

31. mai 2024

# OPUS

## FONDVEGGEN NESTTUN

*Fana, gnr. 43 bnr. 1072 mfl. Fondveggen Nesttun*

### Rapport NATURMANGFOLDVURDERING



**FORSLAGSSTILLER:** Skanska Eiendomsutvikling AS  
Fana, gnr. 43, bnr. 1072, Fondveggen Nesttun  
PlanID: 70720000

📍 OPUS BERGEN AS  
Nordre Nøstekaien 1  
N-5011 Bergen

☎ +47 55 21 41 50  
✉ post@opus.no  
🌐 www.opus.no

## Dokumentinformasjon

FORSLAGSTILLER	Skanska Eiendomsutvikling AS
RAPPORTTITTEL	Fondveggen Nesttun. Rapport naturmangfoldvurdering
UTGAVE/DATO	02 /31.05.2024
TYPE OPPDRAG	Detaljregulering
OPPDRAKSLEDER	Ard arealplan as
TEMA	Naturmangfold
DOKUMENTTYPE	Rapport
SKREVVET AV	AMM/Opus/Ard arealplan
KVALITETSKONTROLL	OKS

## OPUS

---

Forside: Skogsområdet på Fondveggen Nesttun, med hegg i blomst. Parkeringsanlegg/næringsbebyggelse ved Nesttun senter skimtes i bakgrunnen. Opus Bergen 2021.

## Innhold

1. Sammen drag .....	4
2. Innledning.....	5
2.1 Planforslaget.....	5
2.2 Datagrunnlag og metode.....	8
3. Områdets naturmangfold.....	9
3.1 Naturgrunnlaget.....	9
3.2 Vegetasjon.....	13
3.2.1 Utvalgt naturtype – hul eik.....	17
3.2.2 Naturtyper.....	18
3.2.3 Vilt .....	19
4. Mulige virkninger av tiltak.....	21
4.1 Innvirkning på naturmangfold.....	21
4.1.1 Lysforurensning .....	21
4.1.2 Fremmede arter .....	22
4.2 Hensyn til arter og naturtyper.....	22
4.2.1 Hensyn til prioriterte arter, utvalgte naturtyper og rødlistede arter og naturtyper ....	22
4.2.2 Hensynet til viktige naturområder .....	23
4.2.3 Hensynet til vannressurser.....	23
5. Kunnskapsgrunnlag for naturmangfold.....	24
6. Avbøtende tiltak.....	25
7. Konklusjon.....	28
8. Kilder.....	29

## 1. Sammendrag

Planforslaget for Fondveggen Nesttun legger opp til boligbebyggelse innenfor et areal som i dag ligger som ett av få gjenværende skogsareal i området.

Denne naturmangfoldvurderingen legger, i henhold til naturmangfoldloven, særlig vekt på forekomst av truede arter og naturtyper, viktige naturområder og fremmede arter.

Kunnskapsgrunnlaget bygger på egne befaringer utført av biolog i 2019 og 2021, samt supplerende befaringer/rapporter som er gjort i forbindelse med planarbeidet knyttet til epifytter på eik og undersøkelse av fugle- og dyreliv i planområdet. I tillegg benyttes tilgjengelig informasjon og rapporter, og siste gjeldende registreringer (desember 2023) i de nasjonale databasene Artskart, Naturbase og Kilden Nibio. Kilder er listet opp i kapittel 8.

### Viktige funn oppsummeres i denne tabellen:

**Rødlistearter:** Ask (*sterkt truet*; EN), fiskemåke, gråmåke, grønnfink, granmeis, hønehauk, sandsvale, gulspurv (alle *sårbar*; VU), piggsvin, tyrkerdue, tårnseiler, taksvale, gråspurv, gjøk og stær (alle *nær truet*; NT). Vipe, åkerrikse (begge *kritisk truet*; CR) og makrellterne (EN) er registrert, men uten å ha tilknytning til planområdet

**Fremmedarter:** Platanlønn, bulkemispel, dielsmispel, mongolspringfrø, rødhyll og krypfredløs (alle i kategori *svært høy risiko*; SE)

**Andre arter av nasjonal forvaltningsinteresse:** Dvergspett, gråspett, vandrefalk, gråsisik, gråtrost og bjørkefink

**Utvalgte naturtyper (jf. forskrift av 13. mai 2011):** Hule eiker

**Verneområder:** Ingen

**Konsekvenser for inngrepsfrie naturområder (INON):** Ingen

**Verneplan for vassdrag/ prioriterte vassdrag:** Nesttunvassdraget er et prioritert vassdrag iht. forvaltningsplan for vassdragene i Bergen

**Naturtyper:** svak lågurtskog (T4-C-2), frisk lågurtedellauvskog (T4-C-3)

**Rødlistede naturtyper:** frisk lågurtedellauvskog (T4-C-3); *Nær truet*; NT

**Viktig/ svært viktig viltområde:** Ingen

Tiltaket vil føre til nedbygging av ett av få gjenværende skogsarealer i området. Det vil føre til store negative konsekvenser for vegetasjonen lokalt og for fugle- og dyreliv som er knyttet til planområdet. Mange arter vil få redusert sine leveområder og mulige hekkeplasser. Samtidig kan økt menneskelig aktivitet gi negativ påvirkning. Planforslaget sikrer en viss kontinuitet og diversitet i området, ved at fire hule eiker (utvalgt naturtype) sikres; samt at andre store eiker og andre trær i planområdet blir tatt vare på. Bevaring av vegetasjonsområder mot vest bidrar til at ask (rødlistet i kategori sterkt truet, EN) ivaretas innenfor planområdet. Tilrettelegging av nye natur- og vegetasjonsområder bidrar til å sikre økologisk korridor gjennom området. Dermed videreføres viktige funksjoner for noen arter gjennom planarbeidet. Mange fuglearter er tilpasningsdyktige, og finner habitat også i menneskeskapt omgivelser. Ved å legge til rette for variert vegetasjon som sikrer insektliv, og ved å bidra med for eksempel fuglekasser til hekking, vil ulike insekter og fuglearter mm. fortsatt kunne benytte deler av området som sitt funksjonsområde.



## 2. Innledning

---

*I alle saker som berører naturmangfold, krever naturmangfoldloven § 7 at vurderingene og vektleggingene med hensyn til naturmangfold (§§ 8-12) går 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».*

---

### 2.1 Planforslaget

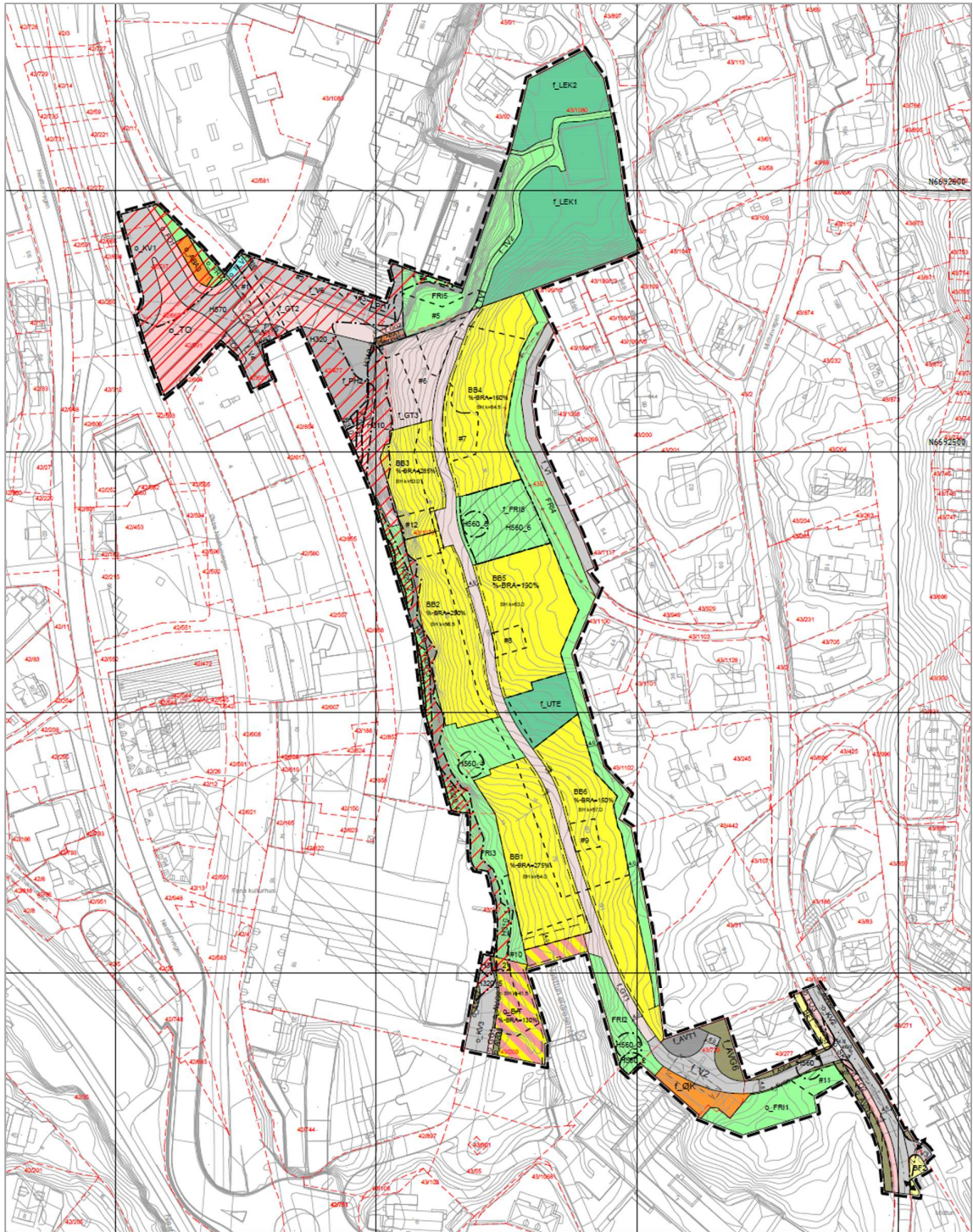
Planområdet ligger på Nesttun i Fana bydel, Bergen kommune. Området består av eiendom gnr. 43 bnr. 1072 m.fl. og er på ca. 29 daa. Området er et avlangt grøntområde som er orientert i N/NØ-S/SV retning (figur 1). Grøntområdet ligger mellom Nesttun sentrum i vest og et etablert boligområde i øst. Planområdet ligger delvis innenfor sentrumsformål, og delvis innenfor byfortettingssone i KPA 2018. Planområdet er regulert til konsentrert boligbebyggelse med tilhørende samferdsels- og grøntområder i eldre reguleringsplan Fana, del av gnr. 42 og 43, Nesttun Sentrum (Plan-ID 16370000), vedtatt 2005.

Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for boligutvikling i åssiden like øst for AMFI Nesttun, som i størst mulig grad sikrer naturverdier og grønne kvaliteter i området.



Figur 1: Planområdet Fondveggen ligger som en grønn lunge med gjenværende skog, i et relativt utbygd område på Nesttun.





Figur 2: Plankart Fana, gnr. 43, bnr. 1072 mfl. Fondveggen datert 30.05.2024. Kilde: Ard arealplan.





Figur 3: Illustrasjonsplan datert 31.05.2024. Kilde: Lark Landskapsarkitektur

## 2.2 Datagrunnlag og metode

Planområdet ble undersøkt av biolog i april og september 2019, samt juni 2021. Undersøkelsene omfattet grøntområder samt arealer langs veikanter og omkring eksisterende bygningsmasse. Det er i tillegg foretatt egne undersøkelser av seks store eiker i området, for å registrere arter som vokser på disse (epifytter) (Steinsvåg 2019). Sammen med eksisterende registreringer i Naturbase, Artskart og Kilden Nibio, samt annen tilgjengelig informasjon og rapporter, vurderes floraen og faunaen i planområdet å være tilstrekkelig godt kartlagt.

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

<b>Rødlistearter</b> <i>deles i fem kategorier:</i>	<b>Fremmedartslista</b> <i>økologiske risikovurderinger, deles i fem kategorier:</i>
CR: Kritisk truet	SE: Svært høy risiko
EN: Sterkt truet	HI: Høy risiko
VU: Sårbar	PH: Potensiell høy risiko
NT: Nær truet	LO: Lav risiko
CC: Datamangel	NK: Ingen kjent risiko



### 3. Områdets naturmangfold

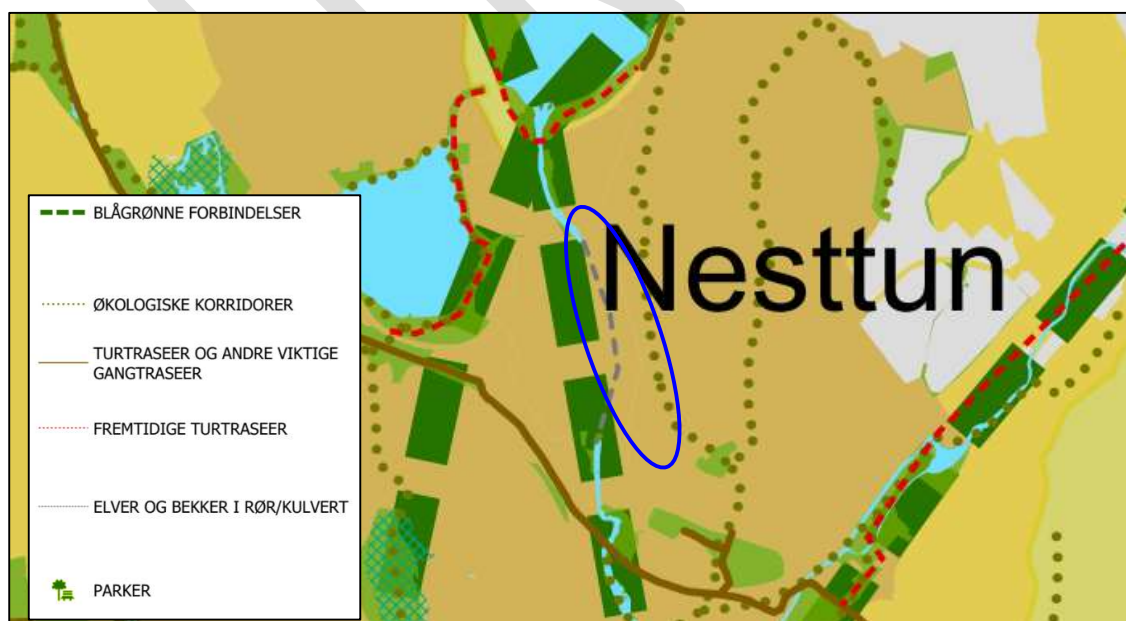
*Kravet til kunnskapsgrunnlag skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet, ifølge naturmangfoldloven § 8.*

#### 3.1 Naturgrunnlaget

Planområdet på Nesttun ligger i landskapsregion 21; *Ytre fjordbygder på Vestlandet*, underregion 21.5 *Indre Bergensbuene* (Puchmann 2005). Iht. NIN-systemet for grunntype landskap hører planområdet hjemme i *Dalformet ås- og fjellandskap under skoggrense med tettbebyggelse* (Artsdatabanken, økologisk grunnkart). Bergen er en typisk kystkommune, med et mildt og vått klima. Planområdet tilhører *boreonemoral* vegetasjonssone (Moen 1998), hvor det er typisk med edellauvskoger 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.

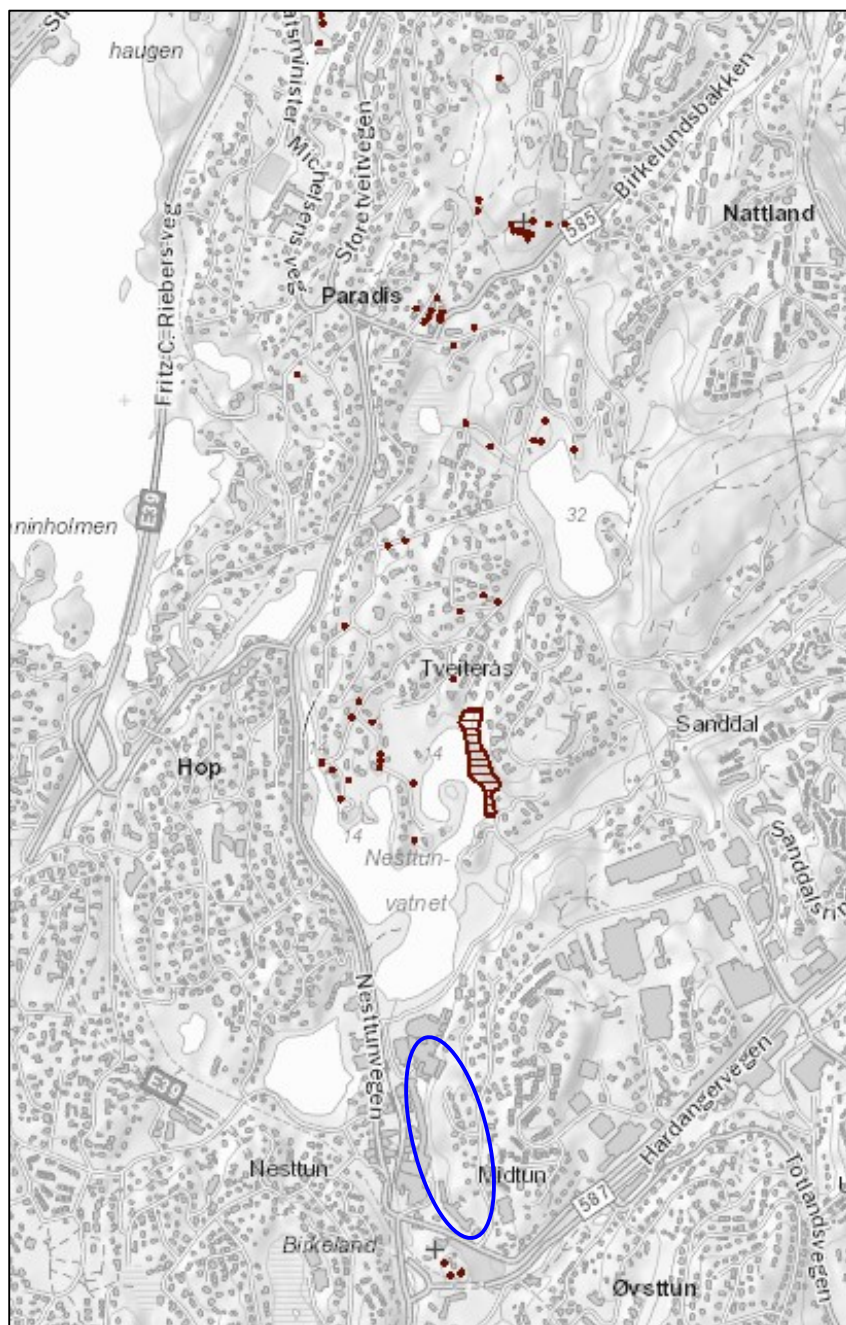
Utbyggingsområdet ligger på en høyde øst for Nesttun sentrum, med helling mot vest. Hele planområdet ligger under marin grense, som går ved om lag kote 55 (NVE Atlas). Berggrunnen er ifølge NGU sitt berggrunnskart dominert av øyegneis og båndgneis, og omdannet migmatittgneis. Disse bergartene gir ikke opphav til særlig kalkkrevende vegetasjon. Ifølge Kilden Nibio består det meste av skogsområdet av lauvskog av særs høg bonitet, på jorddekt mark. Moldjord ble også observert i deler av området under befaring.

Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer til kommuneplanens arealdel (KPA) 2018 viser at planområdet ligger utenfor overordnede blågrønne strukturer, som i området følger Nesttunelva mot Nesttunvatnet. I østlige del av planområdet går en økologisk korridor, som er sammenhengende vegetasjonsbelter i bebygde områder, og hvor dyr som for eksempel rødrev kan ferdes.



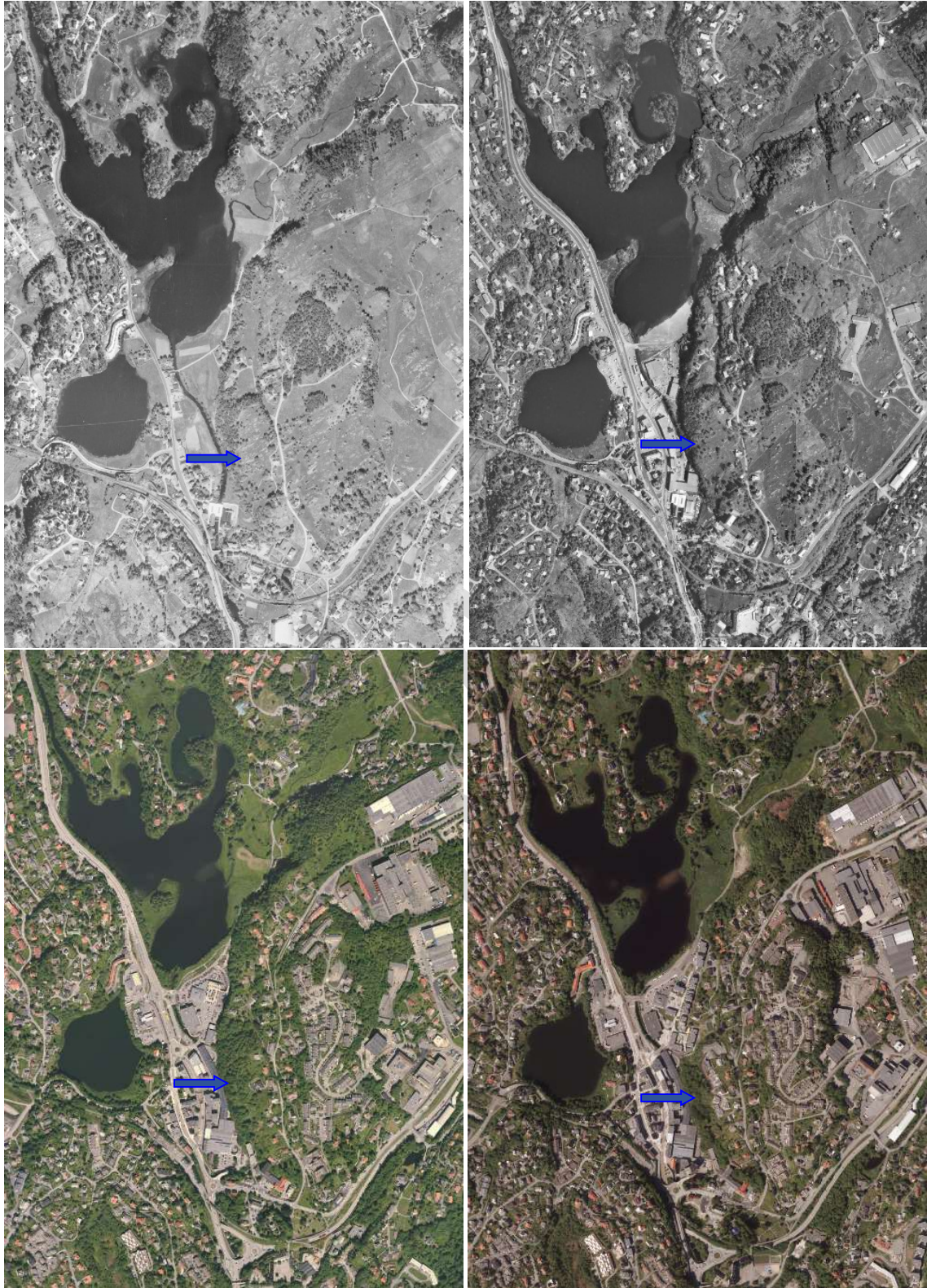
Figur 4: Temakart om sammenhengende blågrønne strukturer, KPA 2018. Planområdet markert med blå ellipse.

Planområdet er et restareal av et tidligere stort sammenhengende grøntområde. Historiske foto (figur 7) viser at de omkringliggende områdene har vært bebygget over lang tid, men området var frem til i alle fall 1951 (første historiske flyfoto) mer åpent og tilsynelatende en del av et større kulturlandskap rundt Nesttunvatnet. Allerede i 1970 er Nesttun sentrum i stor grad bygget ut, og videre fortetting i området frem til i dag har ført til at Fondveggen nå ligger som et restareal med tett krattskog med innslag av større, eldre trær. Særlig er flere eiker i området av god størrelse. Det finnes også en stor selje og tre relativt store asketrær.



Figur 5: Planområdet (blå ellipese) vist i sammenheng med et større område hvor det er registrert hule eiker. Røde prikker markerer registrerte hule eiker, og skravert felt representerer edellauvskog med flere grovvokste eiketrær. Kartet viser at det er registrert flere store eiketrær både på kirkegård sør for planområdet og nord for Nesttunvatnet, på Paradis og Birkeland. Kilde: Miljødirektoratet. Naturbase.

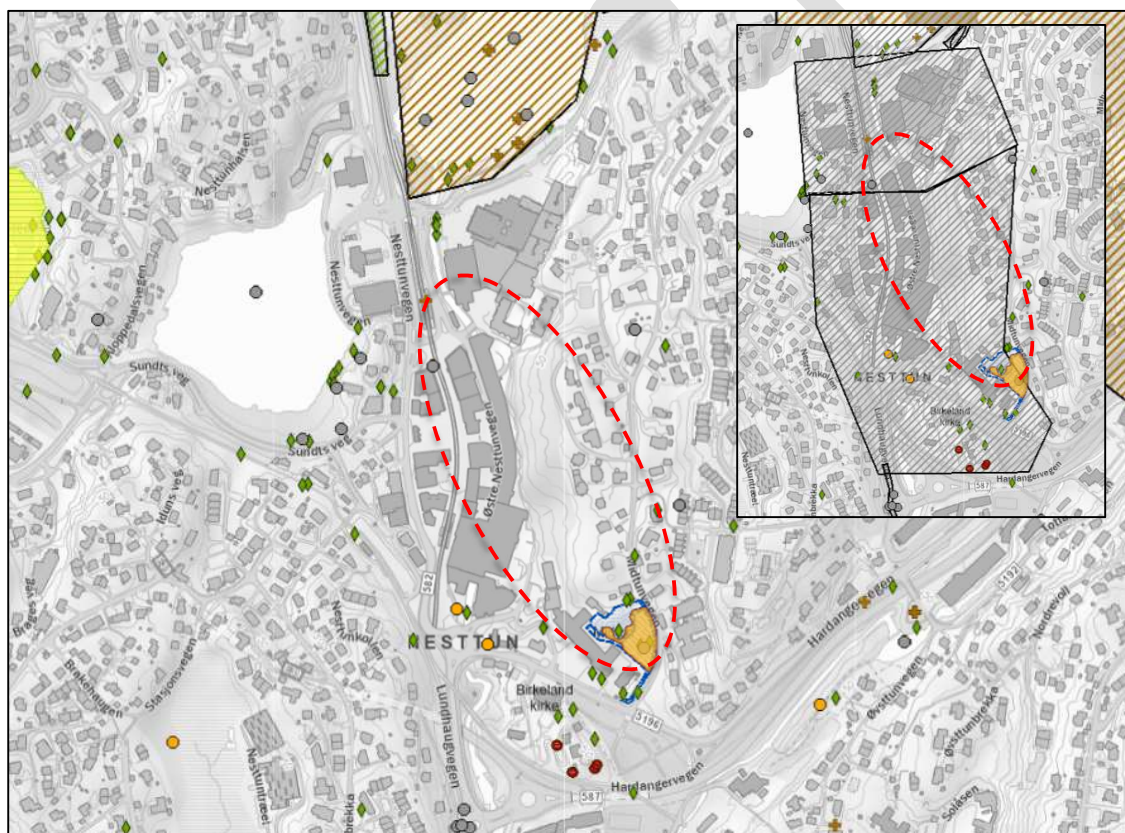




Figur 6: Historiske foto viser Fondveggen (blå pil) med sine omgivelser. Fra øverst til venstre: 1951, 1970, 2005 og 2016. Bildene viser at området tidligere har ligget i en større grønn sammenheng, først innenfor et kulturlandskap som senere vokser igjen med økt bebyggelse. I 2005 (nede t.v.) er det fortsatt en sammenhengende grønn korridor mot nord, mens denne er bygget igjen i 2016 (nede t.h.) og området ligger tilbake som et restareal mellom bebyggelse på alle kanter.



Miljødirektoratet sin Naturbase viser ingen naturvernområder eller foreslåtte naturvernområder i tilknytning til planområdet. Det er heller ikke registrert utvalgte naturtyper i kartet, men egne befaringer har vist at det finnes flere hule eiker som faller inn under kategorien utvalgt naturtype. Det er registrert én naturtype, frisk lågurtedellauskog, med middels verdi (KU-verdi iht. NiN-kartlegging 2021). I nordlige del av Nesttun senterområde (innenfor areal som reguleres som eksisterende torg, o\_TO) er det registrert flere fuglearter av nasjonal forvaltningsinteresse; dvergspett, gråspett, vandrefalk, grønnfink (VU), granmeis (VU), gråsisik, gråtrost, bjørkefink, åkerrikse (CR), hønsenhauk (VU), tyrkerdue (NT), fiskemåke (VU), sandsvale (VU), tårnseiler (NT), taksvale (NT), gulspurv (VU), gråspurv (NT), gjøk (NT) og stær (NT). Det er svært sannsynlig at en del av disse artene kan finne habitat innenfor planområdet. Planområdet ligger innenfor registrert funksjonsområde for fiskemåke og gråmåke (begge sårbar, VU). Disse artene er kjent hekkende på bygningsmasse like nedenfor/vest for planområdet. Blant annet i 2020 og 2021 ble det registrert et stort antall fiskemåker som oppholder seg i dette området. Fiskemåker er en art som trives godt i urbane miljø, og arten hekker gjerne på takflater i sentrumsområder. Ellers er fremmedartene rødhyll og bulkemispel (begge svært høy risiko, SE) registrert innenfor hage ved regulert innkjøring til planområdet fra Midtunvegen.



Figur 7: Utsnitt fra Naturbase viser naturtyper/naturmangfold og arter/artsforvaltning, inkludert naturtyper med KU-verdi og arter av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor planområdet Fondveggen Nesttun (rød stiptet ellipse). Det er ikke registrert naturvernområder i tilknytning til planområdet. Innfelt utsnitt viser område knyttet til arter av særlig stor forvaltningsinteresse. Data hentet 12.12.2023.

Artsdatabanken sitt Artskart viser de samme registreringene som i Naturbase, inkludert at området er en del av funksjonsområde for blant annet fiskemåke og gråmåke (begge VU), samt flere vanlig forekommende fuglearter. Rødlistede arter som er nevnt foran, og andre fuglearter av nasjonal

forvaltningsinteresse, er registrert, likeså flere vanlig forekommende fuglearter. Ellers er eiker og lav/mose registrert i forbindelse med kartlegging av epifytter på eik i planområdet (Steinsvåg 2019). Fremmedartene rødhyll, bulkemispel og krypfredløs (alle med svært høy risiko, SE) er registrert i sørlige del av planområdet. Like utenfor planområdet, innenfor et mindre grøntområde lengst sør, er den rødlistede arten krypjonsokkoll (EN) registrert, og langs vei/hageareal like ved ligger to eldre registreringer av mesterrot (NT) (stedsangivelse usikker). I Nesttunelven er det registrert er gammelt funn av elvemusling (VU) fra 1950 og ørret fra 2016.



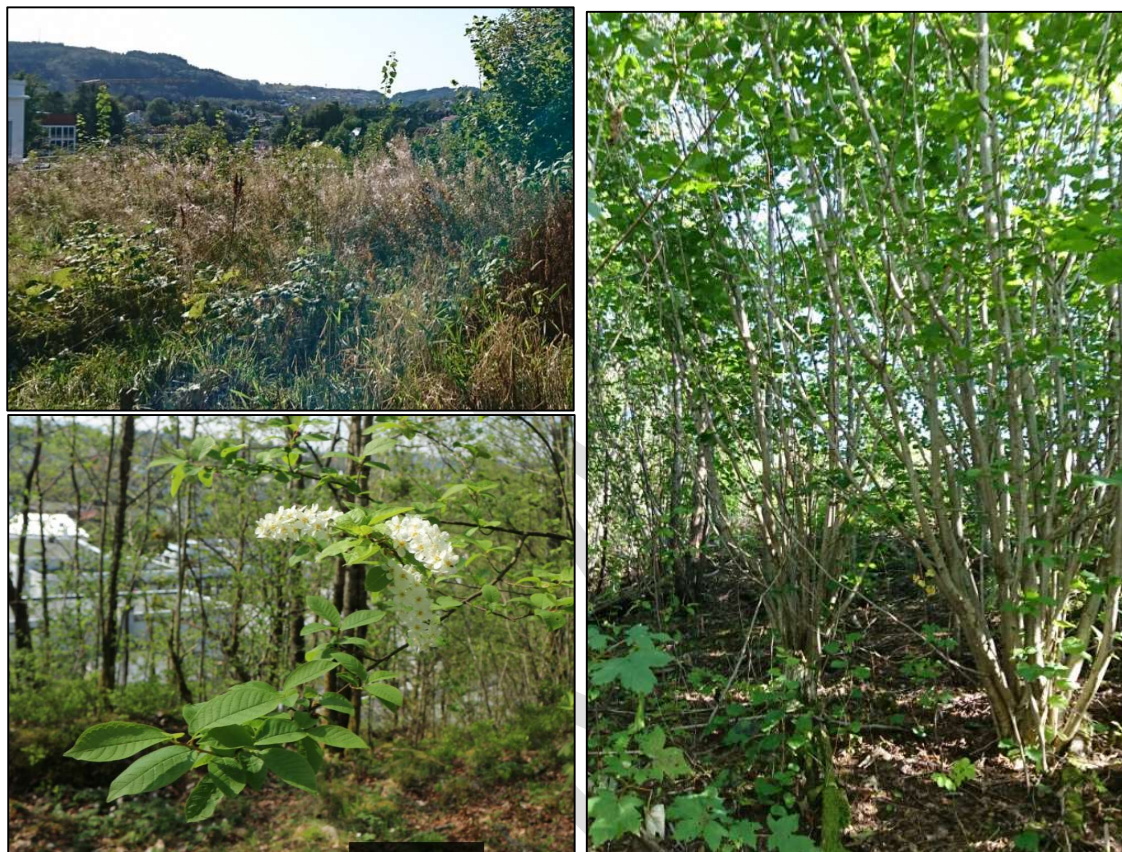
Figur 8: Utsnitt fra Artskart viser artsregistreringer i og omkring planområdet Fondveggen Nesttun (rød, stiplet ellipse). Grønne sirkler er livskraftige arter (ikke rødlistet), oransje og røde sirkler/felt representerer nær truede og truede (rødlistede) arter. Data hentet 12.12.2023.

### 3.2 Vegetasjon

Planområdet har trolig vært en form for hagemark eller beiteskog i tidligere tider, men bærer lite preg av dette i dag. Nå er området svært tett bevokst og under gjengroing. Spredt i grøntområdet er gamle murer, som synes å være rester etter gamle ferdselsveier, trolig i forbindelse med jordbruksaktivitet/bebyggelse i området. Området er i dag dominert av svak lågurtskog (T4-C-2, jf. Artsdatabanken, NiN 2.0) med en blanding av løvtrær. Noen få steder med mindre fukt har vegetasjonen et høgstaudepreg (T4-C-18, jf. Artsdatabanken, NiN 2.0). Dette gjelder små og usammenhengende områder (Steinsvåg 2019). Planområdet kan trolig karakteriseres som en gjengroingsskog fra tidligere mer åpent kulturlandskap. Området er sammensatt av flere ulike utforminger/variasjoner, hvor ulike treslag dominerer i ulike delområder. Hasselkratt i ulik alder og utforming forekommer flere steder i området.



Mot nord ligger et lite ospesholt med middels store trær, mens det i bratte partier mot vest forekommer mye relativt tynn, men høyreist, ask (EN). Stedvis vokser fremmedartene platanlønn (SE), bulkemispel (SE) og dielsmispel (SE). Ellers er det generelt stort innslag av hegg i hele område, samt noe rogn, bjørk, svartor og eik. Av a store trær, utover store eiker, er det observert fire store ask i skråningen ned mot Nesttun senter, én stor selje vokser nær veien i øst, og det er også et par store eksemplarer av svartor og bjørk litt lenger nordøst.



Figur 9: Øverst t.v.: Nær hager og vei mot øst er det store felt med geitrams, en del bringebær, hestehov og syre-arter. Nederst t.v.: Hegg vokser i store mengder over hele området. T.h.: Små hasselkratt forekommer flere steder i planområdet. Foto: Opus Bergen.

Vegetasjonen er i stor grad preget av gjengroing som følge av manglende bruk, samt av menneskelig aktivitet med hagepåvirket vegetasjon/ hageavfall. Tett kratt av geitrams vokser i store felt. Stornesle, bringebær, rips, rododendron, krypfredløs og bulkemispel (de to siste fremmedarter, SE) vokser spredt i området. Mot nord, rundt de nordligste registrerte eiketrærne, er området noe mer åpent, og tilsynelatende i mer bruk enn de sørlige deler av planområdet. Her vokser blåbærlyng, gjøkysyre, marimjelle og vivendel, i tillegg til svartor, bjørk, hassel, små ask (EN) og platanlønn (SE). De mer lysåpne partiene har et betydelig oppslag av små eiketrær. Langs den vestlige kanten heller terrenget stedvis bratt ned mot Nesttun sentrum. I disse områdene dominerer osp, ask og hassel. Hassel er særlig fremtredende i den sørlige delen. Sentralt, og mot nord i grøntområdet er det et fuktig drag. Her vokser en større forekomst med mongolspringfrø, en fremmedart i kategori SE.

I feltsjiktet vokser arter som: enghumbleblom, engkarse, hvitveis, storkonvall, sløke, engsoleie, revebjelle, mjørdurt, sisselrot, tepperot, høymol-art, gjøkysyre, storsyre, engsyre, blåklokke, hengeving,



skogsvinerot, skogburkne, ormetelg, geittelg, skvallerkål, engkvein og lodnegras-art. Det er også observert ett lite eksemplar av kristtorn og noen få einer. Floraen i planområdet består, samlet sett, av vanlige, og lite til middels kravfulle arter.



Figur 10: Øverst: Sentralt/vest i området var et område med enorme mengder henslengt avfall (nærmest satt opp som et oppholdssted som var forfalt). Nederst: Litt lenger mot nord går et fuktig drag (t.v). Her vokser blant annet skogsnelle og en større forekomst mongolspringfrø (t.h.), en fremmedart i kategori svært høy risiko, SE. Foto: Opus Bergen.

Lengst nord i planområdet, mot boligblokker på Nesttun, er vegetasjonen noe mer åpen, men terrenget er kupert og tuete. Her vokser mye kratt av vier, rogn og bulkemispel. Geitrams, gress og blåbærlyng dominerer feltsjiktet. I en skråning ned mot fotballbanen som ligger i den nordligste delen av planområdet vokser rogn, bjørk, småvokst eik og platanlønn. Flattere parti omkring fotballbanen er overgrodd av bringebær og geitrams, med innslag av ulike gressarter, bregner og andre arter om finnes ellers i området der mennesker/vei har påvirket.





Figur 11: Fra den nordlige høyden i planområdet ser man ut over boligblokker, med Nesttunvatnet i bakgrunnen. Store mengder rogn, vier, blåbær og gress vokser i området. Foto: Opus Bergen.



Figur 12: Ned mot flaten ved fotballbanen vokser blant annet mye bjørk, rogn og platanlønn, samt mindre eiketrær. Flatene omkring banen domineres av geitrams og bringebær. Foto: Opus Bergen.



### 3.2.1 Utvalgt naturtype – hul eik

Innenfor planområdet vokser til sammen ni eiketrær av en viss størrelse. For å være «utvalgt naturtype» *hule eiker*, må eik uten synlige hulrom ha stammeomkrets på minst 200 cm. Eget notat med faktaark for hule eiker (Steinsvåg 2019) er vedlagt denne rapporten (vedlegg 2). Eikene ble målt opp og undersøkt for epifytter. Fire av eiketrærne i området er så store at de faller innenfor utvalgt naturtype *hule eiker*. To eiketrær er relativt store, men oppnår ikke kriteriene for utvalgt naturtype (stammeomkrets 161 cm og 198 cm og ikke synlig hule), mens flere er av mindre størrelse. Små oppslag av eik forekommer i åpne parti rundt de store eikene.

De fire trærne som kvalifiserer til utvalgt naturtype, er verdivurdert. Ett av disse fikk verdi C (lokalt viktig), to fikk verdi B (viktig) og ett fikk verdi A (svært viktig). Flere lav og moser ble funnet på trærne, men alle er vanlige arter og ingen indikerer særlig interessante miljø.



Figur 13: Registrerte store eiker i planområdet Fondveggen Nesttun er vist som røde punkt og nummerert. Alle bortsett fra tre nummer 2 og 3 (stammeomkrets under 200 cm) er hule eiker. Eik 1: 313 cm omkrets, svært stor verdi (A). Eik 4: viktig verdi (B). Eik 5: viktig verdi (B). Eik 6: lokalt viktig (C). Kilde: Steinsvåg (2019).

Kort oppsummering av verdivurdering, nummerering viser til figur 13:

- **Eik 1: Svært viktig verdi (verdi A).** Omkrets målt til 313 cm. Treet er ikke hult, barksprekker er opptil 2 cm. Hovedstamme deler seg i to relativt langt nede. Treet virker vitalt med få døde greiner. Treet står i halvåpen skog.
- Eik 2: Omkrets 198 cm og treet er ikke hul – kvalifiserer ikke som utvalgt naturtype hul eik
- **Eik 4: Viktig verdi (B).** Omkrets målt til 251 cm. Treet er ikke hult, men har tegn til begynnende hull hvor grein er knekt. Små barksprekker. er opptil 2 cm. Vitaliteten virker god, med få, små døde greiner. Treet står i relativt tett skog.



- **Eik 5: Viktig verdi (B).** Omkrets målt til 288 cm. Treet er ikke hult og med relativt glatt bark. Vitaliteten virker god, med få, små døde greiner. Flere greiner er skjært. Treet står relativt åpent, men med tett kratt i feltsjiktet.
- **Eik 6: Lokalt viktig (C).** Omkrets målt til 229 cm. Treet er ikke hult og med relativt glatt bark. Vitaliteten virker god, med få, små døde greiner. Treet står relativt åpent, men med tett kratt i feltsjiktet.
- Eik 3: Omkrets 161 cm og treet er ikke hul – kvalifiserer ikke som utvalgt naturtype hul eik



Figur 14: Stor eik i planområdet, med noe osp i forgrunnen. Foto: Opus Bergen 2021.

### 3.2.2 Naturtyper

Vegetasjonen i området er vurdert opp mot Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018). *Svak lågurtskog* (T4-C-2) dominerer i området. Dette er skyggefulle skoger preget av blåbærdominans, samt forekomst av småbregner, og noen urter, gress og moser. Naturtypen er ikke rødlistet. Deler av området har et høgstaudepreg, men disse områdene er små og spredt og ikke vurdert som en egen naturtype. Artsutvalget, inkludert dominansforholdene, varierer mye, uten at det er mulig å påvise økologiske forskjeller.

Naturbase viser registrert naturtype *frisk lågurdellauvskog* (T4-C-3), lengst sør, hvor en liten forekomst kommer innenfor planområdet (vedlegg 1). Lokaliteten er registrert med lav kvalitet, men er en nær truet (NT) naturtype og oppnår dermed middels verdi. Tilstanden er oppgitt å være dårlig, ettersom lokaliteten består av yngre produksjonsskog som er utviklet fra gjengroing av naturbeitemark. Busksjiktet er tett mot veien, og mer åpent langs bekk som renner fra nord til sør gjennom lokaliteten. Naturmangfold er vurdert å være moderat på grunn av antall store trær. Dominerende treslag er hassel, i tillegg finnes en del større trær av eik, bøk og platanlønn, samt yngre trær av bjørk og selje. Alle eikene er under 2 m i omkrets. På barken er det registrert matteflette, bristlav, kystbustehette og musehalemose. I busksjikt finnes bringebær, kristtorn og oppslag av ask,

hegg, platanlønn og spisslønn. Feltsjiktet er skrint og består i hovedsak av jordnøtt. Andre registrerte arter er liljekonvall, gaukesyre, smyle, hårfrytle, skogburkne, kratthumbleblom, etasjemose, stortaggmose, amerikamjølke og kystmaure. Krypjonsokkoll er registrert, denne forekomsten er trolig en hagerømling. Av fremmede arter ble snøbær, platanlønn, bulkemispel, rødhyll og krypfredløs registrert. Det finnes lite død ved.



Figur 15: Avgrensing av naturtype frisk lågurdellauvskog (t.v.) og foto. Kilde: Naturbase, publisert 21.2.2021

### 3.2.3 Vilt

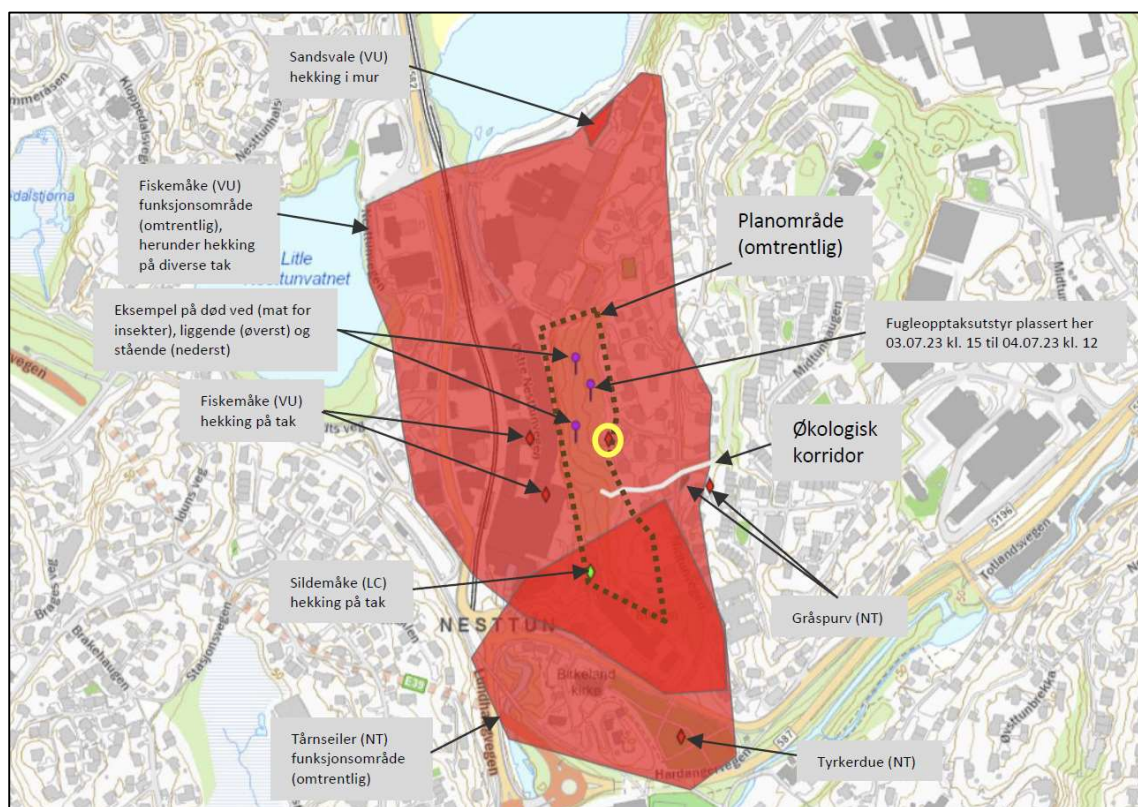
Planområdet er registrert med særs høy bonitet. Slik høy produktivitet kan tilsi at området er attraktivt nærings-/leveområde blant annet for ulike fuglearter. Like sørvest for planområdet er de vanlige fugleartene kråke, skjære, spettmeis, blåmeis, kjøttmeis, svarttrost, rødstrupe og gråspurv (NT) m.fl. registrert. I nordvest er flere rødlistearter og fuglearter av nasjonal forvaltningsinteresse registrert; dvergspett, gråspett, vandrefalk, grønnfink (VU), granmeis (VU), gråsisik, gråtrost, bjørkefink, hønsehauk (VU), tyrkerdue (NT), fiskemåke (VU), sandsvale (VU), tårnseiler (NT), taksvale (NT), gulspurv (VU), gråspurv (NT), gjøk (NT) og stær (NT). Det er svært sannsynlig at en del av disse artene kan finne habitat innenfor planområdet. Hønsehauk (VU) kan trolig streife innom planområdet, men hekker oftest i gammel barskog, og har mest sannsynlig ingen direkte tilhørighet til området. De rødlistede artene åkerrikse og vipe (begge kritisk truet, CR) samt markellterne (sterkt truet, EN) er også registrert på Nesttun, vest i planområdet, men er arter uten tilknytning til skogsområder.

Planområdet omfatter en stor del av det gjenværende skogsareal i nærområdet. Det er ikke registrert hjortetråkk nær planområdet eller observert sport etter hjort under befarings, men i den grad det streifer hjort i området, er det sannsynlig at arten benytter dette området som har tett skog og mye vegetasjon. Også annet småvilt holder trolig tidvis til i området, som for eksempel rødrev, ulike smågnaverarter, piggsvin (NT) og ekorn. I tillegg er det store mengder insekter som finner habitat i slike områder med stor variasjon i artsinventar, både i felt- og tresjikt.

Det er utarbeidet eget notat om fugl og annet dyreliv (Multiconsult 2023) i forbindelse med planarbeidet. Feltarbeid ble gjennomført 4 juli og natt til 6. juli 2023. Her framgår det at det ikke ble observert rødlistede fuglearter, ut over overflyvende fiskemåker (VU). Det ble registrert vanlige arter som gransanger, svarttrost, skjære og kråke. Fugleopptaker registrerte i tillegg hagesanger, munk, grønnsisik, blåmeis og ringdue, samt sildemåke og fiskemåke i bakgrunnen. I nærområdet dominerer fiskemåke (VU), men også sildemåker og noen gråmåker (VU) ble observert. Skogen i planområdet



vurderes å være en del av måkenes funksjonsområde i hekketiden. Ellers ble også tyrkerdue (NT), tårnseiler (NT), sandsvale (VU) og gråspurv (NT) observert. Det ble ikke registrert flaggermus under befaring utført natt til 6. juni (det er opplyst om at det kan ha sammenheng med regn). Piggsvin (NT) er oppgitt å holde til i en hage i området.



Figur 16: Fugleobservasjoner gjort under befaring i Fondveggen Nesttun 4. juli 2023. Gul sirkel markerer piggsvin som angivelig oppholder seg i hage ved planområdet. Lysegrå strek illustrerer mulig økologisk korridor for vilt som forbinder planområdet med grøntområder i øst. Kilde: Multiconsult 2023.

I viltrapporten for Bergen kommune (Mikkelsen og Søyland 2017) er det ikke avgrenset viltområder i planområdet. Nesttunvatnet, som ligger like nord for planområdet, er registrert som viktig viltområde. Lokaltiteten er viktig raste- og overvintringsområde for andefugler. Vanlige arter i området er sangsvane, stokkand, krikkand, brunnakke, toppand, kvinand og laksand. Sothøne og sivhøne opptrer sjeldnere. Videre er bekken fra Nesttunelva ved Midtun skole registrert som lokalt viktig viltområde, som foringsplass for stokkand. Også fiskemåker opptrer i området. Nesttunvassdraget er et satsingsvassdrag som er prioritert iht. Forvaltningsplan for vassdragene i Bergen (Bergen kommune 2007). Det er et mål å sikre vassdragsverdiene og gjøre disse tilgjengelige for allmennheten ved ulike tiltak skildret i forvaltningsplanen, som gjenåpning av vassdrag, fjerning av søppel, stanse tilførsler av kloakk m.m.

## 4. Mulige virkninger av tiltak

*En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for, ifølge naturmangfoldloven § 10.*

Planområdet utgjør et grøntområde innimellom bebyggelse og infrastruktur på Nesttun. Området har tidligere vært en del av et større sammenhengende vegetasjonsområde, utviklet fra et stort sammenhengende kulturlandskap med landbruksvirksomhet (historiske foto, figur 7). Området er i dag i stor grad adskilt fra større sammenhengende grøntområder som følge av utbygging av bolig, næring og infrastruktur på Nesttun. Tiltak vil bety nedbygging av ett av få gjenværende skogsområder i området og vil innebære en stor reduksjon av et naturområde med skog av høy bonitet.

Det er områder/elementer som skal ivaretas – hule eiker, samt noe randvegetasjon mot vest. Det legges opp til reetablering av naturområder og vegetasjon på uteoppholdsareal. Omkring den nordligste gruppen med eiketrær, bør naturpreget areal ivaretas/tilbakeføres i størst mulig grad. Det legges opp til flytting av trær internt i området, for å ivareta kontinuitet og sikre varierte grøntområder og økologisk korridor. For å kompensere for nedbyggingen av grøntareal, er det lagt opp til å beplante området, samt benytte grønne tak.

Tiltaket vil føre til nedbygging av ett av få gjenværende skogsarealer i området. Det vil føre til store negative konsekvenser for vegetasjonen lokalt og for fugle- og dyreliv som er knyttet til planområdet. Mange arter vil få redusert sine leveområder og mulige hekkeplasser. Økt menneskelig aktivitet kan også gi negativ påvirkning. Sikring av fire hule eiker, samt videreføring av andre store eiker og andre trær i planområdet sikrer en viss kontinuitet og biologisk diversitet i området. Tilrettelegging av nye natur- og vegetasjonsområder bidrar til å tilrettelegge for økologisk korridor gjennom området. Dermed sikres en videreføring av viktige funksjoner for noen arter gjennom planarbeidet. Det kan også nevnes at mange fuglearter er tilpasningsdyktige, og finner habitat også i menneskeskapte omgivelser. Ved å legge til rette for variert vegetasjon som sikrer insektliv, og bidra med for eksempel fuglekasser til hekking, kan ulike fuglearter og insekter mm. fortsatt benytte planområdet som del av sitt funksjonsområde.

### 4.1 Innvirkning på naturmangfold

Den planlagte utbyggingen i planområdet vil ha store konsekvenser for det eksisterende skogsområdet. Terrengforholdene tilsier at inngrepene vil bli omfattende, og en må ta høyde for at det meste av dagens skogsområde vil forsvinne. Lokalt vil dette ha en stor negativ effekt, ved at et gjenværende grøntområde i praksis forsvinner, fugler og småvilt som holder til i området mister dermed sitt habitat. Flere av artene som finnes i området i dag er tilpasset menneskeskapte omgivelser, og vil kunne finne nye habitat i en mer urban situasjon, men enkelte arter vil trolig forsvinne fra området, mens andre kanskje kommer til.

#### 4.1.1 Lysforurensning

Planområdet ligger på en høyde over Nesttun senter og med boliger tett på mot øst. Dette vil medføre noe lysforurensning fra tiliggende områder, særlig i utkanten av skogsområdene. Ved tiltak i planområdet vil forholdene endres kraftig, og vegetasjonene gå fra tett skog til langt mer spredte og åpne vegetasjonsområder. Noe skog er tenkt videreført langs skrenten i vest. Ny bebyggelse og infrastruktur innenfor planområdet vil splitte opp og redusere grøntareal, og dermed føre til svært



endrede lysforhold. Dette kan påvirke naturmangfold negativt. Det er dog sannsynlig at i alle fall noen arter som holder til i området som fra før er omgitt av bebyggelse og infrastruktur, vil ha en viss tilpasning til menneskeskapte og opplyste områder. Det vil likevel være viktig å søke minst mulig påvirkning i form av lysforurensing fra omgivelsene.

Bestemmelsene sikrer at det skal utarbeides lysberegninger og belysningsplan, for å sikre at en unngår lysforurensing. Dette kan bidra til å avbøte noe og begrense omfanget av lysforurensing.

#### 4.1.2 Fremmede arter

Det er registrert enkelte fremmedarter i planområdet, i all hovedsak arter som er svært vanlige å finne de fleste steder, enten som hageplanter/hagerømlinger (rødhyll, krypfredløs), eller fordi de spres effektivt, for eksempel ved hjelp av fugl (mispel-arter). Platanlønn er en godt etablert art i Bergensområdet, og opptrer i de fleste habitat. Det er også en relativt stor forekomst av mongolspringfrø (SE) ved et fuktdrag sentralt/mot nord i planområdet. Fremmedarter, spesielt de i høy og svært høy risikokategori, utgjør en trussel mot stedegen vegetasjon, da mange er svært konkurransesterke og har god evne til å spre seg og fortrenge andre arter. Ved tiltak i planområdet er det mulighet til å sette inn tiltak for å fjerne fremmede, uønskede arter. Det vil være viktig med god håndtering av disse artene, slik at en unngår videre spredning til omgivelsene. Dette kan gjøres ved å fjerne forekomster/deponere forurensede masser på forsikringsmessig vis, og/eller ved å gjenbruke masser innenfor området, for å unngå videre spredning.

## 4.2 Hensyn til arter og naturtyper

### 4.2.1 Hensyn til prioriterte arter, utvalgte naturtyper og rødlistede arter og naturtyper

#### **Prioriterte arter og utvalgte naturtyper**

Det er ikke registrert prioriterte arter, jf. naturmangfoldloven i planområdet. Det er registrert én utvalgt naturtype; hule eiker. Det er fire store eiker i planområdet som kvalifiserer som hule eiker. Disse vokser noe spredt i området; en mot nord (FRI8) én mot vest/sentralt i området (FRI3), og to i sør (FRI2). Hule eiker er gitt hensynssone H560, med bestemmelse om at eksisterende hule eiker skal bevares, og at det ikke er tillatt å utføre graving eller benytte sone til lagring. Sikringstiltak skal beskrives i en tresikringsplan/maskineringsplan. Trepleier/arborist skal påse at sikringen gjennomføres iht. sikringsplan.

Spredningspotensialet til de gjenværende eikene vil være minimalt, siden de blir stående i en bebyggd sammenheng. Denne spredningsevnen er allerede sterkt begrenset, da det ikke er nærliggende grøntområder eikene kan spre seg, eller sitt artsinventar, til - utover det eksisterende grøntområdet.

#### **Truede arter og naturtyper**

Det er registrert én stasjonær rødlistet art i planområdet; ask (VU). Ask vokser spredt i planområdet, både som større trær og som mindre oppslag. De viktigste forekomstene er langs de bratte partiene i vest. Det vokser også en del små ask nær de registrerte hule eikene lengst nord. Fra plankart går det frem at arealene lengst vest ivaretas innenfor friområde, noe som betyr at en del ask vil ivaretas innenfor disse arealene. Rundt de hule eikene lengst nord legges det opp til å videreføre en del grønnstruktur/urørt natur. Det er dermed lagt til rette for at viktige areal for ask ivaretas i plan. Forekomsten i planområdet, som tross alt innebærer en omfattende nedbygging av natur, vil reduseres. Å ivareta eksisterende arealer med forekomst av ask vil være viktig for arten lokalt.

Utover ask er det registrert flere truede og nær truede fuglearter, samt piggsvin i og rundt planområdet. Mange av disse også vil finne habitat i planområdet, trolig er det også hekkeplass for flere arter. Utbyggingsplanene for området vil ha en negativ påvirkning på fugle- og dyrelivet i området, både direkte i form av at leveområdet blir fjernet eller redusert/fragmentert, men også indirekte i form av økt menneskelig nærhet og aktivitet i områder som tidligere stort sett var forbeholdt planter og dyr (Multiconsult 2023). For å bøte på de negative konsekvensene, er det lagt opp til å bevare flere store trær, inkludert hule eiker, og arealer mot vest med blant annet større ask. Det skal ivaretas øyer med eksisterende vegetasjon, og det skal reetableres vegetasjon rundt bebyggelsen og på tak, for å sikre en sammenhengende økologisk korridor for småvilt nord-sør gjennom området.

Det er registrert én nær truet (NT) naturtype, frisk lågutredellauvskog, lengst sør i planområdet, som bare i liten grad ligger innenfor planområdet (se figur 16). Arealer i planområdet som grenser til/inkluderer naturtypen, er regulert som friområde. Bestemmelsene tillater tilrettelegging med mindre tiltak for lek og opphold, og det kan opparbeides sti. Eksisterende vegetasjon og terreng skal tas hensyn til. Med tanke på hvor lite av planområdet som dekker naturtypen, og begrensninger på tiltak, er det lite sannsynlig at planforslaget vil føre til direkte påvirkning på denne. Det kan likevel tenkes at økt menneskelig aktivitet i området generelt, når det åpnes opp og tilgjengeliggjøres i større grad, vil føre til negativ påvirkning på den registrerte naturtypen.

#### 4.2.2 Hensynet til viktige naturområder

Tiltaket vil ikke påvirke verneområder, nærområder til verneområder eller marint beskyttede områder eller vernede vassdrag (Jf. Vannressursloven). Tiltaket vil heller ikke påvirke utvalgte kulturlandskap, inngrepsfrie naturområder (INON) eller miljøregistreringer i skog.

#### 4.2.3 Hensynet til vannressurser

Nesttunvassdraget er et satsingsvassdrag, jf. forvaltningsplan for vassdrag i Bergen (Bergen kommune 2007). Nesttunvassdraget er allerede sterkt påvirket og modifisert, og renner i kulvert under bakken/parkeringshus forbi planområdet. Nesttunvatnet er en viktig og rik fuglelokalitet som ligger i forbindelse med Nesttunvassdraget, nord for planområdet. Planforslaget vil ikke å ha noen direkte påvirkning på vassdraget, som i all hovedsak ligger utenfor planområdet. Det er ikke lagt opp til tiltak i tilknytning til vassdraget. Avrenning/forurensning fra planområdet, spesielt i anleggsfasen, kan imidlertid føre til påvirkning av bunnforhold og/eller vannkvalitet og på denne måten påvirke vannforekomsten. Det bør søkes å sikre vannforekomsten ved å forhindre at avrenning/forurensning slippes mot resipienten.



## 5. Kunnskapsgrunnlag for naturmangfold

---

*Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak, jf. naturmangfoldloven § 9.*

---

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 befaringer av området 30. april og 9. oktober 2019 og 7. juni 2021, eksisterende registreringer i området, først og fremst de nasjonale miljødatabasene Artskart, Naturbase og Kilden Nibio, samt annen tilgjengelig informasjon. I forbindelse med planarbeidet er det også utarbeidet en egen kartlegging av epifytter på eiketrær i området (Steinsvåg 2019), og det er utarbeidet eget notat om fugl og annet dyreliv (Multiconsult 2023). Planområdet ligger lett tilgjengelig, men er stedvis vanskelig å ta seg frem i. Området er likevel i all hovedsak undersøkt. Feltundersøkelsene som er utført på Nesttun, har supplert allerede foreliggende kunnskap om naturverdiene i planområdet, med vekt på flora/vegetasjon. Kunnskapsnivået regnes som godt, slik at føre-var-prinsippet, jf. § 9, ikke vil bli tillagt vekt.

## 6. Avbøtende tiltak

*For å unngå eller begrense skade på naturmangfoldet, skal miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering av tiltak, vurderes, jf. naturmangfoldloven § 12.*

*Eventuelle kostnader ved å hindre eller begrense skade på naturmangfold som tiltaket volder, inkludert kostnader ved forebyggende eller gjenopprettende tiltak, skal dekkes av tiltakshaver, jf. naturmangfoldloven § 11.*

Planforslaget vil føre til store konsekvenser for naturmangfold lokalt i planområdet, ved at grøntområder i stor grad bygges ned. Det er gjort grep for å ivareta de viktigste verdiene i området, nemlig hule eiker. I tillegg legges det opp til at deler av eksisterende vegetasjon skal videreføres med minst mulig inngrep, et grep som kan sikre en viss kontinuitet og variasjon i vegetasjonen i området.

Nedenfor foreslås avbøtende tiltak for å legge best mulig til rette for naturmangfold i området. Listen inkluderer/overlapper også forslag i notat om fugl og annet dyreliv (Multiconsult 2023).

	<b>Forslag til avbøtende tiltak</b>	<b>Sikret i plan/bestemmelser</b>
<b>1</b>	Hule eiker må ivaretas så langt det lar seg gjøre	Sikret i bestemmelser: Hensynssone H560_2 – H560_5 omfatter bevaringssone for eksisterende hule eiker. Det er ikke tillatt å utføre graving eller benytte sonene til lagring. Sikringstiltak skal beskrives i tresikringsplan/ marksikringsplan og kontrolleres/skrives av sertifisert trepleier/arborist. Sertifisert trepleier/arborist skal påse at sikringen gjennomføres i henhold til sikringsplan.
<b>2</b>	Større eiketrær og ett lindetre kommer i konflikt med tiltak (infrastruktur) og må flyttes.	Sikret på følgende måte i bestemmelsene: Større trær som må fjernes i anleggsperioden, skal i den grad det er mulig deponeres og gjenbrukes i anlegget i samråd med faglig instans for forvaltning av bytrær i kommunen.
<b>3</b>	Større ask (EN) i område bør søkes ivaretatt.	Ask ivaretas delvis, gitt at friområde (FRI) langs skrenten i vest ivaretas, og det tas tilstrekkelig hensyn til ask ved eventuelle tiltak i/nær disse områdene.  Sikret i bestemmelsene:  Det skal utvises aktsomhet inn mot rotsonen til eksisterende trær som i henhold til illustrasjonsplanen skal bevares. Dersom trærne blir skadet, skal de erstattes i samråd



		med faglig instans for forvaltning av bytrær i kommunen.
4	For naturområder som skal ivaretas uten, eller med minimale tiltak, er det viktig å utvise hensyn ved tiltak i/nær disse områdene, for å unngå utilsiktet forringelse eller ødeleggelse av eksisterende natur som skal videreføres.	Sikret i bestemmelsene:  Det skal utarbeides tresikringsplan/maskineringsplan for hule eiker i hensynssoner og for friområder som skal videreføres, og det skal utvises aktsomhet inn mot rotsonen til eksisterende trær som skal bevares.
5	Økologisk korridor gjennom planområdet må i størst mulig grad opprettholdes. Korridor bør ha innslag av trær, fordelt på ulike aldersgrupper. Friområder bør i størst mulig grad ivaretas og videreføres som en funksjonell del av økologisk/grønn korridor.  Notat om fugl og vilt (Multiconsult 2023) viser forslag til mulig ny grønn korridor mot øst (vist i figur 15 i denne rapporten), som en gjerne kan vurdere å understøtte med plassering av bebyggelse og vegetasjon.	Bestemmelsene sikrer at friområder, FRI, skal ivaretas med større eller mindre grad av tiltak tillatt.  Sikring av friområder med uberørt natur sammen med reetablering av natur, jf. formingsveileder (figur 4) og plankart, synes å legge til rette for en funksjonell økologisk korridor gjennom området (nord-sør).
6	Sprenging og annet spesielt støyende arbeid i hekketiden for fiskemåke, og andre fuglearter, ca. 15. april til 15. juli, bør unngås (Multiconsult 2023).	Dette er sikret i bestemmelsene.
7	Vegetasjonsrydding bør legges utenom hekketid for fugl, fortrinnsvis om vinteren. Tiltak for å hindre hekking i anleggsområdet anbefales, evt. må fremdrift og anleggsaktivitet legges opp slik at fugl ikke blir forstyrret (Multiconsult 2023).	Se over.
8	Tiltak for å unngå skade på piggsvin bør iverksettes i anleggsperioden (Multiconsult 2023).	Del av senere prosess.
9	Fremmede arter må håndteres på en forskriftsmessig forsvarlig måte, for å unngå videre spredning til omgivelsene. Dette kan gjøres ved å fjerne/deponere fremmede arter, og/eller ved å gjenbruke masser med fremmedarter internt området, for å unngå videre spredning.	Bestemmelsene sikrer: Ved tiltak i planområdet skal fremmede arter fjernes fra tiltaksområder og deponeres på forsvarlig vis.
10	Ved beplanting/revegetering i området bør stedegen vegetasjon/pollinatorvennlig vegetasjon med variasjon benyttes.	Sikret i bestemmelser:  Fyllinger skal beplantes med stedegen og pollinatorvennlig vegetasjon. Overganger mellom fyllinger og eksisterende terreng skal avrundes og gjøres slik at det ser mest mulig naturlig ut.
11	For å kompensere for skogsvegetasjon som fjernes, bør grønne tak velges. Insektvennlig engvegetasjon	Sikret i bestemmelser:  Takflater som egner seg for dette skal så langt det er mulig anlegges med solenergianlegg og/eller vegetasjon som sikrer gode

	bør benyttes i størst mulig grad. Utforming og artssammensetning bør med fordel variere.	leveområder for pollinerende insekter. Taksystemet skal bidra til fordrøyning av overflatevann, gi miljømessig gevinst med hensyn til luftrensing og energibruk, og gi estetiske kvaliteter for byområdet.
<b>12</b>	Det bør etableres plantekasser/vegetasjon, gatetrær mm. Disse vil kunne fungere som «fristeder» og matfat for fugl og pollinerende insekter.	Illustrasjonsplan og formingsveileder viser en intensjon om å sikre mye grønt innenfor byggeområdene, på tak og beplantning på bakke.
	Enkle tiltak for å legge til rette for insekter og fugl, som fuglekasser, variert vegetasjon, insekthotell og liknende, bør gjennomføres.	
<b>13</b>	Det må sikres god håndtering av avrenning og overvann, både i og etter byggeperioden, dette for å hindre tilførsel av forurenset overvann til Nesttunvassdraget.	Bestemmelsene sikrer at overvann håndteres etter gjeldende VA-norm, og at vegetasjon vist i illustrasjonsplan inngår som viktige elementet i overvannssystemet og må sikres tilfredsstillende vekstvilkår.
<b>14</b>	Tiltak for å hindre/begrense lysforurensning bør iverksettes. Lyssetting av gjenværende naturområder bør unngås.	Sikret i bestemmelser: Felles uteoppholdsareal skal opparbeides med belysning. Det skal utarbeides lysberegninger og belysningsplan for området. Belysningsplanen skal inkludere lyskilder på tilliggende bygg, og skal sikre at en unngår lysforurensing. Det er ikke tillatt med neonskilt.



## 7. Konklusjon

Virkningene av tiltaket må ses i lys av forvaltningsmålene for naturtyper (§ 4) og arter (§ 5), slik de går fram 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.*

---

Planområdet er ett av få gjenværende skogsområder rundt Nesttun senter, og utgjør en viktig grønn lunge i området. Området har utviklet seg fra et åpent kulturpreget område til et relativt tettvokst skogsområde. Området er tydelig påvirket av menneskelig aktivitet, både fra gammel og nyere tid. Det ligger store mengder felt, dødt trevirke i området, bl.a. mye hassel/hegg, som gjør fremkommeligheten stedvis vanskelig. Særlig i de østlige deler er nyere tids påvirkning tydelig i form av hageavfall og artsspredning fra veikanter og hager. Store mengder avfall er også observert sentralt i området. Denne påvirkningen gjør området fragmentert og vanskelig å definere under enkelte naturtyper. Det er imidlertid flere store gamle trær, herunder hule eiker og ask (*sterkt truet* EN), samt større forekomster av små til middels store ask, som er verdifulle for naturmangfoldet i planområdet.

Området vurderes å ha godt potensiale som nærings-/leveområde for mange ulike fuglearter samt småvilt. Tiltaket vil føre til nedbygging av ett av få gjenværende skogsarealer i området. Det vil føre til store negative konsekvenser for vegetasjonen lokalt og for fugle- og dyreliv som er knyttet til planområdet. Mange arter vil få redusert sine leveområder og mulige hekkeplasser. Økt menneskelig aktivitet kan også gi negativ påvirkning. Én hul eik er forutsatt fjernet. Én nær truet naturtype er registrert i forbindelse med planområdet; frisk lågurtedellauvskog (NT). Denne ligger helt sør, og overlappes i liten grad av planområdet.

Planen legger opp til en del tiltak for å sikre naturmangold i området videre, til tross for at et stort areal naturlig vegetasjon bygges ned, her nevnes:

- Fire hule eiker ivaretas og sikres gjennom hensynssoner/bestemmelser
- Naturlig vegetasjon mot vest ivaretas i friområde, inkluderer ask (EN)
- Flere store trær i området som kommer i konflikt med tiltak, skal flyttes internt i planområdet
- Etablering av nye natur- og vegetasjonsområder bidrar til å tilrettelegge for økologisk korridor
- Grønne naturtak bidrar blant annet med habitat for insekter, sikring av grønstruktur, håndtering av overvann mm.

Avbøtende tiltak vil være avgjørende for å sikre naturmangfold i planområdet best mulig, med tanke på de store inngrepene som gjøres. Det gjelder også forhold som handler om god håndtering av gjenværende naturområder, hvordan området bygges opp med grøntareal og med variasjon i beplantning/arter. Særlig anleggsfasen kan være sårbar, og det er viktig å ta tilstrekkelig hensyn til de naturverdiene som skal ivaretas gjennom planen.

## 8. Kilder

- Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. [<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>]. Hentet 12.12.2023.
- Artsdatabanken 2021 (24. november). Norsk rødliste for arter 2021. [<https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>]. Hentet 12.12.2023.
- Artsdatabanken, Artskart. [<https://artskart.artsdatabanken.no/>]. Hentet 12.12.2023.
- Artsdatabanken, NiN 2.0. T4-C-2 Svak lågurtskog [<https://artsdatabanken.no/Pages/237810>]
- Artsdatabanken, NiN 2.0. T4-C-18 Høgstaudeskog [<https://artsdatabanken.no/Pages/238109>]
- Artsdatabanken, Økologisk grunnkart [<https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/>]. Hentet 01.06.2021
- Bergen kommune 2007. Forvaltningsplan vassdragene i Bergen.
- Bergen kommune 2016. Viltområder. Kart over prioriterte viltområder. Bymiljøetaten.
- Bergen kommune 2018. Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer (KPA 2018).
- Fremmedartslisten [<https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023->]. Hentet 12.12.2023.
- Kilden [<http://www.kilden.nibio.no/>]. Hentet 12.12.2023
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken.
- Mikkelsen, G. og Søyland, A. 2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene - Bergen kommune, Bymiljøetaten.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Miljødirektoratet, Naturbase [<http://kart.naturbase.no/>]. Hentet 12.12.2023.
- Multiconsult 2023. Naturmangfold – fugl og annet dyreliv. 10226092-01 Fondveggen Nesttun – Skisseprosjekt. 21. september 2023/ 00
- NGU Nasjonal berggrunnsdatabase [<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>]. Hentet 01.06.2021
- NVE Atlas [<https://atlas.nve.no/>]. Hentet 12.12.2023
- Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005.
- Steinsvåg, K.M.F. 2019. Kartlegging av epifyttar på seks eiktre, Nesttun, Bergen kommune. Miljøfaglig Utredning notat 2019-N55, 10 s. ISBN 978-82-8138-991-5.
- 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.