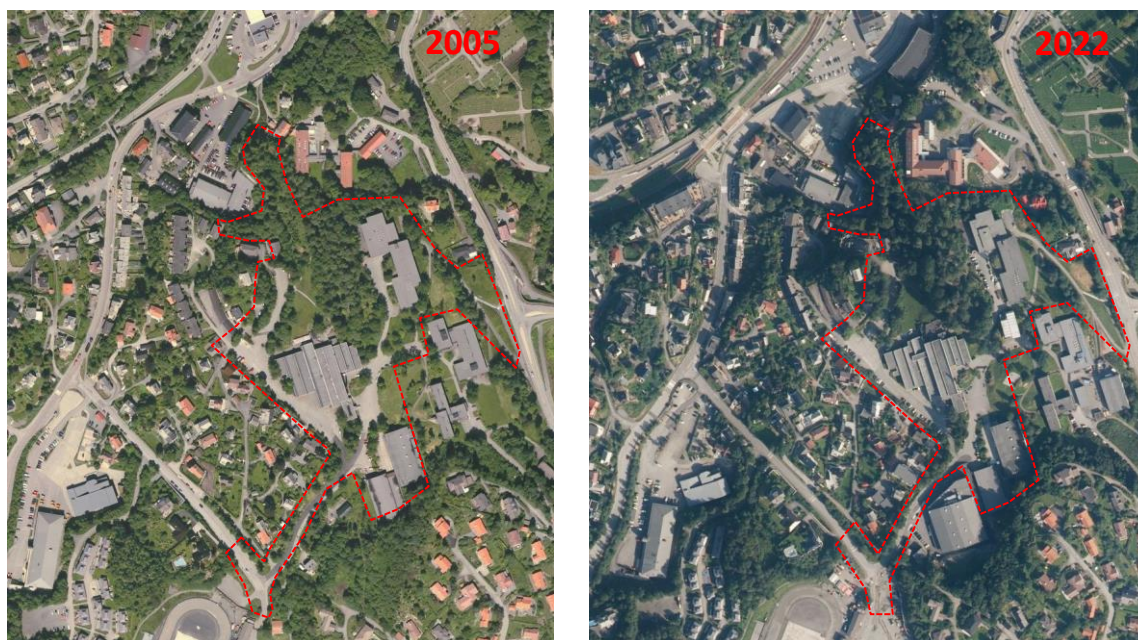
Det er innslag av store trær i planområdet, f.eks. bøk, spisslønn, furu og bjørk, men også lerk og rødeik. Lerk og rødeik er fremmede arter.

Det ble registrert en del fremmede skadelige arter i planområdet. Fremmede skadelige arter er nærmere beskrevet i kap. 5.2.

Det er innslag av flere grøntområder i planområdet. Enkelte av disse er parklandskap dominert av fremmede arter som trolig er plantet på området, eks. rødeik og rododendron. Flere av de plantede trærne er store. Store deler av de flatere grøntområdene mellom byggene består av plen.

I nordre del er det grøntområder som har mer naturlig preg. Ut fra historiske flyfoto er det deler av gjenværende skogsområder som har vært i området i alle fall siden 1950-tallet, se Figur 6. Det foreligger ikke eldre flyfoto over området, men ut fra skygger fra trærne på bildet fra 1950, kan det se ut som om skogsområdene er en del eldre enn fra 1950-tallet.

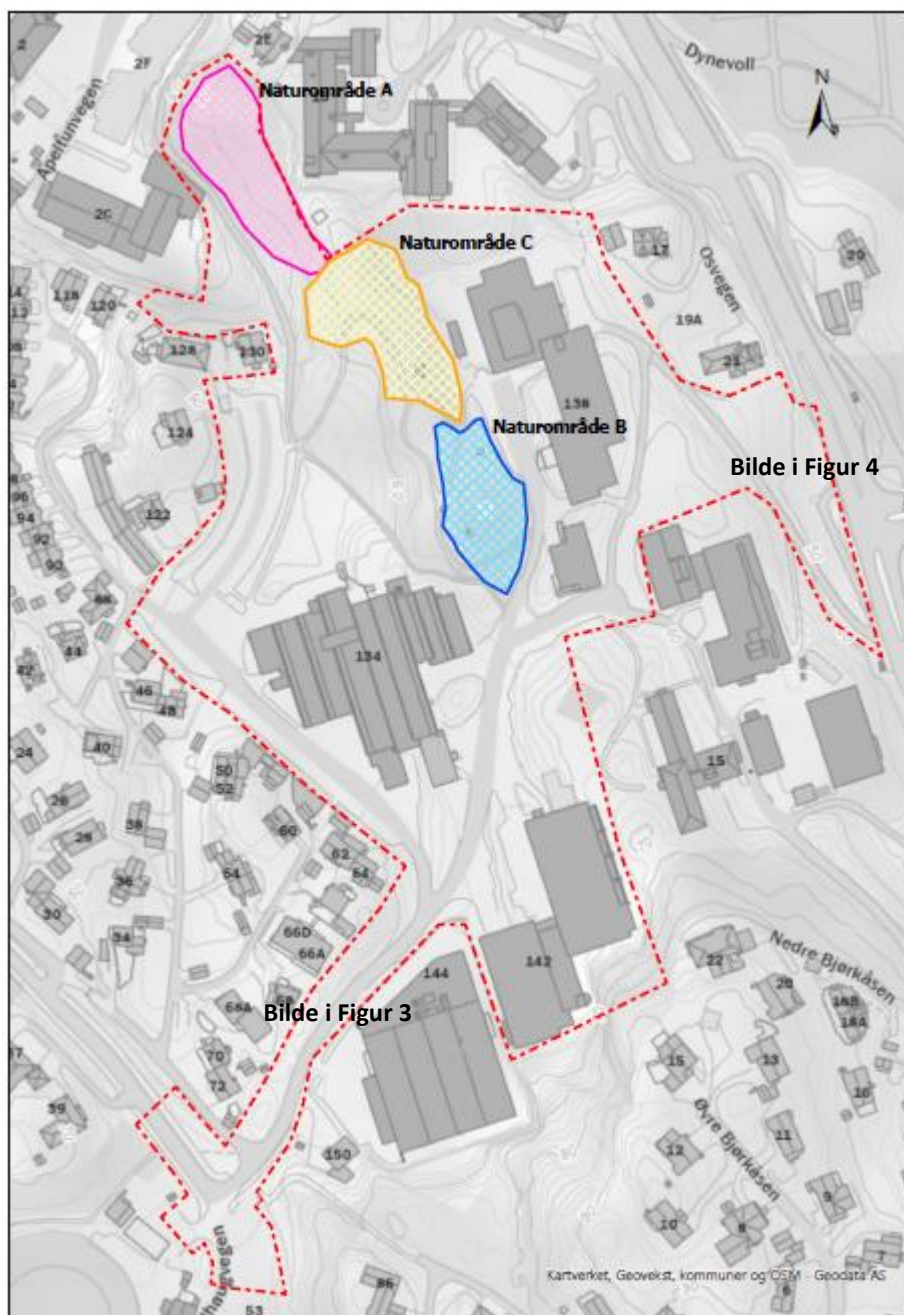




Figur 6. Historiske flyfoto. Planområdet er omtrentlig avgrenset med rød stiplet linje. Øverst til venstre fra 1950, øverst til høyre fra 1970, nederst til venstre fra 2005 og nederst til høyre fra 2022. Kilde: norgebilder [9].

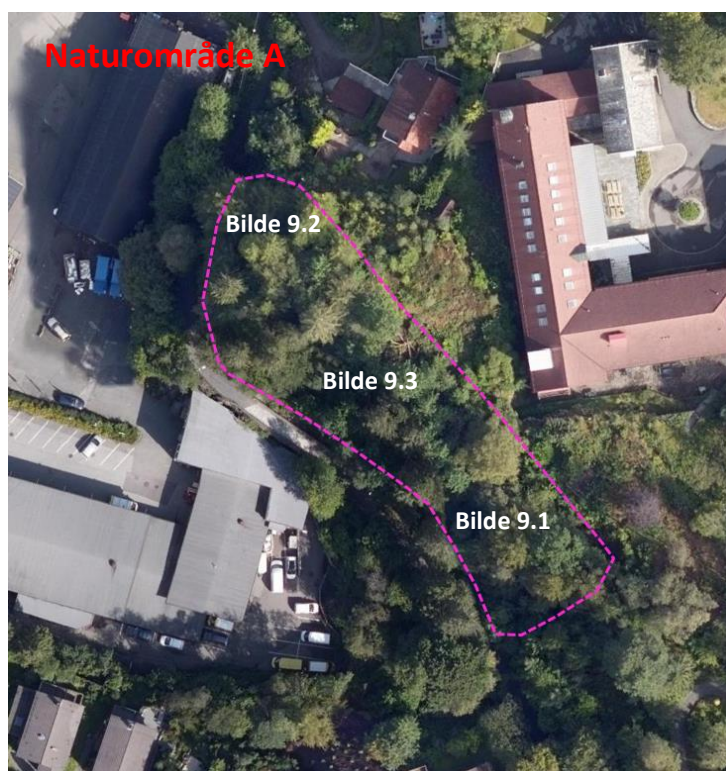
Basert på registreringer i felt er det avgrenset tre naturområder som innehar naturverdier som bør ivaretas: Naturområde A, naturområde B og naturområde C. Ingen av grøntområdene er viktige iht. Miljødirektoratets føringer [21], men disse naturområdene utgjør sammenhengende landskapsøkologiske korridorer i et bymiljø som har en del utbygging. Naturområdene i planområdet har sånn sett en forbindelse med naturområdet på Smøråsen i sør, samt mot Nesttunvassdraget i nordvest og grøntområder i nordøst, og vil være positivt for dyreliv som eventuelt kan vandre mellom disse. Områdene er også preget av stedegen naturlig vegetasjon, og i mindre grad av beplantning selv om dette også forekommer. Disse områdene er her derfor avgrenset som egne naturområder. Øvrige vegetasjonskledde områder innenfor planområdet er i stor grad plen, beplantede områder eller grøntområder med begrenset areal. Det må presiseres at enkeltelementer, som store trær, kommer i tillegg, og er ikke her avgrenset i egne naturområder. Registreringer av store trær er spredt i planområdet.

De tre avgrensede naturområdene vurderes ikke å være likeverdige. Nærmere beskrivelser og vurderinger av de tre naturområdene er gitt under. Det presiseres at avgrensingen av naturområdene er omtrentlig. Se oversiktstegning over naturområder på kartskisse i Figur 7.

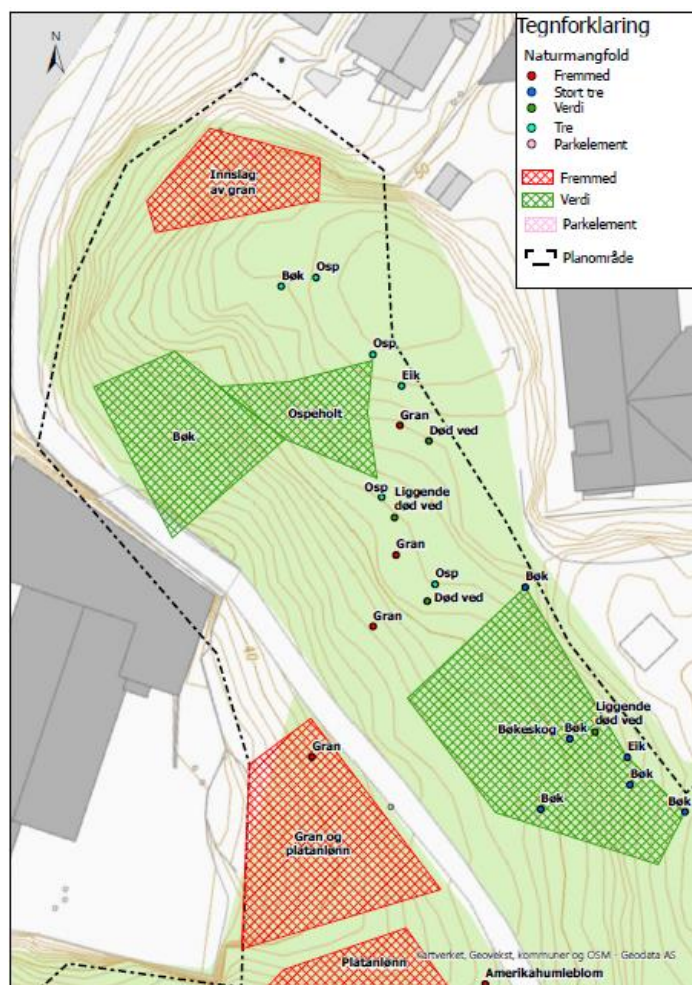


Figur 7. Kartskisse som viser omtrentlig avgrensning av naturområdene, naturområde A (rosa), naturområde B (blått) og naturområde C (gult). Se nærmere beskrivelse av områdene i teksten nedenfor. Kartskisse: geocachebasis

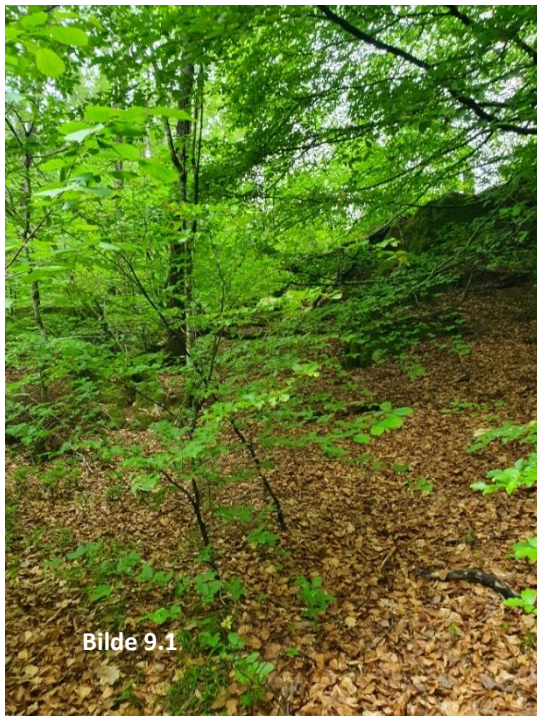
Naturområde A: Helt i nordvest er det en kolle merket naturområde A, se omtrentlig avgrensning i Figur 8. Her er terrenget bratt og relativt utilgjengelig og det er skog med blant annet bøk, osp og eik. Feltsjiktet er varierende, med blant annet blåbærlyng og lavere urter, og stedvis er det død ved. Det er enkelte innslag av gran. Død ved er gunstig for en rekke insekter, sopp og kryptogamer (lav og moser). Naturområde A strekker seg også langs skråningen fra kollen og ned mot gangveien i vest. Kartskisse med arter som ble registrert under befaringen er vist i Figur 9. Bilder av området er vist i Figur 10.



Figur 8. Avgrensning av Område A er vist med blåstiplet linje. Omtrentlig plassering av bilder i Figur 10 er vist. Kilde: finn.kart.no [19].

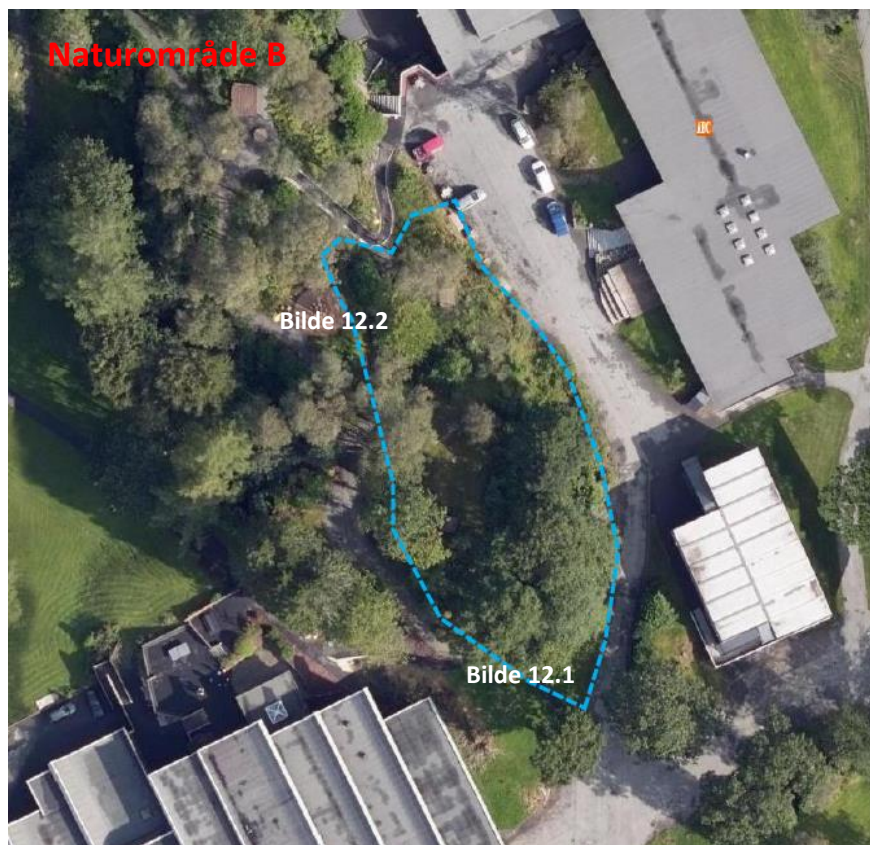


Figur 9. Artsregistreringer i og i nærheten av Naturområde A. Utsnitt fra tegning nr. 10226781-01-RIØko-001. Plassering av Naturområde A (vist med rosa) i planområdet (avgrenset med rødstiplet linje) er vist på kartskissen over. Kilde: geocachebasis.



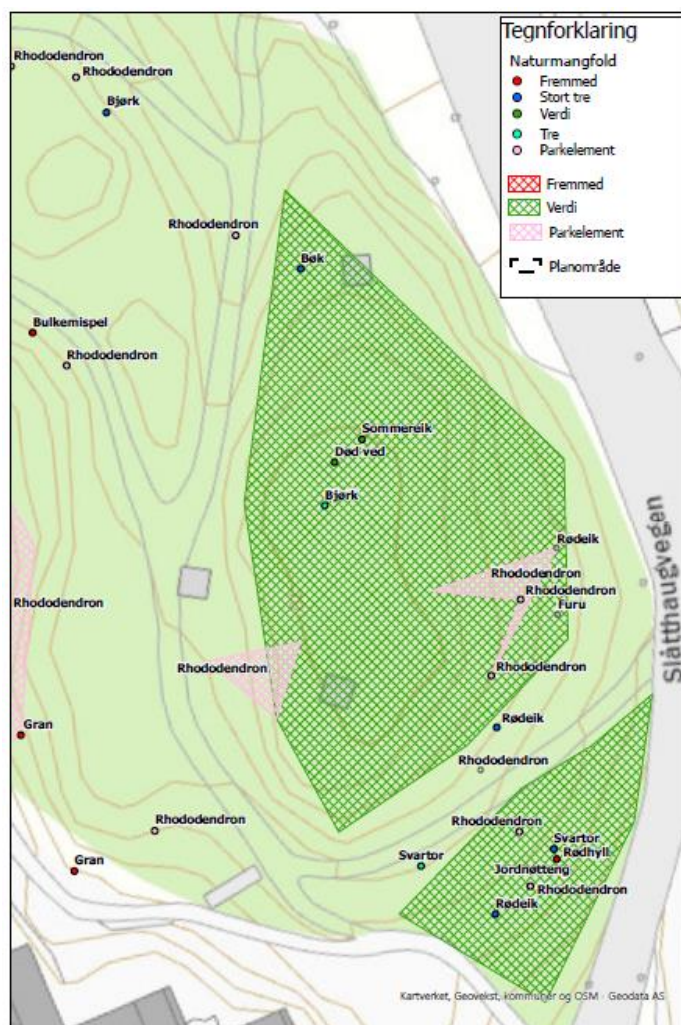
Figur 10. Bilder fra Naturområde A, se omtrentlig plassering på flyfoto i Figur 10. Foto: Multiconsult.

Naturområde B: Rett nord for skolegården, og sørvest for hus i nr. 138, er det en kolle med innslag av opprinnelig natur med blåbærlyng og trær som furu, eik og bøk, se avgrensning på flyfoto i Figur 11. I søndre del av dette området var det under befaringen en jordnøtteng. I naturområde B er det innslag av plantede fremmede arter som rhododendron og rødeik. Det er også innslag av gran.

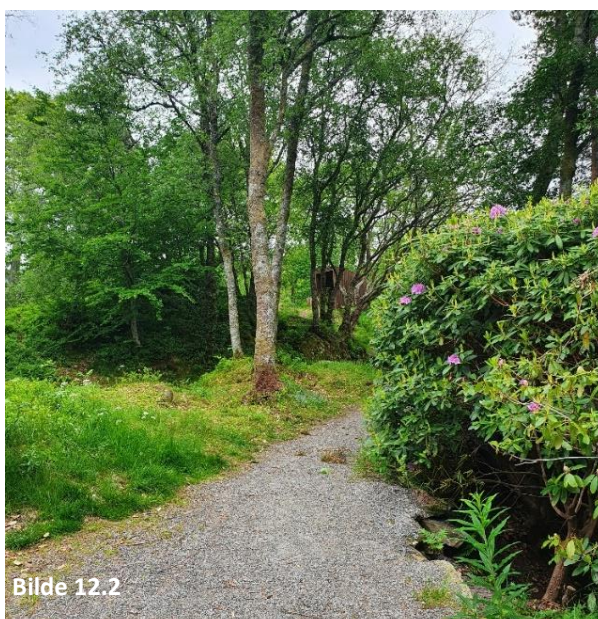


Figur 11. Avgrensning av Naturområde B er vist med blåstiplet linje. Omtrentlig plassering av bilder i Figur 13 er vist. Kilde: finn.kart.no [19].

Kartskisse med arter som ble registrert under befaringen er vist i Figur 12. Bilder av området er vist i Figur 13 og Figur 14.



Figur 12. Artsregistreringer i og i nærheten av Naturområde B. Utsnitt fra tegning nr. 10226781-01-RIØko-001. Plassering av Naturområde B (vist med blått) i planområdet (avgrenset med rødstiplet linje) er vist på kartskissen over. Kilde: geocachebasis

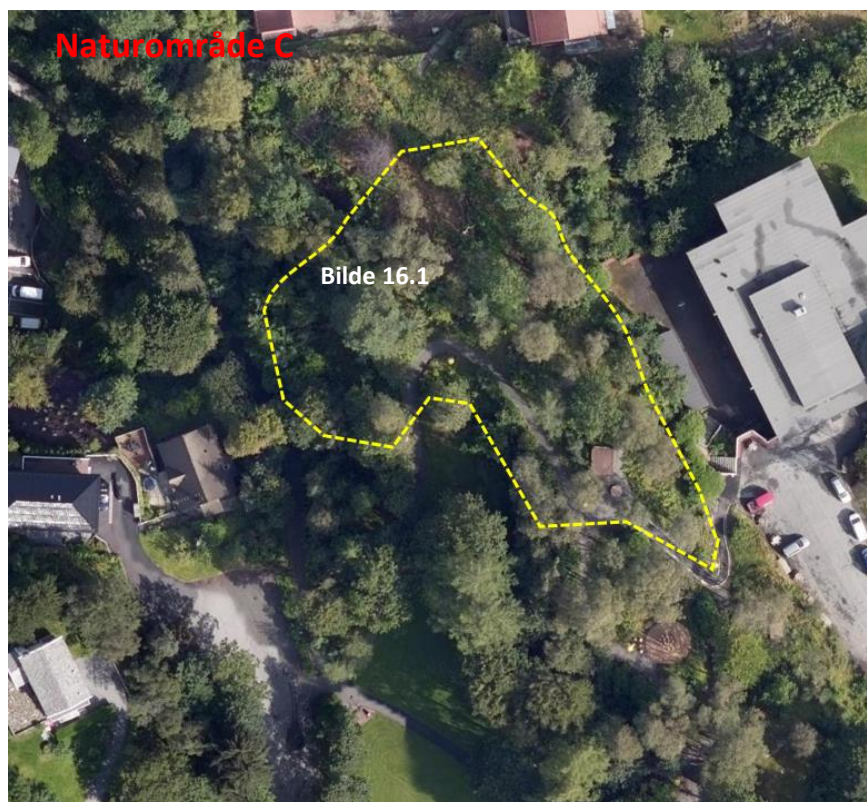


Figur 13. Bilder fra Naturområde B. Jordnøtteng til venstre. Til høyre vises området sett mot sør. Se omtrentlig plassering på flyfoto i Figur 11. Foto: Multiconsult

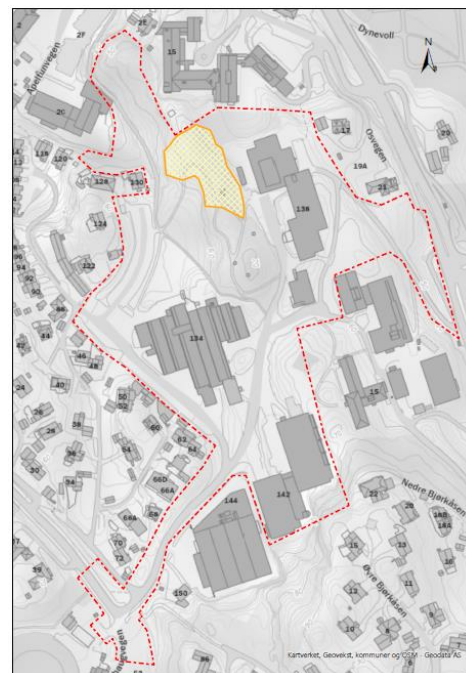
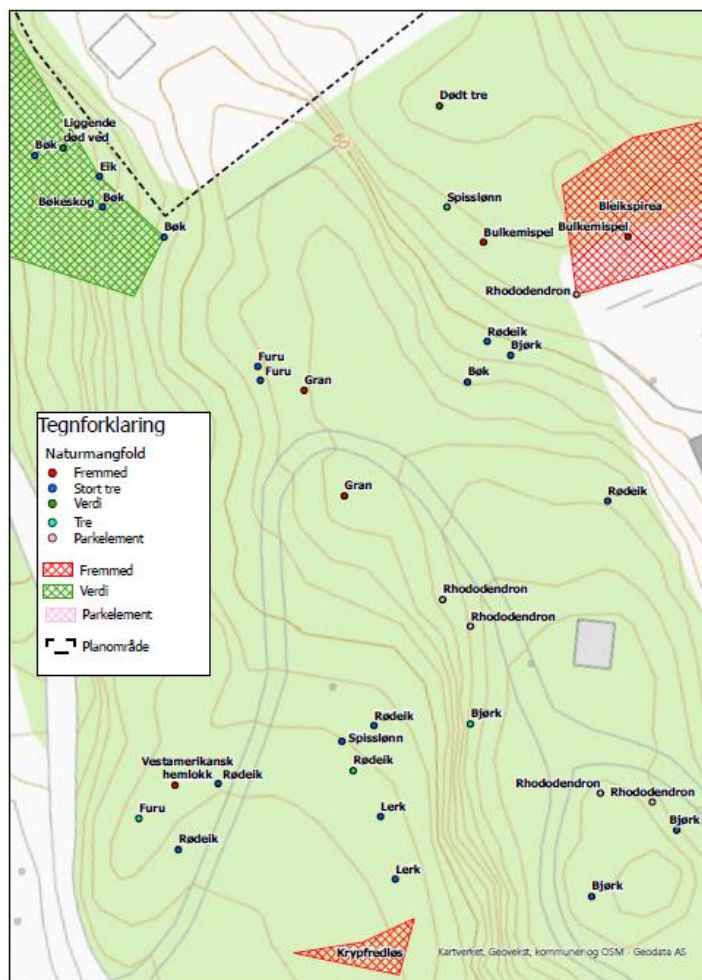


Figur 14. Skjermdump fra Google Streetview. Naturområde B sett mot nord. Kilde: Google Streetview [20].

Naturområde C: Skogsområde mellom naturområde A og naturområde B der det er innslag av stedegne naturlige arter som furu, bjørk, rogn og noe bjørk, se omtrentlig avgrensning i Figur 15. Feltsjiktet er variert med innslag av bregner, lave urter, blåbærlyng og graminider (gress). Kartskisse med arter som ble registrert under befaringen er vist i Figur 16. Bilder av området er vist i Figur 17.



Figur 15. Omtrentlig avgrensning av Naturområde C er vist med gulstiplet linje. Omtrentlig plassering av bilde i Figur 17 er vist. Kilde: finn.kart.no [19].



Figur 16. Artsregistreringer i og i nærheten av Naturområde C. Utsnitt fra tegning nr. 10226781-01-RIØko-001. Plassering av Naturområde C (vist med oransje) i planområdet (avgrenset med rødstiplet linje) er vist på kartskissen over. Kilde: geocachebasis.



Bilde 16.1

Figur 17. Bilde fra Naturområde C. Foto: Multiconsult

I grøntområder langs plangrensen, og opp mot andre eiendommer, er det stedvis kratt og trær der det er stort innslag av fremmede uønskede arter som platanlønn og mispler.

5.2 Fremmede arter

Fremmede arter som ble registrert på befaringene 9. juni 2022 og 3. mai 2023 er vist i tabell 1 og på kartskisse i Figur 18. Risikokategorier iht. Artsdatabankens liste av 2018 [14] er vist i tabell 1.

Tabell 1: Registrerte fremmede karplantearter i planområdet.

Art	Vitenskapelig navn	Risiko-kategori	Antall registreringer og funnsted	Infiserte masser
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	Store og mindre trær gjennomgående i hele skogsområdet	
Bulkemispel	<i>Cotoneaster bullatus</i>	SE	Spredte innslag i planområdet	
Gran (flere arter) ¹	<i>Picea sp.</i> ¹	SE	Spredte innslag i planområdet	
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	SE	Spredte innslag i planområdet	
Gyvel	<i>Cytisus scoparius</i>	SE	En større forekomst på nordsiden av vegen rett overfor Fana Arena, samt et par i grønt-rabatt i sørvest	ja
Parkslirekne/ hybridslirekne/ kjempeslirekne ²	<i>Reynoutria sp.</i> ²	SE	Helt i nordøst, samt i sørvest	ja
Amerikahumleblom	<i>Geum macrophyllum</i>	HI	Langs grusvei i nordvest	ja
Skogskjegg	<i>Aruncus dioicus</i>	SE	Rett utenfor planområdet i sørvest	ja
Krypfredløs	<i>Lysimachia nummularia</i>	SE	Midt i planområdet, sørvest for Område C	ja
Fagerfredløs	<i>Lysimachia punctata</i>	SE	Helt i sørvest i planområdet	ja
Bleik-/purpurspirea ³	<i>Spirea x rubella</i> evt. <i>S.rosalba</i>	SE/SE	I nordøst, samt i sørvest	ja
Høstberberis	<i>Berberis thunbergii</i>	SE	I nordøst i planområdet	ja
Svensk asal	<i>Sorbus intermedia</i>	NR	Et par trær i vest mot E39	
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	SE	Langs E39 i øst	ja
Rhododendron ⁴	<i>Rhododendron sp.</i>	PH	Innslag i planområdet	
Vestamerikansk hemlokk	<i>Tsuga heterophylla</i>	SE	Ett tre i vestre del	
Rødeik	<i>Quercus rubra</i>	LO	Innslag i hele området	
Lerk ⁵	<i>Larix sp</i>	HI	Spredte innslag i planområdet	
Gul valmuesøster	<i>Papaver cambrium</i>	PH	En registrering i vest	
Laurbærhegg	<i>Prunus laurocerasus</i>	LO	En busk midt i planområdet	

¹ Kan være både norsk gran og sitkagran. Norsk gran regnes som fremmed på Vestlandet.

² Alle de tre artene blir ofte regnet som parkslirekne da bekjempelsen er den samme for alle tre artene.

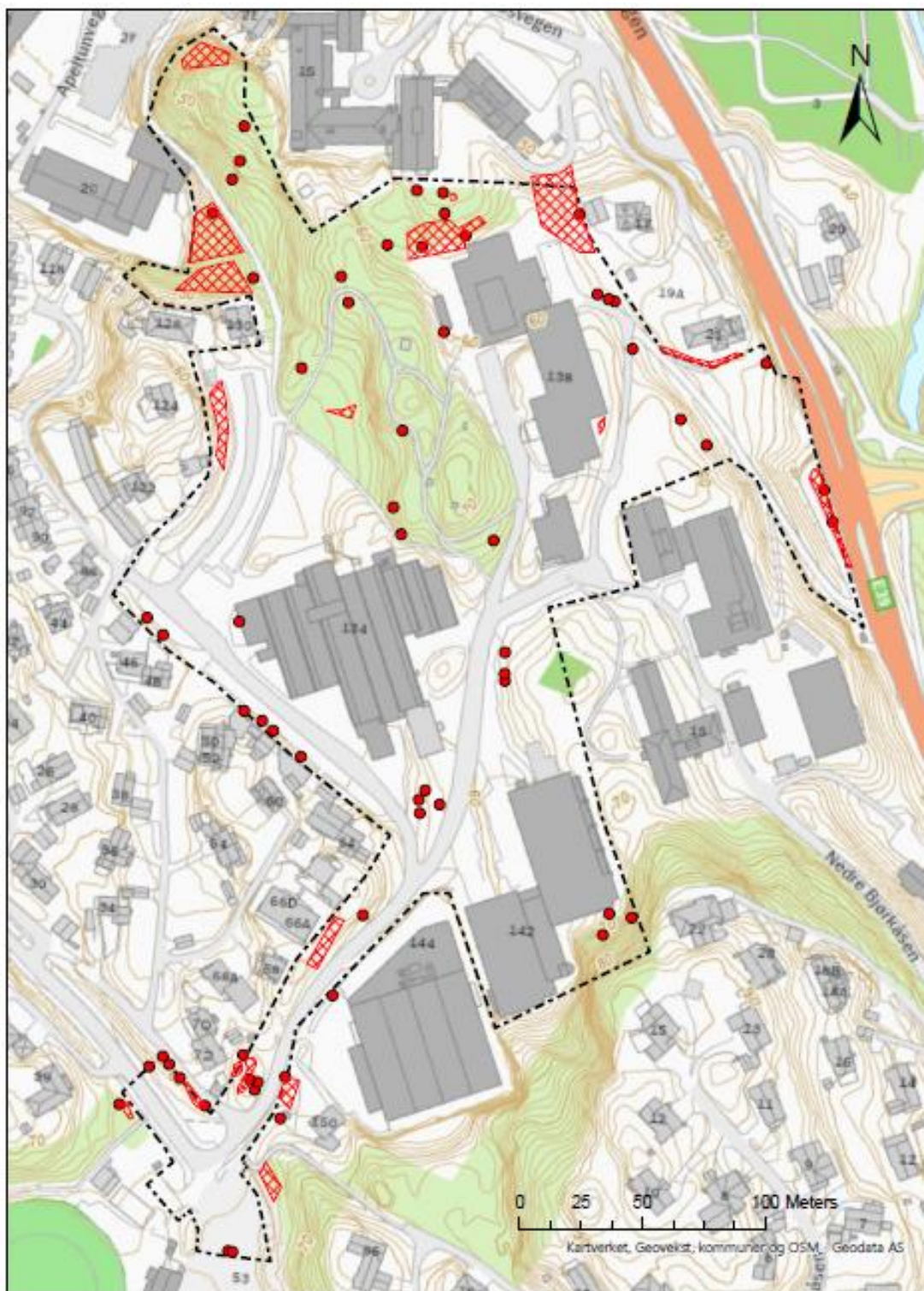
³ Bleikspirea og purpurspirea kan være vanskelig å skille. Det har ingen praktisk betydning her.

⁴ Planten er kun bestemt til slekt. PH er høyeste risikokategori for rhododendron.

⁵ Planten er kun bestemt til slekt. HI er høyeste risikokategori for lerk.

Kartskissen i Figur 18 viser ikke de fremmede artene rødeik, rhododendron og lerk. De fleste av registrerte rødeik og lerk er store trær som her ønskes bevart. Det er fra oppdragsgiver også et ønske om å bevare store rhododendron busker.

Alle arter er vist på tegning nr. 10226781-01-RIØko-TEG-001 hvor de også er navngitt.



Figur 18. Fremmede arter i planområdet registrert på befaring 9. juni 2022 og 3. mai 2023 er avmerket med rød prikk eller rødekravert polygon. Rødeik, rhododendron og lerk er ikke avmerket. Planområdet er avgrenset med svartstiplet linje. Navnsetting av arter er vist på tegning RIØko-TEG-001. Kilde: geocache.

6 Anbefalinger og Avbøtende tiltak

Det ble ikke avdekket viktige naturelementer iht. forvaltningens metodikk for verdisetting av natur [21] i planområdet.

Det er registrert flere store trær i planområdet. De store trærne i området bør så langt som mulig bevares, utenom gran og platanlønn som bør fjernes.

Naturområde A, kollen med skog av osp og bøk helt i nordvest, bør bevares og inngrep i dette området bør unngås. Unntaket er grantrær, som med fordel kan fjernes, men da på en måte som ikke fører til skade på annen vegetasjon.

Naturområde B bør bevares i så stor grad som mulig. Skjøtsel for å opprettholde jordnøtt bør videreføres.

Naturområde C har en del innslag av stedegen natur. Uønskede arter som f.eks. gran og mispler kan med fordel fjernes. Det anbefales ikke at området «strigles» til park, men vedlikehold av stier og rekreasjonselement vurderes å ikke være negativt for naturmangfoldet.

Generelt bør områder dominert av stedegen naturlig vegetasjon bli skånet så langt som mulig. Disse utgjør her økologiske korridorer som vil være viktige for stedegent biologisk mangfold, inkludert dyrelivet i området. Naturlig og mest mulig sammenhengende vegetasjon vil utgjøre gunstige habitat for dyrelivet.

Det er registrert fremmede plantearter i planområdet. Anleggsarbeid skal i tråd med forskrift om fremmede organismer ikke føre til spredning av fremmede arter som kan medføre uheldige følger for stedegent naturmangfold. Det må iverksettes tiltak for å hindre spredning av fremmede skadelige arter der disse blir berørt. Flere av de registrerte artene fører til at masser må håndteres som infiserte og det må settes i verk tiltak for å redusere risiko for spredning av disse artene. Det bør utarbeides en mer detaljert tiltaksplan for håndtering av de fremmede skadelige artene som er påvist. Aktuelle tiltak er f.eks. levering av plantemateriale til forbrenning, rett håndtering og disponering av infiserte masser, og rengjøring av maskiner og utstyr som benyttes. I siste vekstsesong før oppstart av anleggsfasen bør det gjennomføres en ny kartlegging av fremmede skadelige arter.

Bekjempelsestiltak for fremmede arter som ikke blir berørt bør også vurderes. Busker av mispler og rødhyll bør fjernes. Det bør også vurderes bekjempelsestiltak for parkslirekne og rynkerose.

Grøntområder som skal bestå må sikres i anleggsfasen. Dette gjelder også trær og deres rotsone.

Fuglelivet med vekt på måker, bør kartlegges tidlig i hekkesesongen første året med anleggsarbeid. Spesielt støyende arbeid, som sprenging, bør unngås i hekketida (mai-juli). Det er forbudt å skade eller ødelegge reir, egg og unger i hekketiden, jf. naturmangfoldloven og dyrevelferdsloven. Dersom det ikke er mulig å unngå arbeid, f.eks. rivearbeid, i eller i umiddelbar nærhet til potensielle hekkelokaliteter, bør det settes inn tiltak før hekkesesongen i tråd med artikkelen «Vis hensyn til måker og andre fugler og dyr i yngle- og hekketiden» som ble publisert på Bergen kommunes nettsider 13. mars 2025 [22]. For å få oversikt over potensielle hekkelokaliteter, kan det kartlegges siste hekkesesong før planlagt anleggsstart. Det anbefales at prosjektet/entreprenør tar kontakt med en fagkyndig for befarig og vurdering av tiltak på stedet rett før anleggsarbeid starter opp. Ungdomsskolen bør også kontaktes for å få deres informasjon om hekkesituasjonen på området de siste årene.

7 Naturmangfold og planlagt utbygging

Kartlegging av naturmangfold har omfattet hele planområdet. I forbindelse med ny Slåtthaug skole er det kun mindre deler av området som blir berørt. Planlagte byggeområder er tegnet inn på skisse av landskapsplan [23] mottatt fra oppdragsgiver, og videre lagt inn på kartskisse som vist i Figur 19.

Tegnforklaring til kartskissen er gitt i Figur 20. Avgrensing av nytt bygg er fra landskapsplan, og avgrensing av «Byggeområde skole» tar utgangspunkt i nytt bygg og en sone på 4 m fra denne. Det vises til tegning -002 for naturverdier i utbyggingsområdet, samt tegning -003 med fremmede arter i utbyggingsområdet.

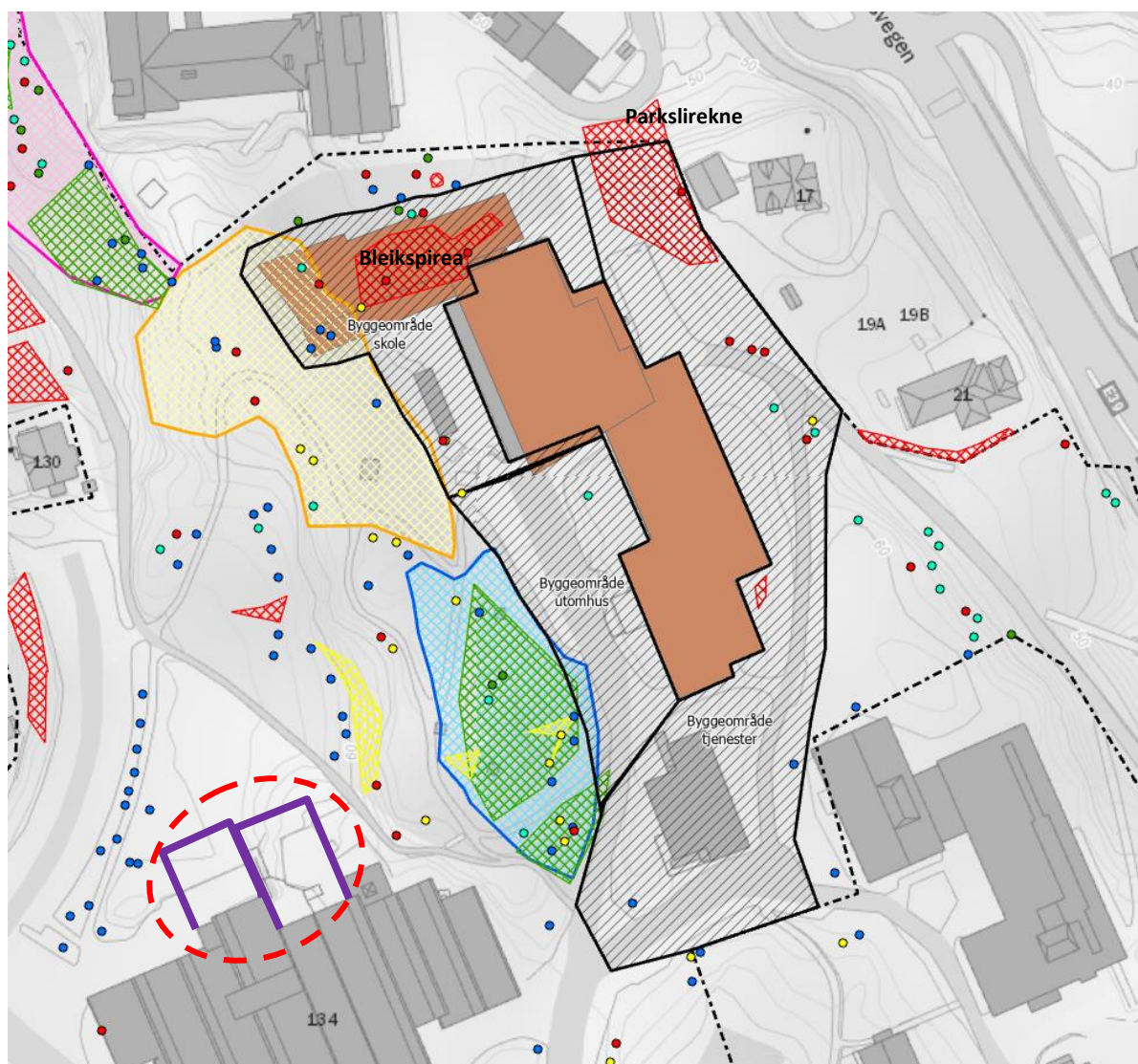
Planlagt utbygging vil ikke berøre naturområde A.

Byggeområde tjenester omfatter et område som skal tilrettelegges for veg, avfallshåndtering, varelevering og utomhus. Med unntak av et par store rødeik og enkelte bjørketrær er det ikke påvist naturelementer i dette området som bør tas vare på. I nordøstre del er det i dette byggeområdet registrert parkslirekne. Dette er en art som medfører at masser i en utstrekning på inntil 7 m fra ytterste plante og ned 3 m under terreng må vurderes som infisert, og kan ikke håndteres fritt. For å unngå spredning, skal oppgravde masser som er infisert med parkslirekne enten leveres til forsvarlig behandling eller godkjent deponi.

Byggeområde utomhus strekker seg til en mindre grad innenfor naturområde B. Det anbefales at utbygging i dette området justeres slik at inngrep i naturområde B minimeres.

Det gjøres oppmerksom på at avgrensing av byggeområdene er omtrentlig og den faktiske avgrensningen av byggegroppen ikke er kjent på dette tidspunkt. Det bør tas hensyn til naturlig vegetasjon ved etablering av byggegrop og anleggsområde, for å minimere skade på denne.

Under anleggsfasen bør naturområder og naturelementer som ikke blir berørt sikres mot indirekte påvirkning. Se også eksempler på tiltak i kap. 6. Før byggestart må det utarbeides en plan for hvordan de berørte lokalitetene med fremmede skadelige plantearter skal håndteres for å hindre spredning, se Figur 19 og tegning RIØko-TEG-003.



Figur 19. Plassering av planlagte byggeområder og nærliggende naturmangfoldregistreringer er vist. Tegnforklaring er vist i Figur 20. Store trær innenfor byggeområdene er merket med artsnavn. Utvidelse av Slåtthaug vgs. er omtrentlig markert med lilla avgrensning innenfor rød stiplede ring. Navnsetting av alle arter er vist på tegning RIØko-TEG-001. Kilde: geocache.



Figur 20. Tegnforklaring til Figur 19.

Byggeområde skole vil berøre en del av naturområde C, samt enkelte store trær (bjørk, bøk og rødeik) og noen få parkelementer (rhododendron-busker). I tillegg vil byggeområdet omfatte områder med bleikspirea. Dersom det skal graves i dette området må masser ned til ca. 1,5 under terreng i områder med bleikspirea vurderes som infiserte, og kan ikke håndteres fritt. Disse massene kan graves ned og dekket til med duk og rene masser, gitt at dette er akseptabelt i forhold til andre føringer (f.eks. geoteknisk stabilitet).

I området rett nord for dagens skole, der det er planlagt nytt tilbygg, er det et tidvis noe fuktige grunnforhold. I gårdskart, som blant annet benyttes til klimagassberegninger, er dette området betegnet som *skog inkl. myr med særs høy bonitet* [24]. Det er utført klimagassberegninger for utbyggingen som også omfatter endret arealbruk [25]. I landskapsplanen er dette området avmerket som «eksisterende sumpområde» [23]. Det ble etter tilbakemeldinger fra Bymiljøetaten (BME) utført en tilleggsbefaring av dette området for å vurdere om dette er en myr med verdifull vegetasjon.

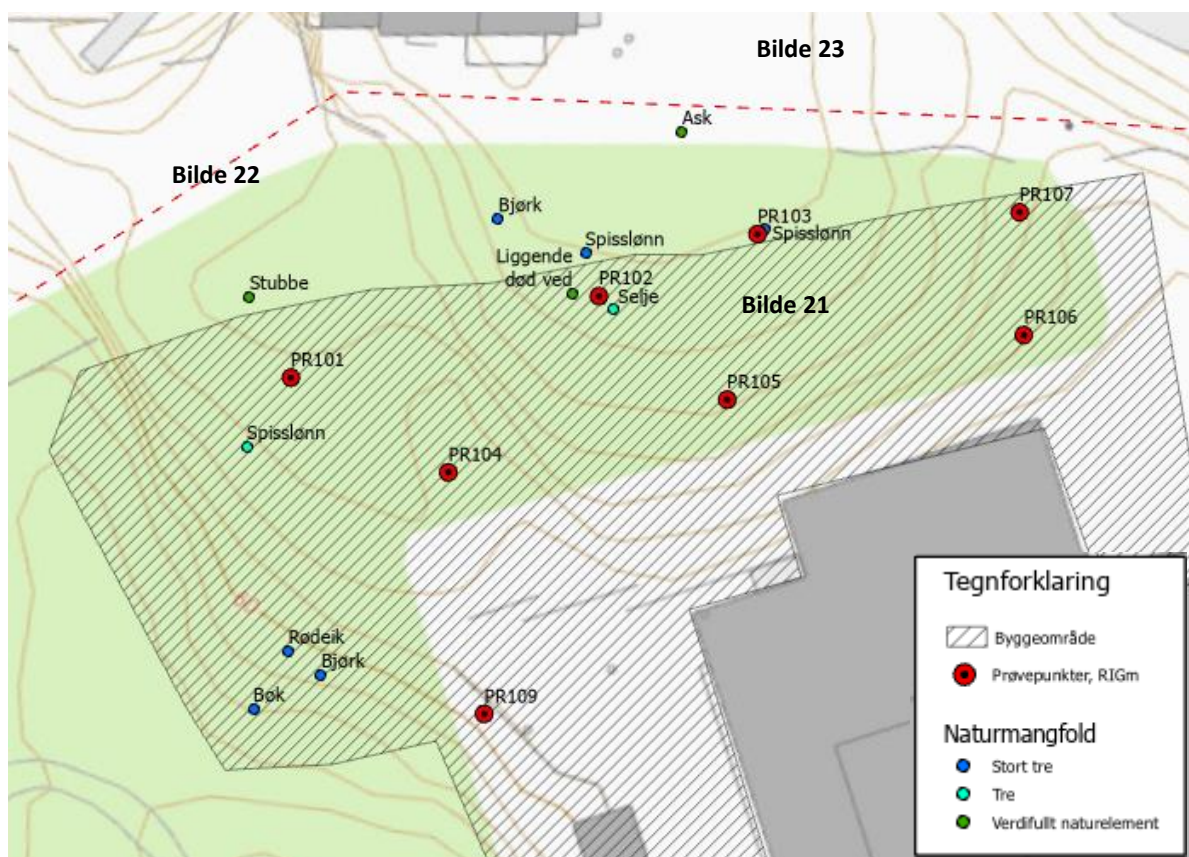
Aktuelt område er registrert som skog med særs høy bonitet i Nibio sin karttjeneste (Kilden, AR5) [26]. Det er ikke registrert myr i området i denne karttjenesten, og det er heller ikke registret myr i aktuelt område i Naturbase [2]. Historiske flyfoto viser antatt jordbruksområder her i 1951 og 1970 [9].

Det aktuelle området ligger i to plan, et område i nordvest og et rett nord, se Figur 21. Begge områdene har relativt glissen bunnvegetasjon. Det er ikke registrert torvmose, stedvis er det kystkransmose, etasjemose og tujamose. I feltsjiktet i nord er det innslag av skogburkne, samt noe bleikspirea. Det er registrert to store trær av spisslønn i grensen av området som blir berørt. I tillegg ligger det en stor gammel tømmerstokk, liggende død ved. Mot nabo-eiendommen i nord er det innslag av relativt små trær av artene platanlønn, bjørk, kirsebær, rogn og ask, se bilde i Figur 24. Med unntak av ask er ikke disse inkludert i kartskissa i Figur 21.

I nordvestre del er det registrert geitrams, bringebær, blåtopp og skudd av platanlønn og spisslønn i feltsjiktet. Her er en stor gammel stubbe av et ukjent løvtre. Det er mulig at liggende død ved i nord er fra denne stubben. Se bilde i Figur 23.

Det er utført geotekniske og miljøgeologiske grunnundersøkelser, [27] og [28]. Prøvepunktene PR101 til PR105 ligger innenfor område som vurderes her. Se plassering av prøvepunkt fra den miljøgeologiske grunnundersøkelser vist i Figur 21. De miljøgeologiske grunnundersøkelsene viser dybder til berg eller morene fra ca. 0,4 m (PR105) til 2 m (PR102 og PR103) under terreng. Mektighet av organiske masser varierer fra 0,2 m (PR105) til 0,9 m (PR104). Det er ikke registrert myrmasse. I ett punkt i nordvest, PR104, er det et noe høyt innhold av organisk materiale i øverste 0,9 m, med 34,1 % totalt organisk karbon (TOC) av tørrstoff (TS). I PR102 er innholdet av TOC på 1,3 % i masser 0,7-1,1 m under terreng. Det er ikke analysert på total organisk karbon i alle prøver fra alle prøvepunkt. Tørrstoffinnholdet i prøven fra PR104 er den klart laveste av alle løsmasseprøver som er analysert, og det er derfor sannsynlig at øvrige prøver inneholder mindre organisk materiale da tørrstoffinnholdet i disse generelt er noe høyere. Mer detaljerte beskrivelser er gitt i rapporten som beskriver de miljøgeologiske grunnundersøkelsene [28]

Under grunnundersøkelsene ble det fjernet noe vegetasjon (buskas) i dette området for å komme til med riggen.



Figur 21. Kartskisse som viser registreringer i byggeområdet nord og nordvest for dagens skolebygg. Prøvepunkter fra den miljøgeologiske grunnundersøkelsen er vist med rød prikk og merker PR101 til PR109 (prøvepunkter RIGm), se rapport som beskriver de utførte grunnundersøkelsene for mer nærmere beskrivelser [28]. Plassering av bilder i Figur 23 og Figur 24 er avmerket.

Det er ikke registrert vegetasjon som tyder på at området er en myr. Trolig er det dårlig drenering som fører til tidvis fuktige forhold. Den liggende døde veden bør tas vare på, eventuelt omplasseres i området. Med unntak av enkelte små askebusker helt nord på plangrensen, vurderes ikke området som verdifullt ift. naturmangfold. Det vurderes som ikke nødvendig å endre utbyggingen her på grunn av naturmangfoldhensyn. Det anbefales på generelt grunnlag å minimere inngrep i naturlig og stedegen vegetasjon.

Utvidelse av Slåtthaug vgs, som vi ble gjort kjent med i mars 2025 (jf. Figur 19), vil ikke berøre viktige naturmangfoldkvaliteter, da nytt berørt område (utenfor eksisterende bygninger) består av plen og asfalterte flater. Store trær og forekomster med fremmede skadelige arter i nærheten av de planlagte påbyggene må håndteres i tråd med relevante anbefalinger og avbøtende tiltak i kap. 6.



Figur 22. Bilde 21. Området i nord. I venstre øvre hjørne skimtes liggende død ved. Bildet er tatt mot vest. Foto: Multiconsult.



Figur 23. Bilde 22. Området i nordvest. Midt i bildet skimtes stubbe. Bildet er tatt mot sørøst. Foto: Multiconsult.



Figur 24. Bilde 23. Området i nord, sett fra naboeiendommen. Bildet er tatt mot sørvest. Foto: Multiconsult.

8 Konklusjon

Med enkle tilpasninger og avbøtende tiltak i anleggsfase vil planlagt utbygging ha relativt liten negativ konsekvens for naturmangfoldet i planområdet. Fremmede skadelige arter som blir berørt må håndteres forsvarlig. Fjerning av fremmede skadelige arter vil ha en positiv effekt for det stedlige naturmangfoldet. Eventuelle hekkende måker på anleggsområdet må ivaretas i anleggsperioden.

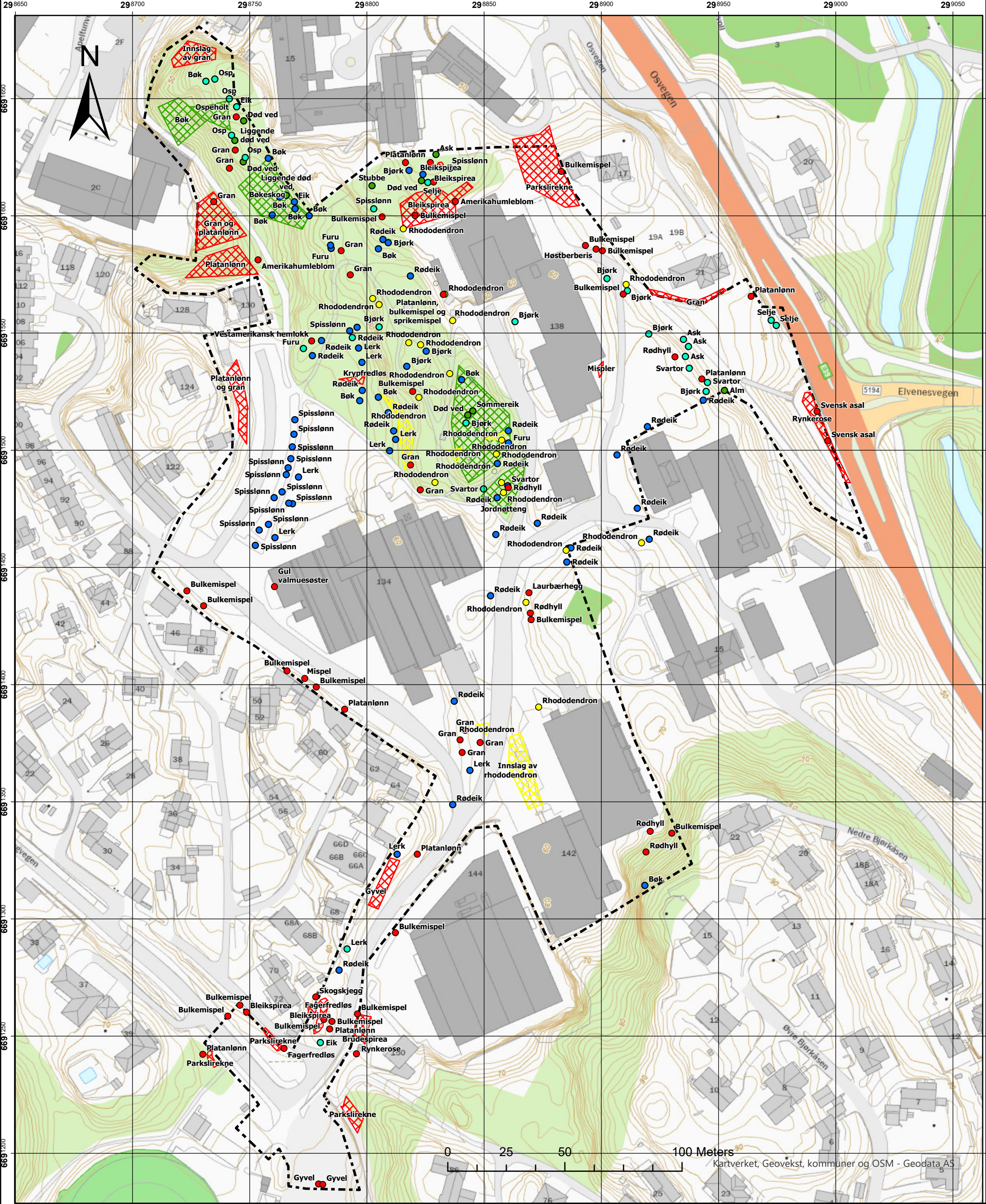
9 Referanser

- [1] Bergen kommune, 2022. Veileder naturmangfoldrapport (ikke KU). Versjon 5: 08.03.22, Bergen kommune - Byplanavdelingen.
- [2] Miljødirektoratet, Naturbase. <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
- [3] Artsdatabanken. Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>
- [4] Bergenskart: <https://www.bergenskart.no/portal/apps/sites/#/bergenskart>
- [5] Vegkart. <http://www.vegvesen.no/fag/Teknologi/Nasjonal+vegdatabank/Kart>
- [6] NGU berggrunnskart: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/
- [7] NGU løsmassekart: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- [8] Vann-nett: <https://vann-nett.no/portal/#>
- [9] Norgebilder. <https://www.norgebilder.no/>
- [10] NVE. NVEatlas. <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#>
- [11] Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon, Statens kartverk, Hønefoss
- [12] Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet (dato) fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- [13] Mikkelsen, G og Søyland, A ,2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene – Bergen kommune, Bymiljøetaten: 66 s. +vedlegg
- [14] Elven, R., Hegre, H., Solstad, H., Pedersen, O., Pedersen, P.A., Åsen, P.A., Bjørke, K. & Vandvik, V. (2018). Karplanter, vurdering av økologisk risiko. Artsdatabanken Permanent url: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- [15] Direktoratet for naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-2006 2.utgave (2007).
- [16] Miljødirektoratet, 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. Veileder nr. M-1930.
- [17] Artsdatabanken. Natur i Norge. <https://www.artsdatabanken.no/NiN>
- [18] Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- [19] Flyfoto. <https://kart.finn.no/>
- [20] Google maps. Street View mai 2022. <https://www.google.com/maps/>
- [21] Miljødirektoratet, 2021. Miljødirektoratets veileder om konsekvensutredning for klima og miljø M-1941. Verditabell naturmangfold.

- [22] Bergen kommune, 2025. [Vis hensyn til måker og andre fugler og dyr i yngle- og hekketiden](https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/natur-klima-miljo/natur/biologisk-mangfold/vis-hensyn-til-maker-og-andre-fugler-og-dyr-i-yngleog-hekketiden#1)
<https://www.bergen.kommune.no/innbyggerhjelpen/natur-klima-miljo/natur/biologisk-mangfold/vis-hensyn-til-maker-og-andre-fugler-og-dyr-i-yngleog-hekketiden#1>
- [23] Smedvigs Landskapsarkitekter. Bergen kommune. Slåtthaug ungdomsskole. Landskapsplan. Skisse høringsutkast. Tegning nr. L20-10, datert 17.06.22
- [24] NIBIO, gårdskart.
<https://gardskart.nibio.no/landbrukseiendom/4601/44/572/0?gardskartlayer=ar5kl13>
- [25] Multiconsult, 2022. Slåtthaug skole – Skisse og forprosjekt. Bergen kommune. Klimagassberegninger KPA 2018. Notat nr. 10226781-RIM-NOT-002.
- [26] NIBIO. Kilden. Markslag AR5, arealtype. <https://kilden.nibio.no/>
- [27] Multiconsult, 2022. U2960 Slåtthaug skole – Grunnundersøkelser. Bergen kommune. Miljøgeologiske grunnundersøkelser. Rapport nr. 10226781-03-RIGm-RAP-001, under utarbeidelse.
- [28] Multiconsult, 2022. U2960 Slåtthaug skole – Grunnundersøkelser. Bergen kommune. geotekniske grunnundersøkelser. Rapport nr. 10226781-03-RIG-RAP-001, under utarbeidelse.

TEGNINGER

10226781-01-RIØko-TEG	-001: U2960 Slåtthaug skole – skisseprosjekt. Kartlegging av naturmangfold. Oversiktskart planområde
10226781-01-RIØko-TEG	-002: U2960 Slåtthaug skole – skisseprosjekt. Kartlegging av naturmangfold. Naturverdier og byggeområde
10226781-01-RIØko-TEG	-003: U2960 Slåtthaug skole – skisseprosjekt. Kartlegging av naturmangfold. Fremmede arter og byggeområde



Tegnforklaring

- Fremmed planteart

Verdifullt naturelement

Stort tre, stamme-omkrets brysthøyde > 1 m

Tre

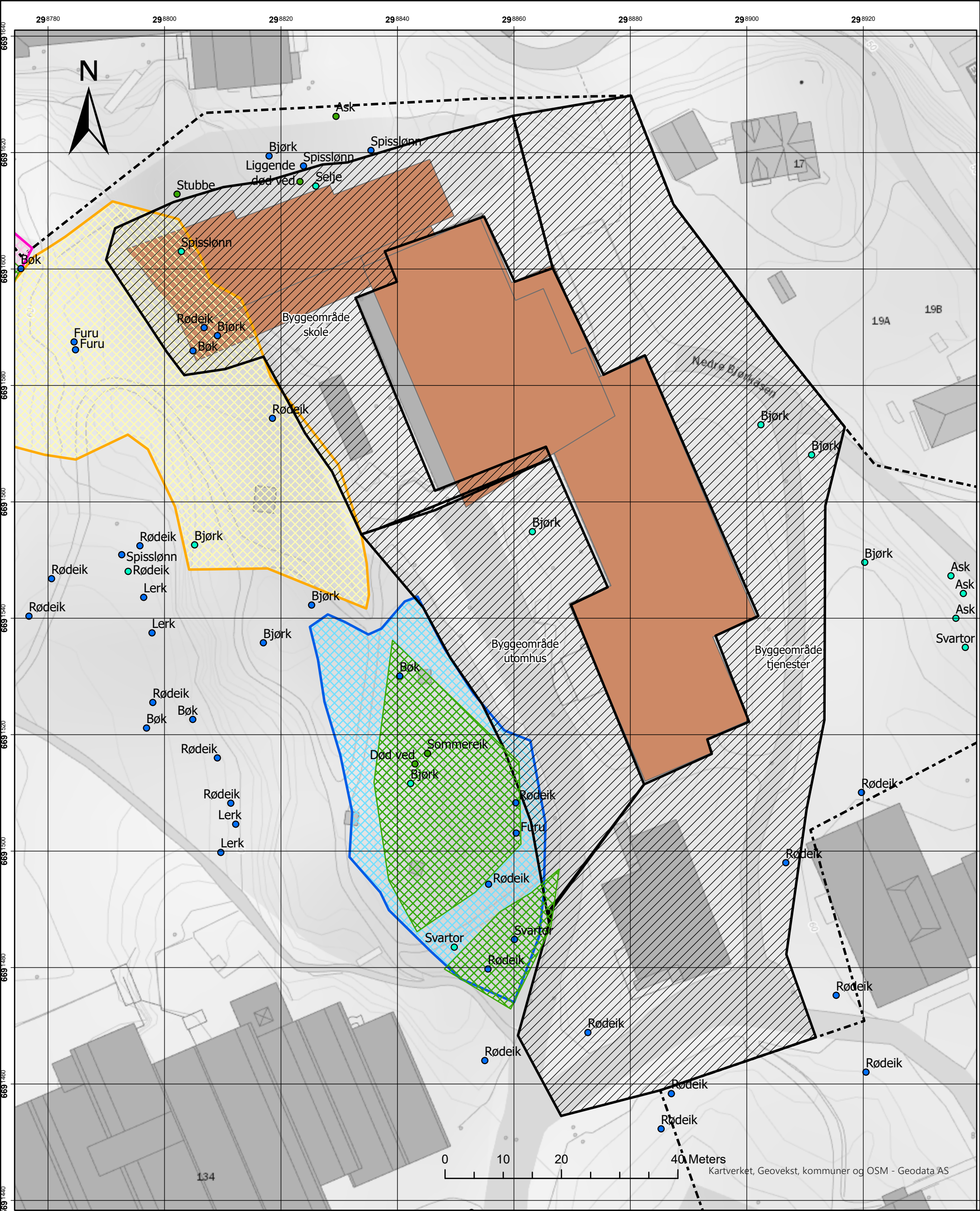
Parkelement
- Fremmed planteart

Verdifullt naturelement

Parkelement

Planområde

02	Oppdatert etter utvidet plangrense	03.05.23	adw	magb	eie
Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Bergen kommune		Original format: A3	Fag: RIØko		
U2960 Slåtthaug skole - skisseprosjekt		Koordinatsystem: UTM 32	Underlagets filnavn: Kartgrunnlag fra Geodata		
Kartlegging av naturmangfold		Målestokk:			
Oversiktskart planområde		Dato 17.08.2022	Konstr./tegnet adw	Kontrollert magb	Godkjent eie
Multiconsult		Oppdragsnr. 10226781-01	Tegningsnr. RIØko-TEG-001	Rev.	02



Tegnforklaring

- Verdifullt naturelement

Stort tre, stamme-omkrets brysthøyde > 1 m

Tre

Fotavtrykk bygg

Verdifullt naturelement

Byggeområder

Planområde

Naturområde C

Naturområde A

Naturområde B
- | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|-------------------------|-------|---|--------|--|--|--|
| 01 | Etter tilleggsbehandling og kommentarer | | | 26.09.22 | adw | magb | eie | | | |
| Rev. | Beskrivelse | | | Dato | Tegn. | Kontr. | Godkj. | | | |
| Bergen kommune | | | | Original format: A3 | | Fag: RIØko | | | | |
| | | | | Koordinatsystem: UTM 32 | | Underlagets filnavn: Kartgrunnlag fra Geodata | | | | |
| U2960 Slåtthaug skole - skisseprosjekt
Kartlegging av naturmangfold
Naturverdier og byggeområder | | | | Målestokk: 1:600 | | <div></div> <div>N</div> | | | | |
| | | | | Dato 17.08.2022 | | Konstr./tegnet adw | | | | |
| Multiconsult | | | | Oppdragsnr. 10226781-01 | | Tegningsnr. RIØko-TEG-002 | | | | |
| | | | | | | Kontrollert magb | | | | |
| | | | | | | Godkjent eie | | | | |
| | | | | | | Rev. 00 | | | | |

