

Naturmangfoldrapport

Sandbrekkesletta 30, Fana bydel, gnr. 43, bnr. 270 mfl., Bergen kommune

Datert 03.09.2024

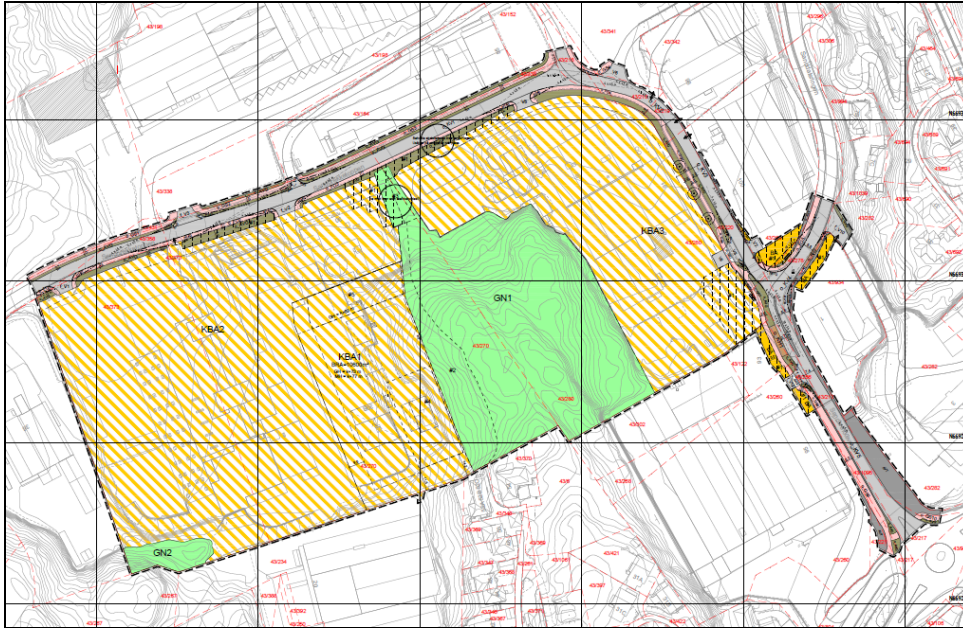
Rev. 18.11.2024

1. INNLEDNING

I alle saker som berører naturmangfold, krever naturmangfoldloven § 7 at vurderingene og vektleggingene med hensyn til naturmangfold (§§ 8-12) kommer frem av vedtaket. Naturmangfold defineres som «*biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning*».

Planområdet på Sandbrekkesletta 30 omfatter eiendommen gnr. 43, bnr. 270 mfl. i Fana bydel i Bergen. Planområdet utgjør ca. 72,3 daa og består dels av eksisterende næringsområder med arealkrevende næringsbygg, lager mv., dels av veier, fortau og parkeringsareal, og dels av et skogdominert grøntområde på høydedraget sentralt i planområdet. Omkringliggende arealer har samme karakter, med et stort innslag av arealkrevende næringsbygg og asfalterte flater. Litt utenfor planområdet – både mot sør, øst, nord og vest – brytes strøkskarakteren litt opp av eneboligområder. På en liten kulle like sørøst for planlagt tiltak på gnr. 43, bnr. 270 ligger Midtunheia boligfelt. Dette området er noe skjermet fra næringsarealene, som ligger på utsprengte flater litt lavere i terrenget (figur 1-3). Formålet med planen er å utvide og videreutvikle det eksisterende næringsområdet Sandbrekkesletta 30 til også å omfatte deler av grøntområdet i øst, som består av blandingsskog. Dette er basert på etterspørsel etter ytterligere næringsarealer i området. Foreslått formål er I/K/L. I KPA 2018 er dette området delt opp i to formål; *næringsbebyggelse* på arealet med eksisterende næringsareal, og *bebyggelse og anlegg* i ytre fortettingssone på eksisterende grøntareal (figur 4).

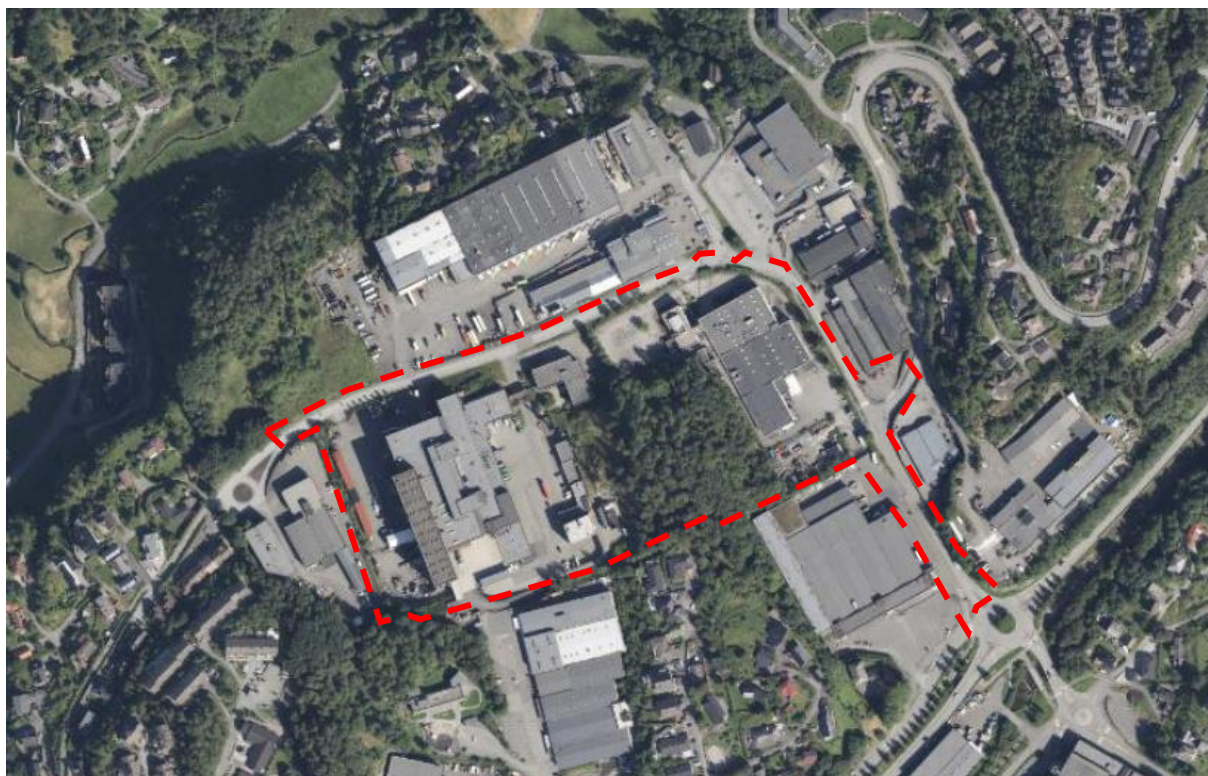
Flora og vegetasjon i planområdet ble undersøkt av biolog 29.6.2020 og 10.9.2020. I tillegg ble fuglelivet registrert 6.6.2020. I sum har feltarbeidet blitt utført i gunstig sesong for kartlegging av henholdsvis flora og fauna. Undersøkelsene omfattet grøntområdet sentralt i planområdet og arealene langs veier og omkring eksisterende bygningsmasse.



Figur 1: Plankart viser planområdet avgrensing og formål. Grøn farge viser areal som naturområde. (Opus 2024).



Figur 2: Illustrasjonsplan som viser blant annet vegetasjon, grønne tak og trær som skal bevares. (Opus 2024)



Figur 3: Planområdet Sandbrekkesletta 30 i Fana bydel, Bergen kommune, vist på flyfoto 2020. Kilde: 1881.no.



Figur 4: Sandbrekkesletta 30, med aktuelt tiltaksområde, fotografert mot sørøst den 10.9.2020. Foto: Opus.

Naturmangfoldvurderingen, i henhold til naturmangfoldloven, legger særlig vekt på forekomst av truede arter og naturtyper, viktige naturområder og fremmede arter. Rødlistearter vurderes etter norsk rødliste 2021, og fremmedarter vurderes etter norsk [fremmedartsliste 2023](#):

Rødlistearter

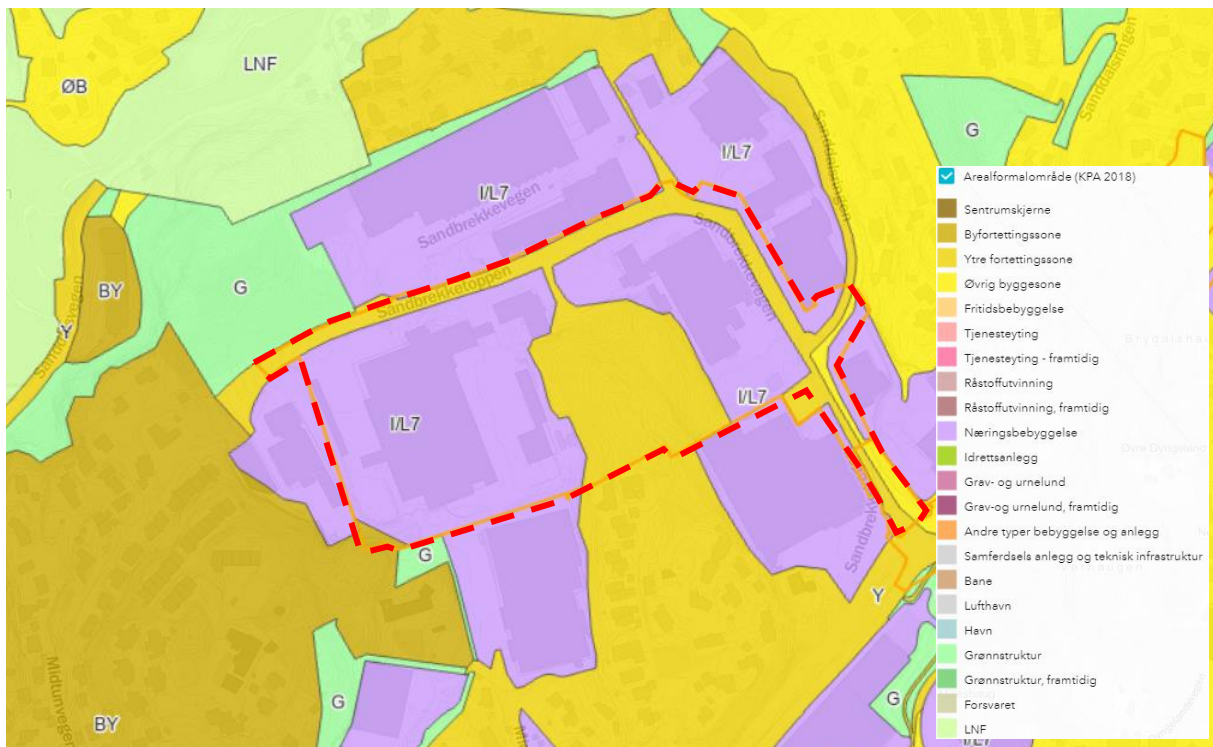
deles i fem kategorier:

CR:	Kritisk truet
EN:	Sterkt truet
VU:	Sårbar
NT:	Nær truet
CC:	Datamangel

Fremmedartslista

med økologiske risikovurderingene deles i fem kategorier:

SE:	Svært høy risiko
HI:	Høy risiko
PH:	Potensiell høy risiko
LO:	Lav risiko
NK:	Ingen kjent risiko



Figur 5: Planområdet Sandbrekketoppen 30 ligger innenfor arealformålene «næringsbebyggelse» og bebyggelse og anlegg i «ytre fortettingssone», jf. utsnitt av KPA 2018. Planområdet er avgrenset med rød stiplet strek.

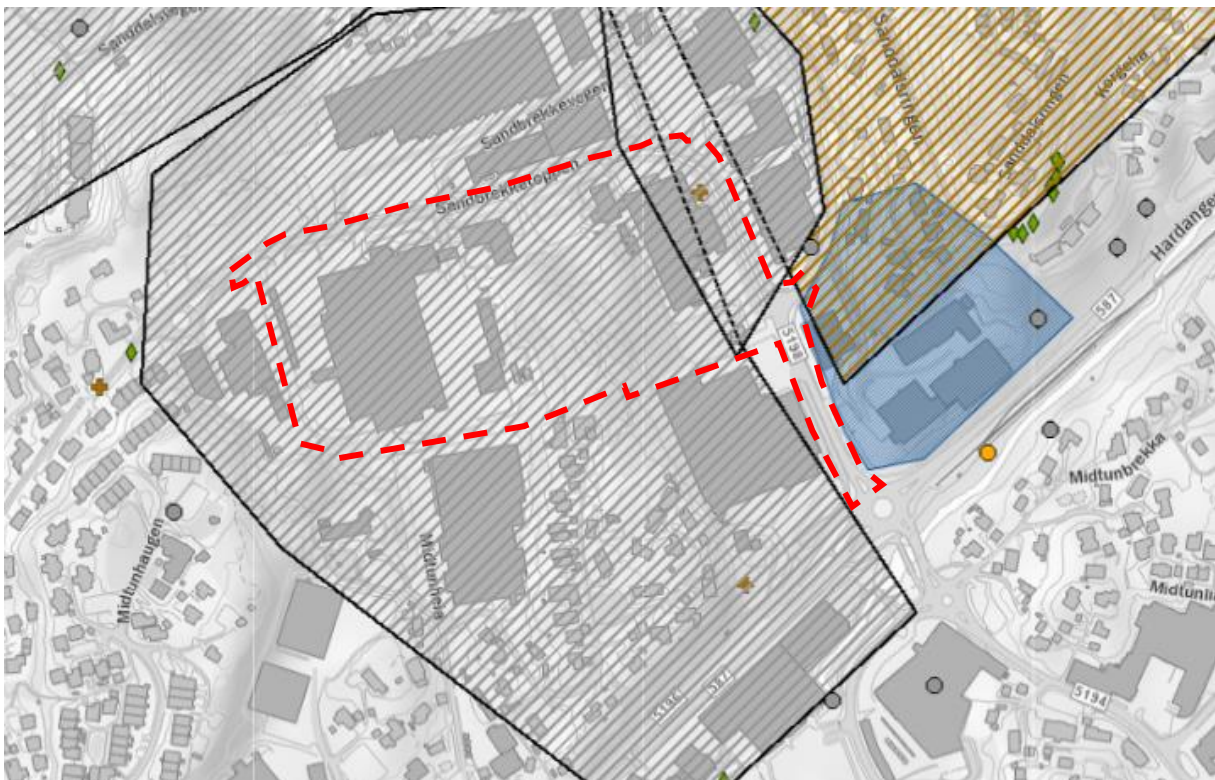
2. OMRÅDETS NATURMANGFOLD

Planområdet ligger i landskapsregion 21: *Ytre fjordbygder på Vestlandet*, underregion 21.5: *Indre Bergensbuene* (Puschmann 2005). Bergen er en typisk kystkommune, med et mildt og vått klima. Det faller årlig 2 000-3 000 mm nedbør. Middels årstemperatur ligger mellom 6 og 8 °C, og sommertemperaturen er i gjennomsnitt 15 °C. I februar, som vanligvis er den kaldeste måneden i året, er temperaturen mellom 0 og 1 °C (senorge.no). Planområdet tilhører *boreonemoral* vegetasjonssone (Moen 1998), hvor det er typisk med edellauvkoger med varmekrevende arter i solvendte lier med godt jordsmonn, mens bjørke-, gråor- eller barskoger dominerer resten av skoglandskapet. Området ligger i *sterkt oseanisk* vegetasjonsseksjon, *humid* underseksjon (O3h), som er karakterisert av vestlige vegetasjonstyper og arter som er avhengige av høy luftfuktighet. Kontinentale trekk mangler.

Berggrunnen tilhører Blåmannsdekket, jf. NGU sitt berggrunnskart, og består av øyegneis, båndgneis og omdannet magmatittgneis. Løsmassedekket er, ifølge NGU sitt løsmassekart, bart fjell med stedvis tynt dekke. Planområdet ligger i hovedsak over marin grense. Unntak gjelder en mindre del i nord, som allerede er bebygd eller utnyttet til samferdselsformål. Hoveddelen av planområdet er registrert som bebygd areal (Nibio, Kilden), mens grøntområdet sentralt er registrert som uproduktiv blandingskog.

Naturbase (figur 6) viser funn av gråspurv (NT) i nordøstre del av planområdet. Utover dette dekkes planområdet av to store polygon som angir forekomst av fiskemåke (VU) og gråmåke (VU); næringsøk/ stasjonær atferd/ mulig reproduksjon/ konstatert reproduksjon. En brunskravert polygon som så vidt berører den østligste delen av planområdet, viser observasjon av tårnseiler (NT) på næringsøk.

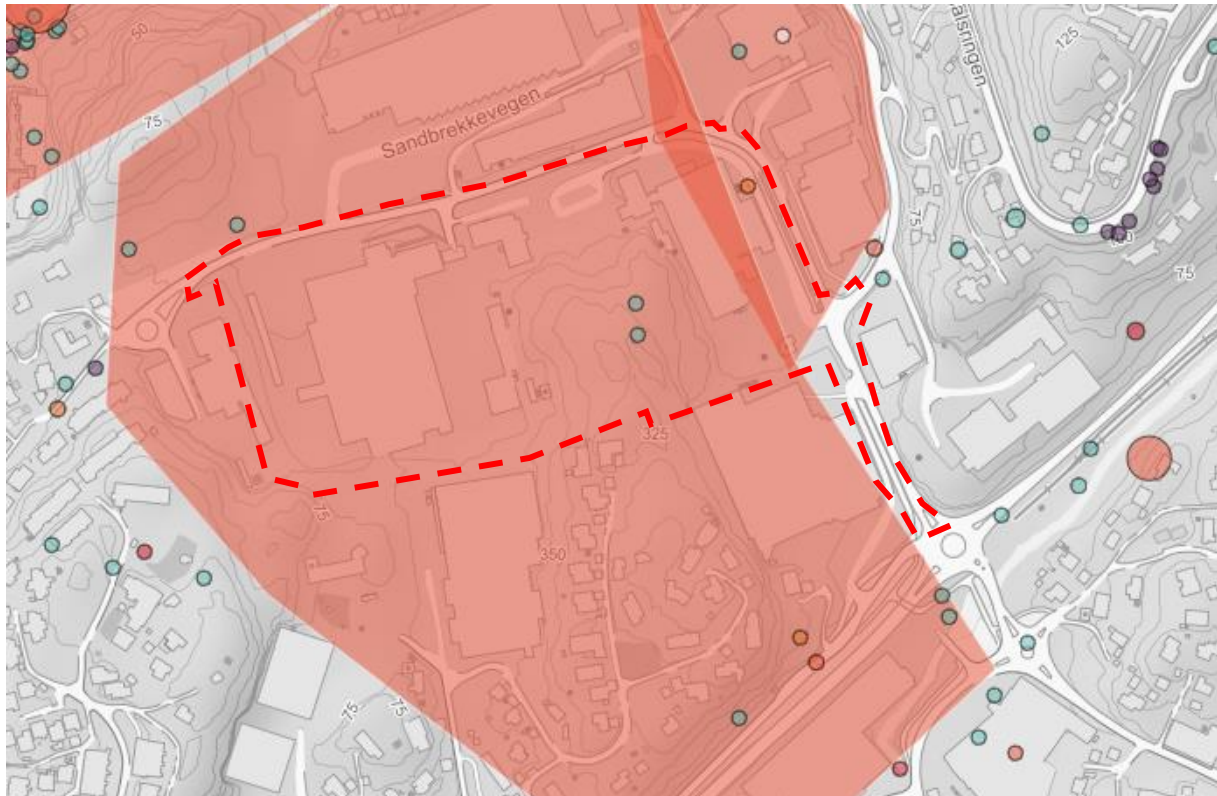
Blått felt like øst for planområdet angir felt med geologisk arv. Forekomsten er ikke vernet. Det geologiske/geomorfologiske innholdet består av 1) gneis, 2) mylonitt, 3) fyllonitt og 4) glimmerskifer. Lokaliteten demonstrerer tektonisk kontakt mellom Ulrikens gneis og kambrosilursk glimmerskifer. Lokaliteten ligger lett tilgjengelig og gir en god innsikt i mylonittiseringen i grensen for overskøvne bergarter, og brukes derfor mye i ekskursjons- og undervisningsøyemed, blant annet av Universitetet i Bergen. Av denne grunn bør den gis et vern slik at den fortsatt kan brukes til dette formål og forblir lett tilgjengelig. Veien som går forbi forekomsten, og eventuelle utvidelser av denne, kan representere en viss trussel mot en del av forekomsten (NGU faktaark).



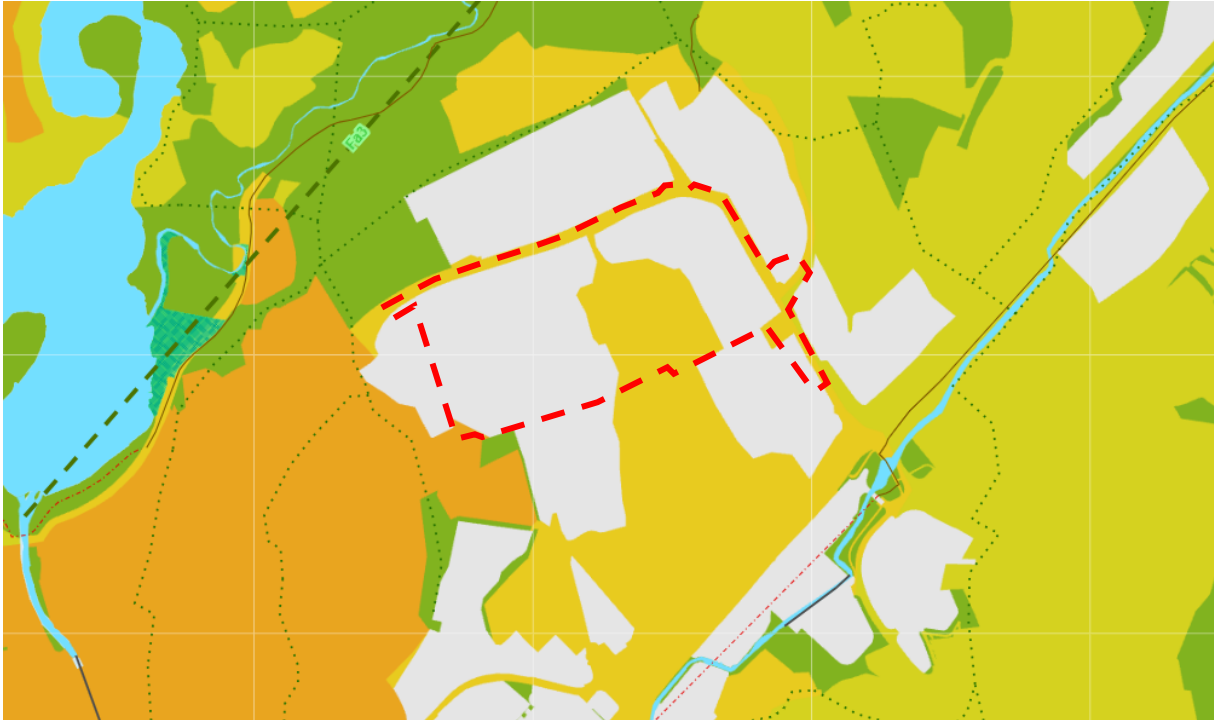
Figur 6: Utsnitt fra Naturbase pr. 08.03.2024. To store polygon angir næringsøk/ stasjonær atferd/ mulig reproduksjon/ konstatert reproduksjon hos rødlisteartene fiskemåke (VU) og gråmåke (VU) på Sandbrekketoppen. Lite brunt kryss i nordøst gjelder funn av gråspurv (NT), mens brunskravert polygon lengst mot øst gjelder observasjon av tårnseiler (NT). Planområdet er vist med rød stiplest strek. Like utenfor planområdet vises et blått felt som markerer geologisk arv.; Midtun – demonstrerer tektonisk kontakt mellom Ulrikens gneis og kambrosilursk glimmerskifer.

Artskart (figur 7) refererer de samme funnene av fiskemåke (VU), gråmåke (VU) og gråspurv (NT) som er vist i Naturbase. I tillegg vises to registreringer av kattugle fra skogholtet sentralt i planområdet; én fra februar 2018 (aktivitet; stasjonær) og én fra april 2018 (aktivitet; mulig reproduksjon). Innenfor skravert areal er det ellers gjort funn av fugleartene stokkand, sildemåke, ringdue, skjære, kråke, linerle, svarttrost og stjermeis.

Kommuneplanens temakart for sammenhengende blågrønne strukturer (KPA 2018) (figur 8) viser at ingen blågrønne strukturer, som økologiske korridorer, blågrønne forbindelser eller annet, påvirker eller påvirkes av tiltak i planområdet. Heller ikke viltrapportene for Bergen kommune (Steinsvåg & Overvoll 2005; Mikkelsen & Søyland 2017) har avgrenset områder eller trekkveier for viltet her.



Figur 7: Utsnitt fra Artskart pr. 08.03.2024 viser artsregistreringer i og nær planområdet. Oransje, røde og mørkerøde symbol er arter med rødlistestatus, mens grønne symbol/ andre symbol er arter uten rødlistestatus. Se teksten for nærmere detaljer. Planområdet Sandbrekketoppen 30 er vist med rød stiplet strek.

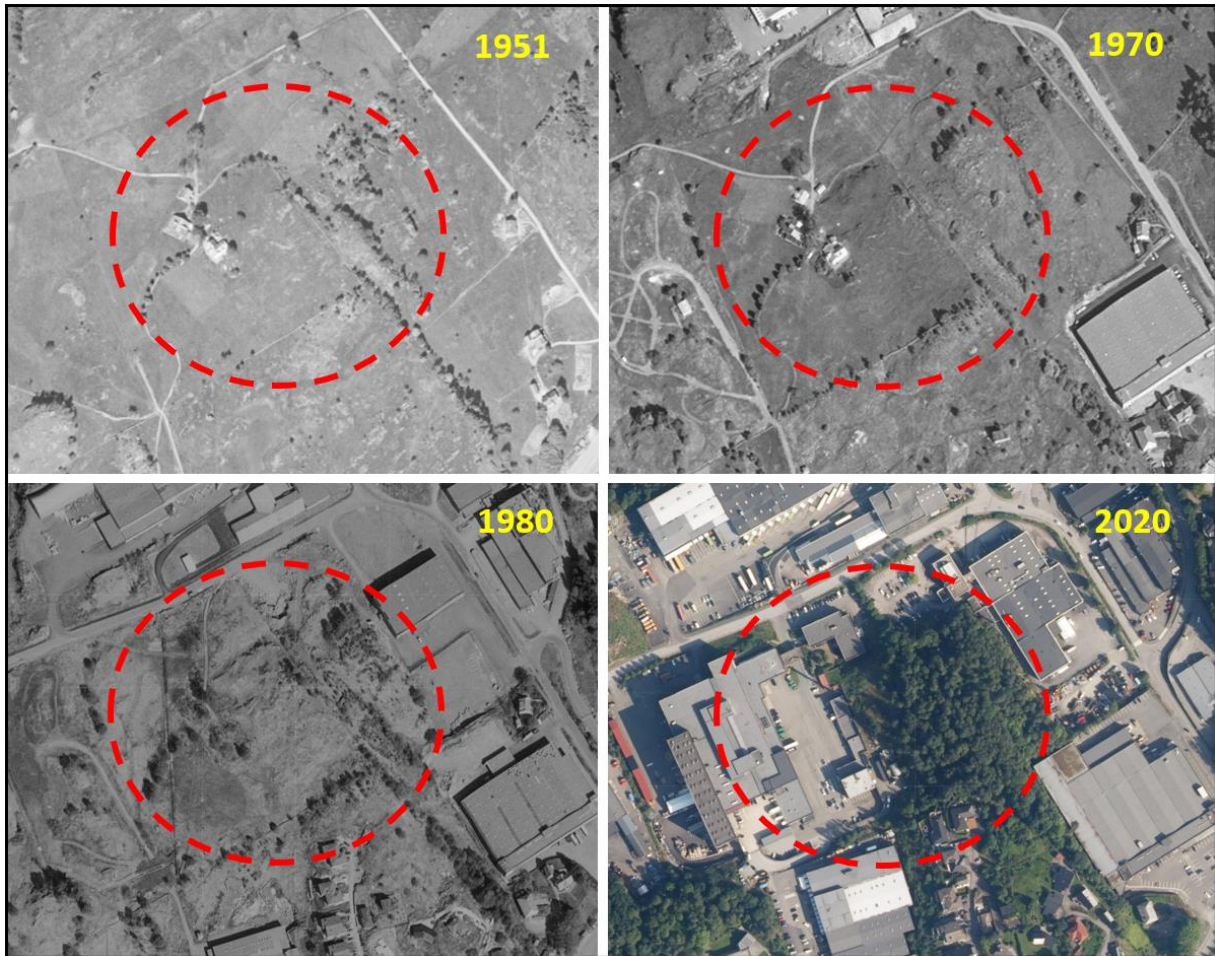


Figur 8: Utsnitt fra Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer (KPA 2018) angir planområdet Sandbrekkesletta 30 uten noen form for blågrønne strukturer. Planområdet er avgrenset med rød stiplet strek.

Grøntområdet som ligger sentralt i planområdet, er en rest av det som tidligere var et større jordbrukslandskap. I historiske kart, økonomisk kartverk, er området registrert som innmarksbeite, stedvis på grunnlendt mark. Det vil si at området som i dag er en skogteig, tidligere etter all sannsynlighet har vært slåtte- og/ eller beiteareal. Dette underbygges av historiske foto (figur 9).

Feltarbeidet i 2020 omfattet arealer langs veier, omkring eksisterende bygningsmasse samt grøntområdet sentralt i planområdet. Arbeidet ble utført i godt egnet sesong for kartlegging av flora og fauna. Det er ikke kjent at det er utført naturfaglige artsregistreringer i, eller nær opptil, planområdet tidligere, bortsett fra at det foreligger enkeltobservasjoner av fugler og planter, se Naturbase (figur 6) og Artskart (figur 7).

Berggrunnen i området inneholder lite næringsstoffer og gir derfor opphav til relativt fattig vegetasjon. Innenfor grøntområdet sentralt i planområdet opptrer blåbærskog. Disse arealene bærer imidlertid preg av tidligere beitepåvirkning, kombinert med nyere tids påvirkning i form av fremmedarter. Tresjiktet består av blandingsskog, hvor bjørk framstår som opprinnelig hovedtreslag. Ellers inngår selje, rogn, hassel, hegg, trollhegg, svartor, platanlønn (SE), spisslønn, gran, furu, buskfuru, blodbøk, bøk, ask (EN), barlind (VU), ørevier, osp, einer samt oppslag av sommereik. Alle treslagene er mer eller mindre vanlig forekommende i regionen.



Figur 9: Historiske foto viser utviklingen gjennom de siste 70 år på og omkring Sandbrekkesletta 30, hvor tiltak er planlagt. Fra å være et åpent jordbruksareal består området i dag av næringsareal med skogteiger i høytliggende partier. **Øverst t.v.:** 1951, **Øverst t.h.:** 1970, **Nederst t.v.:** 1980 og **Nederst t.h.:** 2020. Tiltak er planlagt innenfor området som er avgrenset med rød stiplellipse.

Forekomst av einer understreker at området tidligere har vært åpent, jf. de historiske bildene, fordi denne arten er avhengig av rikelig lystilgang for å kunne etablere seg. Ellers opptrer spredte eksemplarer av kristtorn. Langs veien i nord og øst finnes rognasal samt alléer med plantet lind (NT). Dessuten forekommer hestekastanje (HI) og trolig hybridarter av lønn. Områdene nær bygningsmasse har innslag av blant annet plantet barlind og Rhododendron-arter.

Typiske arter i blåbærskogen - foruten blåbær - er smyle, skogstjerne, gauksyre, marimjelle, tepperot, sisselrot, hvitveis og etasjemose. I feltsjiktet inngår flere andre gress- og mosearter. Videre finnes einer. Åpne partier som er ryddet vest på høydedraget (disse ligger delvis innenfor et høyt nettinggjerde) har betydelig innslag av storbjørnemose og til dels kystmaure. I hver ende av stien som passerer det sentrale høydedraget fra nord til sør, opptrer mer menneskepåvirket vegetasjon i form av ulike hageplanter og fremmedarter. I nord finnes gressplen samt forekomst av parklirekne (SE).

Langs veier og bygningsmasse vokser groblad, løvetann, hestehov, klustersvineblom, krattmjølke, eng-rapp, tunrapp, rødkløver, hvitkløver, sløke, stankstorkenebb, burot, bringebær, stornesle, skogsalat, blåkoll, gjerdevikke, englodnegras, krypsoleie, engsoleie, engkarse, engkvein, krushøymol, høymol, vasshøymol, lyssiv, skvallerkål, strandrør, landøyda, vendelrot, tunarve, blåklokke, tveskjeggveronika,

vanlig arve, smalkjempe, åkergråurt, hundekjeks, kystbjønnekjeks, strandvindell, skogørkvein, jonsokkoll, krypsiv, lerkespore, amerikamjølke, føllblom, veitistel, hundegras, firkantperikum, kystbergknapp, kjøttnytte, klatrehortensia og kratthumleblom. Andre arter som opptrer i området er rød jonsokblom, geitrams, revebjelle, skogburkne, ormetelg, einstape, hengeving, myrmaure, myrtistel, geitgelg, fugletelg, blåtopp, gulaks, skogsveve-art, beitesveve-art, slåttestarr, sølvbunke, engsyre, jordnøtt, lundrapp, rødhyll (SE) og bulkemispel (SE). I grøntområdet sentralt i planområdet ble det også registrert en mindre forekomst av rødlistearten ramsløk (NT). Nær bygninger vokser ellers sverdlilje, høstberberis (SE), liguster og bergflette. Utvalg av vegetasjon og plantearter er vist i figur 9-10.

Flere av de registrerte plantearter vil kunne tiltrekke pollinatorer som humler og bier.

Av de registrerte artene er platanlønn, parklirekne, bulkemispel, blankmispel, sprikemispel, høstberberis, skogskjegg, og rødhyll fremmedarter i kategori SE, mens hestekastanje er fremmedart i kategori H1.

Følgende fuglearter ble registrert under feltarbeidet i 2020: Kråke, skjære, fiskemåke (VU), gråmåke (VU), låvesvale, linerle, gråspurv (NT), gjerdsmett, bokfink, gråtrost, svarttrost, rødvingetrost, kjøttmeis, blåmeis, stjertmeis, løvsanger, gransanger, rødstrupe, ringdue, tårnseiler (NT), stær (NT) og jernspurv. Samtlige arter regnes som alminnelig forekommende i Bergen og regionen. Alle arter unntatt gråmåke, låvesvale, stær, tårnseiler og muligens stjertmeis hekker, eller antas å hekke, innenfor planområdet. Fiskemåke hekker med all sannsynlighet på taket av de største bygningene i området, basert på observert hekkeatferd (figur 11). Bortsett fra oppsatte rottefeller, ble det ikke registrert spor eller sportegn etter pattedyr i området. Det er likevel grunn til å anta at ulike arter av småvilt bruker området jevnlig, spesielt skogteigen sentralt i planområdet. Aktuelle arter vil være ekorn, piggsvin (NT) og ulike arter av smågnagere, spissmus og flaggermus. Iblant vil trolig også hjort stå i dette området.

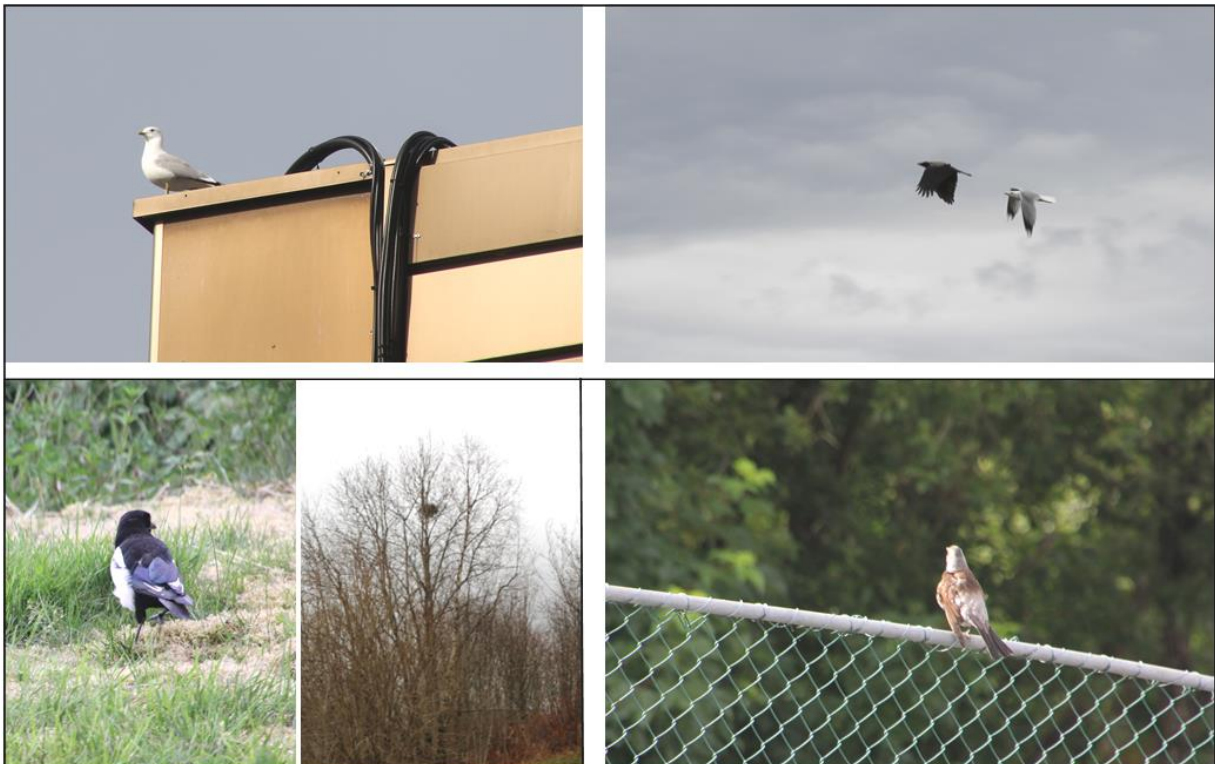
Disse rødlisteartene ble registrert: Ask (EN), lind (NT), ramsløk (NT), fiskemåke (VU), gråmåke (VU), tårnseiler (NT), stær (NT) og gråspurv (NT).



Figur 10: Flora og vegetasjon Sandbrekkesletta 30: **Øverst t.v.:** Blåbærskog med bjørk på høydedraget sentralt i planområdet. **Øverst t.h.:** Forekomst av ramsløk (NT) sør på høydedraget. **2. rekke:** Kristtorn (t.v.) opptre spredt, mens revebjelle (t.h.) er nokså vanlig. **3. rekke:** Tepperot og smyle (t.v.) er typiske arter i blåbærskog. Svartor (t.h.) opptre sparsomt i planområdet. **Nederst:** Fremmedarten parkslirekne (SE) (t.v.) forekommer i nord, mens gjerdevikke (t.h.) finnes spredt over hele planområdet. Foto: Opus.



Figur 11: Bilder fra høydedraget øst for tiltaksområdet Sandbrekketoppen 30: **Øverst:** Nærmest næringsområdet er vegetasjonen delvis ryddet. **Nederst t.v.:** Høydedraget har tidligere vært åpen mark, men er nå under gjen groing. **Nederst t.h.:** Skråningen nær bygningsmassen i nordøst har rikt innslag av hageplanter. Foto: Opus.



Figur 12: Sandbrekketoppen 30: **Øverst:** Rødlisterarten fiskemåke (VU) har atferd som indikerer hekking på taket av bygningsmassen vest i planområdet. Til høyre jages en kråke bort fra sannsynlig hekkeplass. **Nederst:** Skjære med reir (**t.v.**) og gråtrost (**t.h.**) hekker begge i planområdet. Gråtrost er norsk ansvarsart. Foto: Opus.

3. MULIGE VIRKNINGER AV TILTAK

3.1. Innvirkning på naturmangfold

Ifølge naturmangfoldloven § 10 skal den samlede belastningen som et økosystem er, eller vil bli, utsett for vurderes. Det meste av planområdet er i dag et næringsområde, som tidligere var en del av et større, åpent landbruksområde. Kun høydedraget sentralt i planområdet er ubebygget. Dette arealet er for en stor del tilvokst med skog, som delvis er hogd ned i randsonen inn mot eksisterende næringsområde Sandbrekkeskogen 30 i vest. Grøntområdet har kun lokal verdi for ulike arter av planter, fugler og dyr, og inngår ikke som del av sammenhengende blågrønne strukturer i kommunen, jf. KPA 2018 (figur 8). I vestre del av grøntområdet vil eksisterende flora og vegetasjon gå tapt som følge av tiltaket. Samtidig vil faunaen som i dag er knyttet til arealene, bli fortrent. På en del av dette arealet er skogen allerede hogd, noe som vil redusere de negative virkningene. Det er ikke registrert viktige naturmangfoldverdier i dette området, verken knyttet til arter, naturtyper eller økosystemer. Gjenværende areal med skog har fremdeles et visst omfang. I perioden etter at ny bygningsmasse og nytt transportareal er etablert, vil enkelte fugle- og plantearter med stor sannsynlighet nyetablere seg i deler av området, også omkring, og muligens på, ny bygningsmasse. Det er ikke planlagt tiltak i andre deler av planområdet, som i dag i hovedsak består av bygninger og asfalterte flater. Det ventes her små, eller ingen, påvirkning av naturmangfoldverdiene.

Belastningen på naturmangfoldverdiene knyttet til skogteigen sentralt i planområdet vil kunne reduseres noe dersom avbøtende tiltak gjennomføres, se kapittel 5. Under slike forutsetninger vurderes de planlagte tiltak å føre til moderat samlet belastning på natur og økosystemer.

3.2. Hensynet til arter og naturtyper

Tiltaket vil ikke ha innvirkning på utvalgte naturtyper eller prioriterte arter, jf. Miljødirektoratet 2013.

Ask (EN), barlind (VU), lind (NT) og ramsløk (NT) er stasjonære rødlistearter innenfor planområdet. Ask opptrer vanlig, for det meste med unge eksemplarer. Ved utbygging vil noen eksemplarer gå tapt. Lind opptrer i plantet allé og vil muligens ikke bli berørt. Barlind vokser spredt som små eksemplarer, og ramsløk vokser på et avgrenset område i høydepartiet sentralt i planområdet. Det er uvisst hvorvidt disse to artene vil bli berørt. Fiskemåke (VU) hekker med stor sannsynlighet på store tak i planområdet, men i beskjedent antall. Det samme gjør trolig gråspurv (NT). Gråmåke (VU), tårnseiler (NT) og stær (NT) er sannsynligvis uten hekketilknytning til planområdet, og vil neppe bli påvirket.

Det finnes ingen rødlistete naturtyper (jf. Lindgaard & Henriksen 2011) innenfor planområdet.

3.3. Hensynet til viktige naturområder o.a., inkludert geologisk arv

Tiltaket vil ikke påvirke verneområder etter naturmangfoldloven, nærområder til verneområder, utvalgte kulturlandskap, marint beskyttede områder, truede vegetasjonstyper eller inngrepsfrie naturområder (INON). Tiltaket vil heller ikke påvirke miljøregistreringer utført i skog, eller tilstand i sjø eller vannforekomster. Planområdet ligger imidlertid innenfor nedbørfeltet til Nesttunvassdraget (vassdragsnr. 056.3Z), som er prioritert i henhold til forvaltningsplan for vassdragene i Bergen (Bergen kommune 2007). Planområdet ligger et stykke unna åpne vannspeil og vannstrenger, og forventes å ha liten innvirkning på verdiene som er knyttet til dette vassdraget, gitt at gjeldende lover og forskrifter følges.

Mindre deler av lokalitet med geologisk arv (Bergen – Midtun) ligger innenfor den sørligste veistrekningen i planområdet. Planforslaget for Sandbrekkesletta regulerer veistrekkingen forbi forekomsten i tråd med annen plan som også er under utarbeiding, Sandalsringen øst (planID:61310000). Der er det regulert *annen veggrunn* (AVT) langs østlige deler av Lokaliteten. Eventuell opparbeiding eller tiltak langs veien er ikke en del av planforslaget. Dersom det utføres tiltak innenfor lokaliteten i forbindelse med planforslag Sandalsringen øst, kan det tenkes få en liten negativ påvirkning på lokaliteten, hvis den dekkes til eller får forringer tilkomst.

4. KUNNSKAPSGRUNNLAG OM NATURMANGFOLD I OMRÅDET

Kunnskapsgrunnlaget skal ifølge naturmangfoldloven § 8 stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget bygger i dette tilfellet på eksisterende registreringer i området (Artskart, Naturbase og Kilden) samt befaringer utført i juni og september 2020. Planområdet ligger lett tilgjengelig, og det var enkelt å danne seg et godt inntrykk av naturmangfoldverdiene som er knyttet til berørte arealer. Kunnskapsnivået regnes som godt, slik at føre-var-prinsippet, jf. § 9, ikke vil bli tillagt vekt.

5. AVBØTENDE TILTAK

For å unngå eller begrense skade på naturmangfoldet, skal miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering av tiltak, vurderes, jf. naturmangfoldloven § 12. På generelt grunnlag bør tiltak utføres på en mest mulig skånsom måte for miljøet, og ulike løsninger vurderes med hensyn på blant annet naturmangfold.

I anleggsfasen vil det være aktuelt å ta hensyn til hekkende fugl i planområdet. En bør derfor i størst mulig utstrekning legge opp til en utbygging som ivaretar yngleperioden for fugl og andre viltarter; april-juni. I denne perioden bør sprengningsarbeid og andre særlig forstyrrende aktiviteter på bakkeplan ikke påbegynnes i sonen inn mot det sentrale grøntområdet. Det vil videre være behov for å begrense terrenginngrep mot tilstøtende skogområder mest mulig.

Av hensyn til generell fare for forurensing, må håndtering av avfall og tiltak mot forurensing være i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. En må ta særlige hensyn ved transport, oppbevaring og bruk av olje, drivstoff og kjemikalier, samt sanitæravløp. Kjemikalier og drivstoff bør lagres slik at volumet kan samles opp dersom det oppstår lekkasje.

Det er ikke realistisk å kunne ivareta deler av vegetasjonen innenfor selve tiltaksområdet. En har imidlertid mulighet til å revegetere skråninger/ fyllingsfot og/ eller andre områder som egner seg etter utbyggingen. Det er foreslått å etablere vegetasjonskledd tak på den nye bygningen som går noe inn i dagens grøntområde. Taket vil på den måten kunne utgjøre en grønn buffer mot næringsområdet. Taket kan tas i bruk på ulike måter og beplantes/ møbleres slik at det bygger opp under, og fremmer, det naturlige biologiske mangfoldet i området.

Planen bør legge vekt på at det ikke skal tilføres nye fremmedarter til området, eller spres fremmedarter ut fra området. Det vil trolig være minimalt behov for tilkjøring av masser, noe som er positivt og minimerer risiko for innføring av slike arter. Registrerte fremmedarter bør fjernes fra selve tiltaksområdet på en forsvarlig måte som hindrer uønsket spredning. Ved revegetering/ tilsåing bør det være fokus på bruk av stedegne arter.

6. KONKLUSJON

Virkningene av tiltaket må ses i lys av forvaltningsmålene for naturtyper (§ 4) og arter (§ 5), slik de fremgår av naturmangfoldloven (sitat):

- *Mangfoldet av naturtyper ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det arts-mangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Målet er også at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas så langt det anses rimelig.*
- *Artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet ivaretas også artenes økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av.*
- *Forvaltningsmålet etter første ledd gjelder ikke for fremmede organismer.*

Tiltaket skal vurderes i forhold til den samlede belastningen som et økosystem er, eller vil bli, utsatt for, jf. naturmangfoldloven § 10. Utbyggingen av Sandbrekkesletta 30 vil i utgangspunktet medføre nær total nedbygging av vestre del av eksisterende grøntområde på høydedraget sentralt i planområdet. Dette innebærer at alle forekomster av trær, busker og karplanter forventes å gå tapt innenfor dette avgrensede området. Likeså vil fuglefaunaen, pattedyrfaunaen og virvelløse organismer bli fortrent. Tiltaket vil ikke påvirke områder, naturtyper eller arter som er spesielt verdifulle for naturmangfoldet. Unntak fra dette gjelder forekomst av unge eksemplarer av ask, som er rødlistet i kategori EN, og muligens forekomster av barlind og ramsløk.

Gjenværende areal med skog sentralt i planområdet vil fremdeles ha et visst omfang. Disse restarealene vurderes å være store nok til at områdets funksjon som leveområde for ulike viltarter delvis kan opprettholdes. Det er også sannsynlig at de fleste plantearter fortsatt vil kunne finne livsgrunnlag i dette området, til tross for at samlet tilgjengelig areal vil avta. Disse forholdene, sammen med foreslåtte avbøtende tiltak, medfører at samlet belastning vurderes å være moderat.

Registrerte fremmedarter i kategori SE bør fjernes fra selve tiltaksområdet på en forsvarlig måte som hindrer uønsket spredning. Det vil samtidig være viktig at nye fremmedarter ikke tilføres planområdet i forbindelse med selve byggeprosessen.

Nøkkeldata:

Rødlistearter: Ask (kategori EN; *sterkt truet*), barlind, fiskemåke, gråmåke (alle i kategori VU; *sårbar*), lind, ramsløk, tårnseiler, stær og gråspurv (alle i kategori NT; *nær truet*).

Fremmedarter: Platanlønn, parkslirekne, bulkemispel, blankmispel, sprikemispel, høstberberis, rødhyll, skogskjegg, alaskakornell (alle SE; *svært høy risiko*) og hestekastanje (kategori *høy risiko* HI).

Andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse: Gråtrost (norsk ansvarsart)

Utvalgte naturtyper (jf. forskrift av 13. mai 2011): Ingen

Verneområder: Ingen

Konsekvenser for inngrepsfrie naturområder (INON): Ingen

Verneplan for vassdrag / prioriterte vassdrag: Ligger innenfor nedbørfeltet til Nesttunvassdraget (vassdragsnr. 056.3Z), som er prioritert i henhold til forvaltningsplan for vassdragene i Bergen

Naturtyper: Ingen

Truete vegetasjonstyper: Ingen

Rødlistede naturtyper: Ingen

Viktig / svært viktig viltområde: Ingen

Geologisk arv (NGU): Bergen – Midtun (ikke vernet)

7. KILDER

- Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018.
[<https://www.artsdatabanken.no/rødlistefornaturtyper>].
- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021.
[<https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>].
- Artsdatabanken 2023, 11.august. Fremmede arter i Norge – med økologisk risiko 2023.
[<https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>]
- Artsdatabanken. Artskart. [<https://artskart.artsdatabanken.no/>]. Hentet 08.03.2024.
- Artsdatabanken. Grunntype i landskap i NiN-systemet. [<https://www.artsdatabanken.no/nin/LA/>].
- Bergen kommune 2007. Forvaltningsplan vassdragene i Bergen. Bergen kommune, Grønn etat.
- Bergen kommune 2018. Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer (KPA 2018).
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utg. 2006, rev. 2007.
- Geologiske kart [<http://www.ngu.no/no/hm/Kart-og-data/>].
- Kilden [<http://www.Kilden.nibio.no>].
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken.
- Mikkelsen, G. & Søyland, A. 2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene - Bergen kommune. Bymiljøetaten. Rapport.
- Miljødirektoratet 2013. Veileder til forskrifter om prioriterte arter. M24-2013.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Naturbase [<http://kart.naturbase.no>]. Hentet 08.03.2024.
- NGU Faktaark geologisk arv.
[http://geo.ngu.no/api/faktaark/geologiskarv/visGeologiskArvOmr.php?more=false&p_objid=14293&lang=nor]
- Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005.
- 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.
- www.bergenskart.no
- www.senorge.no.