

Naturmangfoldrapport for gnr. 34, bnr. 118, mfl. ved Ytrebygdsvegen i Ytrebygda bydel, Bergen kommune.

Av: Conrad J. Blanck
Til: En til En Arkitekter
Dato: 10.08.2023

Bakgrunn

Det er planer om å detaljregulere gnr. 34, bnr. 118, mfl. som ligger mellom fv. 557 og Ytrebygdsvegen i Ytrebygda bydel med målsetning om å legge til rette for etablering av bolig i form av leilighetsbygg og rekkehus med tilhørende parkeringskjeller. Planområdet har et areal på ca. 9,5 daa og er i dag preget av grønnstruktur med skog og inkluderer en eksisterende enebolig med tilhørende garasje og uthus. Eksisterende bebyggelse foreslås revet. Den nye bebyggelsen er planlagt på den nedre/østlige del av tomten og orienteres i samme retning som høydekotene i eksisterende terreng (nordvest-sørøst). Vestre del av tomten skal reguleres til naturområde (**figur 1**). Området er avsatt til byfortettingssone i KPA.

En til En Arkitekter har bedt Rådgivende Biologer AS om å utarbeide en naturmangfoldrapport etter kommunens veileder. Det er ikke gjennomført feltarbeid i forbindelse med rapporten og vurderingene er basert på offentlig tilgjengelig informasjon. Rapporten er skrevet av botaniker Conrad J. Blanck (M.Sc. landskapsøkologi). Hensikten med en naturmangfoldrapport er å dokumentere naturmangfoldet i planområdet før tiltaket blir gjennomført. Dokumentasjonen skal tjene som et beslutningsgrunnlag for videre planprosess.



Figur 1. Til venstre: Planavgrensning basert på tilsendte illustrasjonsplaner. Til høyre: Illustrasjonsplan for planlagt tiltak (øverst). Fugleperspektiv av plan sett fra sør (nederst)

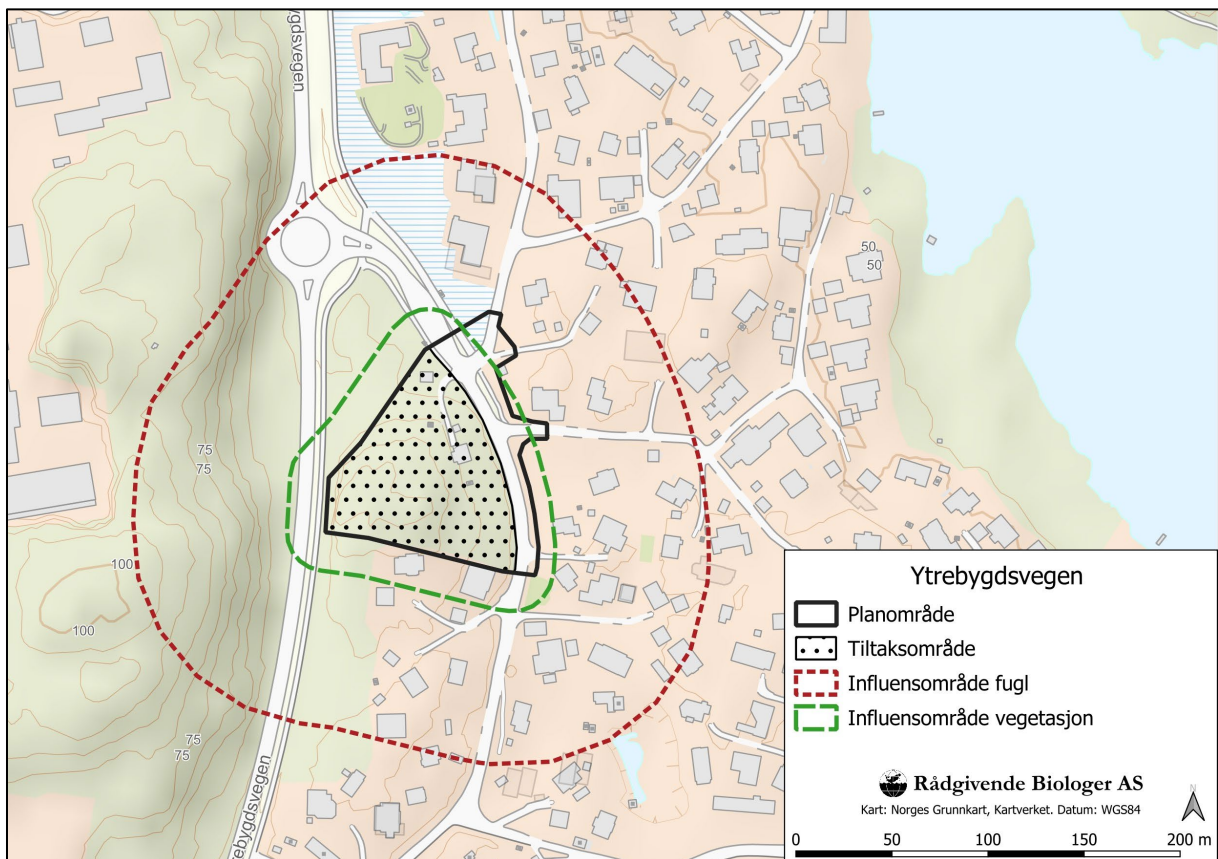
Avgrensning av tiltaks- og influensområdet

Tiltaksområdet er definert som området som avgrensner selve tiltaket/inngrepet. For tiltaksområdet tas utgangspunkt i tilsendt illustrasjonsplan av planlagt tiltak (**figur 1**). Hele arealet mellom Fylkesvei 557 og Ytrebygdsveien regnes som tiltaksområde.

Influensområdet er det området der virkninger forventes å kunne oppstå, uavhengig av planområdets avgrensning. Når det gjelder biologisk mangfold, vil områdene som blir påvirket variere både geografisk og i forhold til topografi og hvilke arter som forekommer. For vegetasjon er det lagt en buffersone på 20 m rundt tiltaksområde. For viltarter vil influensområdet være vesentlig større grunnet forstyrrelser i anleggsperioden. NVE-veileder 6-2018 anbefaler en sone på minst 100 m fra fysiske inngrep som grense for influensområdet for vilt, men dette vil være lite for enkelte viltarter, for eksempel villrein og store rovdyr, og for mye for små spurvefuglarter. Nærområdet er preget av støyende biltrafikk og annen menneskelig aktivitet og potensialet for det vurderes for forekomst av slike sensitive arter som lite sannsynlig. Et influensområde på 100 m for fugl vurderes derfor som tilstrekkelig.

Utredningsområdet består av planområdet og influensområdet. *Planområdet* er det geografisk avgrensede området som er omsøkt for tiltaket og der tiltaket kan medføre direkte arealbeslag. For arbeider på land vil tiltaksområdet kunne inkludere midlertidige anleggsinstallasjoner, som anleggsvei, dersom etablering av disse fører til permanent skade.

Topografien i området tyder på at tiltaket ikke vil ha effekt på vassdrag i nærheten



Figur 2. Oversikt over planområdet for Ytrebygdsvegen, og vurderte influensområder.

Kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold

Naturgrunnlaget

Planområdet ligger i et småkupert åslandskap som er fragmentert av infrastruktur og annen bebyggelse. Berggrunnen består av anortositt med lite løsmassedekke. Denne magmatiske bergarten forvitrer sakte og inneholder lite plantenæringsstoffer. Dette gir grunnlag for fattig og lite krevende vegetasjon.

I NIBIOs bonitetskart er skogen innenfor planområdet kartlagt som skog med høy bonitet. På Satskog sine kart er skogen furudominert og estimert til rundt 70 år (<https://kilden.nibio.no>). Dette samsvarer også med inntrykket man får av bildene av planområdet fra Google Street View (**figur 4**). På disse bildene virker også vegetasjonen fattig og man kan blant annet kjenne igjen arter som blåbær, blokkebær og einer – typisk for blåbærskog (T4-C1 jf. Halvorsen mfl. 2016).



Figur 3. Bilde av planområdet sett fra Ytrebyggsvegen november 2018. Skogen er furudominert med tilsynelatende fattig vegetasjon. Kilde: Google Street view.

Arter og økologiske funksjonsområder

Det foreligger lite informasjon om naturmangfoldet i planområdet. I Artsdatabankens Artskart er det registrert noen fuglearter i influensområdet (<https://artskart.artsdatabanken.no/>). De fleste er tilknyttet boligområdet øst for planområdet. Av de 27 observerte fugleartene er 5 rødlistet og 1 en norsk ansvarsart (**tabell 1**). En art klassifiseres som norsk ansvarsart når den har over 25 % av sin naturlige utbredelse i Norge.

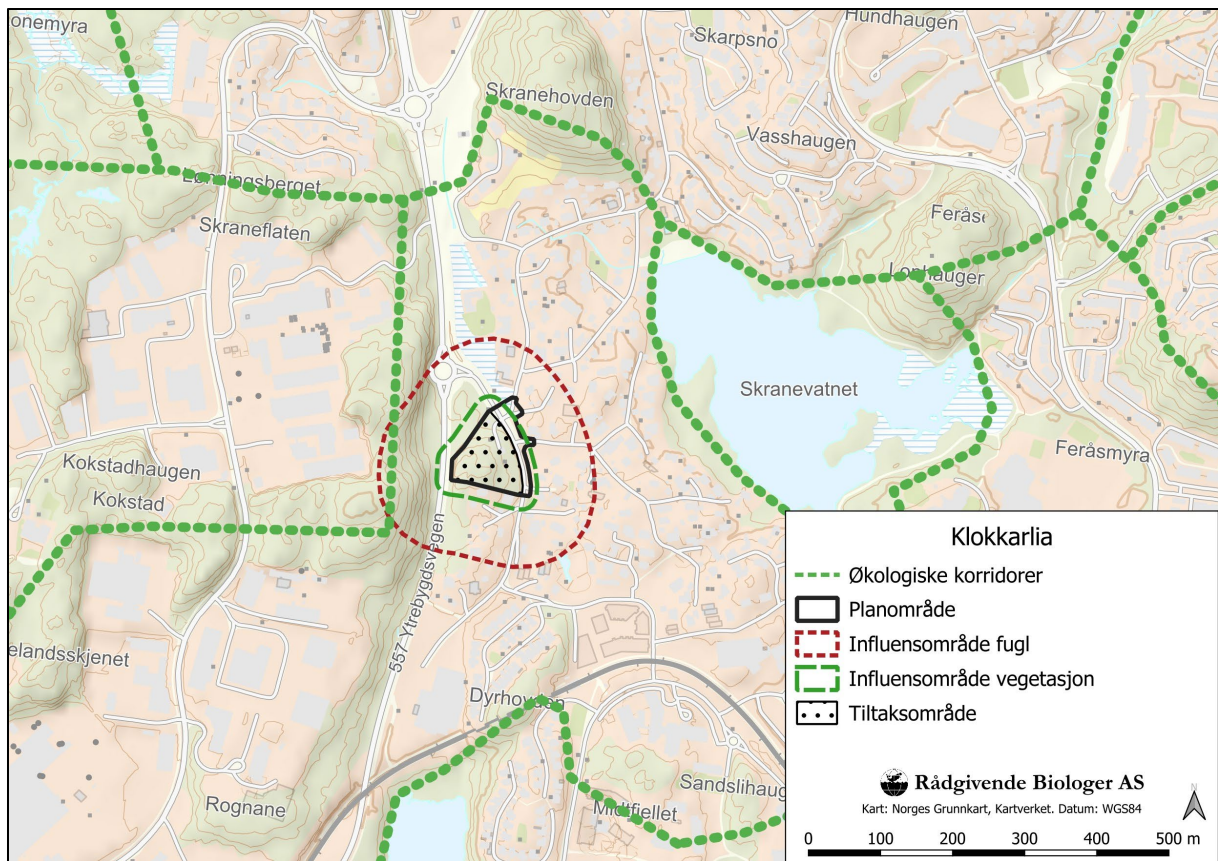
Tabell 1. Registrerte arter i Artsdatabankens Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no/>) i utredningsområdet. Data hentet 13. juli 2023. Røddlistekategori jf. Artsdatabanken 2021.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bjørkefink	Livskraftig (LC), ansvarsart
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blåmeis	Livskraftig (LC)
<i>Fringilla coelebs</i>	Bokfink	Livskraftig (LC)
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Dompap	Livskraftig (LC)
<i>Dendrocopos major</i>	Flaggspett	Livskraftig (LC)
<i>Chloris chloris</i>	Grønnfink	Sårbar (VU)
<i>Spinus spinus</i>	Grønnsisik	Livskraftig (LC)
<i>Ardea cinerea</i>	Gråhegre	Livskraftig (LC)
<i>Larus argentatus</i>	Gråmåke	Sårbar (VU)
<i>Passer domesticus</i>	Gråspurv	Nær truet (NT)
<i>Turdus pilaris</i>	Gråtrost	Livskraftig (LC)
<i>Emberiza citrinella</i>	Gulspurv	Sårbar (VU)
<i>Parus major</i>	Kjøttmeis	Livskraftig (LC)
<i>Corvus cornix</i>	Kråke	Livskraftig (LC)
<i>Columba palumbus</i>	Ringdue	Livskraftig (LC)
<i>Scolopax rusticola</i>	Rugde	Livskraftig (LC)
<i>Erithacus rubecula</i>	Rødstrupe	Livskraftig (LC)
<i>Turdus iliacus</i>	Rødvingetrost	Livskraftig (LC)
<i>Larus fuscus</i>	Sildemåke	Livskraftig (LC)
<i>Pica pica</i>	Skjære	Livskraftig (LC)
<i>Sitta europaea</i>	Spettmeis	Livskraftig (LC)
<i>Accipiter nisus</i>	Spurvehauk	Livskraftig (LC)
<i>Aegithalos caudatus</i>	Stjertmeis	Livskraftig (LC)
<i>Sturnus vulgaris</i>	Stær	Nær truet (NT)
<i>Turdus merula</i>	Svarttrost	Livskraftig (LC)
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tyrkerdue	Livskraftig (LC)
<i>Apus apus</i>	Tårnseiler	Livskraftig (LC)

Det er ikke registrert naturtyper eller andre naturverdier i Miljødirektoratets Naturbase (www.naturbase.no) og det er heller ikke gjennomført miljøregistreringer i skog eller utarbeidet en skogbruksplan for området.

I kommunens viltrapporter (Steinsvåg & Overvoll 2005; Mikkelsen & Søyland 2017) er det ikke dokumentert viktige viltområder eller trekkveger for hjort som kan bli påvirket av tiltaket.

Ingen økologiske korridorer som er avsatt i kommunens kommunedelplan for blågrønn infrastruktur (<https://bergen.maps.arcgis.com/>) krysser planområdet (**figur 3**). Nærmeste avsatte korridor befinner seg på skråningen på vest for fv. 557.



Figur 4. Økologiske korridorer i nærområdet til planområdet. Ingen korridorer krysser tiltaksområdet.

Verdivurdering

Naturtyper

Planområdet består i sin helhet av skog. Skogen er tilsynelatende fattig og forholdsvis ung og dominert av furutrær. Dette kvalifiserer ikke til noen av naturtypene tilknyttet skog i nyeste kartleggingsinstruks for naturtyper på land fra Miljødirektoratet (2023).

Økologiske funksjonsområder

Områder som har en viktig økologisk funksjon og er viktig for overlevelse for en art betegnes som økologisk funksjonsområde.

Fugler har mange ulike typer økologiske funksjonsområder. De har til dels veldefinerte hekkelokaliteter, f.eks. for noen arter med store konsentrasjoner i fugle fjell eller spesielle våtmarker. Mange har velkjente trekkveier, med viktige rasteplasser. Noen arter har også tydelige overnattings-, overvintrings- eller myteområder. For mange arter er imidlertid ulike økologiske funksjoner dekket innen et mer generelt leveområde, der det vil være mest aktuelt å vurdere økologiske funksjonsområder for arter med spesifikke habitatkrav eller begrenset utbredelse (Framstad mfl. 2018a).

Av de forvaltningsprioriterte artene har bare tyrkerdue (NT) blitt observert mulig hekkende i boligområdet øst for planområdet. Andre rødlistearter har bare blitt observert på næringssøk, sittende eller streifende. Tyrkerdue hekker i Norge i tettsteder og byer hvor det finnes hager og parker. Den er standfugl og er om vinteren ofte avhengig av foringsplasser, kornlagre eller andre steder med lett tilgang på mat. Arten har dermed ikke særlig spesifikke krav til hekkehabitat og det er derfor ikke avgrenset spesifikke økologiske funksjonsområder for fugl.

De andre rødlistede fugleartene har heller ikke spesielt spesifikke krav til hekkehabitat:

Grønnfink (VU) trives ved åpen kulturmark i lavlandet. Reiret bygges gjerne et par meter over bakken i einer, gran eller i hekker.

Gråmåker (VU) hekker stort sett i kolonier på øyer i saltvann, men finnes også hekkende i ferskvann, samt urbant på bygninger og lignende.

Stær (NT) og gråspurv (NT) bygger også reir i hulrom på bygninger, under takstein eller i hule trær.

Gulspurven (NT) er relativt vanlig i jordbruks- og kulturlandskap over store deler av Norge og hekker gjerne i tilknytning til skogkanter.

Siden det er stor variasjon i hekkehabitat er det ikke hensiktsmessig å avgrense funksjonsområder for de nevnte fugleartene, selv om det ikke kan utelukkes at artene hekker i tiltaksområdet.

Grøntområdene som inngår i planområdet, har dermed i hovedsak noe verdi som habitat for vanlige arter (delområde 1).

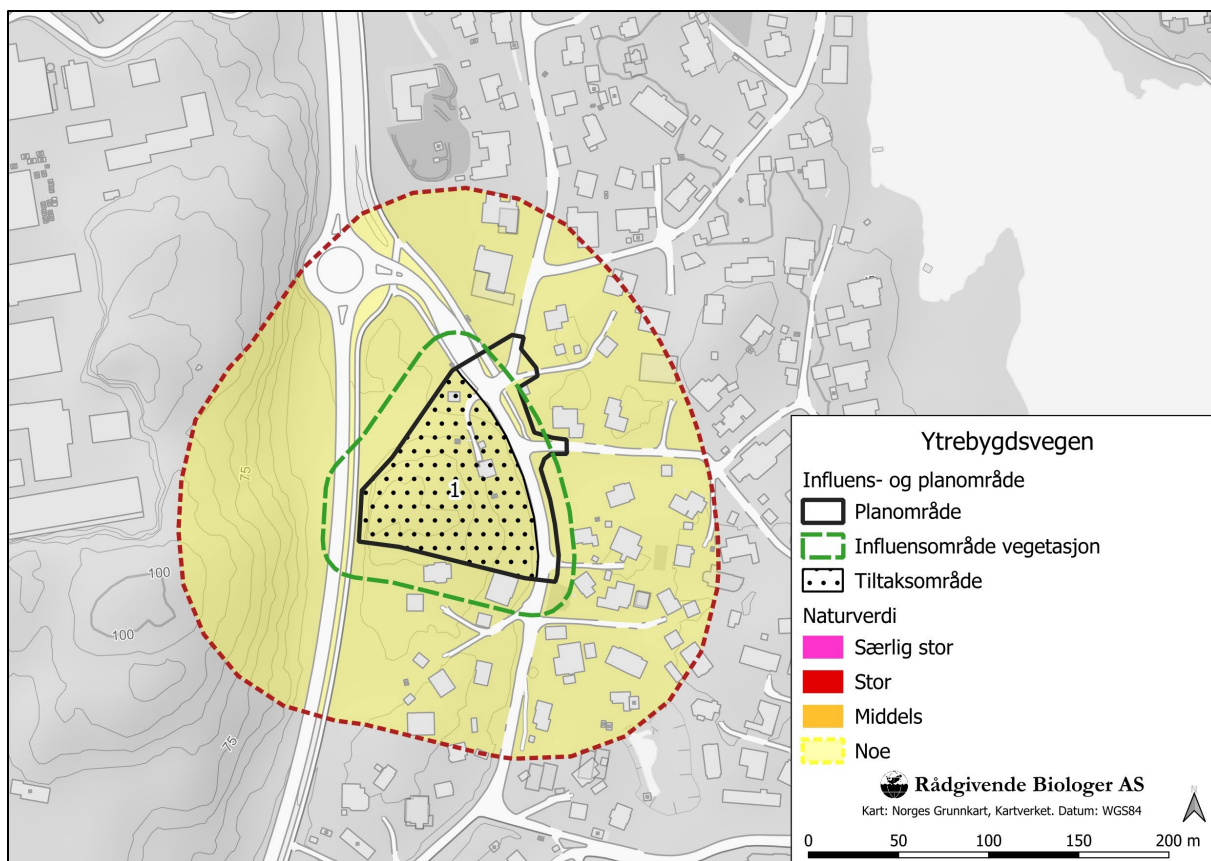
Oppsummering av naturverdier

Det er få naturverdier innenfor utredningsområdet. Generelt har alle grøntområder som ikke er preget av tekniske inngrep eller fremmede arter noe verdi som habitat for vanlige arter. Det er registrert noen rødlistede fuglearter i nærområdet og det kan ikke utelukkes at det hekkes her, men jf. faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter (Framstad mfl. 2018) er det i liten grad hensiktsmessig å avgrense økologiske funksjonsområder for arter som ikke har særlig spesifikke krav til hekkehabitat.

Registrerte naturverdier er oppsummert i **tabell 2** og kartfestet i **figur 5**.

Tabell 2. Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet.

Delområde	Type	Verdi
1. Influensområde	Habitat for vanlige arter / hverdagsnatur	Noe



Figur 5. Verdikart for utredningsområdet.

Virksomheter av tiltaket

Ved etablering av boligbebyggelse i planområdet vil store deler av skogen og dermed leveområder for flere vanlige arter gå tapt på grunn av arealbeslag.

I de siste tiårene har det vært mye utbygging og fragmentering av naturområdene i Ytrebygda (**figur 6**) og det er stort press på gjenværende grøntområder. Etablering av boligbebyggelse vil føre til noe arealbeslag i et område som er sterkt påvirket fra før og i liten grad øke den samlede belastningen.

Det er ikke registrert fremmedarter innenfor planområdet, men det er heller ikke gjennomført feltundersøker som kan avdekke. Ved transport av løsmasser er det fare for at fremmedarter sprer seg videre hvis det ikke gjennomføres tiltak for å unngå dette.



Figur 6. Flybilder av planområdet fra 1951 og 2020. Det har vært mye utbygging i nærområdet de siste tiårene. Kilde: norgeibilder.no

Lysforurensning

Etablering av boligbebyggelse vil føre til at nye lyskilder tilføres til et utbygd område som har en del utebelysning fra før fra bilveg og hus. Dette vil føre til en liten økning av lysforurensning til et allerede lysbelastet område. Påvirkningen på naturmangfoldet vil være avhengig av utebelysningens utforming.

Oppsummering og forslag til avbøtende tiltak

Det er få naturverdier i undersøkelsesområdet som vil bli påvirket av prosjektet og tiltakets påvirkning på naturmangfoldet vurderes å være liten. I følgende avsnitt er det foreslått flere tiltak som kan avbøte de negative påvirkningene tiltaket kan ha på naturmangfoldet.

Det er ikke registrert fremmedarter innenfor planområdet, men det er heller ikke gjennomført feltundersøker som kan avdekke dette. For å unngå en mulig spredning av fremmedarter bør masser fra anleggsområdet generelt håndteres på stedet. Om det skal deponeres bør det kjøres til egnet deponi for fremmede arter. For en mer utfyllende beskrivelse hvordan masser fra steder med fremmede arter skal håndteres se for eksempel: Misfjord & Angell-Pettersen (2018).

Tilpasse start av anleggsarbeid

Anleggsarbeid bør startes om høsten, etter mulig hekkende trekkfugler har forlatt området. Overvintrende arter har muligheter for å finne nye territorier i influensområdet og utenfor. Trekkfuglene som returnerer påfølgende år, kan trolig finne nye hekkeområder.

Legge igjen død ved

Død ved et viktig habitat for en rekke organismer, deriblant rødlistet sopp og vedboende insekter. Gammelt, dødt treverk gir boplass for mange arter villbier og andre insekter som er næringsgrunnlaget for en rekke fuglearter (Kvamme mfl. 2014). Død ved av ulike treslag og nedbrytningsgrad huser forskjellige organismer. For å tilrettelegge habitat for vedboende insekter kan man legge igjen død ved når trær felles og la det brytes ned på naturlig vis.

Redusere kunstig belysning

Kunstig belysning er en typisk kanteffekt på grøntområder i tettbebygde strøk og har en rekke negative effekter på insekter, spesielt nattsvermere (Gaston mfl. 2013). Mange andre arter blir også negativt påvirket av kunstig belysning på forskjellige måter (Longcore & Rich 2009). Dette er spesielt relevant for gjenværende grøntareal innenfor planavgrensningen og for vegetasjonsbeltet som regnes til den økologiske korridoren vest for planområdet. Det beste er å ikke opplyse utearealene. Hvis det er planer om å belyse utearealene gis en rekke anbefalinger i Bruce-White & Shardlow (2011) om hvordan kunstig belysning kan utformes for å redusere de negative påvirkningene:

- Utforming og vinkling av lamper og stolper som hindrer «lysløkkasje og lysforurensing»
- Redusert lysstyrke på lamper
- Redusert antall lamper og bruk av lyspærer med liten/ingen andel av UV-lys i lysbølgespekteret (f.eks. natriumlamper eller spesielle LED-lamper)

Usikkerhet

I forbindelse med dokumentasjon av biologisk mangfold ved utbyggingsprosjekt, skal graden av usikkerhet diskuteres. Av Naturmangfoldloven §§ 8 og 9, om vurdering av kunnskapsgrunnlaget, går det fram at når det treffes en avgjørelse uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hva virkningen er for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Særlig viktig blir dette dersom det foreligger en risiko for at skaden på naturmangfoldet er alvorlig eller irreversibel (§ 9).

Naturmangfoldrapporten er basert på eksisterende informasjon og det er ikke gjennomført spesifikke feltundersøkelser i forbindelse med prosjektet. Foreliggende informasjon om fugl gir et godt kunnskapsgrunnlag om organismegruppen, men for øvrige organismegrupper er kunnskapsgrunnlaget noe mangelfull. Spesielt i hensyn til mulige fremmede plantearter er kunnskapsgrunnlaget dårlig.

Samlet vurderes kunnskapsgrunnlaget for denne naturmangfoldrapporten som moderat. Kunnskapsgrunnlaget vurderes å stå i rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Referanser

- Artsdatabanken 2018. Fremmedartlista 2018. Hentet 24.01.2023 Link: <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartlista2018>
- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021. Hentet 24.01.2023 Link: <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021>
- Bruce-White C., M. Shardlow 2011. A review of the impact of artificial light on invertebrates. Buglife – The Invertebrate Conservation Trust, Peterborough
- Framstad, E., K. Bevanger, B. Dervo, A. Endrestøl, S.L. Olsen & H.C. Pedersen 2018. Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter. NINA Rapport 1598. Norsk institutt for naturforskning.

- Gaston K.J., J. Bennie, T. Davies, J. Hopkins 2013. The ecological impacts of nighttime light pollution: a mechanistic approach. *Biological Reviews* Utg. 88, sider 912–927
- Halvorsen, R, A. Bryn & L. Erikstad 2016. NiN systemkjerne – teori, prinsipper og inndelingskriterier. – *Natur i Norge*, Artikkel 1 (versjon 2.1.0): 1-358 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>).
- Kvamme, T., G. Wilhelmsen & S. Gjølshjøl, Insekter i ved. Skog og landskap brosjyre, 19 sider.
- Longcore, T., & C. Rich 2004. Ecological light pollution. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2(4): 191-198.
- Mikkelsen, G og A. Søyland, 2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene - Bergen kommune, Bymiljøetaten: 66 s. + vedlegg.
- Miljødirektoratet 2021a. Veileder M1941. Konsekvensutredning for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Miljødirektoratet 2023. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. M-2209, 372 sider.
- Misfjord K. & A. Angell-Petersen. Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter. Miljødirektoratet rapport M-982|2018, 59 sider + vedlegg
- Multiconsult, 2018. anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl.
- Steinsvåg, M.J. & O. 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.

Databaser og nettbaserte karttjenester

- Artsdatabanken. Artskart. Artsdatabanken og GBIF-Norge: <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Kartportal Bergen kommune. <https://bergen.maps.arcgis.com>
- Miljødirektoratet. Naturbase: <http://kart.naturbase.no/>
- Norge i Bilder, flybilder: <https://www.norgeibilder.no/>
- Norges geologiske undersøkelse, kart på nett <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- NIBIO. Kilden. Arealinformasjon på nett: <https://kilden.nibio.no>