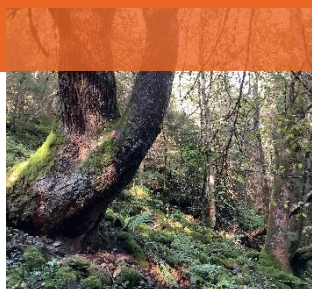
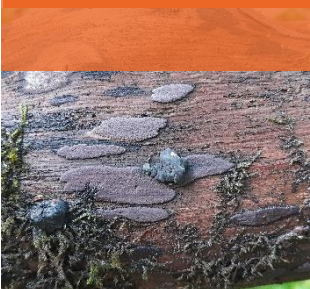
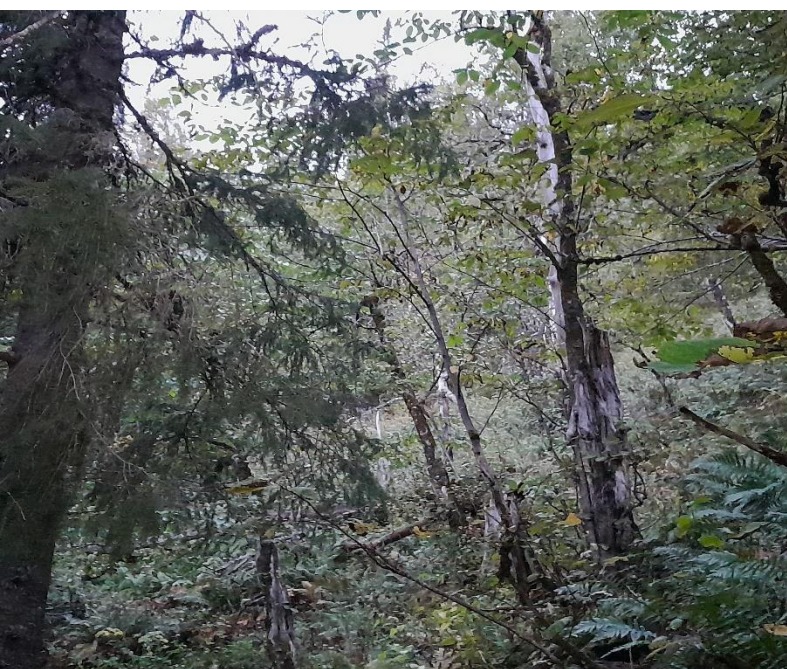


Kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2023

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



Kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2023

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

Publisert: 16.01.2024

Antall sider: 35 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. 2023. Kartlegging og statusoppdatering av safransnyltepute i Trøndelag i 2023. Biofokus rapport 2023-123. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Almeskog med safransnyltepute i Høgli i Nærøysund kommune, ny nordgrense for arten i 2023 / Safransnyltepute fra kjent forekomst i Holmdalen i Nærøysund kommune / Safransnyltepute på almekullsopp / Almestammer ringbarka av elg i Vegsetlia, Snåsa kommune / Grov alm utskygga av granplantefelt, Aksneslia, Indre Fosen kommune. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2023–123

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-294-0



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, 2020).

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 2023. 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 Tom H. Hofton (Biofokus).

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, 31. desember 2023

Solfrid Helene Lien Langmo



Safransnyltepute på død almegrein i Holmdalen, Nærøysund. Forekomsten i Holmdalen var inntil 2023 den nordligst kjente forekomsten av arten, som første gang ble påvist her i 2014. Arten har fremdeles en svært vital bestand i området med et svært høyt antall funn også i 2023. 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, 2020). Prosjektet i 2023 er en videreføring av igangsatt prosjekt i 2022. Formålet for prosjektet i 2023 er 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 Lorentzen et al. (2022).

Det meste av forarbeidet til prosjektet ble gjennomført i forbindelse med utlysningen våren 2023 hvor arbeidet med utvalg av lokaliteter har tatt utgangspunkt rapporten fra 2022 og kjente forekomster av alm (EN) og almekullsopp 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 juni, september og oktober 2023. 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 almestandene.

Totalt ble 18 lokaliteter med registrert almeskog og/eller tidligere kjente forekomster av almekullsopp undersøkt for safransnyltepute i 2023, både målrettet og tilfeldig gjennom andre prosjekter. Av disse ble arten påvist på sju lokaliteter, hvorav seks er nye, og én er kjent fra tidligere (Holmdalen i Nærøysund). De nye lokalitetene ligger i Heim, Nærøysund, Indre Fosen, Steinkjer, Oppdal og Grong kommuner. Alle funnene i 2023 er gjort gjennom dette prosjektet, enten tilfeldig eller målrettet.

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. 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 og også kontinuitet i tilstedeværelsen av denne i lokalitetene. Safransnyltepute ble på flere steder påvist både på stående og liggende død ved, andre steder kun på døde greiner på bakken, og da ofte på greiner som ligger litt opp fra bakken, og ikke for eksponert. Hvorfor safransnyltepute ikke er påvist i en del lokaliteter er være vanskelig å avgjøre, særlig der det er gode forekomster av både almekullsopp og dødved av alm. Det vil være av interesse å forsøke å få bedre klarhet i hvilke økologiske faktorer som styrer artens tilstedeværelse eller fravær på lokaliteter der habitatet trolig er egnet. I andre lokaliteter der den ikke er påvist finnes lite dødved og få almetrær (habitat lite egnet for arten).

Flere nyfunn av arten i 2023 viser at det fortsatt er uoppdagete lokaliteter i Trøndelag, og høyst sannsynlig er det fortsatt en del uoppdagete lokaliteter i fylket. Oppfølgende undersøkelser bør fokuseres rundt områder der det er gjort funn i 2022 og 2023, 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 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. Dersom det iverksettes tiltak for å bevare safransnyltepute og alm på enkeltlokaliteter eller i større regioner, bør det i utvalgte lokaliteter gjøres 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
	Grong: Medjåura naturreservat.....	13
	Heim: Kallsetlia.....	15
	Indre Fosen: Aksneslia	17
	Nærøysund: Høgli	18
	Nærøysund: Holmdalen	20
	Oppdal: Nedre Sliper	22
	Steinkjer: Auster-Ol.....	24
4	Diskusjon	26
4.1	Status for arten i Trøndelag	26
4.2	Undersøkte områder uten påvist safransnyltepute	29
4.3	Videre undersøkelser	31
5	Referanser	33

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, 2020). 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. også fjorårets undersøkelser i Trøndelag (Lorentzen et al., 2022).

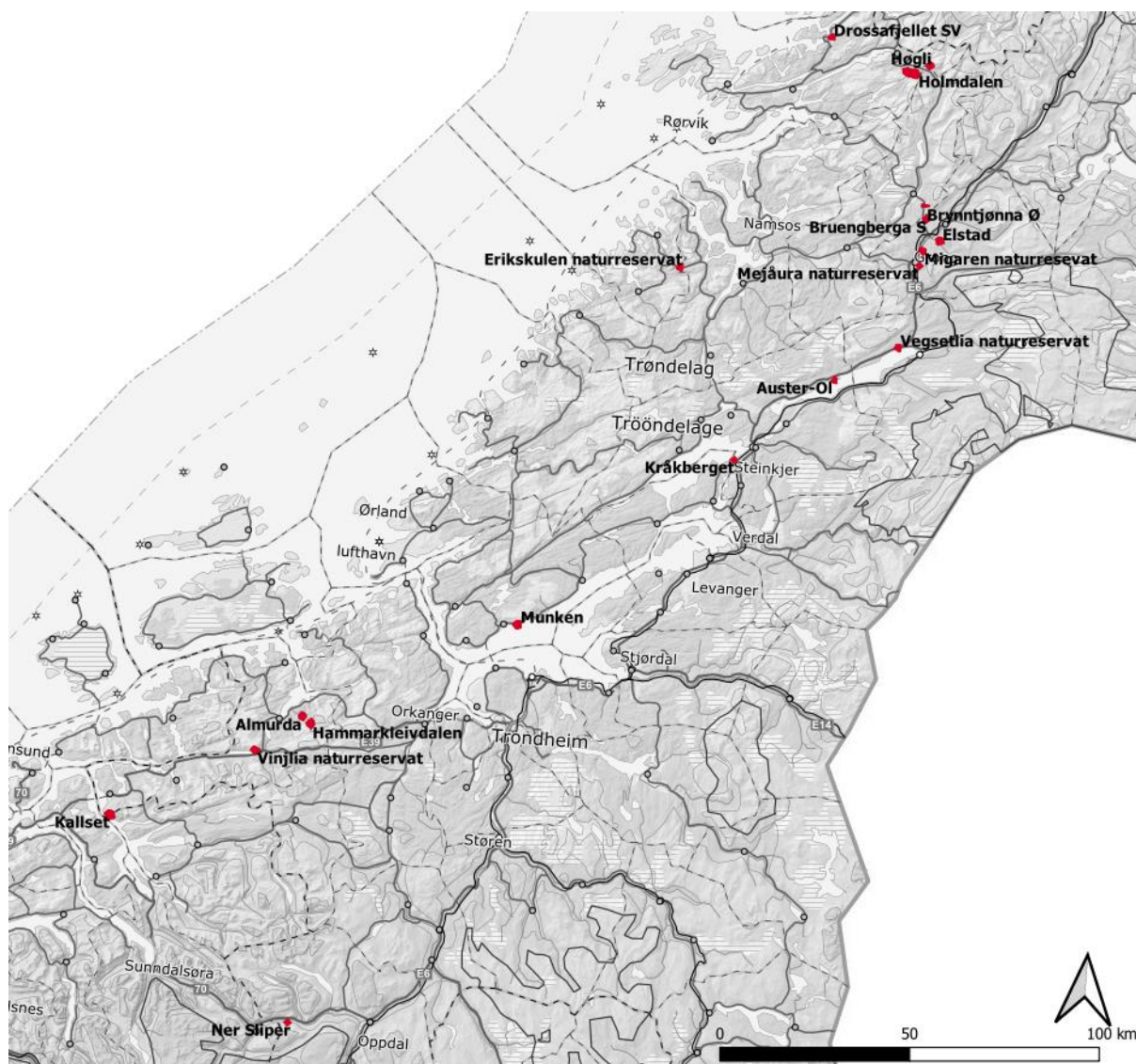
Internasjonalt er safransnyltepute fortsatt i hovedsak kjent fra Norge, det eneste unntaket utenfor landets grenser er fire funn i Russland i St. Petersburg-området (Popov et al., 2021). Dette er også bakgrunnen for at arten er foreslått som EN (sterkt truet) på den globale rødlista (Jordal under arbeid 1, 2023), 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), 2023). 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 tøyler det opp i Trøndelag.

1.2 Oppdrag og undersøkelsesområde

Prosjektet i 2023 er en videreføring av igangsatt prosjekt i 2022. Formålet for prosjektet den gang var å få en oppdatert status for de kjente forekomstene som er registrert i Trøndelag. De fleste av disse ble undersøkt i 2022 med unntak av den nordligste forekomsten i Nærøysund (Holmdalen). Denne er derfor prioritert for undersøkelser i 2023.

Formålet med prosjektet i 2023 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 Lorentzen et al. (2022) ved utvelgelse av kartleggingsområder i Trøndelag.



Figur 1. Oversikt over alle de undersøkte områdene i 2023. Som en ser er disse spredt over store deler av Trøndelag.

2 Metode

2.1 Forarbeid

Det meste av forarbeidet til prosjektet ble gjennomført i forbindelse med utlysningen våren 2023. Arbeidet med utvalg av lokaliteter har tatt utgangspunkt i kjente forekomster av alm (EN) og almekullsopp i randsonene til lokaliteter med safransnyltepute presentert av Lorentzen et al. (2022). Egen og andres kunnskap fra fylket ble også brukt under denne utvelgelsen, samt at Naturbase (Miljødirektoratet, 2023) og Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2023) 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. Unntaket er artens nordligste forekomst i Nærøysund som ikke ble oppsøkt dette året på grunn av at budsjetttrammene. Også i 2023 ble budsjettet for safransnyltepute noe redusert, men både den kjente forekomsten av safransnyltepute i Nærøysund og et par andre arealer i nærområdet ble undersøkt da dette kunne gjennomføres i forbindelse med annet feltarbeid i området. 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 derfor prioritert lokaliteter fra Steinkjer og nordover i Trøndelag, i områder hvor en ikke hadde fokus i 2022, samt noen lokaliteter i Heim kommune. 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, september og oktober 2023 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. 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.

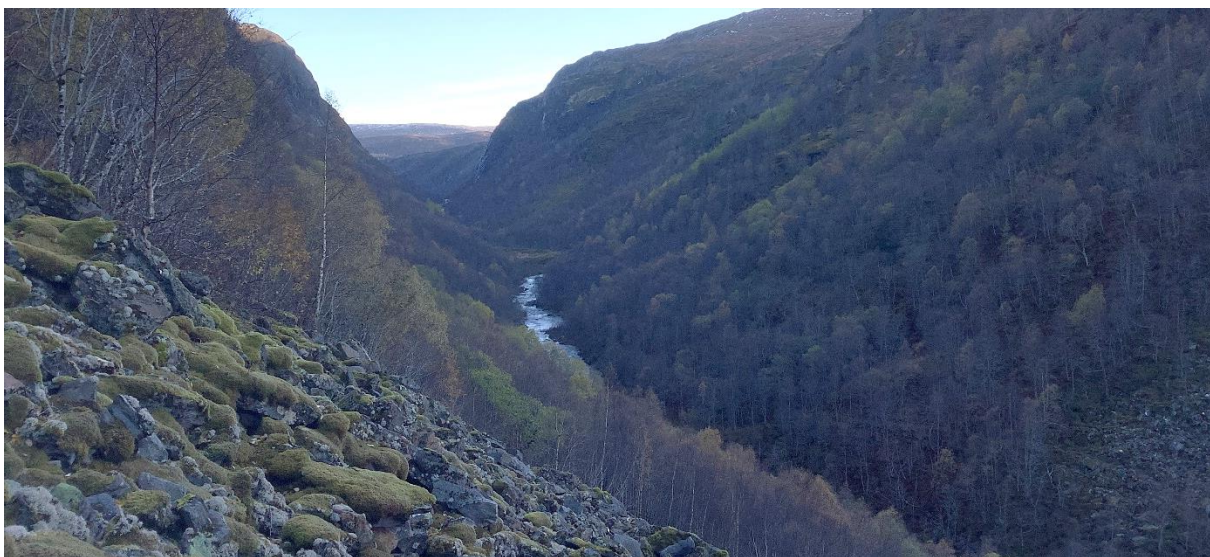
I tillegg til registrering av safransnyltepute er også andre relevante signalarter/indikatorarter knyttet til både kartleggingsenheter (basert på Natur i Norge, NiN) og livsmiljøer i noe grad registrert. Ut over dette er fokus rettet aktivt mot søk etter rødlistearter basert på rødlista for arter fra 2021 (Artsdatabanken, 2021) og fremmedarter basert på Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken, 2018). Også aktuelle problemarter som blant annet edelgran og spredning av norsk gran der denne ikke forekommer naturlig er notert, sammen med eventuelle trusler mot de enkelte almestandardene.

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. Alle artsdata fra prosjektet i 2023, inkludert både funn og nullfunn, blir gjort tilgjengelige i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2023), for Biofokus sine funn skjer dette gjennom egen artsbase (BAB), og for Miljøfaglig Utredning AS sine gjennom Artsobservasjoner.

Dokumentasjonen fra prosjektet består av foreliggende rapport, feltnotater, digitale fotografier (av landskap, lokaliteter, habitater og arter) og artsfunn (ubelagte observasjoner og fysiske belegg). Funn av interessante arter (rødlistearter, signalarter, sjeldne arter, taksonomisk problematiske arter/taxa, etc.) er koordinatfestet med GPS i felt (presisjon oftest 5-15 meter), og publisert på Artskart via institusjonenes egne GBIF-noder. 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 og steinete terreng (som er typisk voksested for vertstreslaget alm). Her fra ei av flere rasmarker i Hammarkleivdalen i Heim kommune. Almetrærne finnes spredt både i overkant og lenger ned i rasmerkene, og sammen med boreal lauvskog. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

3 Resultater

Totalt ble 18 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 sju lokaliteter i Trøndelag i 2023. Seks lokaliteter er nye, og én er en allerede kjent lokalitet (Holmdalen). De nye lokalitetene ligger i Grong, Heim, Indre Fosen, Nærøysund, Oppdal og Steinkjer kommuner. Alle funnene i 2023 er gjort gjennom dette prosjektet, både målrettet og tilfeldig.

3.1 Undersøkte områder med påvist safransnyltepute

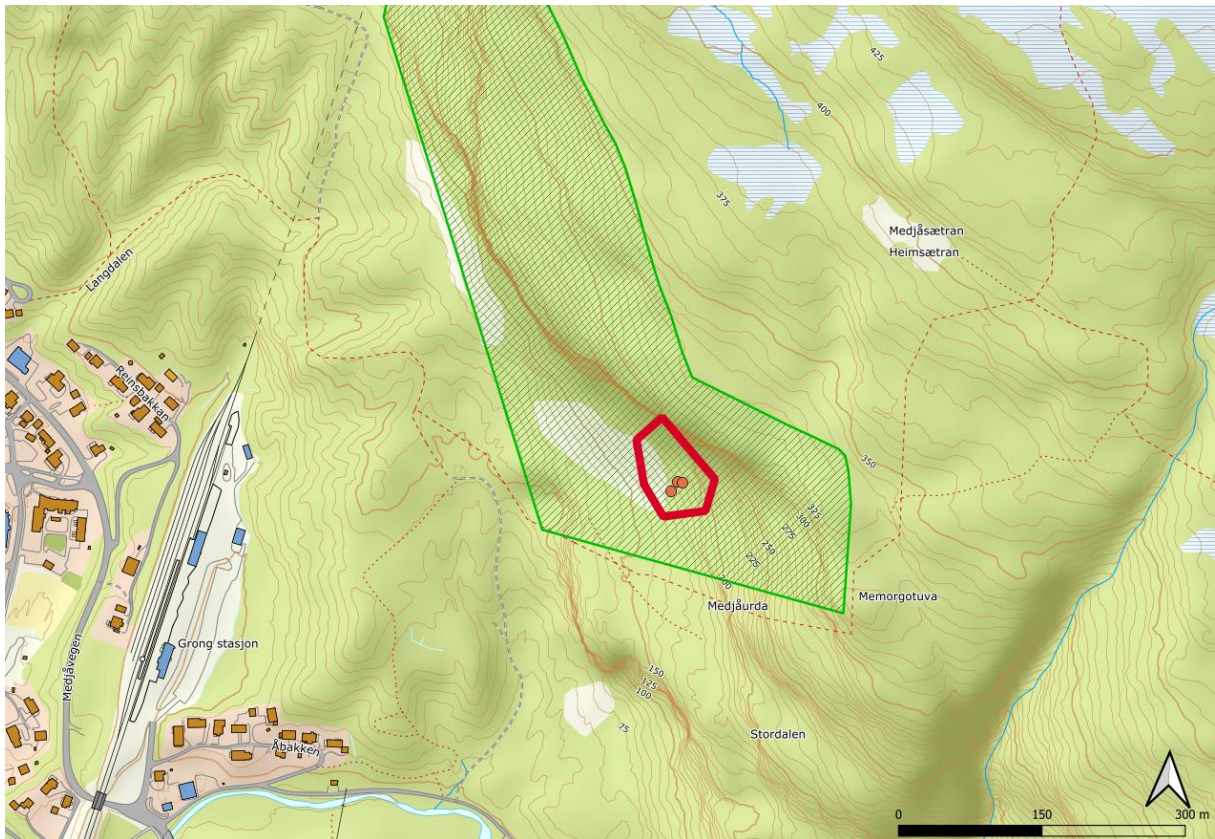
Først presenteres de områdene som har registrerte funn av safransnyltepute i 2023 i kortform i Tabell 1, deretter med grundigere omtale av hvert enkelt område.

Tabell 1. Oversikt over lokaliteter med påvist forekomst av safransnyltepute i prosjektet i 2023. Lokalitetene er sortert på kommune, og gir en grov vurdering av lokaliteten mtp. safransnyltepute.

Kommune	Lokalitet	Vurdering
Grong	Medjåura NR	Skogen er glissen og dominert av alm. Det er lite død ved, men det er alm i ulike aldre, også foryngelse. Ingen almetrær virker å være tidligere styvet. Forekomsten av både almekullsopp og safransnyltepute er liten, og individene er små og dels mange umodne. Det er tydelige beiteskader på både yngre almeoppslag og bark av eldre trær.
Heim	Kallsetlia	Alm forekommer spredt og ganske sparsomt i partier, men for det meste dominerer andre treslag. Noen av de observerte almetrærne var styvet for lenge siden. Det ble observert noe hjortegnag på alm, og vellykket foryngelse av arten se ut til å være omtrent fraværende. Det meste av dødveden av alm som finnes her er av mindre dimensjoner og består av greiner som har falt av stående trær. Noen av almetrærne skygges gradvis ut av plantet gran. Safransnyltepute ble bare registrert sparsomt ett sted på Trøndelagssida, på en død alme grein som fortsatt satt fast på en grov alm.
Indre Fosen	Aksneslia	Alm dominerer i enkelte små partier, men for det meste dominerer boreale lauvtrær og hassel, samt gran nederst i lia. Ingen av de observerte almetrærne ser ut til å være styvet, og de fleste er trolig forholdsvis unge. Det meste av dødveden av alm er av små dimensjoner og består av greiner som har falt av stående trær. En del ung alm inkludert små spirer finnes, og disse har få skader etter gnag av hjortevilt. En del av almetrærne i nedre deler skygges ut av gran. Safransnyltepute forekommer sparsomt på et par grove alme greiner som ligger på bakken. Også almekullsopp forekommer sparsomt.
Nærøysund	Høgli	Alm dominerer flekkvis sammen med boreale lauvtrær. Ingen av almetrærne i området ser ut til å være styvet. Det meste av dødveden i lokaliteten er av mindre dimensjoner, og er et resultat av gnag fra

Kommune	Lokalitet	Vurdering
		hjørtevilt og rasaktivitet, i tillegg til spredte døde greiner og gadd dannet av naturlige årsaker. Safransnyltepute og også almekullsopp ble funnet i solide bestander på flere trær i et mindre område, samt på ett tre noe lenger mot nord. Arten fantes både på stående gadd og på greiner og stammer på bakken. Ny nordgrense for arten.
Nærøysund	Holmdalen	Tidligere kjent (2014) lokalitet for safransnyltepute. Alm dominerer i smale belter under bratte bergvegger sammen med boreale lauvtrær og i små partier ned mot Holmdalselva. Ingen av de observerte almetrærne ser ut til å være styvet. Det meste av dødveden i lokaliteten er av mindre dimensjoner, og er et resultat av gnag fra hjørtevilt og rasaktivitet, i tillegg til spredte døde greiner og gadd dannet av naturlige årsaker. Det ser ut til at hjørtevilt på sikt er en betydelig trussel mot almestanden i området. Safransnyltepute og også almekullsopp ble funnet i solide bestander på et stort antall gadd og læger, sannsynligvis på flere hundre dødvedelementer til sammen, og finnes sannsynligvis lenger mot øst og mot vest enn det som er fanget opp gjennom undersøkelsene.
Oppdal	Nedre Sliper	Skogen består av osp, bjørk, hassel og alm, men også andre treslag finnes. Ingen av de observerte almetrærne ser ut til å være styvet. De fleste almetrærne i det undersøkte området er trolig forholdsvis unge, men enkelte eldre trær finnes også. Det meste av dødveden av alm er av små dimensjoner, og består av greiner som har falt av stående trær. Det er en del foryngelse av alm i området. Skader på alm og osp fra hjørtevilt er observert, men ikke mye. Det er observert flere ungtrær av frøspredd gran i lokaliteten. Safransnyltepute er sparsomt registrert på et par mindre almegreiner som ligger på bakken. Også almekullsopp er registrert sparsomt, men noe mer enn safransnyltepute.
Steinkjer	Auster-OI	Skogen domineres av alm sammen med rogn, hassel, gran mm. Det er flest ustyvede almetrær, men også dels hule tidligere styvede trær. Generelt få læger av alm, mest greiner. Safransnyltepute er registrert på mange døde almegreiner på bakken, spredt rundt i lia. Bestanden av safransnyltepute anses som god og stabil, og det samme gjelder for almekullsopp. Deler av lia beites av storfe. Det er ikke synlige beiteskader på barken av eldre trær, men en del ungsudd (foryngelse) har avspiste topper. Det er usikkert om dette skyldes storfe eller hjørtevilt.

Grong: Medjåura naturreservat



Figur 3. Deler av lokalitet etter DN-Håndbok 13 markert med grønn skravur, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med oransje prikker.

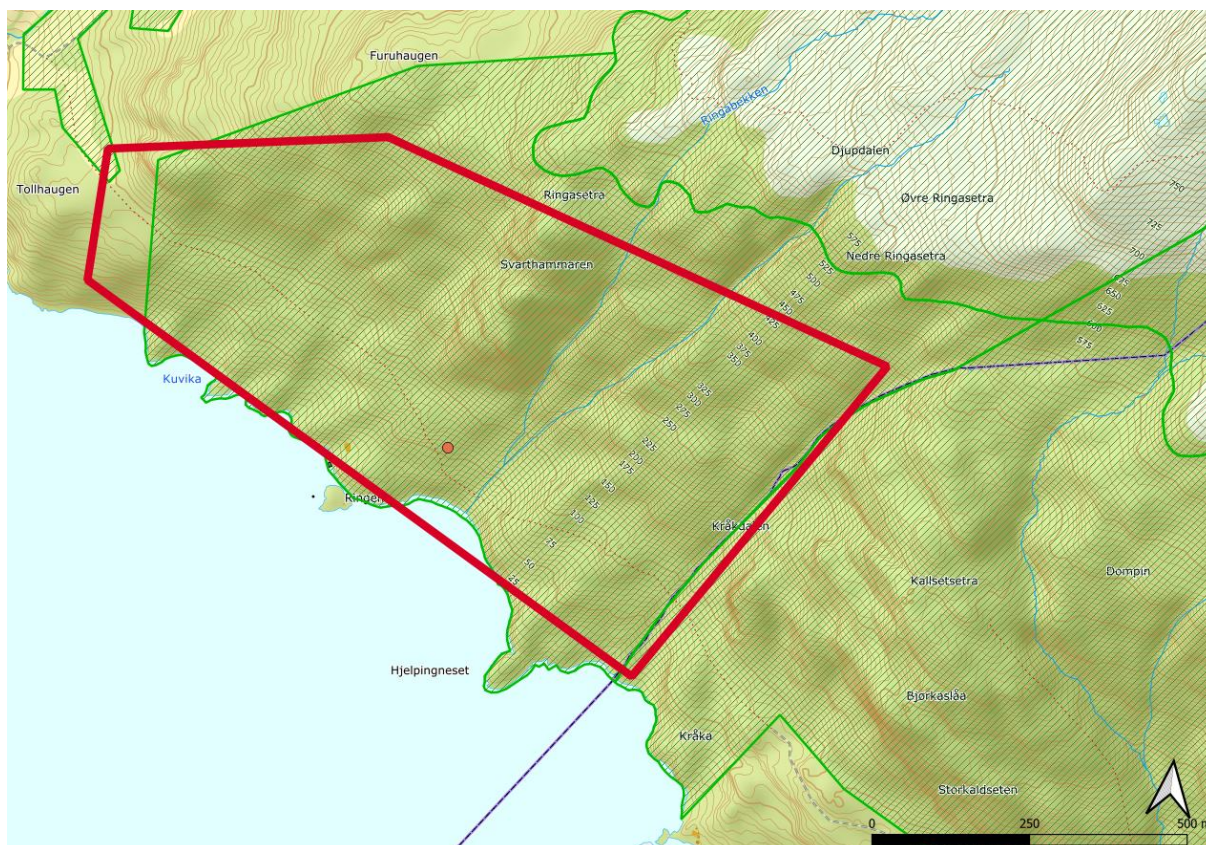
Lokaliteten ligger i Medjåura naturreservat i Grong kommune. Safransnyltepute (EN) er sparsomt registrert på et par mindre almegreiner som ligger på bakken. Greinene har en diameter på rundt 7 cm, og er knyttet til noen få almetrær i rasmarkene. Funnene er gjort i rasmarkpreget hovedsakelig lågurtskog (T4-3) med trollbær og myske. Foruten safransnyltepute (EN) er det av rødlistearter registrert alm (EN) og almekullsopp (NT, også ganske sparsomt) i området i 2023. Kun alm er kjent fra før. Lokaliteten er tidligere registrert i Naturbase som del av et stort avgrenset område med rik edellauvskog (Rønning & Bratli, 2005). Lokaliteten er oppsøkt av Mathilde N. Lorentzen, og kun denne lille delen av reservatet ble sjekket for safransnyltepute. Det anses som sannsynlig at det finnes flere greiner med safransnyltepute i nærområdet. Dette er en ny lokalitet for safransnyltepute, og første funn i Grong kommune.

Skogen er glissen og dominert av alm. Det er lite død ved, men det er alm i ulike aldre, også nytt oppslag. Ingen almetrær virker å være tidligere styvet. Forekomsten av både almekullsopp og safransnyltepute er liten, og individene er små og dels mange umodne. Det er tydelige beiteskader på både oppslag og bark. Hjorteviltbestanden regnes derfor som den største trusselen for alm og almetilknyttede arter som safransnyltepute og almekullsopp.



Figur 4. *Almelia* ligger i rasmark i Medjåura naturreservat, og det er kun sparsomt med safransnyltepute her. Øverst til høyre vises *Gyalecta geoica*, funnet på almebark. Foto: Mathilde N. Lorentzen

Heim: Kallsetlia



Figur 5. Deler av lokalitet etter DN-Håndbok 13 markert med grønn skravur, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med oransje prikker.

Lokaliteten ligger sør-sørvestvendt mot Trongfjorden/Halsafjorden lengst sør i Heim kommune (tidligere Halså kommune i Møre og Romsdal), og er del av Kallsetlia naturreservat som ligger mellom Kvalnesvika i Heim og Kallset gård i Surnadal kommune i Møre og Romsdal. Safransnyltepute (EN) ble bare registrert sparsomt ett sted på Trøndelagssida, på en død almegrein som fortsatt satt fast på en grov alm og dermed var noe tørkeutsatt. Funnet ble gjort i lågurtskog (T4-3). Foruten safransnyltepute (EN) er det av rødlistearter (inkludert tidligere besøk) registrert alm (EN), furuvintergrønn (NT), ramsløk (NT), vaniljerot (NT), almelav (NT), bleik kraterlav (VU), bleikdoggnål (NT), hasselrurlav (NT), prikkskribelav (VU), olivenfittlav (NT), skorpefittlav (NT), almekullsopp (NT), almevedfleck (NT), almebarkvorte (DD), skrukkeøre (NT), og dessuten tovingen liten ramsløkflue (NT) i området. Safransnyltepute, almekullsopp, almevedfleck, prikkskribelav og almebarkvorte ble funnet som nye rødlistearter i 2023 (alle på alm, almekullsopp er funnet på Surnadalssida tidligere og var ny bare på Heim-sida). Almeforekomstene i undersøkelsesområdet ligger også fra tidligere i Naturbase som rik edellauvskog (Aune, 2004, 2005) i tillegg til at det er et naturreservat (Naturbase: ID BN00018530 – Heim, BN00018151 - Surnadal) (Miljødirektoratet, 2023). Det ble observert lite alm ellers, og potensialet for ytterligere forekomster av safransnyltepute regnes som begrenset. Området ble kartlagt av Geir Gaarder og John Bjarne Jordal. Nærliggende områder i Surnadal kommune ble også noe undersøkt i 2023 uten funn av safransnyltepute.

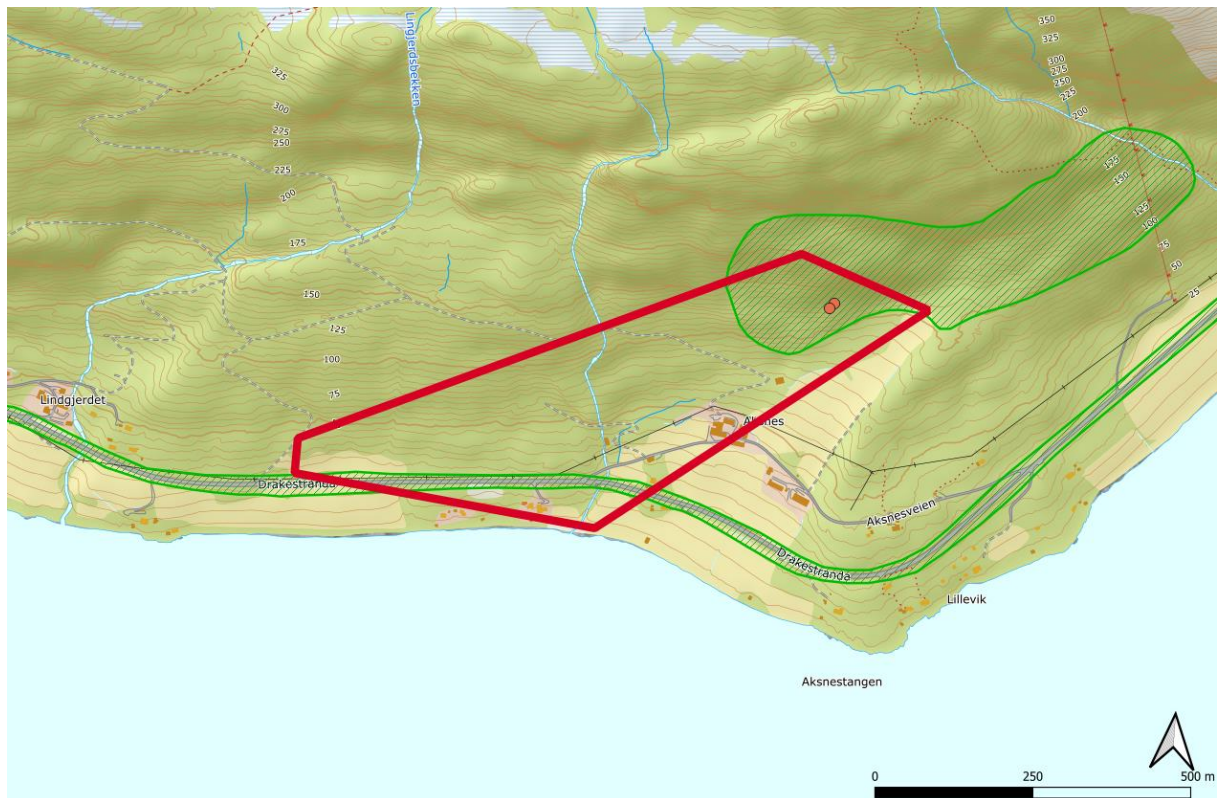
Alm (EN) forekommer spredt og ganske sparsomt i visse partier, men for det meste dominerer boreale lauvtrær og hassel, i visse områder også furu og plantet gran. Noen av de observerte almetrærne var styvete for lenge siden. De fleste almetrærne i det undersøkte området er trolig forholdsvis gamle og

grove, opp mot 60-80 cm bhd., men ikke spesielt grove sammenlignet med forekomster bl.a. inne i Surnadal. Det ble observert noe hjortegnag på alm, og vellykket foryngelse se ut til å være omtrent fraværende. Det meste av dødveden av alm som finnes her er av mindre dimensjoner og består av greiner som har falt av stående trær. Noen av almetrærne skygges gradvis ut av plantet gran.



Figur 6. Kallsetlia er ny lokalitet for safransnyltepute. Det er skader fra hjortevilt, noe som gir dårlig foryngelse av alm, og slik sett er en alvorlig trussel for alm og safransnyltepute i området. Bildet viser John Bjarne Jordal som leter etter arter, et bilde av safransnyltepute øverst, og et bilde av almebarkvorte (DD) nederst i hjørnet. Foto: Geir Gaarder

Indre Fosen: Aksneslia



Figur 7. Lokaltet etter DN-Håndbok 13 markert med grønn skravor, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med oransje prikker. En har også undersøkt områder lenger mot sør med kjente forekomster av alm.

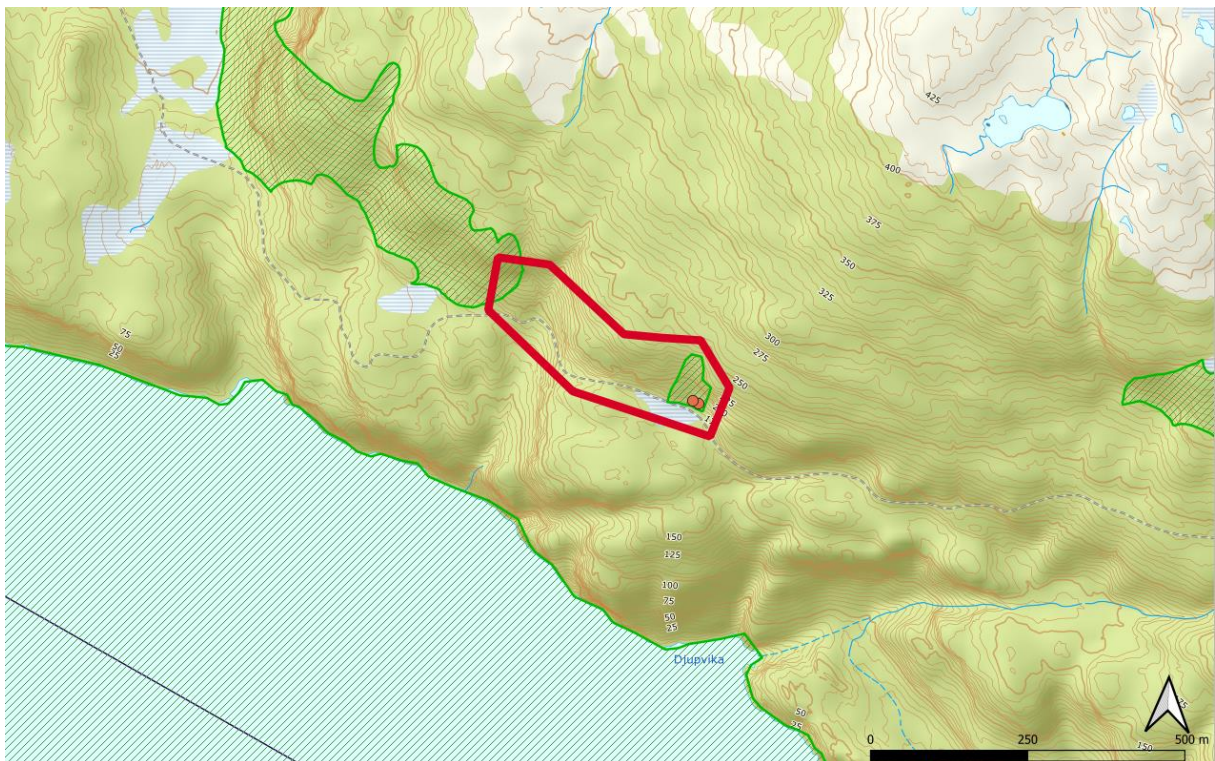
Lokaliteten ble undersøkt av Solfrid Helene Lien Langmo og ligger på Aksnes mellom Leksvik og Vanvikan i Indre Fosen kommune. Safransnyltepute (EN) ble registrert sparsomt på et par grove almegreiner som ligger på bakken. Begge stammer fra samme tre. Begge greinene ligger lite soleksponert til og ingen av dem var vasstrukne. Funnene ble gjort i lågurtskog (T4-3). Foruten safransnyltepute (EN) er det av rødlistearter registrert alm (EN), ask (EN) og almekullsopp (NT) i området i 2023. Almeforekomstene i undersøkelsesområdet ligger også fra tidligere i Naturbase som rik edellauvskog (Gaarder et al., 2017), og området er omgitt av granskog slik at potensialet for ytterligere forekomster er begrenset. Flere nærliggende områder ble også undersøkt i 2022 uten funn av arten.

Alm (EN) dominerer i enkelte små partier, men for det meste dominerer boreale lauvtrær og hassel, sammen med betydelige mengder gran i nedre deler. Ingen av de observerte almetrærne ser ut til å være styvete. De fleste almetrærne i det undersøkte området er trolig forholdsvis unge, men til dels grove opp mot 60-80 cm bhd. Det meste av dødveden av alm som finnes her er av små dimensjoner og består av greiner som har falt av stående trær. Det er betydelig større variasjon i både dimensjoner og nedbrytningsgrad for dødved av gran. En del yngre almetrær finnes, og disse får i stor grad stå i fred og har få skader etter gnag av hjortevilt. Det finnes også helt unge almestirer som i liten grad ser ut til å være beita. En del av almetrærne i nedre deler skygges ut av gran.



Figur 8. Granskog av varierende alder med større og mindre innslag av alm (EN) og hassel preger Aksneslia. Nedenfor lokaliteten er granskogen snauhogd og tilplanta og står i dag tett og ensaldra og skygger ut almetrærne. Safransnyltepute (innfelt) ble påvist litt lenger opp i lia der skogen er noe mer glissen. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

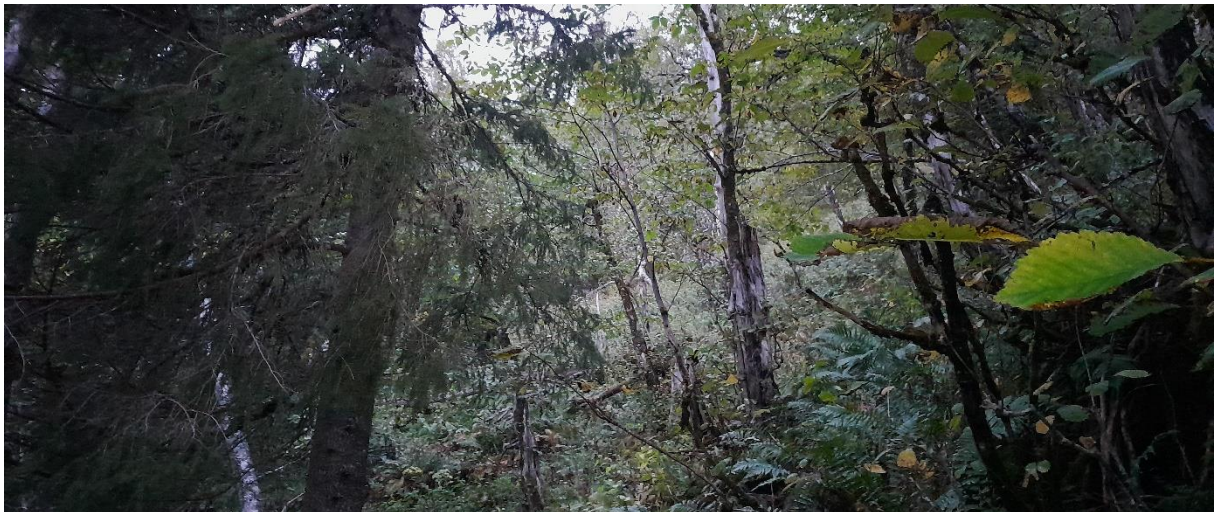
Nærøysund: Høgli



Figur 9. Lokalitet etter DN-Håndbok 13 markert med grønn skravur, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med oransje prikker.

Lokaliteten ligger øst for Innerfolda i Nærøysund kommune og ble undersøkt av Solfrid Helene Lien Langmo. Safransnyltepute ble funnet i solide bestander på flere trær i et mindre område, samt på ett tre noe lenger mot nord. Arten fantes både på stående gadd og på greiner og stammer på bakken. De fleste bestandene av arten fantes på middels til lite soleksponerte steder som på nordsiden av gadder og på greiner nede i vegetasjonen. Felles for all dødveden som hadde forekomst av arten var at den ikke var vasstrukken. Alle funnene av safransnyltepute (EN) ble gjort i høgstaudeskog (T4-18) på rasmark. Foruten safransnyltepute (EN) er det av rødlistearter registrert alm (EN) og almekullsopp (NT) i området i tillegg til et eldre funn av gubbeskjegg (NT) (på gran). Almeforekomstene i undersøkelsesområdet ligger også fra tidligere i Naturbase som rik edellauvskog (Blindheim, 2012; Thorvaldsen, 2003). Imidlertid finnes store arealer med edellauvskog langs hele nordsida av Innerfolda, og en regner med at det er godt potensiale for både flere del-lokaliteter med safransnyltepute og en rekke andre alme-tilknyttede arter her. Disse ble ikke undersøkt fordi det verken var budsjett eller tid innenfor årets prosjekt. I tillegg ble undersøkelsene gjennomført seint på ettermiddagen slik at dagslyset var begrenset.

Alm (EN) dominerer flekkvis sammen med boreale lauvtrær og spredt med gran. Ingen av almetrærne verken innenfor undersøkelsesområdet eller som ble passert på tur hit ser ut til å være styvet. De fleste almetrærne i det undersøkte området er unge med lav diameter (20-25 (-40) cm bhd). Det meste av dødveden i lokaliteten er av mindre dimensjoner og er et resultat av gnag fra hjortevilt (til dels med ringbarking av trær) eller området rasaktivitet. I tillegg finnes spredte døde greiner og gadd som har dødd av naturlige årsaker. Det ser ut til at hjortevilt på sikt er en betydelig trussel mot almestanden da mange trær er helt eller delvis ringbarka. I tillegg er rekrutteringen av alm dårlig da nyskudd beites hardt. Det er imidlertid sannsynlig at alm kan rekruttere bedre på vanskeligere tilgjengelige arealer langs Innerfolda.

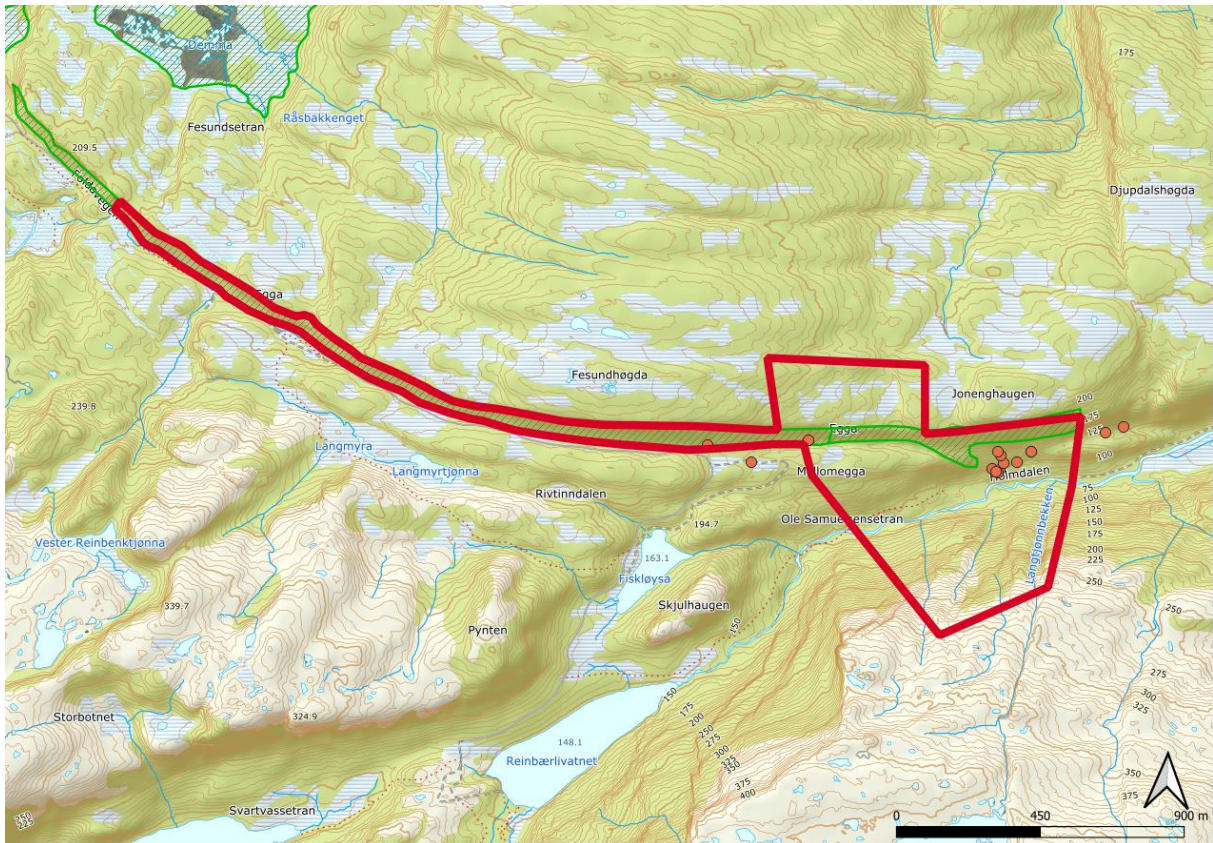


Figur 10. Almetrærne i Høgli er hardt påvirket av elgbeite. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 11. Almekullsopp (NT) og safransnyltepute (EN) på dødved av alm. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Nærøysund: Holmdalen



Figur 12. Lokalteter etter DN-Håndbok 13 markert med grønn skravur, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med oransje prikker.

Lokaliteten ligger i Holmdalen vest for Innerfolda i Nærøysund kommune, og området er i 2023 kartlagt av Solfrid Helene Lien Langmo. Undersøkelsene i 2023 er i hovedsak konsentrert rundt Holmdalen naturreservat og videre mot vest. Holmdalen er kjent lokalitet for safransnyltepute (EN). Det opprinnelige funnet av arten ble gjort av John Bjarne Jordal i 2014 gjennom ARKO gamle edellauvtrær (Nordén et al., 2015), hvor lokaliteten var plukket ut dels på grunn av at Naturbaseomtalen som tydet på mer enn 10 grove almetrær, og dels på grunn av geografi. Holmdalen ble i 2022 ikke prioritert undersøkt både fordi en antok at arten fremdeles fantes, og at det lå langt unna andre funn og ikke kunne kombineres med annet feltarbeid. Slik ville den tatt en uforholdsmessig stor del av budsjettet (Lorentzen et al., 2022). I 2023 ble undersøkelsene kombinert med annet feltarbeid og kunne slik gjennomføres på en mer kostnadseffektivt.

Safransnyltepute (EN) forekommer i rikelige bestander i de undersøkte delene av lia. Arten fantes både på stående gadd og på greiner og stammer på bakken. De fleste bestandene av arten fantes på middels til lite soleksponerte steder som på nordsiden av gadder og på greiner nede i vegetasjonen. Enkelte bestander stod også helt eksponert. Felles for all dødveden som hadde forekomst av arten var at den ikke var vasstrukken. Her var det såpass omfattende forekomster at undersøkelsene ble foretatt som stikkprøver langs lia. Arten ble påvist på et stort antall av de undersøkte dødvedelementene, både innenfor og utenfor eksisterende naturreservat, og både lenger mot øst og lenger mot vest enn grensene for reservatet. En antar at arten også finnes lenger mot øst og lenger mot vest enn det som ble påvist i 2023, og samlet sett på flere hundre dødvedstokker. Dette er dermed en av de rikeste lokalitetene for arten som er kjent i Norge, og dermed også internasjonalt.

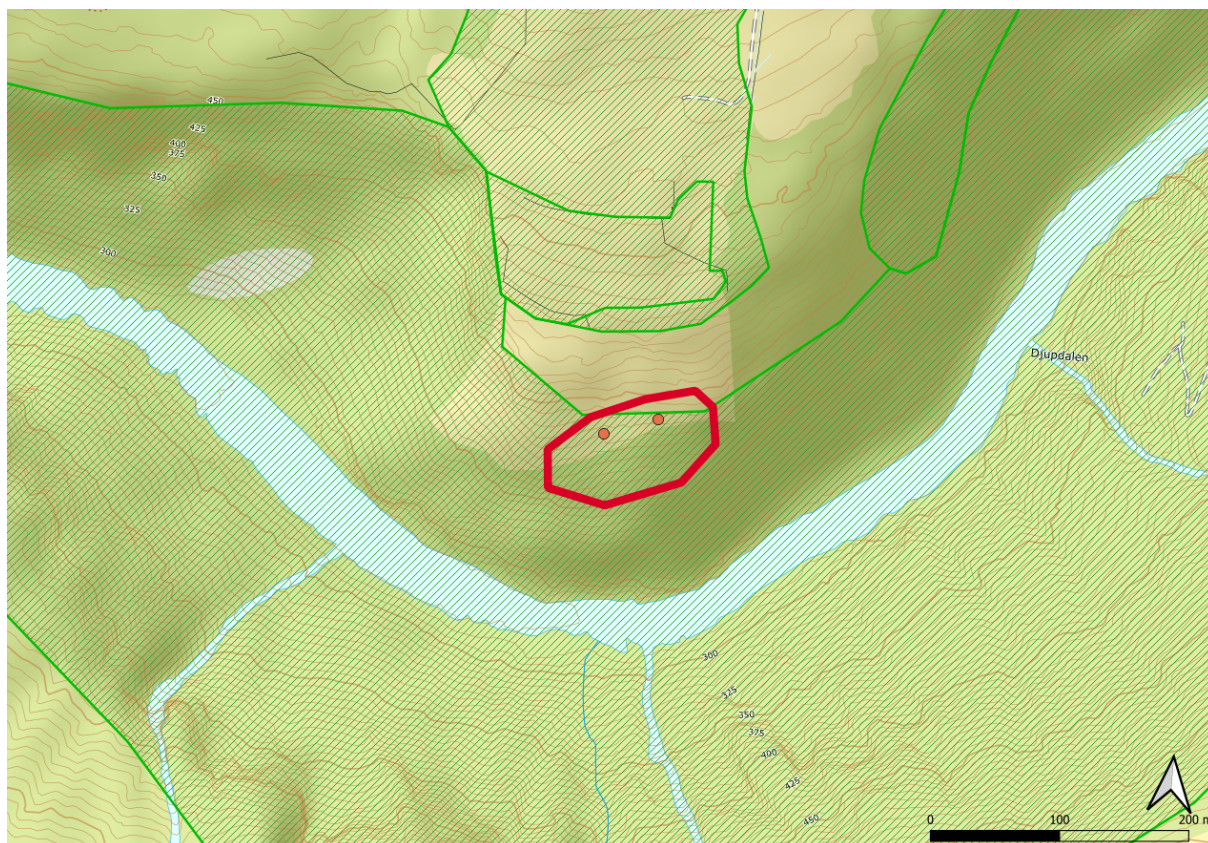
De aller fleste funnene av safransnyltepute (EN) ble gjort i høgstaudeskog (T4-18) og på rasmark. Noen få funn ble også gjort i lågurtskog (T4-3). Foruten safransnyltepute (EN) er det av rødlistearter registrert alm (EN) og almekullsopp (NT) i området i 2023, og fra tidligere også arter som klosterlav (NT). Almeforekomstene i undersøkelsesområdet ligger også fra tidligere i Naturbase som rik edellauvskog (Blindheim et al., 2008; Miljødirektoratet, 2023; Thorvaldsen, 2003). Imidlertid finnes også arealer med edellauvskog lenger østover langs Holmdalen og helt ned til Innerfolda, delvis beliggende i Høylandet kommune og kartlagt gjennom Statskog-kartlegging 2005 (Hofton et al., 2006) Også mellomliggende areal er kartlagt, men etter ny metodikk for Frivillig vern slik at data ikke er offentlig tilgjengelige. En regner imidlertid med at det er et klart potensiale for både flere del-lokaliteter med safransnyltepute og en rekke andre alme-tilknyttede også i disse områdene.

Alm (EN) dominerer i smale belter under bratte bergvegger i store deler av lia sammen med boreale lauvtrær både innenfor og utenfor det undersøkte området. Ned mot Holmdalselva overtar granskogen, men også her i veksling med mindre partier med høgstaude-almeskog. Ingen av de observerte almetrærne ser ut til å være styvet. De fleste almetrærne i det undersøkte området er unge med middels diameter (20-25 (-40) cm bhd), men grovere og eldre trær opp mot 60-70 cm bhd finnes spredt. Det meste av dødveden i lokaliteten er av mindre dimensjoner og er et resultat av gnag fra hjortevilt (til dels med ringbarking av trær) eller områdets rasaktivitet. I tillegg finnes spredte døde greiner og gadd som har dødd av naturlige årsaker. Det ser ut til at hjortevilt på sikt er en betydelig trussel mot almestanden i det undersøkte området da mange trær er helt eller delvis ringbarka og mange har dødd i løpet av det siste tiåret. I tillegg er rekrutteringen av arten er dårlig da nyskudd beites hardt. Det er imidlertid sannsynlig at alm kan rekruttere bedre på vanskeligere tilgjengelige arealer i dalen.



Figur 13. Skog med blanding av alm og boreale lauvtrær i Holmdalen. Enkelte steder får almene stå i fred (t.v.), og andre steder lyser ringbarka og døde/døende almestammer opp i lia (t.h.). Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Oppdal: Nedre Sliper



Figur 14. Lokalteter etter DN-Håndbok 13 markert med grønn skravur, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med oransje prikker.



Figur 15. Kløfta i Driva sett fra Nedre Sliper mot vest. Liene er bratte og utilgjengelige, og her finnes alm (EN) spredt, og potensielt kan safransnyltepute finnes flere steder her. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Lokaliteten ligger på solsida av Drivas elvekløft, nedenfor hovedveien ved Ner Sliper i Oppdal kommune. Safransnyltepute (EN) er sparsomt registrert på enkelte mindre almegreiner som ligger på bakken. Greinene ligger rett nedenfor en gammel kjerrevei, og trolig er det funn på greiner fra flere trær. Nærmere forklart dreier det seg om to døde greiner liggende på bakken, hvor av den ene er avhogd, kanskje i forbindelse med rydding av kjerreveien. Greinene er ca. 5-7 cm i diameter, og ligger relativt lite soleksponert til og ingen av dem var vasstrukne. Funnene ble gjort i overgang mellom høgstaudeskog (T4-18) og lågurtskog (T4-3). Foruten safransnyltepute (EN) er det av rødlistearter registrert alm (EN), almekullsopp (NT, også ganske sparsomt, men noe mer enn safransnyltepute) og smalfrøstjerne (NT) i området i 2023. Lokaliteten er en del av det store elvejuvet til Driva, og er tidligere registrert i Naturbase som del av et stort avgrenset område med bekkekløft og bergvegg (Gaarder, 2008). Lokaliteten ble tilfeldig oppsøkt av John

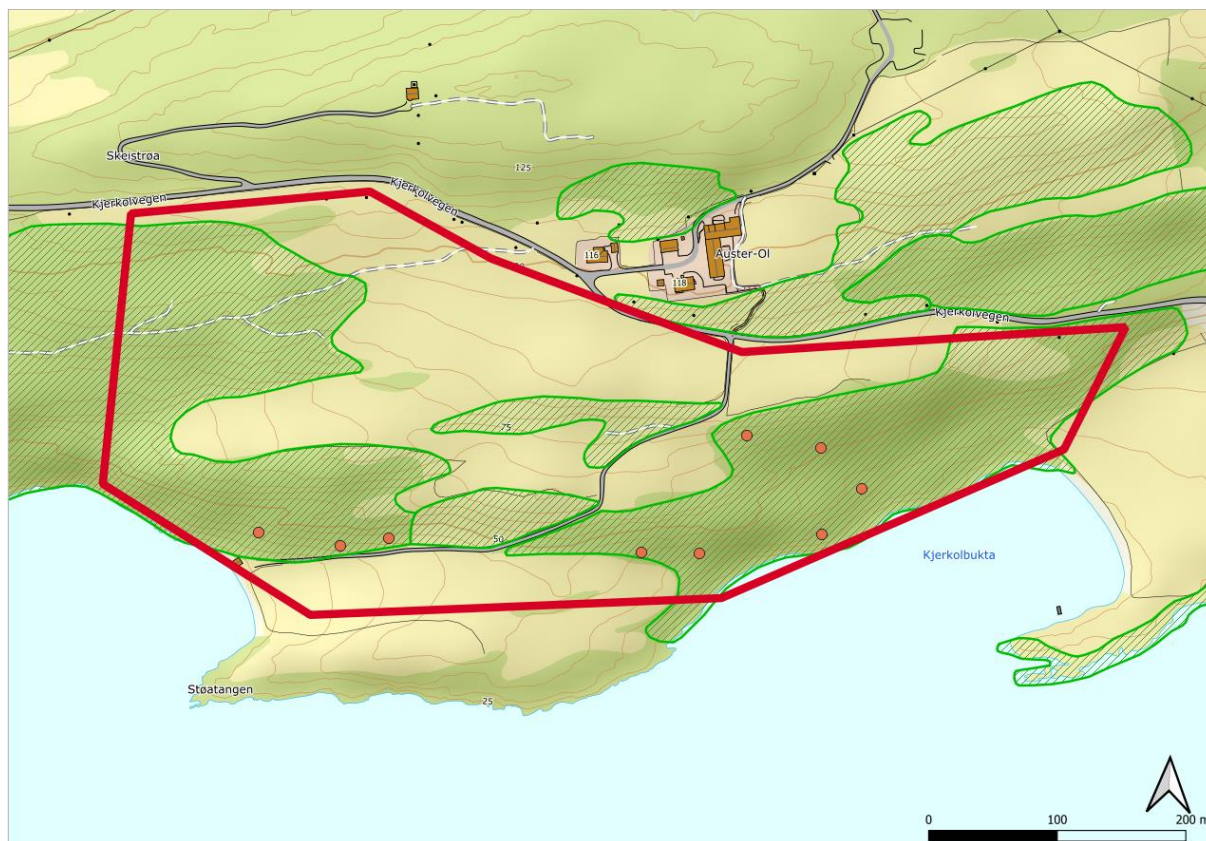
Bjarne Jordal og Mathilde N. Lorentzen, og er ikke godt undersøkt for safransnyltepute. Det anses som sannsynlig at det finnes flere greiner med safransnyltepute i nærområdet. Dette er en ny lokalitet for safransnyltepute, og så langt er dette det andre og østligste funnet i Oppdal kommune, og samtidig det øverste funnet langs Driva fra Sunndal.

Skogen består av osp, bjørk, hassel og alm (EN), men også andre treslag finnes. Ingen av de observerte almetrærne ser ut til å være styvet. De fleste almetrærne i det undersøkte området er trolig forholdsvis unge, med noen enkelte eldre trær. Det meste av dødveden av alm som finnes her er av små dimensjoner og består av greiner som har falt av stående trær. Ellers er det noe dødved av osp. Det er en del foryngelse av alm i området. Skader på alm og osp fra hjortevilt er observert, men ikke mye. Gran finnes i området, og det er observert flere ungtrær i lokaliteten. Gran og hjortevilt regnes som de mest aktuelle truslene for alm og safransnyltepute.



Figur 16. På greinen midt i bildet er det enkelte safransnyltepute, i tillegg til flere individer av almekullsopp. Dette er rett nedenfor den gamle kjerreveien. Foto: Mathilde N. Lorentzen

Steinkjer: Auster-OI



Figur 17. Lokalteter etter DN-Håndbok 13 markert med grønn skravur, undersøkelsesområde markert med rød omramming og funn av safransnyltepute markert med oransje prikker.

Lokaliteten ligger på nordsiden av Snåsavatnet, nedenfor Kjerkolveggen ved Auster-OI, i Steinkjer kommune. Det er snakk om en nesten sammenhengende bratt almeli, omringet av jordbruk og vei. Safransnyltepute (EN) er registrert på mange døde almegreiner på bakken, spredt rundt i almelia. Greinene med påvist funn går ned til rundt 6 cm i diameter. Funnene er gjort i almeli med lågurtskog (T4-3), noe usikkert der deler vipper mot kalkskog og/eller hagemark. Foruten safransnyltepute (EN) er det av rødlistearter registrert alm (EN), almekullsopp (NT, god bestand) og klosterlav (NT), bleikdoggnål (NT) og almelav (NT) i området, enten i 2023 eller tidligere. Lokaliteten er tidligere registrert i Naturbase som rik edellauvskog (Bratli et al., 2012). Lokaliteten er oppsøkt av Mathilde N. Lorentzen, dels i lag med grunneier. Østre del er best undersøkt for safransnyltepute, men det er sannsynlig at arten finnes flere steder i de tresatte partiene av undersøkelsesområdet. Trolig kan det også være almelier i nærheten som også kan huse safransnyltepute. Dette er en ny lokalitet for safransnyltepute, og så langt er dette det andre funnet i Steinkjer kommune, etter Byhalla naturreservat.

Almelia er kalkrik og domineres av alm (EN), i tillegg finnes flere andre treslag her, slik som rogn, hassel, gran mm. Det er flest ustyvede almetrær, men det finnes også dels hule tidligere styvede trær. Det er generelt lite læger, mest greiner, men etterhvert som flere dør vil mengden dødved øke. Bestanden av safransnyltepute anses som god og stabil, og det samme gjelder for almekullsopp. Det går storfe på beite i skogen, i alle fall i østre deler. Det er ikke synlige beiteskader på barken av eldre trær, men ungsudd ser ut til å ha avspiste topper. Det er usikkert om dette skyldes storfe eller hjortevilt.



Figur 18. På mange døde alme greiner i lokalitet Auster-Ol finnes både almekullsopp (NT) og safransnyltepute (EN). Her er safransnyltepute delt i to for å vise den karakteristiske fargen inni. Foto: Mathilde N. Lorentzen



Figur 19. *Alm* er dominert av alm i ulike aldre, fra ungrær til gamle, tidligere styvede trær. Enkelte grantrær og andre treslag finnes også. Karplantefloraen er rik, med blant annet blåveis og trollbær. Foto: Mathilde N. Lorentzen

4 Diskusjon

4.1 Status for arten i Trøndelag



Figur 20. Her ses nydannelse av safransnyltepute (svarte prikker) direkte på almekullsopp (brune flekker). I Auster-Ol var det gode bestander av begge, på døde greiner uten bark. Foto: Mathilde N. Lorentzen

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.

Safransnyltepute ble på flere steder, slik som i Holmdalen, påvist både på stående og liggende død ved. Her ble den funnet på både døde greiner så smale som rundt 5 cm i diameter, på grove læger og på stående gadd av alle dimensjoner. I en del andre 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.



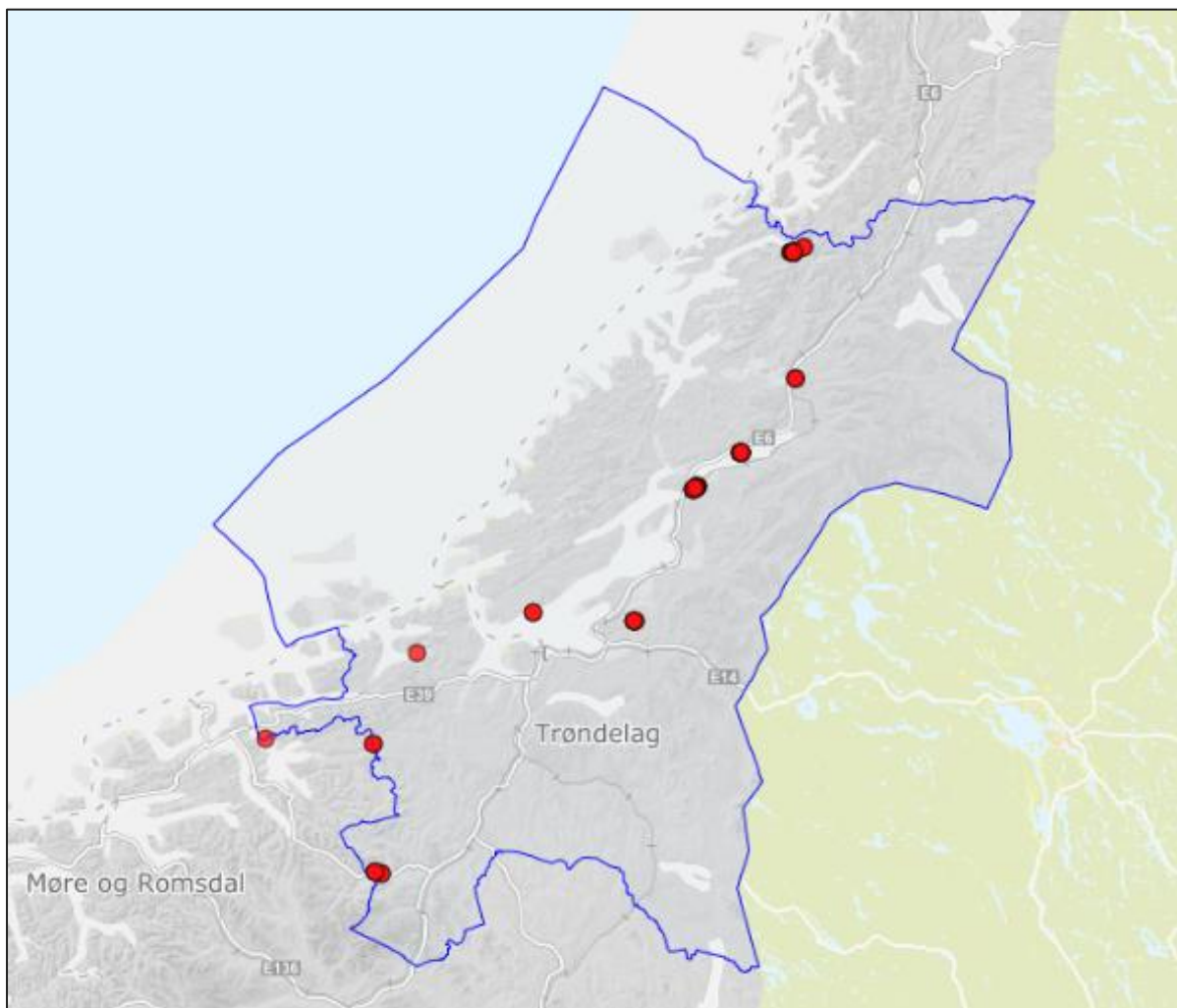
Figur 21. I Auster-Ol vokste safransnyltepute på tynne døde greiner på bakken. Her lå de ganske tett på bakken. Greinen på bakken midt i bildet hadde masse almekullsopp og flere safransnylteputer. Foto: Mathilde N. Lorentzen

Aktuelle trusler i de påviste forekomstene i Trøndelag er særlig manglende foryngelse av alm på grunn av beiteskader fra hjortevilt, eksempelvis i Holmdalen naturreservat, Medjåura naturreservat, Kallsetlia naturreservat og i Høgli øst for Innerfolda. Her ser en tydelig at de helt unge trærne 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 (Nordén et al., 2015), og er generelt et betydelig problem med tanke på rekruttering og overlevelse av alm. Blant annet i det undersøkte området i Vegsetlia i Snåsa finnes knapt nok et eneste almetre som ikke er mer eller mindre helt ringbarka foruten ei gammel alm. 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.

I tillegg til dette er gran en art som kan fortrenge alm og almetilknyttede arter, og denne dekker blant annet deler av Aksneslia i Indre Fosen. Også i Auster-OI og Ner Sliper finnes gran spredt i lokalitetene. 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. Blant annet i Vegsetlia i Snåsa er et større område helt inntil verneområdegrensa hogd forholdsvis nylig, omtrent samtidig som området ble vernet. En ser tydelig at dette har endret fuktighetsforholdene i området, fra at almetrærne sto nesten utskygga av gran, til at de i dag står helt eksponert. Her var det blant annet tydelig at en rekke lavarter hadde respondert negativt på den store forandringen i lokalklima som snauhogsten medførte.

Alle de undersøkte lokalitetene i 2023, både de med og uten funn av safransnyltepute (EN), er registrert i Naturbase fra tidligere, og kartlagt etter DN-Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning, 2007). Deler av Holmdalen er imidlertid kartlagt gjennom ny metodikk for Frivillig skogvern i 2021/2022, og her er ikke dataene publisert noe sted. Det er heller ikke lagt ut noen registreringer fra disse undersøkelsene i Artskart, men en observerte at arealene med almeskog fortsatte videre vestover fra eksisterende naturreservat. Dette inkluderer både forekomster av alm, almekullsopp og safransnyltepute. Området har slik sett klare naturverdier som ikke er dokumentert gjennom offentlig tilgjengelige data. Om dette området vernes, vil det binde sammen eksisterende Holmdalen naturreservat (VV00002643) og Langfjellaldalen-Holmdalen naturreservat (VV00002874). At en samtidig har påvist safransnyltepute også øst for Innerfolda kan tyde på at arten kan finnes flere steder i området.

I Steinkjer er arten påvist ved Auster-OI i gode bestander, i likhet med almekullsopp og alm, og lokaliteten vurderes som stabil. En kan derfor ikke utelukke at arten finnes flere steder langs Snåsavatnet selv om den ikke ble påvist i Vegsetlia naturreservat, hvor bestanden av alm, som tidligere nevnt er hardt utsatt for elgbeite med mange helt eller delvis ringbarka trær. Almebestanden her er også marginal, med få trær og dårlig foryngelse. På sikt kan en ikke utelukke at almene innenfor reservatet forsvinner. Samtidig er det dokumentert sparsom rekruttering av alm i tilgrensende skogsområder i forbindelse med andre prosjekter i 2023.



Figur 22. Påviste funn av safransnyltepute i Trøndelag per 13.12.2023 (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2023).

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 almebestand 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.

Samlet sett var det registrert to lokaliteter med safransnyltepute i Trøndelag før prosjektet startet i 2022, mens det nå er rundt 15 kjente lokaliteter (inkludert upubliserte funn), avhengig av hvordan en lokalitet defineres. 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.

4.2 Undersøkte områder uten påvist safransnyltepute

Av de undersøkte områdene i 2023 var det en rekke områder hvor safransnyltepute ikke ble påvist. 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 Nærøysund, Namsos, Grong, Høylandet, Snåsa, Steinkjer og Heim kommuner. Under er de ulike lokalitetene vurdert og vist i Tabell 2.



Figur 23. I Vinjlia var det omfattende beiteskader fra hjortevilt, noe som er en stor trussel for alm og almetilknyttede arter i området. Foto: Mathilde N. Lorentzen

alm og almetilknyttede arter som safransnyltepute. Hjorteviltet utgjør eksempelvis en stor trussel for alm i Vinjlia, Høgli, Almurda og Holmdalen, og dermed 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. Likevel ble det funnet safransnyltepute i Medjåura NR, selv om det var sparsomt med både almekullsopp og død ved. Både i Almurda i Heim og i Drossafjellet SV i Nærøysund ser en at mye av dødveden av alm er av små dimensjoner, for det meste greiner som har knekt av stående almetrær, og hvor greinene i stor grad ligger mer eller mindre begravd i den feite fuktige jorda. Slik ved får fort en særegen struktur og brytes forholdsvis raskt ned. Den blir også raskt våt, og 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.

Safransnyltepute er påvist langs det meste av kysten i Trøndelag, om enn spredt. Funnet i Nærøysund ligger i et område med flere registrerte lokaliteter av boreal regnskog i nærheten. Arten kan altså finnes

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 Hammarkleivdalen og Vinjlia i Heim og Brynntjønn Ø i Høylandet finnes store mengder almekullsopp og for de to førstnevnte 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 og/eller i nabokommunen, 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

i områder med høy årsnedbør og mange nedbørsdøgn gjennom året. Området i Nærøysund hvor arten er påvist har sannsynligvis høyere årsnedbør enn de undersøkte områdene i Indre Fosen, som ligger rundt 1200 mm per år. Funnene ved Liaberga/Ausetvatnet i Stjørdal ligger relativt høyt over havet og inn i landet, men i et område med gunstige vekstforhold og sannsynligvis forholdsvis fuktig klima. 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. Også funnet øst for Innerfolda i Nærøysund er med å vise at den kan finnes også i kyststrøk. Ytterligere undersøkelser i egne lokaliteter i Heim uten funn viser likevel 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 da også litt eller mye lenger inne i større fjordsystemer. En kan derfor ikke utelukke at det er klimaet (for eksempel kjøligere somre) som bidrar til at arten er sjelden på Fosen og sørover langs kysten i Trøndelag. Samtidig kan en heller ikke utelukke at enkeltforekomster er oversett, men om 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.

Tabell 2 Oversikt over lokaliteter der det ikke ble påvist safransnyltepute i prosjektet i 2023. Lokalitetene er sortert på kommune, og gir en grov vurdering av lokaliteten mtp. safransnyltepute.

Kommune	Lokalitet	Vurdering
Grong	Bruengberga S	Noe almekullsopp på læger og døde greiner, men ingen safransnyltepute. Lite død ved, og generelt lite stor alm. Noe foryngelse, men også noen beiteskader. Regnes som mindre egnet enn Bryntjøenna Ø.
Grong	Elstad	Ingen almekullsopp eller safransnyltepute ble observert. Synlige beiteskader på levende trær. På grunn av manglende almekullsopp regnes lokaliteten som uegnet for safransnyltepute.
Grong	Migaren NR	Sparsomt med alm og død ved, og lite almekullsopp. Ikke noe særlig med beiteskader. På grunn av såpass sparsom bestand av almekullsopp vurderes lokaliteten akkurat her å være mindre egnet, men ikke uegnet, for safransnyltepute.
Heim	Almurda	Sparsomt med alm og død ved, og lite almekullsopp. Tydelige beiteskader. På grunn av såpass sparsom bestand av almekullsopp vurderes lokaliteten å være mindre egnet, men ikke uegnet, for safransnyltepute.
Heim	Hammarkleivdalen	Mye almekullsopp på greiner, men ingen safransnyltepute observert. Både ung og gammel alm, samt en del døde greiner og tynne stammer. Lite læger. Varierende mengde beiteskader avhengig av trærnes tilgjengelighet. Vurderes å være egnet for safransnyltepute, og uvisst hvorfor den ikke er der.
Heim	Vinjlia	Ny lokalitet for almekullsopp, og bestanden av denne regnes som god. Likevel ble det ikke observert safransnyltepute, av uvisst grunn. Det er ikke usannsynlig at safransnyltepute likevel kan finnes ellers

Kommune	Lokalitet	Vurdering
		i lia. Det var noen læger og en del døde alme greiner i rasmarka. Store skader fra hjortevilt ble registrert, både på levende og døde trær. Barken er borte på nedre del av mange trær, oppslag og selv hegg blir angrepet. Hjorteviltet utgjør en stor trussel for alm i området, og således for almekullsopp og andre almetilknyttede arter.
Høylandet	Brynntjønna Ø	Mye almekullsopp på greiner og død ved generelt, men ingen safransnyltepute observert. Både ung og gammel alm, samt en del døde greiner og tynne stammer. Lite læger. Litt beiteskader. Vurderes å være egnet for safransnyltepute, og uvisst hvorfor den ikke er der.
Namsos	Erikskulen NR	Sparsomt med alm og død ved av alm. Kun noen få døde greiner, men alle hadde almekullsopp på seg. Likevel ingen safransnyltepute, av uviss grunn. Tydelige beiteskader på oppslag og bark.
Nærøysund	Drossafjellet S	Sparsomt med alm og død ved, og lite almekullsopp. Tydelige beiteskader. På grunn av såpass sparsom bestand av almekullsopp vurderes lokaliteten å være mindre egnet, men ikke uegnet, for safransnyltepute.
Snåsa	Vegsetlia	Sparsomt med alm og død ved, og lite almekullsopp. Tydelige beiteskader på nesten all observert alm. Snauhogst helt inn til almebestanden har endret fuktighetsforhold og solinnstråling i lokaliteten. På grunn av såpass sparsom bestand av almekullsopp vurderes lokaliteten å være mindre egnet, men ikke uegnet, for safransnyltepute. Rekruttering av alm observert sparsomt i nærliggende skog. Det meste av denne er ung, men mengden beiteskader er noe mindre enn i reservatet.
Steinkjer	Kråkberget	Virker for liten i størrelse, lite egnet, og generelt lite alm. Det er tidligere registrert almekullsopp, men ingen ble funnet under befaringen i 2023.

4.3 Videre undersøkelser

Flere nyfunn av arten i 2023 viser at målrettede kartlegginger gir resultater, og at det fortsatt høyst sannsynlig finnes flere uoppdagete lokaliteter i fylket. Samtidig er det flere steder med 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 2023, en rekke steder langs kysten. Oppfølgende undersøkelser bør derfor fokuseres rundt områder der det er gjort funn i 2022 og 2023, 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 i 2023, men høy vannføring i Sanddøla gjorde at elva ikke kunne vades og veien inn langs nordsida av elva er lang. Denne ble derfor ikke prioritert, men sølsida av Sanddøldalen anses som høyaktuell for safransnyltepute. Etter funnet på Grong er disse lokalitetene (flere som ikke er med blant undersøkelsesområdene i 2023) 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 mellom Rindal og Trondheim, eksemplvis i Rønningen naturreservat i Orkland. Almekullsopp ble påvist utenfor reservatet, men ikke safransnyltepute. Ingen har lett etter safransnyltepute i selve reservatet, så det er mulig den kan finnes der.

Det finnes også områder i nærheten av årets påviste lokalitet ved Snåsavatnet med bedre utviklet almeskog enn skogen i Vegsetlia, og som kan være aktuelle å undersøke. Blant annet i liene sør for Kvamsfjellet naturreservat, og langs Beitstadfjorden og nordsida av Trondheimsfjorden sørover mot Mosvik og Leksvik og Vanvikan. Her finnes bratte fjordlier med gunstig klima og stedvis også arealer med lavere beitetrykk av elg, samt en lang rekke registreringer av alm. Nye påvisninger av arten her vil kunne bidra til å tette et betydelig hull i utbredelseskartet.

Videre er det 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.

Dersom det iverksettes tiltak for å bevare safransnyltepute og alm på enkeltlokaliteter eller i større regioner, bør det i utvalgte lokaliteter gjøres 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.

5 Referanser

- Artsdatabanken. (2018). *Fremmedartslista* 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter* 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. (2023). *Artskart—Internettportal for artssøk*. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Aune, E. I. (2004). *Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Halså kommune*. NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2005-3: 1-31.
- Aune, E. I. (2005). *Kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i Surnadal kommune*. NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2005-1: 1-52.
- Blindheim, T. (2012). *Naturfaglige registreringer av edelløvskog i Akershus, Oslo, Hordaland, Sør-Trøndelag og Nord-Trøndelag 2011* (BioFokus-rapport 2012–12; s. 30). BioFokus.
- Blindheim, T., Abel, K., Bendiksen, E., Brandrud, T. E., Gaarder, G., Heggland, A., Hofton, T. H., Klepsland, J. T., Larsen, B. H., Reiso, S., & Røsok, Ø. (2008). *Skogregistreringer på utvalgte eiendommer i 12 fylker under ordningen med «frivillig vern» i 2006 og 2007* (NINA Rapport 354; s. 333). NINA.
- Bratli, H., Holien, H., & Rønning, G. (2012). *Kartlegging av naturtyper i Innherred 2009-2010 med vekt på Steinkjer kommune, Nord-Trøndelag*. Oppdragsrapport fra Skog og Landskap 03/2012.
- Direktoratet for Naturforvaltning. (2007). *Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. Utgave 2006 (oppdatert 2007)* [DN-håndbok 13.]. Direktoratet for Naturforvaltning. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Gaarder, G. (2008). *Naturverdier for lokalitet Driva/Gråurda, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkekløfter 2007, S-Trøndelag*. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Gaarder, G., Alvereng, P., Fjeldstad, H., Hanssen, U., Larsen, B. H., Steinsvåg, K. M. F., & Tellnes, S. (2017). *Kvalitetssikring av naturtyper i skog i Nord-Trøndelag 2015-2016* (Miljøfaglig Utredning, rapport 2017–16; s. 51). MFU.
- Hofton, T. H., Gaarder, G., Brandrud, T. E., Klepsland, J. T., Reiso, S., Abel, K., Bendiksen, E., Heggland, A., Sverdrup-Thygeson, A., Svalastog, D., Fjeldstad, H., & Hassel, K. (2006). *Naturfaglige registreringer i forbindelse med vern av skog på Statskog SFs eiendommer. Områdebeskrivelser for Nord-Trøndelag, delprosjekt 2-2005* (NINA Rapport 151 (Vedlegg); s. 340). NINA, BioFokus og Miljøfaglig utredning.
- Jordal, J.B. (under arbeid 2). (2023). *The IUCN Red List of Threatened Species: Hypoxylon vogesi-acum*.
- Jordal under arbeid 1. (2023). *The IUCN Red List of Threatened Species: Chlorostroma vestlandicum*.
- 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. (2020). *Trua natur 2020. Oversendelse til Klima- og miljødepartementet*. Miljødirektoratet. <https://www.miljodirektoratet.no/sharepoint/downloaditem?id=01FM3LD2VFG7BZSDUHNRCJ6WSDKWUPVPJZ>
- Miljødirektoratet. (2023). *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>.

- Rønning, G., & Bratli, H. (2005). *Kartlegging av naturtyper i Grong kommune. NIJOS Rapp. 2005-3.*
- Thorvaldsen, P. (2003). *Feltundersøkelser* [datasett].

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 2023–123
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-294-0

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