

Storhaugen, Bjørnafjorden kommune



Kartlegging og verdivurdering av
naturmangfold

R
A
P
P
O
R
T

Rådgivende Biologer AS 3885



Rådgivende Biologer AS

RAPPORT TITTEL:

Storhaugen, Bjørnafjorden kommune. Kartlegging og verdivurdering av naturmangfold

FORFATTERE:

Conrad J. Blanck & Lars Ågren*

OPPDRAKSGIVER:

ABO Plan & Arkitektur

OPPDRAGET GITT:

25. mars 2022

RAPPORT DATO:

9. desember 2022

RAPPORT NR:

3885

ANTALL SIDER:

16

ISBN NR:

978-82-349-0014-3

EMNEORD:

- Naturbeite
- Gammel furuskog
- Kystskriftlav

- Hul eik
- Frisk rik edelløvsog
- Platanlønn

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Edvard Griegs vei 3, N-5059 Bergen
Foretaksnummer 843667082-mva

www.radgivende-biologer.no

Telefon: 55 31 02 78

E-post: post@radgivende-biologer.no

*Enkeltpersonforetak

Rapporten må ikke kopieres ufullstendig uten godkjenning fra Rådgivende Biologer AS.

Forsidebilde: Et gjengrodd hus fra gårdstunet på Storhaugen. Foto: Conrad J. Blanck

FORORD

ABO Plan & Arkitektur ønsker å legge til rette for boligutbygging på Storhaugen i Bjørnafjorden kommune.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra ABO Plan & Arkitektur gjennomført en kartlegging og verdivurdering av naturmangfold for planområdet.

Rapporten er utarbeidet av Conrad J. Blanck (M.Sc. landskapsøkologi) og Lars Ågren (enkelpersonsforetak) og bygger på offentlig tilgjengelig informasjon og resultater fra utført feltarbeid.

Botaniske feltundersøkelser er utført av Conrad J. Blanck den 30. mai og 15. juni 2022. Ornitologiske feltundersøkelser ble utført av Lars Ågren 30. april og 1. mai.

Rådgivende Biologer AS takker ABO Plan & Arkitektur ved Unni Sjursen for oppdraget.

Bergen, 9. desember 2022

INNHold

Forord.....	2
Sammendrag.....	3
Tiltaket	4
Metode.....	5
Dagens miljøtilstand.....	7
Verdivurdering	12
Usikkerhet	15
Referanser.....	16

SAMMENDRAG

Blanck C.J. & L. Ågren 2022. *Storhaugen, Bjørnafjorden kommune. Kartlegging og verdivurdering av naturmangfold. Rådgivende Biologer AS, rapport 3885, 16 sider, ISBN 978-82-349-0014-3.*

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag fra ABO Plan & Arkitektur utarbeidet en verdivurdering av naturmangfold på Storhaugen i Bjørnafjorden kommune.

TILTAKET OG DAGENS MILJØTILSTAND

Det er planer om å etablere leilighetsbygg med tilhørende infrastruktur ved Storhaugen. Prosjektet er fortsatt i tidlig planleggingsfase og plassering/utforming av bygningsmasse er ikke fastsatt.

Det undersøkte området består i grove trekk av gammel kulturmark i gjengroing rundt et gammelt småbruk, løvskog i sørlige del av planområdet og gammel furuskog i nordlige del. Løvskogen har høy bonitet, domineres av hassel og er et resultat av gjengroing etter opphør av beite for flere tiår siden. Hasselskogen er forholdsvis ung, men viser stedvis fortsatt preg av beite. Barskogen er gammel med en del dødvedelementer. De forskjellige skogstypene gir et differensiert fugleliv. Planområdet er lite besøkt av turgåere og gir hekkende arter gode forhold uten menneskelige forstyrrelser. Funksjonsområdet er godt for både bakkehekkende fugl/arter og fugl som lager rede i trær.

Det fremmede treslaget platanlønn (Svært høy risiko, SE), finnes spredt i store deler planområdet.

VERDIVURDERING

Det inngår en del naturtyper tilknyttet skog og kulturmark i undersøkelsesområdet. De største naturverdiene er en registrert hul eik, to hagemark (sårbar naturtype, VU) og gammel furuskog. De registrerte hagemarkene har ikke vært i bruk på lang tid og er preget av gjengroing. Den registrerte edelløvskogen er et resultat av gjengroing. I furuskogen var det fragmenter av boreonemoral regnskog, men det registrerte arealet var ikke stort nok for å nå minstearealet for kartlegging av denne naturtypen.

Delområde	Type	Verdi
1. Storhaugen sørvest	Hagemark	Stor
2. Storhaugen eik	Hul eik	Svært stor
3. Storhaugen	Hagemark	Stor
4. Åsen	Frisk edelløvskog	Middels
5. Storhaugen nord	Gammel furuskog m. liggende død ved	Stor
6. Storhaugen nord 2	Gammel furuskog m. stående død ved	Stor
7. Storhaugen nordvest	Gammel furuskog m. stående død ved	Stor
8. Øvrig undersøkelsesområde	Habitat for vanlige arter i distriktet	Noe

USIKKERHET

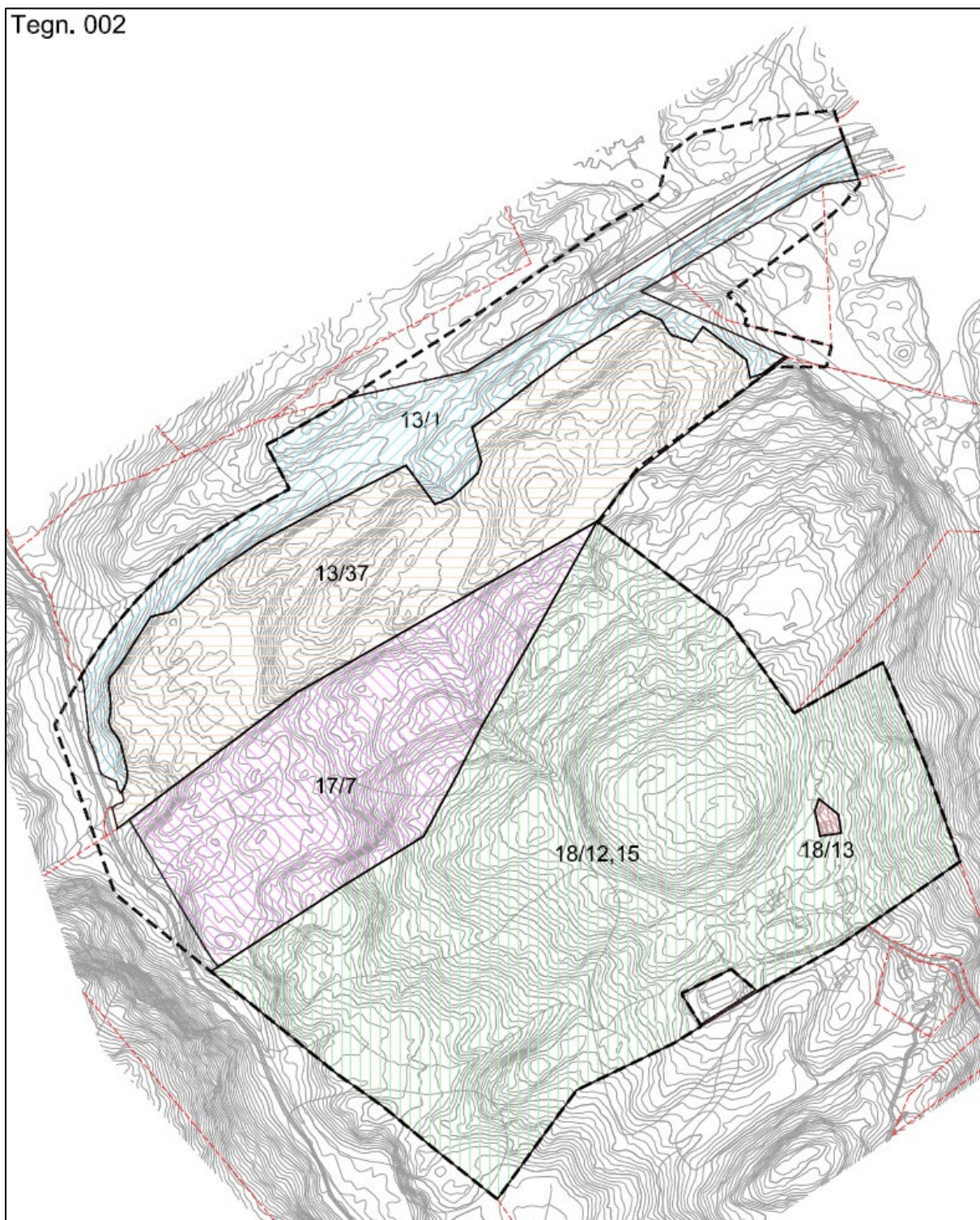
Feltarbeidet for botaniske undersøkelser ble gjennomført 30. mai og 15. juni 2022, som er et godt tidspunkt for karplanter, moser og lav, men for tidlig for å kunne fange opp markboende sopp.

Feltarbeidet for ornitologiske undersøkelser ble gjennomført 30. april og 1. mai 2022. Det var sol og plussgrader. Været ga gode lytteforhold, samt gode muligheter for visuell artsbestemmelse.

Det vurderes at datagrunnlaget for verdivurderingen av naturmangfoldet er **godt**.

TILTAKET

Det er planer om å etablere leilighetsbygg ved Storhaugen i Bjørnafjorden kommune. Planområdet utgjøres av gnr/bnr. 18/12, 15, 13 i tillegg til 17/7 13/37 og 13/1. Planavgrensningen er vist i **figur 1**. Prosjektet er fortsatt i tidlig planleggingsfase og plassering/utforming av bygningsmasse er ikke fastsatt.



Figur 1. Planområdet består av flere tomter. Illustrasjon tilsendt av ABO Plan & Arkitektur.

METODE

VERDIVURDERING

Verdivurderingen følger Miljødirektoratets veileder for Konsekvensutredninger M-1941. Denne tar utgangspunkt i samme metodikk som Statens Vegvesen sin veileder for konsekvensanalyser V712. En verdivurdering starter med innhenting av kunnskap og data om naturmangfoldet fra ulike kilder til eksisterende miljøinformasjon, fra feltundersøkelser og muntlige kilder. Et godt kunnskapsgrunnlag er avgjørende for å utarbeide en god verdivurdering og det stilles krav til innhenting av kunnskap i forskrift om konsekvensutredning. Vurdering av verdi kan deles inn i 2 steg:

Steg 1. Inndeling i delområder

Det opprettes hensiktsmessige delområder i utredningsområdet på grunnlag av de ulike registreringskategoriene. Hvert enkelt delområde er gjenstand for vurdering av verdi.

Steg 2: Verdisetting av hvert delområde

Verdi er et mål på hvor stor betydning delområdet har i et nasjonalt perspektiv. Verdivurderingen blir vurdert etter en femdelt skala fra "ubetydelig" til "svært stor" verdi. I verdivurderingene er det verdiene i nullalternativet som legges til grunn.

VALG AV FAGTEMA

Denne verdivurderingen tar for seg deltemaene naturtyper og arter inkludert økologiske funksjonsområder. Verdisettingskriterier for disse temaene er gitt i **tabell 1**.

Tabell 1. Verdisettingskriterier av ulike fagtema fra M-1941.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi / forvaltningsprioritet	Stor verdi / høy forvaltningsprioritet	Svært stor verdi / høyeste forvaltningsprioritet
Naturtyper Miljødirektoratets instruks Norsk rødliste for naturtyper <i>LK = lokalitetskvalitet</i>		Med sentral økosystemfunksjon & svært lav LK. NT-naturtyper med svært lav LK. Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav LK.	CR/EN/VU & svært lav LK. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon & lav LK. NT & lav/moderat LK. Dårlig kartlagt & lav/moderat LK.	CR & lav LK. EN & lav/moderat LK. VU & lav/moderat/høy LK. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon & moderat/høy LK. NT & med (svært) høy LK. Dårlig kartlagte & (svært) høy LK.	Utvalgte naturtyper CR & moderat/(svært) høy LK. EN & (svært) høy LK. VU & svært høy LK. Med sentral økosystemfunksjon & svært høy LK.
Arter inkludert økologiske funksjonsområder <i>FO = Funksjonsområder</i>		Vanlige arter og deres FO	NT-arter og deres FO FO for spesielt hensynskrevende arter.	VU-arter og deres FO. Spesielle økologiske former av arter	Fredede arter. Prioriterte arter (med evt. forskriftsfestede FO). EN/CR-arter og deres FO.

FELTUNDERSØKELSER

Botanikk

Det ble gjennomført botaniske undersøkelser på land innenfor planavgrensningen samt en buffersone på 50 m 30. mai og 15. juni 2022. Det ble kartlagt naturtyper etter aktuell instruks fra Miljødirektoratet (2022), rødlistearter (Artsdatabanken 2021) og fremmedarter (Artsdatabanken 2018).

Ifølge de nasjonale databasene er det potensial for at det inngår et hotspot-habitat for lav i planområdet. Dette tyder på en mulig forekomst av den rødlistede naturtypen boreonemoral regnskog som kjennetegnes av flere sjeldne og rødlistede lavarter. Boreonemoral regnskog er avhengig av konstant

høy luftfuktighet og finnes ofte langs skyggefulle og nordvendte skråninger i de mest regnfulle områdene i landet. Når det i tillegg er myr og/eller vassdrag i dalbunnen kan dette gi et gunstig lokalklima for denne naturtypen. Det ble lagt spesielt vekt på å se etter naturtypen på nordsiden av Storhaugen, hvor de nevnte forholdene er til stede.

Fugl

Feltarbeid for fugl ble gjennomført 30. april og 1. mai 2022 av Lars Ågren.

Metoden som ble benyttet under taksering av fuglelivet i planområdet var en forenklet modell av NINAs modell for ekstensiv overvåking av hekkefugl (TOV-E). Forenklet går det ut på å registrere fugl man ser eller hører i fem minutter ved et tellepunkt. Registreringen bruker enheten par.

Par defineres som;

1. en hann hørt eller sett
2. et par observert
3. en enkelt hunn observert
4. et kull flygedyktige unger
5. reir av året

Området ble kartlagt til fots og ved bruk av kikkert. Kartleggingen ble gjennomført langs en gunstig rute, som sannsynliggjorde at flest mulige arter ble registrert. Lytteforholdene var meget gode, og fuglesangen kan høres på lang avstand.

Antall rapporterte arter i artsobservasjoner er det faktiske antall som ble sett eller hørt. Det totale antall fugler er nok mye høyere enn rapportert. Mange fugler starter hekkesesongen allerede i mars og april, særlig standfugler. Med mindre man hører tiggning fra fugler i sitt første kalenderår (1k) holder de seg skjult ved menneskelig støy.

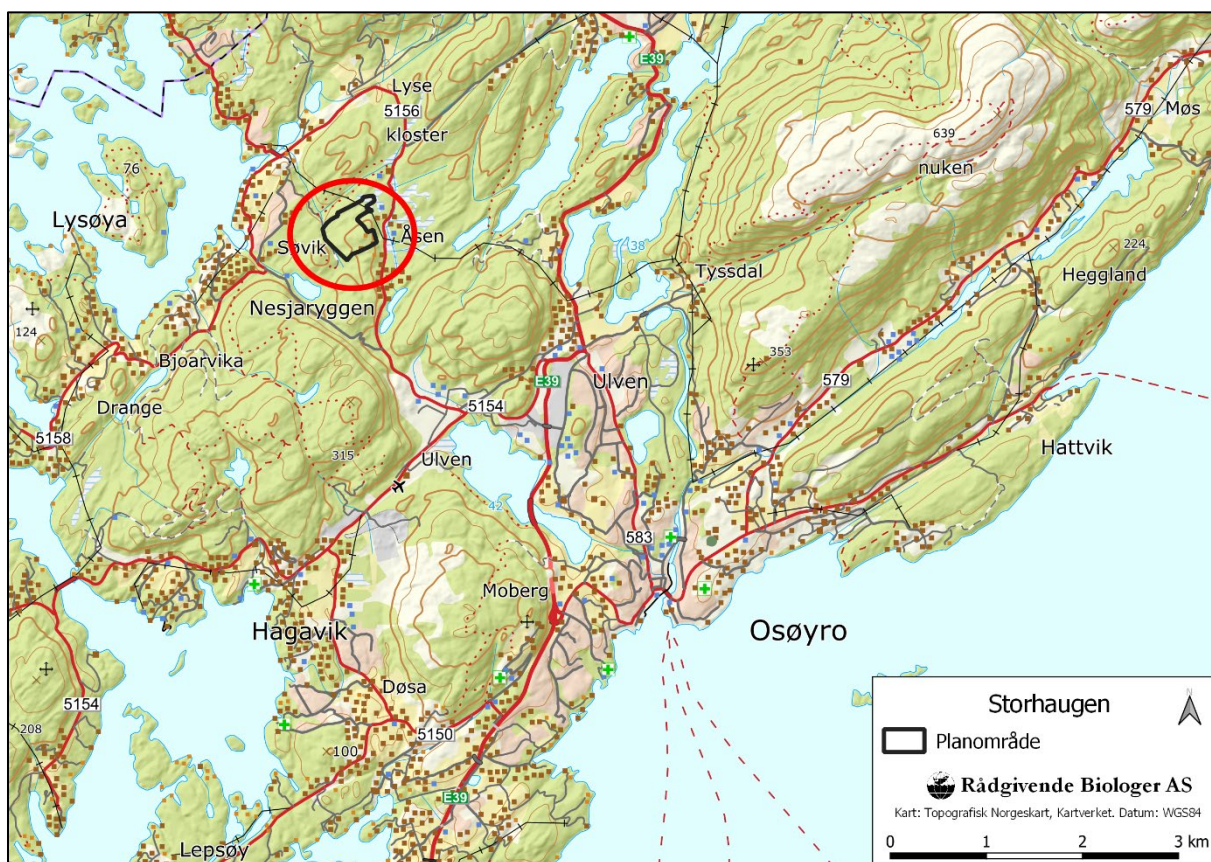
DAGENS MILJØTILSTAND

OMRÅDEBESKRIVELSE

Naturgrunnlaget

Storhaugen ligger ca. 1,5 km sør for Lysekloster ved Lyseklostervegen i Bjørnafjorden kommune (**figur 2**). Her er det en småkupert ås med et tun og nedlagt småbruk. Utenom småbruksbebyggelse og et fåtall sommerhus med en grusbelagt tilkomstveg er det lite bebyggelse i området fra før.

Området preges av et oseanisk kystklima som kjennetegnes av milde vintre og relativt kjølige sommermåneder. Det er mye nedbør og mange nedbørsdager per år.



Figur 2. Oversiktskart – geografisk plassering av planområdet (rød sirkel).

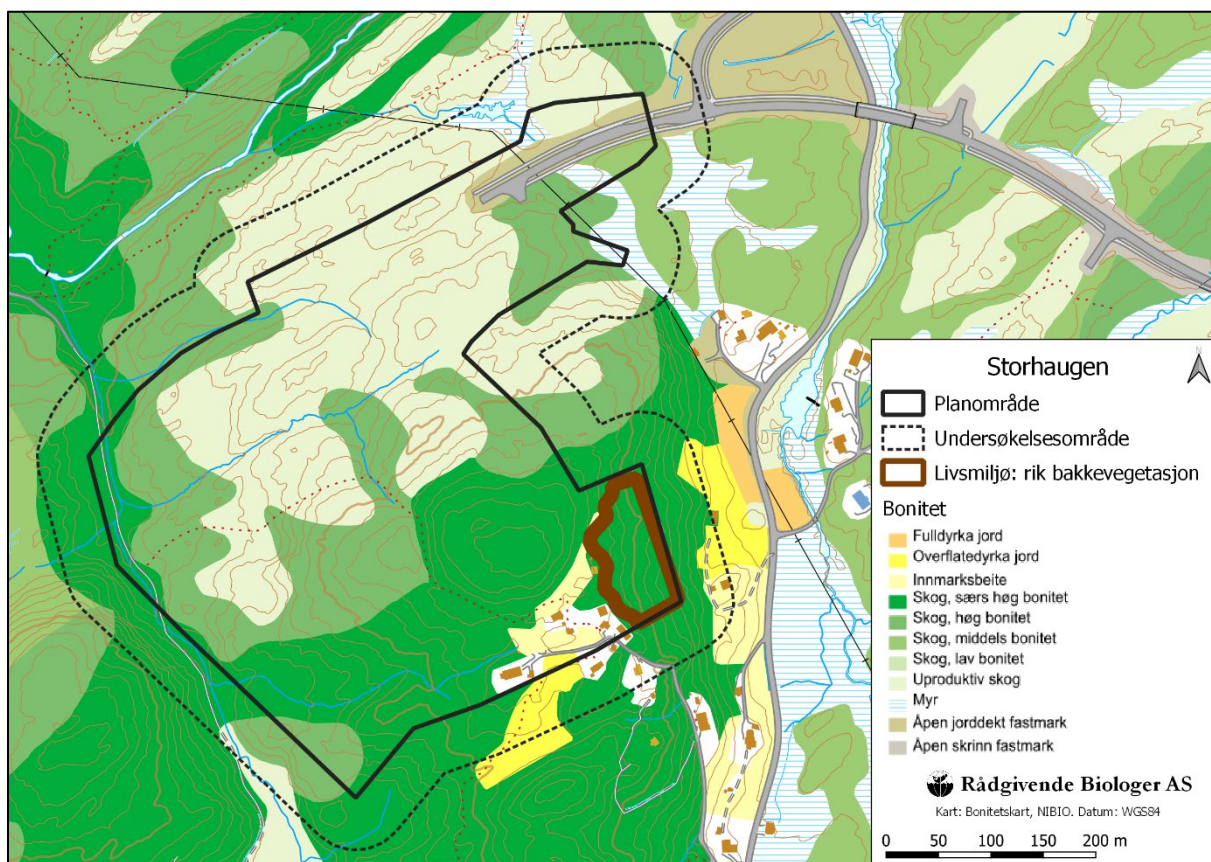
Berggrunnen innenfor planområdet består i sin helhet av gabbro. Dette er en mineralrik bergart som forvitrer lett og kan gi grunnlag for frodig vegetasjon. Løsmassedekket består i hovedsak av et tynt lag med humus eller bart fjell, men rundt og øst for småbruket er det et tynt dekke av morenemateriale.

Innenfor undersøkelsesområdet inngår det både løv- og barskog med varierende bonitet og kulturmark i form av full- og overflatedyrka mark. De løvtredominerte skogspartiene finnes på sørsiden av Storhaugen, hvor boniteten er høyest og skogen er estimert å være middels gammel (mellom 60-80 år) jf. SatSkog (NIBIO). På nordsiden av Storhaugen inngår barskog med lavere bonitet som er estimert å være gammel (over 80 år) jf. SatSkog (**figur 3**).

Kunnskapsgrunnlaget

En sjekk i nasjonale databaser (Naturbase og Artskart) viser at det er lite informasjon om

naturmangfoldet i planområdet fra før. I NIBIOs kartløsning Kilden er det fra Miljøregistreringer i skog (MiS) registrert et skogsparti med rik bakkevegetasjon øst for Åsen innenfor planområdet (**figur 3**). Ellers er det fra før registret en observasjon av gråspurv (Nær truet, NT, Artsdatabanken 2021) innenfor planavgrensningen like ved tunet i sør.



Figur 3. Bonitets- og markslagskart (AR5) over planområdet. Kilde: NIBIO

DAGENS SITUASJON

Vegetasjon

Det undersøkte området er i store deler preget av tidligere småbruk og beite, spesielt på sørsiden av Storhaugen. Ifølge grunneier Unni Tro Åsen har området ikke vært beitet på minst 40 år, men spor av tidligere beitevirksomhet preger vegetasjonen fortsatt stedvis. Vest for tunet langs en liten bekk er det mye gjengroing i tidligere utmarksbeite og skogsarter dominerer feltsjiktet (**figur 4**). Her er det arter som er vanlig i svak lågurtskog (T4-C-2 jf. Halvorsen mfl. 2016), som hvitveis, gauksyre, maiblom, fugletelg og skogburkne. Enkeltvis inngår det noen mer kalkkrevende lågurter som markjordbær, vivendel og skogfiol. I hovedsak er det jordnøtt, hvitbladtistel og et stedvis større innslag av gress-arter som viser til den tidligere kulturpåvirkningen i dette området. Stedvis kommer også ungplanter av det fremmede treslaget platanlønn (svært høy risiko, SE jf. Artsdatabanken 2018) opp. I tresjiktet dominerer det varmekjære treslaget hassel med innslag av bjørk, rogn og hegg. Den gamle beiteskogen er registrert som naturtypen hagemark (delområde 1 – Storhaugen sørvest). Hagemark er åpen tresatt naturbeitemark med langvarig ekstensiv hevd gjennom beiting, uten fysiske spor etter pløying eller tilsåing med fôr- og matvekster og ingen/svake spor etter gjødsling (Miljødirektoratet 2022). Ved naturtypelokalitetens vestre grense langs rester av et gammelt gjerde er det registrert en stor og synlig hul eik, som også er en naturtype (delområde 2 - Storhaugen eik, **figur 4**).

På selve Storhaugen er vegetasjonen også preget av tidligere beite med et stort innslag av gress-arter som sølvbunke og smyle (T32-C-1) mellom bjørke- og furutrær (**figur 4**). Her er det innslag av typiske

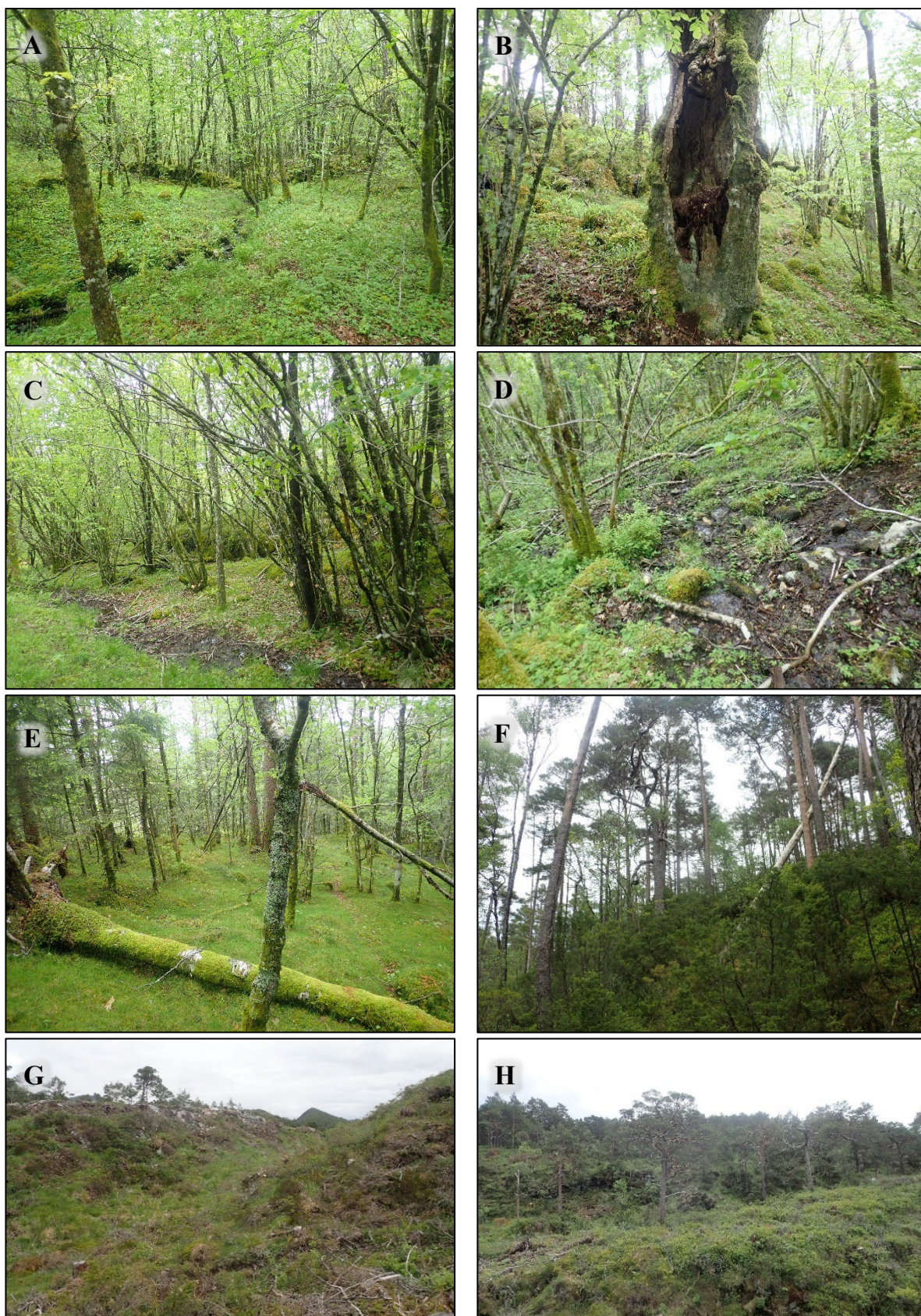
blåbærskogsarter (T4-C-1) som blåbær, stormarimjelle og kråkefot, som indikerer noe fattigere grunn. Det er også noe innslag av platanlønn (SE) mot nord i nærheten av gårdsområdet. I tillegg er det noe oppslag av gran som stammer fra inntilliggende plantasjer. Storhaugen er også avgrenset som hagemark (delområde 3 - Storhaugen).

Den østvendte lien, rett øst for tunet har også trolig vært benyttet som beite, men dette er så lenge siden at det er omtrent fravær av typiske eng-arter og området fremstår i dag som løvskog. Vegetasjonen består i hovedsak av svak lågurtskog med spredte lågurter og høystaudearter. Tresjiktet er dominert av hassel med innslag av ask (sterkt truet, EN), hegg, bjørk, osp, rogn, platanlønn (SE) og litt bøk langs østre yttergrense. På en enkel rogn ble det registrert kystskriftlav (sårbar, VU). Det er noe innslag av unge grantrær i skogen som stammer fra en liten plantasje i nord. Alle eldre asketrær er smittet av askeskuddsyken som kjennetegnes av bladfrie grener på levende trær. Hasselskogen er avgrenset som en frisk, rik edelløvskog (delområde 4 – Åsen, **figur 4**).

Nordsiden av Storhaugen er dominert av gammel fattig furuskog. Her ble det avgrenset tre naturtypelokaliteter: én av gammel furuskog med liggende død ved og to av gammel furuskog med stående død ved. Skogen er gammel med både stående og liggende død ved i varierende dimensjon og nedbrytningsgrad. Det meste er i tidlig nedbrytningsfase, men noen mosedekte liggende trestammer er sterkt nedbrutt. Tettheten av død ved er størst i nordvest og her er det avgrenset et parti med gammel furuskog med liggende død ved (delområde 5 – Storhaugen nord, **figur 4**). Det ble også avgrenset en stripe med gammel furuskog som går langs lien med stående død ved (delområde 6 - Storhaugen nord 2). Et mindre parti av samme naturtype ble avgrenset i nordvestre del av Storhaugen (delområde 7 – Storhaugen nordvest).

Øvrige skogspartier med død ved har på nåværende tidspunkt for lav tetthet av dødt trevirke for å kunne bli avgrenset som disse naturtyper. Et fuktig søkk trekker seg gjennom nordsiden av Storhaugen og det ble registrert noen arter på enkelte trestammer som indikerer boreonemoral regnskog, herunder kystskriftlav (VU) og vanlig rurlav (mengdeart i boreonemoral regnskog). Området med regnskogsarter oppnådde ikke minstearealet på 2 daa og er derfor ikke avgrenset som en naturtypelokalitet.

I nord mellom Storhaugen og Florshaugane har vegetasjonen blitt ryddet tvers gjennom lokaliteten fra øst til vest, trolig i forbindelse med planlagt utbygging av veg som ender i planområdet (**figur 4**). Nord for rydningsgate langs grensen til utredningsområdet står det furutrær som virket veldig gamle basert på trærnes utforming (forvridde trestammer, avflatete trekroner og panserbark; **figur 4**). Det kan ikke utelukkes at en del av en mulig naturtypelokalitet har blitt fjernet med rydningen. Det gjenstående skogspartiet med gamle trær var for lite for å kunne avgrenses som egen naturtypelokalitet, siden den avskjæres av undersøkelsesområdet og rydningsgate. Det er trolig en større lokalitet med gammel furuskog med gamle trær som ligger inntil undersøkelsesområdet i nord ved Florshaugane.



Figur 4. *A: Vest for gårdstunet er det en gammel gjengrodd hagemark. B: En synlig hul eik inngår i undersøkelsesområdet. C: Gammel hagemark gjengrodd med hassel sørvest for Storhaugen. D: Frisk, rik edelløvskog ved Åsen. E: Hagemark på Storhaugen. F: Nord for Storhaugen er det gammel furuskog. G: Mellom Storhaugen og Florshaugane er vegetasjonen ryddet, trolig for planlagt etablering av veg. H: Gammel furuskog med gamle trær ved Florshaugane inntil undersøkelsesområdet i nord.*

Fugl

Den vestlige delen av planområdet har spredt furuskog og fattig blåbærlyng i motsetning til området som vender mot sør. Den sørlige delen av planområdet har mer sol og større innslag av løvtrær. Denne ulikheten fører til et differensiert fugleliv mellom N/NV og NØ/S. Det ble funnet flere arter i området med blandingsskog og løvskog. Planområdet er lite besøkt av turgåere og gir hekkende arter gode forhold uten menneskelige forstyrrelser. Funksjonsområdet er godt for både bakkehekkende fugl og fugl som lager rede i trær.

Storhaugen har et variert fugleliv hvor meisene, svartmeis, granmeis (VU), blåmeis, kjøttmeis og spettmeis er dominerende. De hekker i planområdet, sammen med sangere og troster. De bakkehekkende artene gjerdesmett og rødstrupe var ivrige med sang og spill. Det ble observert og hørt tre arter fra hakkespettfamilien, flagg-, grønn- og gråspett. De benytter trolig området til næringssøk, det ble ikke funnet reirhull i planområdet. Det ble ikke sett eller hørt rovfugler i området, men rovfugl kan ikke utelukkes.

VERDIVURDERING

NATURTYPER

Det er totalt registrert 7 nye naturtypelokaliteter i utredningsområdet (oppsummert i **tabell 3**):

Storhaugen sørvest (**delområde 1**) er en gammel hagemark. Lokalitetens tilstand er dårlig siden det ikke har blitt beitet her på mange tiår og skogsvegetasjon begynner å ta over. Likevel er vegetasjonen stedvis preget av beite. Det er variasjon i vegetasjonen med både svakt kalkrik og intermediær eng med mindre hevdpreg. Det er ikke registrert rødlistearter eller habitatspesifikke arter. Lokaliteten er moderat stor, og dette fører til et moderat naturmangfold. Dårlig tilstand og moderat naturmangfold fører til lav lokalitetskvalitet. Hagemark er en undertype av semi-naturlig eng, som er vurdert som en sårbar (VU) naturtype i norsk rødliste for naturtyper (Hovstad mfl. 2018). Truede naturtypelokaliteter med lav lokalitetskvalitet får **stor verdi**.

Storhaugen eik (**delområde 2**) er omringet av en del gjenveksttrær som skygger og påvirker eiken negativt. Dette fører til moderat lokalitetstilstand. Eiken har et veldig stort og synlig hulrom og stammeomfang i brysthøyde ligger på rundt 320 cm. Eiker på slik størrelse tilsier stort naturmangfold. Moderat tilstand og stort naturmangfold gir høy lokalitetskvalitet. Hule eiker har status som utvalgt naturtype jf. naturmangfoldsloven. Utvalgte naturtyper med høy lokalitetskvalitet får **svært stor verdi**.

Storhaugen (**delområde 3**) er hagemark i dårlig tilstand på grunn av gjengroing og opphør av beite. Ingen habitatspesifikke arter ble observert, men lokalitetens størrelse trekker naturmangfoldet opp til moderat. Moderat naturmangfold og dårlig tilstand gir moderat lokalitetskvalitet. Truede naturtypelokaliteter (VU) med moderat lokalitetskvalitet får **stor verdi**.

Åsen (**delområde 4**) er en frisk rik edelløvskog dominert av hassel. Frisk rik edelløvskog er vurdert som nær truet (NT) i Norsk rødliste for naturtyper (Blom 2018). Det er noe innslag av unge grantrær og platanlønn (SE). Tilstanden til lokaliteten vurderes på grunnlag av dette å være moderat. Skogen er ikke spesielt gammel og dette fører til et fravær av trær som har et spesielt livsmedium (store gamle trær, trær med sprekkbark, etc.). Det er derimot noe liggende død ved i tidlig nedbrytningsfase. På rogn ble det registrert kystskriftlav (VU). På grunn av funn av en rødlisteart i kategori VU vurderes naturmangfoldet å være moderat. Dette fører til moderat lokalitetskvalitet. Nær truede naturtypelokaliteter med moderat lokalitetskvalitet får **middels verdi**.

Storhaugen nord (**delområde 5**) er en gammel furuskog med liggende død ved. Dette er en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Det er noen få eksemplarer med platanlønn (SE) i det våte søkket mot sørvest. Ellers er skogspartiet lite påvirket av slitasje eller hogst og er dermed i god tilstand. Det er moderat tetthet med både stående og liggende død ved. En del av det døde trevirket er stordimensjonert og sterkt nedbrutt. Av rødlistearter er det registrert kystskriftlav (VU) i det våte søkket mot sørvest. På grunn av dette vurderes naturmangfoldet å være moderat. Samlet lokalitetskvalitet vurderes å være god. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og høy lokalitetskvalitet har **stor verdi**.

Storhaugen nord 2 (**delområde 6**) er et belte med gammel furuskog med stående død ved som trekker seg langs den nordlige siden til storhaugen. Dette er også en naturtype med sentral økosystemfunksjon. Lokaliteten overlapper i stor grad med delområde 5, hvor det er registrert platanlønn (SE). Det er lite slitasje i lokaliteten, som dermed har god tilstand. Lokalitetsstørrelsen er ca. 10 daa. På grunn av en moderat lokalitetsstørrelse vurderes naturmangfoldet å være moderat. Samlet lokalitetskvalitet vurderes å være god. Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og høy lokalitetskvalitet har **stor verdi**.

Storhaugen nordvest (**delområde 7**) er et lite parti med gammel furuskog med stående død ved som er adskilt fra delområde 6. Lokalitetstilstanden er god med lite slitasje fra en sti. Naturmangfoldet er

moderat basert på tettheten av stående død ved. Lokalitetskvaliteten er dermed moderat, som gir **stor verdi**.

ARTER INKLUDERT ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER

Under de ornitologiske undersøkelsene ble det observert 22 arter (**tabell 2**), hvor en art, granmeis (VU), er oppført i norsk rødliste (Artsdatabanken 2021) og to arter er av nasjonal forvaltningsinteresse; gråspett og granmeis.

Området vurderes å være et godt økologisk funksjonsområde for flere av artene. For noen arter kan planområdet være deres leveområde hvor de oppholder seg i perioder, gjerne for næringssøk eller nattekvist. En artsgruppe som ofte benytter store områder til næringssøk, er hakkespettene og under feltarbeidet ble tre arter registrert.



Figur 5. Fotografi av observert granmeis (VU) i planområdet.
Foto: Lars Ågren

Av de 22 artene er syv typiske trekkfugler, mens de øvrige er å anse som overvintrende. Hvorvidt de 15 artene alltid er overvintrende, avhenger av næringsgrunnlaget og klima.

Granmeisen (VU) ble observert syngende i området og planområdet ansees for å være et godt habitat for denne arten. Arten har hatt en nedgang i intervallet 30-50% de siste tre generasjoner (Stokke mfl. 2021). Granmeisen trives i blandingsskog i nærheten av fuktige områder, og fragmentering av slike habitater kan virke negativt inn på bestanden. Den er også avhengig av morkne trestammer for å lage reir.

Gråspett ble hørt syngende og faller inn under kategorien spesielt hensynskrevende arter. Gråspetten hekker i bar- og blandingsskog (spesielt furuskog på Vestlandet) med innslag av storvokst osp og bjørk som reirtre. Den kan hekke på hogstflater dersom det er

etterlatt store trær. Planområdets habitater passer godt til gråspettens preferanser.

For de aller fleste fuglearter med relativt stor utbredelse og forholdsvis stor variasjon i hekkehabitat vil imidlertid en kartlegging av hekkeområder som økologisk funksjonsområde ikke være mulig på en arealmessig god måte. Ifølge faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter (Framstad mfl. 2018) er det i liten grad hensiktsmessig å avgrense økologiske funksjonsområder for fugl som ikke har særlig spesifikke krav til hekkehabitat. Dette gjelder også for de nevnte artene og det er derfor ikke avgrenset spesifikke økologiske funksjonsområder for fugl selv om flere nytter planområde som habitat.

Øvrige ubebygde grøntområder får **noe verdi** som habitat for arter som er vanlige i distriktet.

Tabell 2. Liste over arter som ble registrert under ornitologisk feltarbeid 30. april og 1. mai 2022.

Norsk navn	Vitenskapelig Navn	Kategori
ringdue	<i>Columba palumbus</i>	Livskraftig (LC)
flaggspett	<i>Dendrocopos major</i>	Livskraftig (LC)
grønnspekk	<i>Picus viridis</i>	Livskraftig (LC)
gråspett	<i>Picus canus</i>	Livskraftig (LC)
skjære	<i>Pica pica</i>	Livskraftig (LC)
nøttekråke	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Livskraftig (LC)
svartmeis	<i>Periparus ater</i>	Livskraftig (LC)
granmeis	<i>Poecile montanus</i>	Sårbar (VU)
blåmeis	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Livskraftig (LC)
kjøttmeis	<i>Parus major</i>	Livskraftig (LC)
løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Livskraftig (LC)

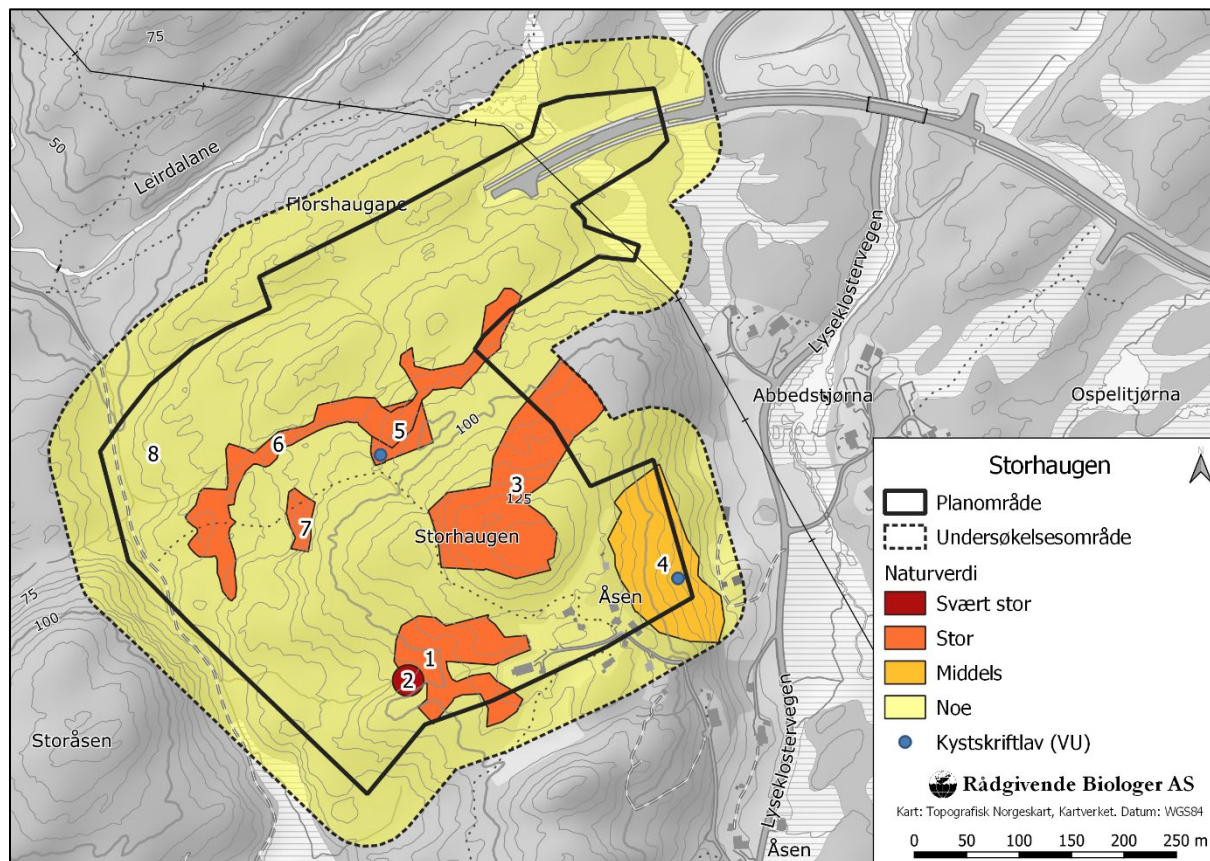
gransanger	<i>Phylloscopus collybita</i>	Livskraftig (LC)
fuglekonge	<i>Regulus regulus</i>	Livskraftig (LC)
gjerdesmett	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Livskraftig (LC)
spettmeis	<i>Sitta europaea</i>	Livskraftig (LC)
måltrost	<i>Turdus philomelos</i>	Livskraftig (LC)
svarttrost	<i>Turdus merula</i>	Livskraftig (LC)
rødstrupe	<i>Erithacus rubecula</i>	Livskraftig (LC)
jernspurv	<i>Prunella modularis</i>	Livskraftig (LC)
linerle	<i>Motacilla alba</i>	Livskraftig (LC)
bokfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Livskraftig (LC)
grønnsisik	<i>Spinus spinus</i>	Livskraftig (LC)

OPPSUMMERING AV VERDIER

Det inngår flere naturtyper tilknyttet skog og kulturmark i undersøkelsesområdet. De største naturverdiene er en registrert hul eik, hagemark og gammel furuskog. Naturverdiene er listet i **tabell 3** og kartfestet i **figur 6**.

Tabell 3. Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet.

Delområde	Type	Verdi
1. Storhaugen sørvest	Hagemark	Stor
2. Storhaugen eik	Hul eik	Svært stor
3. Storhaugen	Hagemark	Stor
4. Åsen	Frisk edelløvskog	Middels
5. Storhaugen nord	Gammel furuskog m. liggende død ved	Stor
6. Storhaugen nord 2	Gammel furuskog m. stående død ved	Stor
7. Storhaugen nordvest	Gammel furuskog m. stående død ved	Stor
8. Øvrig undersøkelsesområde	Habitat for vanlige arter i distriktet	Noe



Figur 6. Oversikt over registrerte delområder og verdier i utredningsområdet.

USIKKERHET

Feltarbeidet ble gjennomført 30. mai og 15 juni 2022, som er gode tidspunkter for karplanter, moser og lav, men for tidlig for å kunne fange opp marklevende sopp.

Feltarbeidet for ornitologiske undersøkelser ble gjennomført 30. april og 1. mai 2022. Det var sol og plussgrader. Været ga gode lytteforhold, samt gode muligheter for visuell artsbestemmelse.

Det vurderes at datagrunnlaget for verdivurderingen av naturmangfoldet er godt.

REFERANSER

- Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 07.06.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet 07.06.2022 fra <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021 Hentet 07.06.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Blom, H.H. 2018. Frisk og temmelig frisk kalkrik edellauvskog, Skog. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet 07.06.2022 fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/367>
- Framstad, E., K. Bevinger, 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.
- 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>).
- Hovstad, K. A., L. Johansen, A. Arnesen, E. Svalheim & L.G. Velle 2018. Semi-naturlig eng, Semi-naturlig. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken, Trondheim. Hentet 07.06.2022 fra: <https://artsdatabanken.no/RLN2018/72>
- Miljødirektoratet 2021. Veileder M1941. Konsekvensutredning for klima og miljø. <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Miljødirektoratet 2022. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-2209, 372 sider
- Stokke BG, Dale S, K-O Jacobsen, T. Lislevand, R. Solvang & H. Strøm 2021. Fugler: Vurdering av granmeis *Poecile montanus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. Hentet 07.06.2022 fra <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/27920>
- Vegdirektoratet 2018. Statens vegvesen Håndbok V712 – Konsekvensanalyser. Vegdirektoratet, 247 sider, ISBN 978-82-7207-718-0.

DATABASER OG NETTBASERTE KARTTJENESTER

- Artsdatabanken. Artskart. Artsdatabanken og GBIF-Norge: <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- 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>