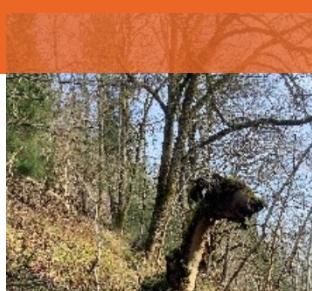


Kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2024

Solfrid Helene Lien Langmo / Mathilde N. Lorentzen / John Bjarne Jordal / Geir Gaarder



Kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2024

Forfattere: Solfrid Helene Lien Langmo / Mathilde N. Lorentzen / John Bjarne Jordal / Geir Gaarder

Publisert: 01.03.2025

Antall sider: 29 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Trøndelag

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Langmo, S. H. L., Lorentzen, M. N., Jordal, J. B. og Gaarder, G. 2025. Kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2024. Biofokus rapport 2025-032. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Almeskog med almekullsopp i Skjellådalen NR i Flatanger kommune / Safransnyltepute fra kjent forekomst i Holmdalen i Nærøysund kommune / Almekullsopp / Hul alm med almelav, Indre Fosen kommune / Kalkrik rasmarks-almeskog, Stjørdal kommune. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2025-032

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-486-9



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no



Toppundveien 1333
9423 GRØTAVÆR

Forord

Kjernesopparten safransnyltepute *Chlorostroma vestlandicum* er en sterkt truet art (EN) (Norsk rødliste for arter 2021) og er utpekt som en av 23 arter prioritert aller høyest for oppfølging fra 2021 etter Miljødirektoratets oppfølgingsplan 2021-2025 (Miljødirektoratet, 2020b).

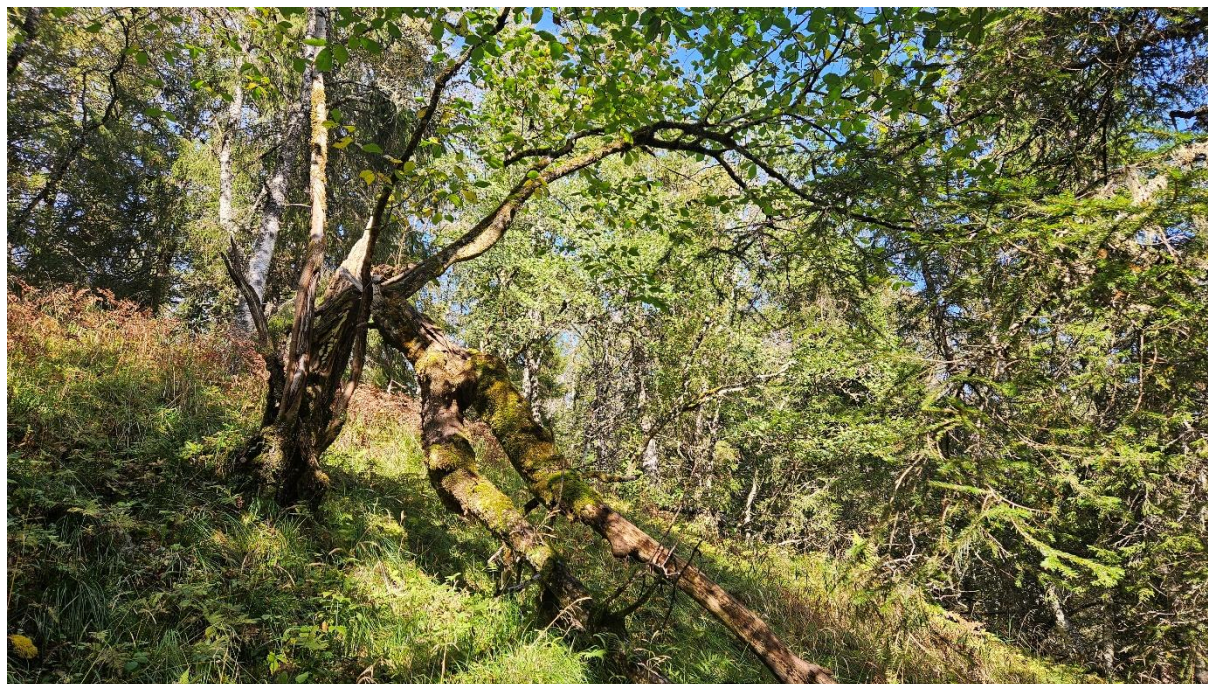
Stiftelsen Biofokus har sammen med Miljøfaglig Utredning AS og på oppdrag fra Statsforvalteren i Trøndelag videreført arbeidet med kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2024. Inge Hafstad vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver.

Solfrid Helene Lien Langmo (Biofokus) har vært prosjektansvarlig. Mathilde Lorentzen (Miljøfaglig Utredning AS), John Bjarne Jordal (Miljøfaglig Utredning AS), Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning AS) og Solfrid Helene Lien Langmo (Biofokus) har gjennomført feltarbeid og i fellesskap utarbeidet rapporten. Rapporten er kvalitetssikret av prosjektdeltakerne i fellesskap.

En stor takk rettes til Statsforvalteren i Trøndelag v/ Inge Hafstad for et interessant prosjekt som bidrar til å øke kunnskap om naturmangfoldet i regionen og nasjonalt.

Markabygda, 1. mars 2025

Solfrid Helene Lien Langmo



Alm i Skjellådalen naturreservat i Flatanger. Denne er mer eller mindre fullstendig ringbarka av elg og i ferd med å dø. Samtidig er rekrutteringen av alm dårlig, og det er usikkert om almebestanden er stabil på sikt. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Sammendrag

Safransnyltepute *Chlorostroma vestlandicum* (Sterkt truet - EN) er utpekt som en av 23 arter prioritert høyest for oppfølging fra 2021 i tråd med Miljødirektoratets oppfølgingsplan trua natur 2020-2025 (Miljødirektoratet, 2020b). Artens hovedutbredelse ser ut til å være i Norge, noe som gir landet et internasjonalt ansvar for ivaretagelse av arten og habitatet. Prosjektet i 2024 er en videreføring av igangsatt prosjekt i 2022. Formålet for prosjektet i 2024 er som før todelt; 1. Søk etter safransnyltepute i randsonene til de kjente forekomstene som er registrert i Trøndelag. 2. Nykartlegging i områder med potensial for forekomst av arten med utgangspunkt i arbeidet gjort i 2022 og 2023 (Langmo et al., 2023; Lorentzen et al., 2022).

Det meste av forarbeidet til prosjektet ble gjennomført i forbindelse med utlysningen våren 2024 hvor arbeidet med utvalg av lokaliteter har tatt utgangspunkt rapportene fra 2022 og 2023, og kjente forekomster av alm (EN) og almekullsopp (NT) i randsonene til lokaliteter med safransnyltepute. I tillegg er Naturbase og Artskart brukt aktivt, det samme er prosjektdeltakernes lokalkunnskap om områdene. Lokaliteter som er vurdert til å være tilstrekkelig grundig undersøkt for safransnyltepute tidligere, men uten funn, er utelukket. Feltarbeidet er gjennomført i perioden juni til november 2024. I lokaliteter med påvist safransnyltepute er det notert en rekke parametere. Der safransnyltepute ikke er påvist, men hvor det forekommer egnet habitat er det gjennomført en vurdering av hvorfor arten ikke er påvist. I tillegg til registrering av safransnyltepute er også andre relevante signalarter/indikatorarter knyttet til både kartleggingsenheter (basert på Natur i Norge - NIN) og livsmiljøer registrert, samt øvrige rødlistearter og fremmedarter. Også forekomster av problemarter (eks. norsk gran der denne ikke forekommer naturlig) er notert, sammen med eventuelle trusler mot de enkelte almebestandene.

Totalt ble 27 lokaliteter med registrert almeskog og/eller tidligere kjente forekomster av almekullsopp undersøkt for safransnyltepute i 2024, både målrettet og tilfeldig gjennom andre prosjekter. Av disse ble arten påvist på 2 lokaliteter, begge nye. Begge disse ligger i Rindal kommune, og nær kjente lokaliteter. Det er gjort fire funn av safransnyltepute i Trøndelag i 2024, hvorav to er nye lokaliteter gjennom prosjektet (de to nevnte i Rindal), en er ny lokalitet i Herdalen naturreservat i Orkland, og en er på en kjent lokalitet (Liaberga i Stjørdal).

Trøndelag har gått fra å ha to kjente lokaliteter før våre undersøkelser i 2022 begynte, til rundt 16 i 2024, og safransnylteputeprosjektene fra 2022-2024 har stått for flertallet av de nye lokalitetene. Etter årets prosjekt ser vi kan si at bestandene i Trøndelag er betydelige både i nasjonal og internasjonal sammenheng, og viktige for artens overlevelse totalt sett. Trøndelag kan per nå sies å være en av de tre viktigste fylkene for arten i Norge, og slik sett har et viktig ansvar i bevaring av safransnyltepute. Funnene i Trøndelag de siste årene bekrefter at arten er sjelden, og at den finnes i skog med mye alm og med kontinuitet i død ved av alm. Samtidig er det gjerne mye almekullsopp og også kontinuitet i tilstedeværelse av denne på lokalitetene. Safransnyltepute er påvist både på stående og liggende død ved der den finnes. I de tilfellene den finnes på dødved på bakken, opptrer den ofte på greiner som ligger litt opp fra bakken, og ikke for eksponert.

I 2024 ble det kun registrert et par nye lokaliteter med safransnyltepute i dette prosjektet, dette til tross for påvist almekullsopp i de fleste undersøkte lokalitetene. Hvorfor safransnyltepute ikke er påvist i en del lokaliteter er vanskelig å avgjøre, særlig der det er gode forekomster av både almekullsopp og dødved av alm. Det kan se ut til at ung almeskog med dårlig kontinuitet i dødved (til tross for mye nyere

dødved og forekomst av almekullsopp), eller områder der dødveden er fuktig og ligger tett ned til bakken, egner seg dårlig for safransnyltepute. De siste årene har en også blitt mer oppmerksom på almekullsoppens forvekslingsarter, inkludert arter som morfologisk kan ligne almekullsopp. En har sett flere eksempler på feilbestemmelser av arten i Artskart, noe som kan være med på å forklare manglende funn av safransnyltepute på lokaliteter hvor det tilsynelatende er registrert almekullsopp. Det vil være av interesse å fortsette arbeidet med å få bedre klarhet i hvilke økologiske faktorer som styrer artens tilstedeværelse eller fravær på lokaliteter der habitatet trolig er egnet. Uansett viser lokalitetene uten funn at safransnyltepute fortsatt er sjelden, og betydelig mer sjelden enn almekullsopp.

Flere nyfunn av arten i 2024 viser at det fortsatt er uoppdagete lokaliteter i Trøndelag, og høyst sannsynlig er det fortsatt en del uoppdagete lokaliteter i fylket. Oppfølgende undersøkelser i Trøndelag bør fokuseres rundt områder der det er gjort funn i 2022-2024, slik som i ytre deler av Trøndelag, rundt eksisterende lokaliteter i Nærøysund, lenger øst i fylket i de store dalførene som Stjørdal, Verdal og Namdalen (inkludert Sanddøldalen), lenger sørover mellom Trondheim og Rindal (inkludert Heim og Orkland) og langs Gauldalsvassdraget. Det kunne også være av interesse å avklare nærmere hvor langt innover i landet arten finnes. Det er også aktuelt å søke i områder i Nordland (Bindal kommune) som henger sammen med Nærøysund samt på Fosen hvor det stedvis forekommer godt med alm.

Både safransnyltepute og andre almespesialister er i svært liten grad fanget opp gjennom andre større kartlegginger i offentlig regi i Trøndelag de siste årene. Nesten alle funn av safransnyltepute i Trøndelag er gjort gjennom enten dette prosjektet mellom 2022-2024 eller andre kartlegginger med høyt artsfokus. De siste års storskala kartleggingsprosjekter i offentlig regi har høye krav til fremdrift, og begrensede ressurser og fokus på artskartlegging. Erfaringsmessig gjør dette at arter som er enklere å bestemme og høyere fremdrift i kartleggingen prioriteres foran tidkrevende søk etter høyt spesialiserte arter og/eller kompliserte artsgrupper som er vanskelige å bestemme. Det er derfor viktig at miljøer med et høyt antall spesialiserte arter, et stort antall rødlistearter og/eller miljøer som er utsatt for store trusler, vies særlig oppmerksomhet i videre kartlegging, og fortrinnsvis gjennom målrettede prosjekter for søk etter arter i slike miljøer. Prosjektene i 2024 har betydelige synergieffekter gjennom registrering av andre lite kartlagte og rødlistede arter på alm og andre treslag. Eksempelvis kan det fra 2024 nevnes registreringer av arter som klosterlav (NT), kystdoggnål (NT), almebarkvorte (DD, andre og tredje funn i Trøndelag), almevedfleck (NT), bleikdoggnål (NT), almeknapp (NT), *Rebentischia massalongoi* (andre funn i Trøndelag), almelav (NT), skrukkeøre (NT), olivenfittlav (NT) og *Kirschsteiniiothelia atra* (første i Trondheim). I tillegg er granfittlav (EN) påvist på gran i Skjellådalen NR i Flatanger kommune. Dette er andre funn av arten i kommunen.

Mange steder ser en tydelig at almeskogen påvirkes negativt av omfattende beite av storvilt, og enkelte steder står hele almebestander i fare for å utryddes. Videre er det nå dokumentert forekomster av almesyke på Vestlandet, og det er grunn til å tro at denne kan spre seg videre nordover langs kysten med mildere klima. Ut fra dette er det grunn til å tro at den samlede belastningen på almebestandene i Trøndelag vil kunne øke i fremtiden, noe som vil kunne påvirke også levevilkårene for almekullsopp og safransnyltepute i negativ retning. Det er derfor viktig at en ved igangsettelse av tiltak for å bevare safransnyltepute og alm på enkeltlokaliteter eller i større regioner, gjennomfører grundigere undersøkelser av bestandsstatus for alm og safransnyltepute både i forkant av igangsatte tiltak, og som oppfølgende undersøkelser for å se på effektene av tiltakene.

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Bakgrunn	7
1.2	Oppdrag og undersøkelsesområde.....	7
2	Metode	9
2.1	Forarbeid	9
2.2	Feltkartlegging	9
2.3	Behandling av data og prosjektets produkter.....	10
3	Resultater.....	11
3.1	Undersøkte områder med påvist safransnyltepute	11
	Rindal: Almberg	12
	Rindal: Røslykkja Ø.....	14
4	Diskusjon.....	16
4.1	Status for arten i Trøndelag	16
4.2	Trusler mot safransnyltepute.....	18
4.3	Undersøkte områder uten safransnyltepute i 2024	20
4.4	Videre undersøkelser	26
5	Referanser	28

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Safransnyltepute *Chlorostroma vestlandicum* er utpekt som en av 23 arter prioritert høyest for oppfølging fra 2021 i tråd med Miljødirektoratets oppfølgingsplan trua natur 2020-2025 (Miljødirektoratet, 2020b). Safransnyltepute har status som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for arter fra 2021 (Artsdatabanken, 2021).

Safransnyltepute ble oppdaget som en ny art for vitenskapen så sent som i 2011 i Eikesdalen i Møre og Romsdal (funnet av Björn Nordén og John Bjarne Jordal). Det ble de påfølgende par årene gjort mange funn fra daværende Samnanger i Hordaland i sør til Byhalla i Steinkjer i nord, før arten ble beskrevet som ny for vitenskapen (Nordén et al., 2014). Det var allerede da tydelig at arten er knyttet til død ved av alm, og at den ser ut til å vokse på almekullsopp som den antakeligvis snylter på. Kjent utbredelsesområde er bare litt utvidet etter dette, sørover med noen få forekomster i Vestfold, og nordover til Nærøysund (2014 og denne rapporten). Jf. Tidligere års undersøkelser i Trøndelag (Langmo et al., 2023; Lorentzen et al., 2022).

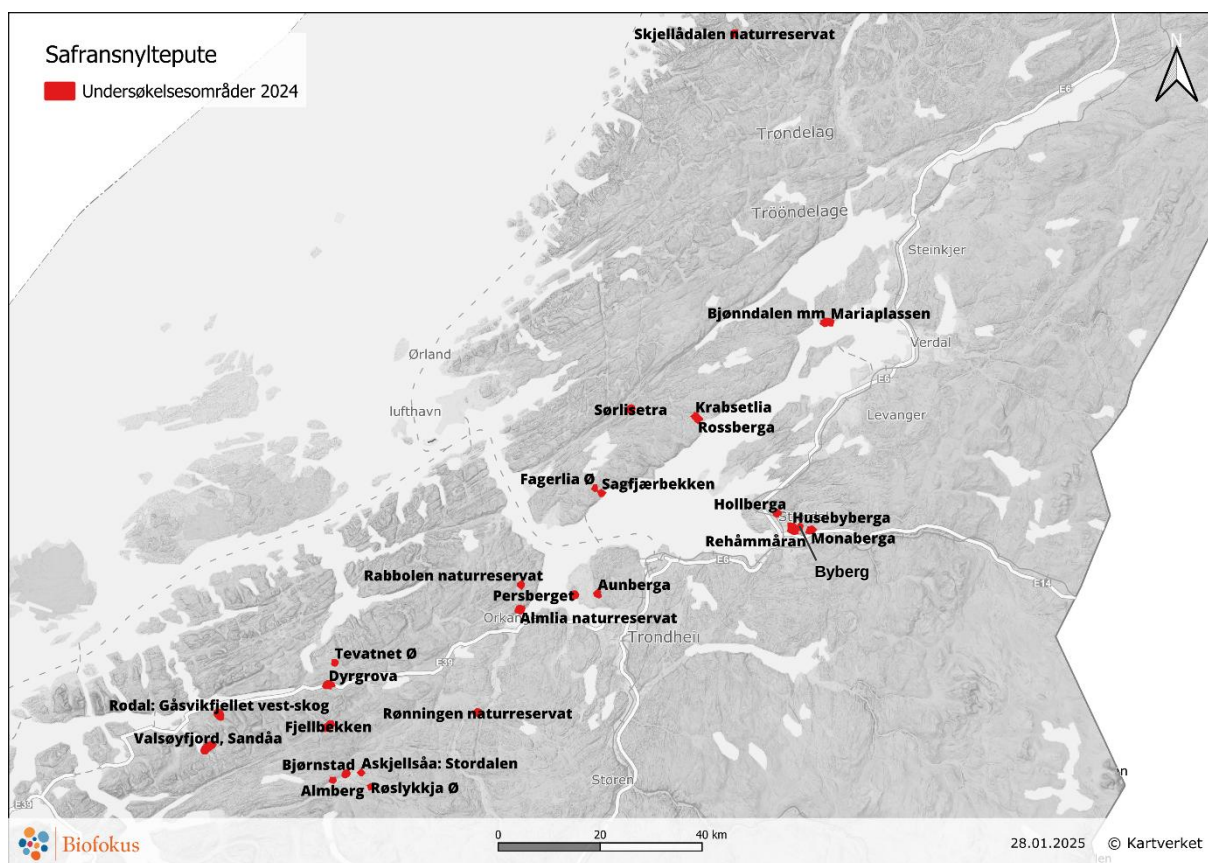
Internasjonalt er safransnyltepute fortsatt i hovedsak kjent fra Norge, det eneste unntaket utenfor landets grenser er fire funn i Russland i St. Petersburg-området (Popov et al., 2021). Dette er også bakgrunnen for at arten er foreslått som EN (sterkt truet) på den globale rødlista (Jordal under arbeid 1, 2024), med Norge som ansvarlig for den uten sammenligning største bestanden. Sannsynligvis snylter den altså på almekullsopp *Hypoxylon vogesiacum*, som også ser ut til å ha minst tre fjerdedeler av sin europeiske bestand i Norge. Almekullsopp er foreslått til den europeiske rødlista i kategori NT, og den globale rødlista i kategori DD (Jordal, J.B. (under arbeid 2), 2024). Bakgrunnen for det hele er den sterke tilbakegangen av vertstreslaget alm i hele Europa særlig på grunn av almesyken (alm er for eksempel i kategori EN i Norge og CR i Sverige). Det eneste området i Europa som i dag har igjen mye grov, gammel alm i live, er i Norge, særlig Vestlandet og Midt-Norge. Safransnyltepute er dermed en av mange almetilknyttede arter som Norge har et internasjonalt forvalteransvar for, og det latinske artsepitetet «vestlandicum» er fortsatt berettiget, om vi ser litt stort på det og strekker det opp i Trøndelag.

1.2 Oppdrag og undersøkelsesområde

Prosjektet i 2024 er en videreføring av prosjektet fra 2022 og 2023. Formålet for prosjektet var i utgangspunktet å få en oppdatert status for de kjente forekomstene som er registrert i Trøndelag. Alle kjente forekomster ble undersøkt i 2022 og 2023 (Langmo et al., 2023).

Formålet med prosjektet i 2024 er videre todelt:

1. Søk etter safransnyltepute i randsonene til de kjente forekomstene som er registrert i Trøndelag for å vurdere populasjonsstørrelsen for hver enkelt lokalitet.
2. Nykartlegging i områder med potensiale til forekomst av arten hvor det skal tas utgangspunkt i (Langmo et al., 2023) ved utvelgelse av kartleggingsområder i Trøndelag.



Figur 1. Oversikt over alle de undersøkte områdene i 2024. Som en ser er disse spredt over store deler av Trøndelag med hovedvekt i de søndre delene. Kartgrunnlag: Kartverket.

2 Metode

2.1 Forarbeid

Det meste av forarbeidet til prosjektet ble gjennomført i forbindelse med utlysningen våren 2024. Arbeidet med utvalg av lokaliteter har tatt utgangspunkt i kjente forekomster av alm (EN) og almekullsopp i randsonene til lokaliteter med safransnyltepute presentert av (Langmo et al., 2023; Lorentzen et al., 2022). Egen og andres kunnskap fra fylket ble også brukt under denne utvelgelsen, samt at Naturbase (Miljødirektoratet, 2024) og Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024) er brukt aktivt i søk etter kjente lokaliteter med alm og almekullsopp i randsonene til de kjente forekomstene av safransnyltepute. Lokaliteter som er vurdert å være tilstrekkelig undersøkt for safransnyltepute tidligere, men uten funn, er nedprioritert.

Ut fra dette er det valgt ut en god del antatt egnede lokaliteter spredt over store deler av Trøndelag. Kun et utvalg av disse er prioritert undersøkt, men det å ha et større antall lokaliteter gjør det mulig å velge lokaliteter som ligger nær andre prosjekter og/eller nær vei. Dette for å få mest ut av budsjettet. Videre er også enkelte egnede lokaliteter som en har kommet over i løpet av feltsesongen inkludert i arbeidet når dette har vært fornuftig, da mest ut fra vurderinger av potensiale for arten.

De fleste lokaliteter med tidligere kjente funn av safransnyltepute ble undersøkt for vurdering av status for arten allerede i 2022, og den siste lokaliteten i Nærøysund i 2023. For å få mest feltarbeid ut av budsjettet, samt konsentrere feltarbeidet på en måte som ga minst mulig kjøring til og mellom lokalitetene, ble det i 2024 prioritert lokaliteter fra Stjørdal i nord til Rindal i sør og Heim i vest. Samlet sett regner en ut fra dette med å kunne få et bedre totalbilde over artens utbredelse i Trøndelag.

2.2 Feltkartlegging

Feltarbeidet ble gjennomført i juni til november 2024 av Mathilde N. Lorentzen, John Bjarne Jordal og Geir Gaarder (alle Miljøfaglig Utredning AS) og Solfrid Helene Lien Langmo (Biofokus). Arten er relativt lett å oppdage, med fruktlegemer som er relativt langlivete og kan finnes gjennom store deler av sommer og høst. Undersøkelsene ble i stor grad gjennomført i godt vær og forholdene for feltarbeidet har derfor stort sett vært gunstige.

I alle lokaliteter hvor safransnyltepute er påvist er det notert en rekke parametere:

- NiN-kartleggingsenhet basert på NiN 2
- Forekomst og mengde død ved,
- Forekomst av almekullsopp,
- Substrat for eventuelt påvist safransnyltepute,
- Status for eventuelt påvist safransnyltepute
- Påviste stadier (anamorfe og/eller teleomorfe stadier)
- Områdets undersøkelsesgrad
- Eventuelle trusler og påvirkninger

For lokaliteter der safransnyltepute ikke er påvist, men hvor det forekommer egnet habitat (funn av almekullsopp og/eller egnet dødvedsubstrat) er det gjort en vurdering av hvorfor arten ikke er påvist.

I tillegg til registrering av safransnyltepute er også andre relevante signalarter/indikatorarter knyttet til både kartleggingsenheter (basert på Natur i Norge, NiN) og livsmiljøer i noe grad registrert. Ut over dette er fokus rettet aktivt mot søk etter rødlistearter basert på rødlista for arter fra 2021 (Artsdatabanken, 2021) og fremmedarter basert på Fremmedartslista 2023 (Artsdatabanken, 2023). Også aktuelle problemarter som blant annet edelgran, platanlønn og spredning av norsk gran der denne ikke forekommer naturlig er notert, sammen med eventuelle trusler mot de enkelte almebestandene.

2.3 Behandling av data og prosjektets produkter

I tråd med oppdragsgivers føringer i oppdragsbeskrivelsen, har vi prioritert flest ressurser til feltarbeid, noe som har gjort at tidsbruk på rapportering er nedprioritert.

Dokumentasjonen fra prosjektet ut over artsfunn består av denne rapporten, feltnotater, digitale fotografier (av landskap, lokaliteter, habitater og arter) og artsfunn. Alle artsdata fra prosjektet i 2024 inkludert rødlistearter, signalarter, sjeldne arter og taksonomisk problematiske arter/taxa, samt funn og nullfunn av safransnyltepute er koordinatfestet med GPS i felt (presisjon oftest 5-15 meter), og blir gjort tilgjengelige i Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge, 2024) for Biofokus sine funn skjer dette gjennom egen artsbase (BAB), og for Miljøfaglig Utredning AS sine gjennom Artsobservasjoner. For noen arter ble det samlet inn belegg, disse er eller vil bli oversendt offentlige herbarier ved Naturhistorisk Museum (i første rekke Trondheim). Rapporten fra oppdraget publiseres i Biofokus sin rapportserie på Biofokus sin hjemmeside. I rapporten er undersøkte lokaliteter sammenstilt på kart, og denne omfatter også korte beskrivelser av lokalitetene der safransnyltepute ble påvist. Videre omfatter den også informasjon om artens forekomst i Trøndelag, aktuelle trusler og en vurdering av hvorfor arten ikke ble påvist i enkelte lokaliteter. I tillegg inkluderer rapporten også en del bilder tatt i forbindelse med prosjektet.



Figur 2. Leting etter safransnyltepute involverer ofte ferdsel i bratt terreng. Til tross for at terrenget er bratt og til dels svært utilgjengelig, opplever en at almetrærne i betydelig grad beites av hjortevilt. Hollberga i Stjørdal. Fotografen har vanskelig for å beholde fotfeste fordi det er så bratt, men det er tydelig at elgen er her og barker almetrærne. Her var det stedvis mye død, ung alm og her ser en røtter som er barket av elg/hjort. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

3 Resultater

Totalt ble 27 lokaliteter med registrert almeskog og/eller tidligere kjente forekomster av almekullsopp i Trøndelag undersøkt for arten, både målrettet og tilfeldig gjennom andre prosjekter. Av disse ble safransnyltepute påvist på to nye lokaliteter i Trøndelag i 2024. De nye lokalitetene ligger begge i Rindal kommune, ikke så langt unna eksisterende funn. Nesten alle funnene i 2024 er gjort gjennom dette prosjektet, både målrettet og tilfeldig.

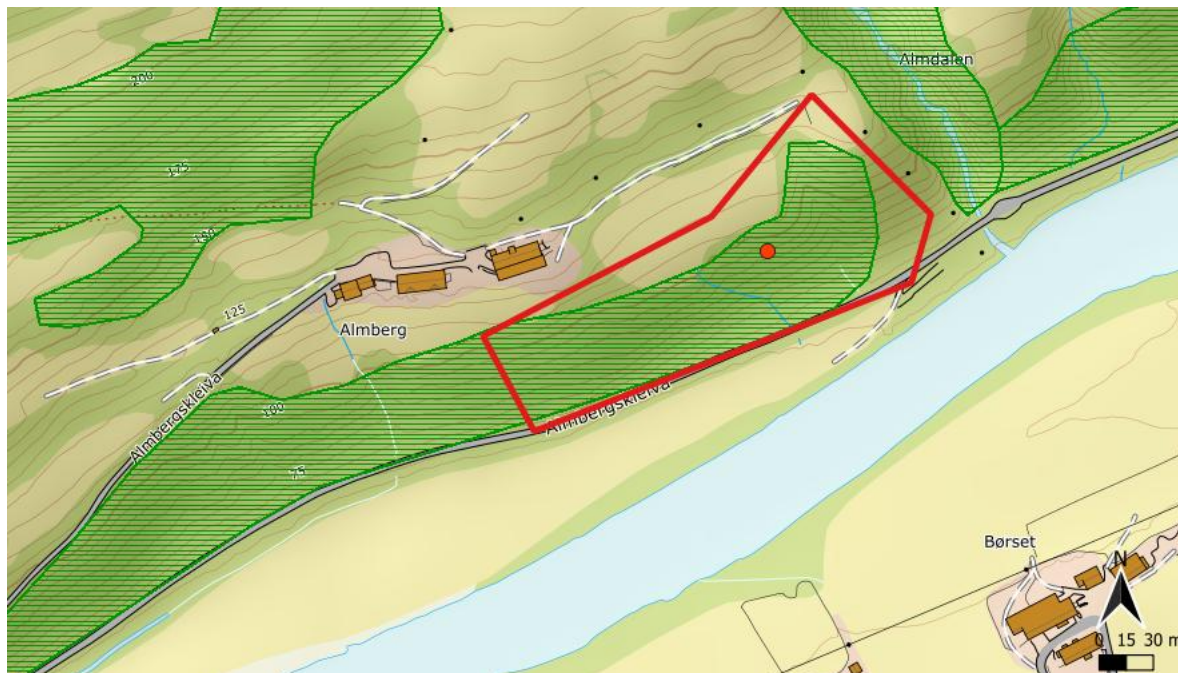
3.1 Undersøkte områder med påvist safransnyltepute

Først presenteres de områdene som har registrerte funn av safransnyltepute i 2024 i kortform i Tabell 1, deretter med grundigere omtale av hvert enkelt område.

Tabell 1. Oversikt over lokaliteter med påvist forekomst av safransnyltepute i prosjektet i 2024. Lokalitetene er sortert på kommune, og gir en grov vurdering av lokaliteten med tanke på safransnyltepute.

Kommune	Lokalitet	Vurdering
Rindal	Almberg	Dette er en av flere skoglier med alm som finnes inntil kulturlandskapet langs hovedveien og elva i sørvestre del av kommunen. Det er mye større almetrær og også en del død ved. Almekullsopp ble funnet mange steder. Forekomsten av safransnyltepute er liten, den ble funnet bare ett sted, men med mange fruktlegemer.
Rindal	Røslykkja Ø	Dette er en av flere smale og langstrakte almelier som finnes på restlokaliteter mellom sørvestvendte jorder ovenfor hovedveien gjennom Romundstadbygda. Kulturpåvirket og topografisk betinget restlokalitet. Større alm og noe død ved av alm ble funnet særlig sentralt i lokaliteten ovenfor ei hytte. Forekomsten av både almekullsopp og safransnyltepute er liten, sistnevnte ble funnet bare ett sted, men med mange fruktlegemer.

Rindal: Almberg



Figur 3. Lokalteter etter DN-Håndbok 13 i området (Almberg nedre) er markert med grønn skravur, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med rød prikk. Som en ser ligger også flere andre naturtyper knyttet til rike skogtyper inkludert flere lokaliteter med rik edellauvskog i samme område.

Lokaliteten er en rik edellauvskog med en del alm og hassel, en av flere skoglier med alm som finnes inntil kulturlandskapet langs hovedveien og elva i sørvestre del av kommunen, og med stedsnavn som Almberg og Almdalen. Bare østre del mot Almdalen ble undersøkt, da det var her de største og tettete almebestandene ble funnet. På alm ble funnet klosterlav *Biatoridium monasteriense* (NT), bleikdoggnål *Sclerophora pallida* (NT), safransnyltepute *Chlorostroma vestlandicum* (EN), almeknapp *Eutypella stellulata* (NT), almelav *Gyalecta ulmi* (NT), almekullsopp *Hypoxyton vogesiaticum* (NT). Andre rødlistearter er funnet tidligere (blådoggnål, bleik kraterlav, grønnlig narrepiggsopp). Almekullsopp ble funnet flere steder, men safransnyltepute bare på ei nedramla grein, til gjengjeld med mange fruktlegemer på dette ene stedet. Greina med safransnyltepute hadde diameter ca. 10 cm. Det ble talt minst 70 fruktlegemer. Dette er første funn av safransnyltepute i denne lokaliteten, men den er funnet ca. 1,4 km lenger vest, ved grensa mot Møre og Romsdal/Surnadal. Ellers ble det funnet bleik skribelav, riflesprekksopp, lønnekjuke, brun skribelav og pyrenomyceten *Kirschsteiniotelia atra*.

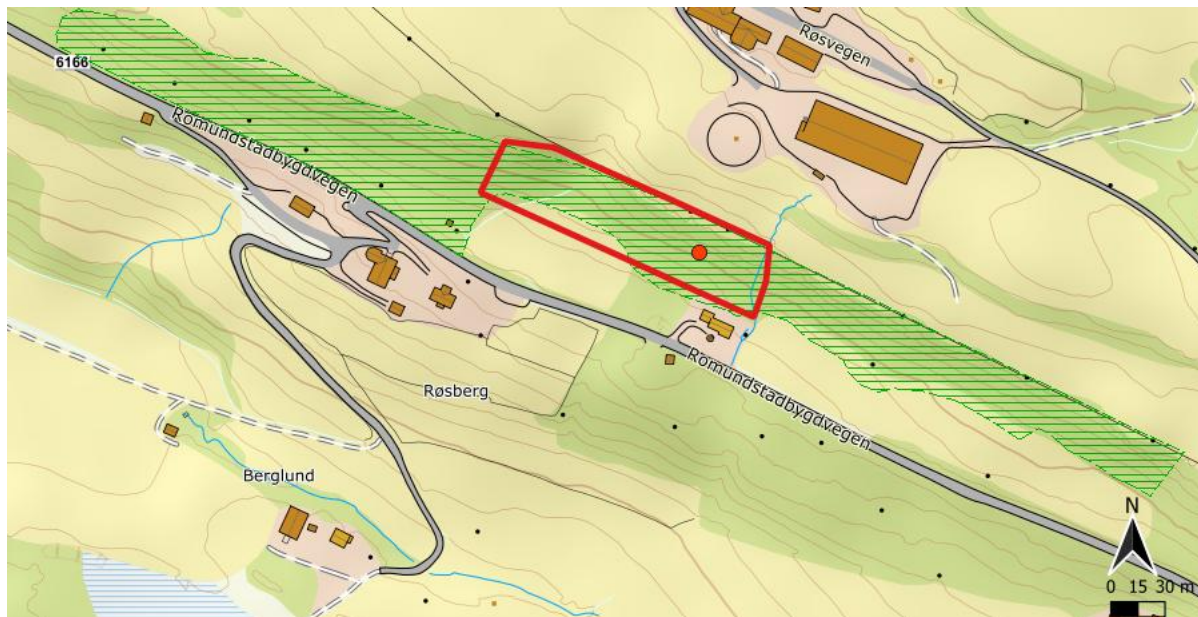


Figur 4. Nedramla almegrein med almekullsopp og safransnyltepute på Almberg nedre. Foto: John Bjarne Jordal.



Figur 5. Almekullsopp og safransnyltepute (gjennomskåret med gulaktig innhold) på funnstedet ved Almdalen. Foto: John Bjarne Jordal.

Rindal: Røslykkja Ø



Figur 6. Deler av lokalitet etter DN-Håndbok 13 Røslykkja øst, Røsberg markert med grønn skravur, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med rød prikk.

Dette er en av flere smale og langstrakte almelier som finnes på restlokaliteter i kulturlandskapet ovenfor hovedveien gjennom Romundstadbygda, en kulturpåvirket og topografisk betinget restlokalitet. Større alm og noe død ved av alm ble funnet særlig sentralt i lokaliteten ovenfor ei hytte. Forekomsten av både almekullsopp og safransnyltepute er liten. Safransnyltepute ble funnet bare ett sted på nedramla almegrein inntil berget. Greina hadde diameter 8-12 cm, som har ramlet ned fra en grov alm oppå bergskrenten. Det ble talt ca. 30 fruktlegemer. Av andre rødlistearter kan nevnes klosterlav *Biatoridium monasteriense* (NT) og bleikdoggnål *Sclerophora pallida* (NT). Ellers ble det notert stor vulkanlav *Acrocordia gemmata*.



Figur 7. Lokaliteten Røslykkja Ø med alm og almelæger. Foto: John Bjarne Jordal.



Figur 8. Almekullsopp og safransnyltepute (gjennomskåret med gulrødt innhold) på funnstedet ved Røslykkja Ø, Røsberg. Foto: John Bjarne Jordal

4 Diskusjon

4.1 Status for arten i Trøndelag

Funnene i Trøndelag de siste årene bekrefter at arten finnes i skog med mye alm og død ved av alm. Samtidig er det gjerne mye almekullsopp i lokalitetene, en art som man antar må være tilstede for at safransnyltepute skal finnes. Det later også til at det er kontinuitet i forekomstene av almekullsopp der safransnyltepute er påvist, med både unge og eldre individer, inkludert slike som står igjen på stokkene mens veden rundt er erodert bort. Stort sett alle de undersøkte lokalitetene innenfor prosjektene de siste tre årene, både de med og uten funn av safransnyltepute (EN), er registrert i Naturbase fra tidligere (Miljødirektoratet, 2024) fra tidligere, og de aller fleste er kartlagt etter DN-Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007). Noen få er også kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2020a). Enkelte unntak finnes, slik som liene øst for Tevatnet i Heim og Sørliettra og Fagerli Ø i Indre Fosen, samt deler av Holmdalen i Nærøysund som er kartlagt gjennom ny metodikk for Frivillig skogvern i 2021/2022.

Safransnyltepute ble i Trøndelag i 2024 bare påvist på liggende død ved, men er tidligere også påvist på stående død ved og døde partier på levende trær. Den er gjennom prosjektet (2022-2024) påvist på både døde greiner så smale som rundt 5 cm i diameter, på grove læger og på stående gadd av flere dimensjoner. I enkelte lokaliteter er arten kun funnet på døde greiner på bakken. Ofte ligger denne dødveden litt opp fra bakken, med litt luft mellom veden og bakken og ikke for eksponert. Arten er enda ikke påvist i Trøndelag på dødved som ligger direkte på eller delvis nede i jorda slik at den blir vasstrukken. På mange av gaddene der arten finnes, står den ikke på de mest eksponerte stedene.

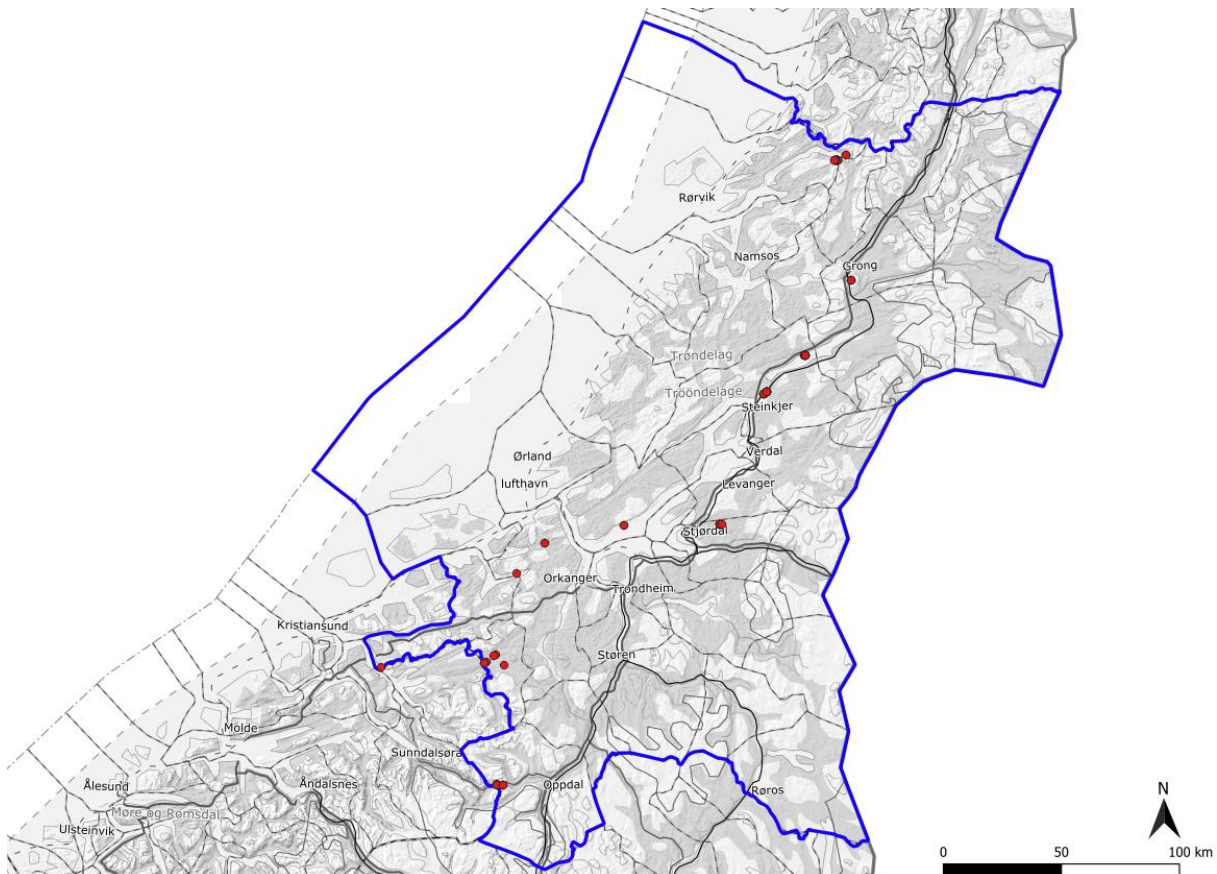


Figur 9. I Auster-OI, hvor arten ble påvist i 2023, vokste safransnyltepute på tynne døde greiner på bakken. Her lå de ganske tett på bakken. Greinen på bakken midt i bildet hadde masse almekullsopp og flere safransnylteputer. Foto: Mathilde N. Lorentzen

De siste årene har vi sett at safransnyltepute dukker opp sporadisk i områder hvor forholdene er gunstige. Den er i Steinkjer påvist i Byahalla NR og på Auster-OI ved Snåsavatnet i gode bestander, i likhet med almekullsopp og alm, og lokalitetene vurderes som stabile. En kan ikke utelukke flere bestander langs Snåsavatnet. Også de nordligste bestandene i Nærøysund ser ut til å være stabile forutsatt at alm på sikt ikke går ut på grunn av overbeite. Foldafjorden og områdene rundt har en rekke alemler som ikke er undersøkt. Funnet på Fosen i 2023 bidrar til å lukke et betydelig hull i utbredelseskartet for arten. Samtidig er bestanden marginal, og den er ikke påvist i andre almebestander i nærheten. Ikke alle disse er enda undersøkt på grunn av ressursmessige grunner, bl.a. at de ligger langt unna vei. Videre finnes betydelige arealer med alm langs nordsida av Trondheimsfjorden der det ikke er søkt etter arten tidligere. Påvisning av flere lokaliteter med safransnyltepute i disse områdene, samt langs østsida av Trondheimsfjorden vil dermed kunne bidra til å ytterligere fylle igjen et større hull i utbredelsen til arten i Midt-Norge. Arten ble ikke påvist i noen av lokalitetene undersøkt på Byneset i 2024, men er påvist i en ny lokalitet i Orkland (Herdalen naturreservat, vest for Lensvik) gjennom annen kartlegging.

I 2024 ble arten kun påvist i to lokaliteter i Rindal gjennom dette prosjektet, samt det nevnte funnet i Herdalen naturreservat, Orkland og ett til i Liaberga NR i Stjørdal, hvor den også er påvist ved flere tidligere anledninger. Lokaliteten i Herdalen naturreservat var en av våre prioriterte områder for 2024, men siden arten ble påvist (og bekreftet av oss) før vi rakk å dra dit, valgte vi å prioritere andre lokaliteter. Undersøkelsene innenfor prosjektet i 2024 inkluderte aktivt søk i flere kommuner flere steder i Trøndelag og besøk på en rekke lokaliteter med rike forekomster av almekullsopp og nærhet til eksisterende lokaliteter med safransnyltepute. På de lokalitetene der arten finnes varierer mengden betydelig, fra små enkeltforekomster til store bestander på mange læger langs kilometerlange edellauvskogslirer. Videre ser en at de lokalitetene hvor den opptrer rikelig, i stor grad ligger et stykke inn fra kysten i større fjordsystemer, slik som lokalitetene i Steinkjer (Trondheimsfjorden) og Nærøysund (Foldafjorden). Samtidig finnes den ikke rikelig i Stjørdal, hvor en har flere egnede lokaliteter i bratte sørvendte lier (Ikke alle disse er undersøkt for arten enda). Andre områder hvor arten opptrer mer frekvent er deler av Rindal og Oppdal kommuner, hvor forekomstene henger sammen med større forekomster i Sunndal og Surnadal i Møre og Romsdal fylke.

Samlet sett var det registrert to lokaliteter med safransnyltepute i Trøndelag før prosjektet startet i 2022, og det er per 2024 rundt 74 funn og 16 kjente lokaliteter. Dette avhengig av hvordan en lokalitet defineres. En har her regnet eks. Byahalla NR som én lokalitet. En kan imidlertid ikke helt utelukke upubliserte funn da mye av resultatene fra de store kartleggingsoppdragene i Trøndelag i 2024 enda ikke er publisert. Sett i lys av resultatene fra dette prosjektet er det sannsynlig at det finnes flere uoppdagede lokaliteter med safransnyltepute i Trøndelag. Et viktig resultat er at vi nå kan si at bestandene i Trøndelag er betydelige både i nasjonal og internasjonal sammenheng, og viktige for artens overlevelse totalt sett. Trøndelag kan per nå sies å være en av de tre viktigste fylkene for arten i Norge, og slik sett har et viktig ansvar i bevaring av safransnyltepute. Samtidig kan undersøkelsene de siste årene tyde på at arten opptrer sporadisk, i områder med de rette forholdene, men at den jevnt over er sjelden i mye av Trøndelag, og at vi derfor har et viktig ansvar for å ivareta lokaliteter med edellauvskog i områder som har vist seg egnet for arten. Det er også grunn til å påpeke at en de siste årene blitt mer oppmerksom på almekullsoppens forvekslingsarter, inkludert arter som morfologisk kan ligne almekullsopp. En har sett flere eksempler på feilbestemmelser av arten i Artskart, noe som kan være med på å forklare manglende funn av safransnyltepute på lokaliteter hvor det tilsynelatende er registrert almekullsopp.



Figur 10. Påviste funn av safransnyltepute i Trøndelag per 21.11.2024 (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024).

4.2 Trusler mot safransnyltepute

Aktuelle trusler i de påviste forekomstene i Trøndelag er særlig manglende foryngelse av alm på grunn av beiteskader fra hjortevilt, noe en har sett i mange av lokalitetene undersøkt de siste årene. Det er særlig de helt unge trærne som holdes nede, samtidig som gnageskader på stående trær ofte fører til mer eller mindre fullstendig ringbarking av trærne, eller at de bare så vidt er i live gjennom smale striper av bark og bast. Dette er også observert svært mange steder ellers langs Vest- og Nordlandskysten (se blant annet (Lorentzen, M. N. et al., 2024; Nordén et al., 2015)), og er generelt et betydelig problem med tanke på rekruttering og overlevelse av alm. Blant annet i de undersøkte områdene i Hollberga i Stjørdal og Skjellådalen i Flatanger, samt i flere av områdene undersøkt de foregående årene finnes det stedvis knapt nok et eneste almetre som ikke er mer eller mindre helt ringbarka. Dette er som oftest unntatt de aller eldste trærne. I det bratte terrenget hvor jorda er erodert bort fra røttene, har elgen flere steder også gått løst på røttene på trærne. På kort sikt kan dette tenkes å føre til en økning i mengden dødved av alm som er egna for almekullsopp, og dermed også en oppblomstring av safransnyltepute. På lengre sikt vil en derimot kunne se en nedgang ettersom arten er helt avhengig av både egnet almeved og forekomst av almekullsopp. Dette er for øvrig en helt parallell situasjon som det en ser mht. almetilknyttede dødvedsopper i almeskogene på søndre Østlandet, der årsaken er almesyke – en del arter har en midlertidig oppblomstring, mens langsiktig overlevelse er usikker (Dybdal, 2021; Stokkenes, 2024). I de samme kildene finner en at almesyke nå er registrert i spredning på Vestlandet. Denne kan

på sikt bli et problem og så i Trøndelag. Arten spres fra tre til tre med billen almesplintborer, og med mildere vinterklima er det sannsynlig at denne kan spre seg ytterligere nordover.

I tillegg har en flere steder sett at gran er en art som kan fortrenge alm og almetilknyttede arter gjennom at den skygger ut trær i områder der den er plantet. Storparten av almeskogen i Trøndelag finnes i bratte utilgjengelige ller, men der den finnes på rikere løsmasser i lettere tilgjengelig terreng er derfor treslagsskifte en reell trussel. Det samme gjelder også for de delene av Trøndelag der grana ikke naturlig hører hjemme, men sprer seg i høyt tempo på grunn av omfattende planting etter hogst. Samtidig synes safransnyltepute å være avhengig av forholdsvis stabile fuktighetsforhold. En kan derfor ikke utelukke at for eksempel snauhogst av skog tett inntil områder der arten finnes, kan endre fuktighetsforholdene såpass mye at bestandene kan forringes betraktelig. Dette er blant annet kjent for regnskogslaver og andre arter knyttet til områder med høy, stabil luftfuktighet.

Fremmedarter som platanlønn (SE) og ulike arter av edelgran er også en trussel mot alm og safransnyltepute i Trøndelag, og blant annet i Byhalla naturreservat finnes mye platanlønn. I Rehåmmåran på Stjørdal er det observert omfattende spiring av en edelgran-art (Langmo, 2023). Lorentzen, M. N. et al., (2024) beskriver områder i Møre og Romsdal med grov alm med svært mye oppslag av platanlønn, ingen foryngelse av alm, og flere områder med nær ren platanlønnndominans og kun enkelte alm. Med videre spredning av platanlønn og edelgran i Trøndelag, kombinert med overbeite og manglende foryngelse, kan det på sikt skje et treslagsskifte i noen av edelløvskogene, fra alm til platanlønn og andre fremmede treslag. Dette vil videre kunne gå ut over almetilnyttede arter som safransnyltepute.

Ut fra de nevnte truslene er det grunn til å tro at den samlede belastningen på almebestandene i Trøndelag vil kunne øke i fremtiden, noe som vil kunne påvirke også levevilkårene for almekullsopp og safransnyltepute i negativ retning. Det er derfor viktig at en ved igangsettelse av tiltak for å bevare safransnyltepute og alm på enkeltlokaliteter eller i større regioner, gjennomfører grundigere undersøkelser av bestandsstatus for alm og safransnyltepute både i forkant av igangsatte tiltak, og som oppfølgende undersøkelser for å se på effektene av tiltakene.



Figur 11 T.v. Rønningen NR: Det er omfattende skader fra hjortevilt på løvtrær i reservatet, blant annet alm. T.h. Almlia NR: Helt ferske beiteskader, i tillegg til gamle. Dette tyder på at hjortevilt er en pågående trussel for alm og almetilknyttede arter i Almlia. Foto: Mathilde N. Lorentzen

4.3 Undersøkte områder uten safransnyltepute i 2024

Av 27 undersøkte områdene i 2024 var flesteparten (24) uten påvist safransnyltepute. Dette til tross for at enkelte områder synes velegnet, med gode forekomster både av almekullsopp og dødved av alm. De undersøkte områdene uten funn ligger i Trondheim, Indre Fosen, Flatanger, Orkland, Rindal, Inderøy, Stjørdal og Heim kommuner. Under er de ulike lokalitetene vurdert og vist i Tabell 2.

Hvorfor safransnyltepute ikke er påvist i lokalitetene kan være vanskelig å avgjøre, særlig der det er gode forekomster av både almekullsopp og dødved av alm. I enkelte av de undersøkte lokalitetene slik som i Hollberga på Stjørdal, Rabbolen NR i Orkland og Rossberga i Indre Fosen finnes store mengder almekullsopp og godt med egne dødved, men uten at arten er påvist til tross for grundige undersøkelser. Det er vanskelig å vite hva som gjør at safransnyltepute ikke ble påvist på disse stedene, og grunnen kan være sammensatt. Alle de tre områdene vurderes i utgangspunktet som godt egnet for safransnyltepute. Arten er også påvist i samme kommune, slik at det ikke er usannsynlig at den kan etablere seg, eller allerede finnes uoppdaget i nærområdet.

Noe som er viktig å påpeke er at selv om et område vurderes som egnet for arten, kan det være aktuelle trusler som uten tiltak, vil være svært negativt for den fremtidige bestanden av alm og almetilknyttede arter som safransnyltepute. Hjorteviltet utgjør som tidligere nevnt og vist en stor trussel for alm mengde steder i Trøndelag, og dermed også for almekullsopp, safransnyltepute og andre almetilknyttede arter.

For flere av de undersøkte områdene kan imidlertid mangel på egne substrat og små forekomster av almekullsopp være med å forklare manglende funn. Både i Rehåmmårån i Stjørdal og Bjørndalen i

Inderøy ser en at mye av dødveden av alm er av små dimensjoner, for det meste greiner som har knekt av stående almetrær, men uten at arten er påvist. Mange av lokalitetene i Trondheim, Heim og Orkland hadde også sparsomt med både død ved og almekullsopp. En har også flere steder sett at når veden ligger mer eller mindre begravd i den feite fuktige jorda, får den fort en særegen struktur og brytes forholdsvis raskt ned. Denne er trolig ikke særlig gunstig sammenlignet med tørrere dødved som ligger høyere over bakken og hvor både almekullsopp og safransnyltepute trolig lettere kan få fotfeste. Også lokaliteter med mye dødved av ung alm, men dårlig kontinuitet i alm og dødved, ser ut til å mangle almekullsopp.

Safransnyltepute er påvist langs det meste av kysten i Trøndelag, om enn spredt. Funnet i Nærøysund fra 2023 ligger i et område med flere registrerte lokaliteter av boreal regnskog i nærheten. Arten kan altså finnes i områder med høy årsnedbør og mange nedbørsdøgn gjennom året. Funnene ved Liaberga/Ausetvatnet i Stjørdal ligger relativt høyt over havet og inn i landet, men i områder med gunstige vekstforhold og sannsynligvis forholdsvis fuktig klima. I Oppdal vokser arten i tørrere klima, men også relativt høyt over havet. Dette indikerer at arten har en forholdsvis vid klimatisk toleranse i Trøndelag. Det kan likevel synes som arten har hovedutbredelse noe lenger inn i fjordene. Den påviste bestanden på Fosen er svært liten, men en kan ikke utelukke flere funn i området. Ytterligere undersøkelser i egne lokaliteter i Heim uten funn viser også at arten trolig er sjelden i denne delen av fylket, og en kan ikke utelukke at den er sjelden langs kysten i sørlige deler av Trøndelag. Arten har også få registreringer på Ytre Nordmøre, som klimatisk ligner mye på Heim og søndre deler av Fosen. De fleste eksisterende funnene av arten i Norge ligger langt inn i større fjordsystemer. En kan derfor ikke utelukke at det er klimaet (for eksempel kjøligere somre eller oseanisk klima) som bidrar til at arten er sjelden på Fosen og sørover langs kysten i Trøndelag. Det er lett flere steder i høyereliggende områder langs kysten hvor den ikke er påvist, mens den er påvist langt høyere over havet i mer kontinentale strøk. I Trøndelag er den i klart oseanisk seksjon ikke påvist over 175 moh., mens den i svakt oseanisk seksjon er den funnet opp til 375 moh. i Oppdal. I Trøndelag ligger funnene i klart oseanisk seksjon mellom ca. 60-175 moh., og for svakt oseanisk seksjon mellom 75-375 moh. Det kan derfor virke som arten langs kysten bare finnes i lavlandet, mens den i mer kontinentale strøk er registrert langt høyere over havet. Samtidig kan en heller ikke utelukke at enkeltforekomster er oversett, og uansett er grunnen for manglende funn trolig sammensatt. Dersom arten finnes innenfor de undersøkte områdene på Fosen er den sjelden. Noe av denne forklaringen kan også tenkes å ligge i nedbrytningshastigheten på dødved, som ofte blir høyere i mer oseanisk og fuktig klima. Arten ble i 2024 ikke funnet i Trondheim, og med bare ett funn i Stjørdal (basert på Artskart) kan en også gå ut fra at den er sjelden her, noe som er mer overraskende med tanke på andre funn i store fjordsystemer i Norge.

Tabell 2 Oversikt over lokaliteter der det ikke ble påvist safransnyltepute i prosjektet i 2024. Lokalitetene er sortert på kommune, deretter lokalitet, og gir en grov vurdering av lokaliteten med tanke på safransnyltepute.

Kommune	Lokalitet	Vurdering
Heim	Rodal: Gåsvikfjellet vest-skog	To dellokaliteter som skilte seg ut positivt med grov og gammel alm. Noen funn av almekullsopp (NT) i disse. Mer beiteskader fra hjort i nordre del enn i sør. Dårlig med foryngelse. Ikke registrert fremmedarter. Trolig lite potensial for safransnyltepute. Andre rødlistede arter er kort trollskjegg, tyrikjuke og skorpefiltlav (alle NT).

Kommune	Lokalitet	Vurdering
Heim	Dyrgrova	En del alm, for det meste yngre trær. Lite læger, men en del døde greiner inkludert dødved egna for almekullsopp men uten funn av denne. Varierende mengde beiteskader avhengig av trærnes tilgjengelighet.
Heim	Fjellbekken, Kårøyan	Flere mindre bestand og enkelttrær av alm. Ett funn av almekullsopp. Ingen fremmedarter, og uten hjorteskader. Ingen foryngelse observert. Lite dødved. Noen eldre trær, spesielt i øvre del av dalføret. Funn av olivenfiltlav (NT) og kystdoggnål (NT) på alm.
Heim	Valsøyfjord, Sandåa	Knippe med gamle trær på nordsiden av elven. Lite død ved, sparsomt med almekullsopp, muligens kun på én låg. Noen beiteskader, men ikke så mye. Ikke observert foryngelse. Spredning av platanlønn. Skrukkeøre, almekullsopp, ramsløk (alle NT). Trolig lite potensial for safransnyltepute.
Heim	Tevatnet Ø	Lite område med noe alm og noe egna dødved. For det meste yngre alm. Funn av almekullsopp (NT), men sparsomt. Ikke funn av safransnyltepute. Lite gnageskader av hjortevilt.
Inderøy	Bjørndalen mm.	En del alm, for det meste unge og halvgamle trær. Stedvis godt med dødved. Fuktig mikroklima i kløftene. Almekullsopp (NT) funnet i Bjørndalen og almelav (NT) lenger øst. Lite beiteskader på alm, men deler av Bjørndalen beites av storfe. Svært rik berggrunn og partier med kalkgranskog og forekomst av en rekke kalkskogssopp knytta til kalkgranskog mellom kløftene. Usikkert hvorfor safransnyltepute ikke finnes her, men lite almekullsopp.
Inderøy	Mariaplassen	En del alm, for det meste unge og halvgamle trær. Stedvis godt med dødved. Ingen funn av almekullsopp, uvisst hvilken grunn. Området beites delvis av hest/storfe slik at det er en del tråkkaskader i terrenget.
Indre Fosen	Rossberga	Øvre deler grandominert og uten alm med overgang til gammel, flersjikt og rik granskog med godt med dødved. Antatt funn av praktdoggnål (VU) på alm samt en rekke fuktkrevende og rødlista arter knytta til gammel gran i elvekløft. Nedre del godt utvikla almeskog med grov og gammel alm og godt med dødved og almekullsopp (NT). Uvisst hvorfor safransnyltepute ikke finnes. Funn av flere andre almetilknyttede arter inkludert store mengder almelav (NT), samt almevedfleck og bleikdoggnål (begge NT). Beiteskader på alm ikke observert. Noen av almetrærne inngår i større areal med naturbeitemark. Safransnyltepute ikke påvist. Uvisst hvorfor.
Indre Fosen	Krabbsetlia	En god del yngre alm og godt med dødved av alm. Funn av almekullsopp (NT), men sparsomt. Noe av dødveden er lite egna da den er for fuktig, mens annen dødved er godt egnet. Safransnyltepute ikke påvist. Uvisst hvorfor. Noe hogst av alm langs kantene i den nordligste delen. Få spor etter viltbeite.

Kommune	Lokalitet	Vurdering
Indre Fosen	Fagerlia Ø	En del alm, for det meste yngre trær. Lite læger, men en del døde greiner inkludert dødved egna for almekullsopp men uten funn av denne. Varierende mengde beiteskader avhengig av trærnes tilgjengelighet.
Indre Fosen	Sagfjærbekken	En del alm av ulik alder og en del dødved inkludert ved egna for almekullsopp uten at denne er funnet. Område godt egna for safransnyltepute så usikkert hvorfor den ikke finnes her.
Indre Fosen	Sørlisetra	Fuktig dalføre med preg av boreal granregnskog i tillegg til en del alm av ulik alder og en god del dødved inkludert ved egna for almekullsopp uten at denne er funnet. Område godt egna for safransnyltepute så usikkert hvorfor den ikke finnes her. Funn av en rekke arter fra lobarionsamfunnet på gran og alm, i tillegg til kystdoggnål (NT) og narrepiggsopp på alm.
Orkland	Almlia naturreservat	Enkelte klynger med almetrær stod opp langs den gamle kjerreveien i reservatet. Almekullsopp (NT) ble observert, men kun på én låg. Det var ingen tegn til safransnyltepute. Beiteskader ble observert på flere almetrær, også helt ferske skader. Dette tyder på at hjortevilt er en pågående trussel mot alm og almetilknyttede arter i reservatet. Kun midtre deler av reservatet ble undersøkt, og det er ikke usannsynlig at en kan finne mer almekullsopp og mulig safransnyltepute andre steder. På alm ble kun almekullsopp (NT) registrert som rødlisteart, ny for reservatet. Det ble funnet mulig almevedfleck (NT), men eksemplaret var dødt og kunne ikke bestemmes med sikkerhet.
Orkland	Rabbolen naturreservat	Området omfatter en almedominert raspåvirket skog ca. 230 moh. En del almekullsopp ble registrert på læger og døde greiner på bakken, men ingen safransnyltepute ble observert. I utgangspunktet ligger forholdene til rette for safransnyltepute, men det kan være at området ligger klimatisk ugunstig til eller avsidesliggende. Det var lite observerte beiteskader på alm, og det ble observert foryngelse. Kun ei almeli med tidligere påvist almekullsopp i midte deler av reservatet ble undersøkt. På alm ble kun almekullsopp (NT) registrert. På ei furulåg ble det sett tyrivoksskinn (VU).
Orkland	Rønningen naturreservat	Hassel og almedominert lågurt/kalklågurtskog med overganger mot høgstaudeskog og gjengroende eng. Ingen tegn til safransnyltepute, og kun sparsomt med almekullsopp på enkelte læger. Det var noe almelæger og døde greiner, men lite av store dimensjoner. Potensialet for safransnyltepute regnes som mindre godt, men kan ikke utelukkes. Det var omfattende beiteskader fra hjortevilt i reservatet. Foruten almekullsopp (NT) ble klosterlav (NT), kystdoggnål (NT), almebarkvorte (DD) og <i>Rebentischia massalongoi</i> (ikke vurdert) registrert, alle nye for reservatet. Dette er det andre funnet av både almebarkvorte og <i>Rebentischia massalongoi</i> i Trøndelag fylke. På osp

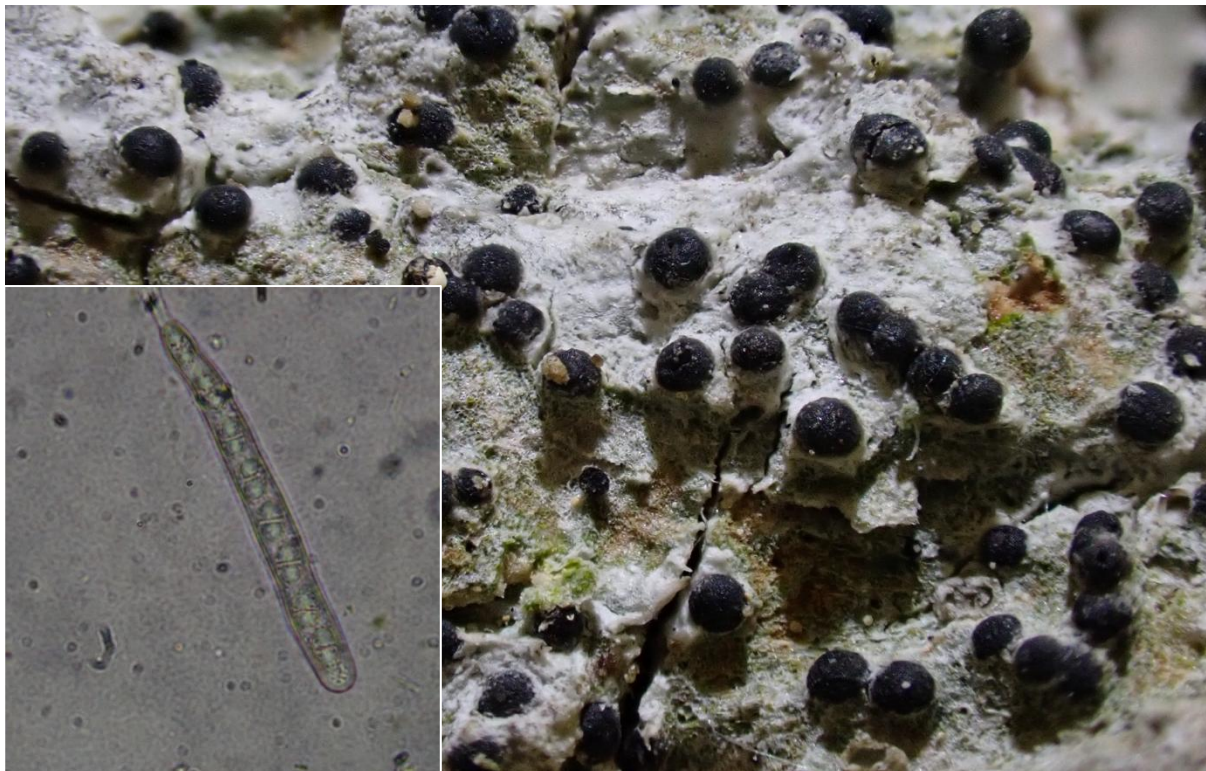
Kommune	Lokalitet	Vurdering
		ble ospenålepute (VU) registrert ny for reservatet. Det er ikke lett etter safransnyltepute i hele reservatet.
Flatanger	Skjellådalen naturreservat	Godt med alm og mye dødved av alm, men betydelige beiteskader fra elg. På sikt står alma i fare for å gå ut på grunn av manglende rekruttering. Godt utvikla boreal regnskog med en rekke rødlistearter knyttet til naturtypen i partier. Funn av blant annet gullprikklav (VU) og granfylltav (EN) (andre funn i kommunen), trøndertustlav (NT) og rund porelav på gran.
Rindal	Askjellsåa: Stordalen	Lokaliteten er registrert som bekkekløft og har en variert skog i den sørvendte lia med gråor, bjørk, gran, og litt alm særlig sentralt i lokaliteten. Almetrærne er ikke særlig grove, og det er sparsomt med død ved. Det ble funnet sparsomme forekomster av almekullsopp og bleikdoggnål (begge NT). Ellers ble det også funnet lodneperikum (få funn i Rindal fra før), humle, liljekonvall og lungenever.
Rindal	Bjørnstad	Dette er en av flere skoglier med innslag av alm som finnes i kulturlandskapet langs hovedveien og elva i sørvestre del av kommunen. Kulturpåvirket restlokalitet. Noen større almetrær og litt død ved av alm ble funnet særlig lengst sørvest i lokaliteten, som ble raskt undersøkt før mørket kom. Det ble funnet sparsomme forekomster av almekullsopp og bleikdoggnål (begge NT).
Stjørdal	Rehåmmåran	En del alm og ask, for det meste yngre til halvgamle trær. Betydelige mengder læger og døde greiner. Mesteparten døde som følge av selvtynning. Funn av almekullsopp (NT) i øst, men uten safransnyltepute. Svært begrensede beiteskader fra hjortevilt. Deler av lia utsatt for utsiktshogster og alm og ask erstattes av platanlønn der det er hogd. Flekkvis tett frøspredning av art av edelgran.
Stjørdal	Husbyberga	Noe alm, for det meste yngre til halvgamle trær spredt mellom boreale lauvtrær. Enkelte læger og døde greiner av alm. Ikke registrert almekullsopp uvisst av hvilken årsak. Svært begrensede beiteskader fra hjortevilt, men noe alm er hogd, uvisst av hvilken årsak. Funn av almeknorteskinn (NT) på alm, ny for Trøndelag.
Stjørdal	Hollberga	Bratt, rik lauvskogsli med innslag av gran, hassel og hengbjørk i tillegg til betydelige mengder alm. Godt med almekullsopp (NT) og en rekke andre rødlista og lokalt sjeldne arter knyttet til alm og dødt lauvvirke. Uvisst hvorfor safransnyltepute ikke finnes. Andre deler av lia er undersøkt av andre tidligere (2022) med samme resultat.
Stjørdal	Byberg	Noe alm, for det meste yngre til halvgamle trær. Enkelte læger og døde greiner av alm. Rike løsmasser og fuktig jordsmonn og lite egna dødved for almekullsopp. Registrert almekullsopp fra før, men denne ble ikke gjenfunnet, uvisst av hvilken årsak. Svært begrensede beiteskader fra hjortevilt. Funn av almeknorteskinn (NT) på alm.

Kommune	Lokalitet	Vurdering
Stjørdal	Monaberga	Mye alm, for det meste yngre til halvgamle trær. Mange læger og mange døde greiner av alm gir betydelige mengder substrat godt egne for almekullsopp (NT), som også er påvist. Svært begrensede beiteskader fra hjortevilt. Dette kan bli en betydningsfull lokalitet for alm i området på sikt. Grenser til juletreprodusent. Viktig å unngå frøspredning av fremmede bartrær inn i området.
Trondheim	Aunberga	Dette er ei rik almeli med svært mye alm, både død og levende. Læger og døde greiner lå spredt, men det var ikke tegn til almekullsopp. Hele lia ble ikke undersøkt, så almekullsopp kan ikke utelukkes helt. Området vurderes likevel som lite egnet for safransnyltepute på grunn av manglende almekullsopp. Det ble sett platanlønnskudd overalt, og det er dette som regnes som den største trusselen mot alm og almetilknyttede arter akkurat i denne lokaliteten. Det var ingen tydelige beiteskader på alm. Bleikdoggnål (NT) vokste på flere almetrær. Almevedfleck (NT) ble gjenfunnet.
Trondheim	Persberget	Her stod det spredt med almetrær i lia, men nokså sparsomt med død ved. Foryngelse av alm ble observert, og generelt lite beiteskader. Det ble ikke registrert almekullsopp her, og området regnes derfor som uegnet for safransnyltepute. Almebarkvorte (DD) ble sett på almebark, og funnet er det tredje i fylket. <i>Kirschsteiniorthelia atra</i> ble også registrert på almebark, og er det første i Trondheim kommune.



Figur 12 Det var god forekomst av almekullsopp i Rabbolen NR, men ingen tegn til safransnyltepute. Her var det også synlig foryngelse av alm, samt lite beiteskader. Foto: Mathilde N. Lorentzen

En positiv bieffekt av dette prosjektet er registrering av andre lite kartlagte og rødlistede arter på alm. Eksempelvis kan det nevnes klosterlav (NT), kystdoggnål (NT), Almebarkvorte (DD, andre og tredje funn i Trøndelag), almevedfleck (NT), bleikdoggnål (NT), almeknapp (NT), *Rebentischia massalongoi* (andre funn i Trøndelag), almelav (NT), skrukkeøre (NT), olivenfiltlav (NT), *Kirschsteiniotelia atra* (første i Trondheim) og almeknorteskinn (NT) (første funn i Trøndelag).



Figur 13 Kartlegging av safransnyltepute resulterer også i funn av mange andre rødlistede og lite kartlagte arter, selv på plasser der safransnyltepute ikke påvises. Almebarkvorte (DD) er knyttet til alm og er foreløpig lite kartlagt i Norge. Funnene i denne kartleggingen er det andre og tredje funnet i Trøndelag fylke (Persberget og Rønningen NR). Bildene her er fra Rønningen NR. Foto: Mathilde N. Lorentzen

4.4 Videre undersøkelser

Nyfunn av arten også i 2024 viser at målrettede kartlegginger gir resultater, og at det fortsatt høyst sannsynlig finnes flere uoppdagete lokaliteter i fylket. Samtidig er det flere steder som huser passende habitategenskaper der arten ikke er påvist. Dette kan tyde på at arten er sjelden, og at mange områder med etablert bestand av almekullsopp ikke huser safransnyltepute. Kun et utvalg lokaliteter er inventert i 2024, storparten i sørlige deler av Trøndelag, både nær kysten og lenger inn i landet. Oppfølgende undersøkelser bør fokuseres rundt områder der det er gjort funn i 2022-2024, samt i ytre deler av Trøndelag for å kunne dokumentere hvorvidt arten faktisk er sjelden på kysten. Det er blant annet flere lokaliteter på Fosen som ikke er undersøkt, blant annet fordi de ligger langt unna vei og slik ikke er prioritert når prosjektene har begrensede ressurser. Det samme ser en også andre steder i fylket, at det er en tendens til at en velger lokaliteter som er lett tilgjengelige. Det var blant annet planer om å undersøke et område i Sanddøldalen. Inn til denne er det langt å gå når elva ikke kan vades, og denne er derfor ikke prioritert. Etter funnet på Grong er disse lokalitetene (flere som ikke er med blant undersøkelsesområdene i 2024) enda mer aktuelle.

En bør videre prioritere grundigere undersøkelser rundt eksisterende lokalitet i Nærøysund hvor en ny lokalitet, og nåværende nordgrense for arten i Norge er påvist i 2023. Økologisk sett henger også disse lokalitetene sannsynligvis sammen med nærliggende og svært like områder i Nordland (Bindal kommune), hvor det kan være aktuelt å søke i egnede lokaliteter.

Samtidig er det trolig flere lokaliteter i søndre del av Trøndelag som ikke er oppdaget enda. Grundigere undersøkelser i egne miljøer på Fosen vil kunne bidra med ytterligere dokumentasjon av hypoteser rundt hvorfor arten eventuelt ikke finnes her. Samtidig vil det være interessant å gjennomføre ytterligere undersøkelser noe lenger øst i fylket for å bedre avklare østgrense/innergrense, for eksempel i kommunene rundt Trondheim og videre innover langs Trondheimsfjorden og i de store dalførene som Stjørdal, Verdal og Snåsa, kanskje også mer isolerte almeforekomster enda lenger inn (eksempelvis Gudfjelløya i Tunnsjøen) for å se om den kan finnes på flere lokaliteter i disse områdene som ligger lenger inn i fjordsystemet rundt Trondheimsfjorden. Det er også aktuelt å lete mer i Heim, mellom Rindal og Trondheim, samt i Orkland ut fra nyfunn av safransnyltepute i Herdalen.

Det finnes også områder i nærheten Auster-Ol ved Snåsavatnet som kan være aktuelle å undersøke. Videre finnes det rike skogpartier i de bratte liene sør for Kvamsfjellet naturreservat, og langs Beitstadfjorden og nordsida av Trondheimsfjorden sørover mot Mosvik og Leksvik og Vanvikan. Det er heller ikke gjort grundige undersøkelser av arten i Gauldalsfjøret og langs Gaulavassdraget, og med tanke på at den finnes på Oppdal, bør en vurdere å undersøke også enkelte områder i denne delen av Trøndelag. Her kan det være aktuelt å undersøke også almebestander uten påvist almekullsopp, da det gjennom andre prosjekter er gjort enkeltundersøkelser i områder hvor denne arten er registrert.

Samtidig later det til at både safransnyltepute og andre almespesialister i svært liten grad er fanget opp gjennom andre større kartlegginger i offentlig regi i Trøndelag de siste årene. De siste års storskala kartleggingsprosjekter i offentlig regi har høye krav til fremdrift, og begrensede ressurser til artskartlegging. Allerede i prosjektbeskrivelsene er det spesifisert hvor stor andel av prosjektet som er ment å gå til artskartlegging. Erfaringsmessig gjør dette at tidkrevende søk etter høyt spesialiserte arter og/eller kompliserte artsgrupper som er vanskelige å bestemme ofte nedprioriteres til fordel for arter som er enklere å bestemme og høyere fremdrift i kartleggingen. Det er derfor viktig at miljøer med et høyt antall spesialiserte arter, et stort antall rødlistearter og/eller miljøer som er utsatt for store trusler, vies særlig oppmerksomhet i videre kartlegging, og fortrinnsvis gjennom målrettede prosjekter for søk etter arter i slike miljøer.

5 Referanser

- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*.
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken. (2023, august 11). *Fremmede arter i Norge—Med økologisk risiko 2023*.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken, & GBIF Norge. (2024). *Artskart—Internettportal for artssøk*.
<https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. (2023). *Artskart—Internettportal for artssøk*.
<https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Direktoratet for Naturforvaltning. (2007). *Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. Utgave 2006 (oppdatert 2007)*. Direktoratet for Naturforvaltning.
https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Dybdal, P. 13 12 2021 A. S. E. (2021). *Almesjuka spreier seg til nye område*. Nibio.
<https://www.nibio.no/nyheter/almesjuka-spreiar-seg-til-nye-omrade>
- Jordal, J.B. (under arbeid 2). (2024). *The IUCN Red List of Threatened Species: Hypoxylon vogesiacum*.
- Jordal under arbeid 1, J. B. (2024). *The IUCN Red List of Threatened Species: Chlorostroma vestlandicum*.
- Langmo, S. H. L. (2023). *Skjøtselsråd for Rehåmmåran, Stjørdal kommune. Biofokus rapport 2023-083. Stiftelsen Biofokus. Oslo*.
- Langmo, S. H. L., Lorentzen, M. N., Jordal, J. B., & Gaarder, G. (2023). *Kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2023. Biofokus rapport 2023-123. Stiftelsen Biofokus. Oslo*.
- Lorentzen, M. N., Bolstad-Heien, H. A., Jordal, J. B., & Gaarder, G. (2024). *Safransnyltepute i Møre og Romsdal 2024. Kartlegging i Molde, Rauma og Sunndal. Miljøfaglig Utredning (upublisert)*.
- Lorentzen, M. N., Langmo, S. H. L., Jordal, J. B., Jensen, H. L., & Hofton, T. H. (2022). *Kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2022. Miljøfaglig Utredning rapport 2022-77 32 s., ISBN 978-82-345-0362-7*.
- Miljødirektoratet. (2020a). *Kartleggingsinstruks—Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2020. M-1621 | 2020*.
- Miljødirektoratet. (2020b). *Trua natur 2020. Oversendelse til Klima- og miljødepartementet. Miljødirektoratet*.
<https://www.miljodirektoratet.no/sharepoint/downloaditem?id=01FM3LD2VFG7BZSDUHNRCJ6WSDKWUPVPJZ>
- Miljødirektoratet. (2024). *Naturbase*.
<https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- Nordén, B., Evju, M., & Jordal, J. B. (2015). *Gamle edelløvtrær – et hotspot-habitat. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode III - NINA Rapport 1168. 91 s.*
- Nordén, B., Læssøe, T., & Jordal, J. B. (2014). *Chlorostroma vestlandicum* sp. Nov., a host-specific mycoparasite on *Hypoxylon vogesi-acum* from Western Norway. *Karstenia*, 54, 9–13.
- Popov, E. S., Kalinina, L. B., & Palomozhnykh, E. A. (2021). *Chlorostroma vestlandicum* (Xylariales): First records of the rare ascomycete in Russia. *Turczaninowia* 24, 2: 93–98. DOI: 10.14258/turczaninowia.24.2.11 <http://turczaninowia.asu.ru>.
- Stokkenes, A.-E. B. (2024). *Almesjuka oppdaga i Vestland, vi inviterer til informasjonsmøte. Statsforvalteren i Vestland*. <https://www.statsforvalteren.no/nn/vestland/miljo-og-klima/naturmangfald/almesjuka-oppdaga-i-vestland-vi--inviterer-til-webinar/>

Biofokus

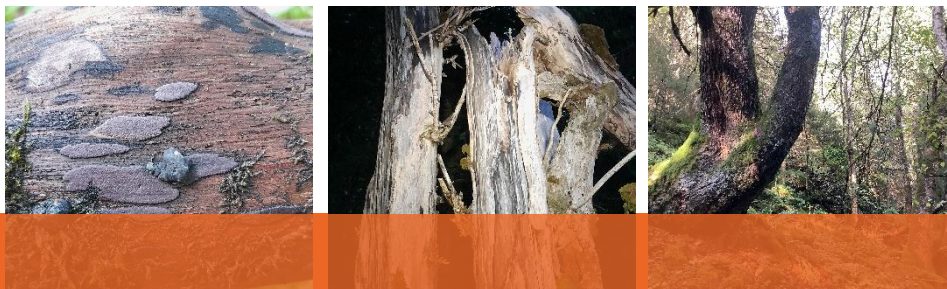
– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2025–032
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-486-9

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no