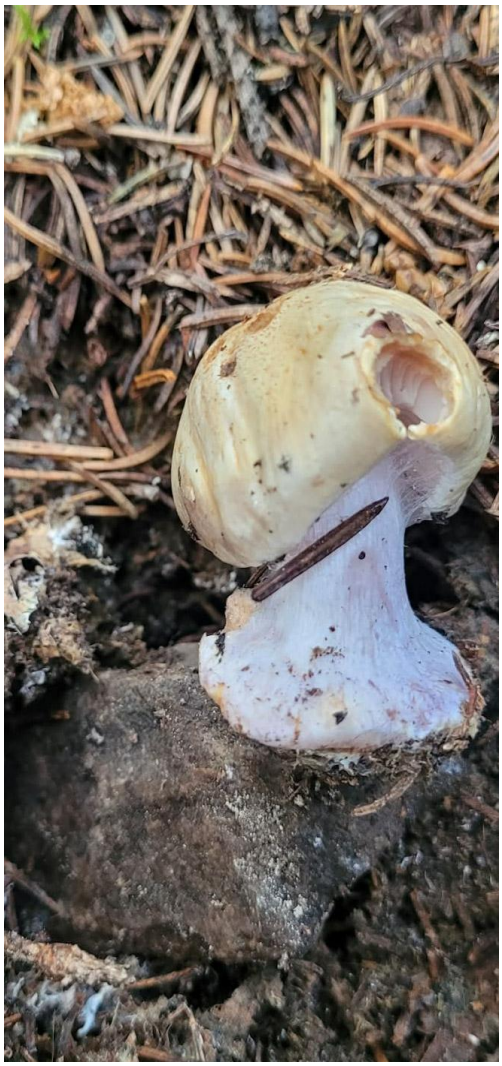
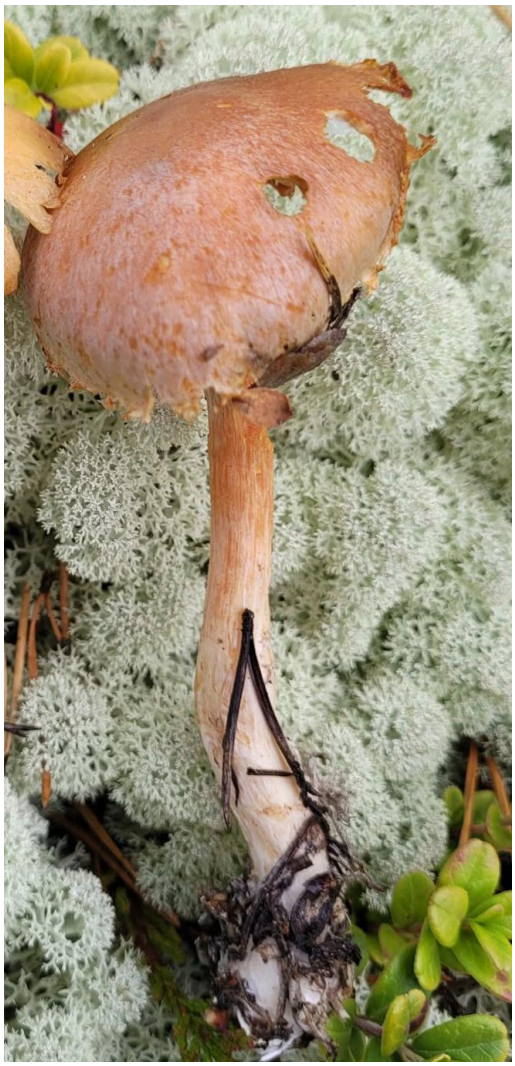
Sabima kartleggingsnotat 7-2026

Kartlegging av høyereliggende kalkbarskog og sandfuruskog i Tynset kommune med fokus på rødlistede slørsopper i 2026

Av Terje Bjerkan



Kalksteinslørsopp (EN) *i god kontakt med mineralene*



Moslørsopp (VU)*, ny nordgrense i Sør-Norge*

Oppsummering

På bakgrunn av kartlegging gjort av undertegnende i 2024-25, samt litteraturstudier, ble fire områder sør i Tynset kommune valgt ut. I disse områdene ble det funnet lokaliteter med naturtypene kalkgranskog, sandfuruskog og olivinfuruskog. Fra perioden juni til oktober ble det gjennomført totalt 41 feltdager. Sesongen 2026 må sies å ha vært god for habitatspesifikke slørsopper i kalkgranskog. Det ble også gjort interessante funn i sandfuruskog og olivinfuruskog. I henhold til tildelte kartleggingsmidler ble det sendt inn 68 belegg til sekvensering.

Emneord: Kalkgranskog, sandfuruskog, olivinfuruskog, Tynset, Brydalen, Gammeldalen, Fåsteinen, Ripan, slørsopper, rødlistede arter

Bakgrunn

Lokalitetene som ble valgt ut ligger hovedsakelig i områdene Brydalen og Gammeldalen, ca 10 km øst for Tynset. Dette er et sammenhengende dalføre med Gammeldalen i nord og Brydalen i sør. Områdene er rike på geologiske spor etter siste istid, spesielt på østsiden av Gammeldalen hvor man finner et stort antall dødisgroper, eskere og terrasser. Furuskogen dominerer med bunnsjikt som består av en mosaikk av lyng, lav og mose. Området er ikke tidligere besøkt med tanke på slørsopper i sandfuruskog. Det ble valgt ut tre lokaliteter for sesongen 2026 som ble jevnlig besøkt.

I Brydalen er «såttån», strandlinja etter Nedre Glomsjø tydelig på hver side av dalen på ca 670 moh. Nedre Glomsjø var en breissjø som ble dannet under siste istid. På bakgrunn av et høyt antall funn habitatspesifikke kalkgranskogsarter (hotspots) fra 2025 kan hele syv lokaliteter i Brydalen sies å tilhøre naturtypen kalkgranskog. Disse hotspots karakteriseres visuelt av moserik, grunnlendt og gjerne bratt terreng. På en av disse lokalitetene derimot, Høggmoen, er det furuskog som dominerer, hvor bunnsjiktet består av en mosaikk av lyng, lav og mose. Kalkgranskogen på denne lokaliteten finnes i mer eller mindre tydelige bekkekløfter.



Fra lokaliteten Høggmoen i Brydalen med sandfuruskog

Området Ripan er en geologisk formasjon fra siste istid med lavrik furuskog som ligger 5 km sørvest for Tynset sentrum. Området Fåstein (olivinfuruskog) ligger 5 km vest for Tynset sentrum. Disse områdene ble besøkt hhv 3 og 2 ganger i løpet av sesongen. Fåstein ble undersøkt av Miljøfaglig Utredning i 2024 (Larsen, B.H. et.al. 2025)

Erfaringer fra 2025

Fra sesongen 2025 ble det i kalkgranskog gjort 13 funn av kalksteinslørsopp *Cortinarius caesiocinctus* (EN) på syv lokaliteter, samt ett funn av asurslørsopp (ined.) *C. lithophilus* (NE) (DNA-sekvensert). Av sistnevnte er det kun gjort ett funn tidligere utenfor Oslofeltet (Tom H. Hofton pers.med.). Både T.E. Brandrud og Hofton (pers.med. basert på bilder) antydet at det også kunne være koboltslørsopp blant disse 13. Dette er en vanskelig gruppe som for sikker artsbestemmelse i noen tilfeller vil kreve DNA-sekvensering. Fra 2026 sesongen er det sendt inn 16 belegg fra fem lokaliteter av antatt kalksteinslørsopp.

Skyggeslørsopp *C. flavipallens* (EN) / kristinslørsopp *C.kristinae* (LC) ble funnet på to lokaliteter i 2025. Skyggeslørsopp er kun funnet en gang tidligere i Norge, mens kristinslørsopp har flere funn, men en mer oseanisk utbredelse (Nitare J. et.al. 2024). Åtte belegg fra tre lokaliteter er sendt inn til sekvensering fra 2026 sesongen.

Tvillingslørsopp *C. metarius* (NT) er langt vanligere enn barbarslørsopp *C. barbaricus* (NT) (Nitare, J. et.al 2024). En av nøkkelkarakterene, som dog kan være overlappende, er sporestørrelsen. Basert på sporestørrelsen tilsier mine funn fra 2025 at barbarslørsopp er mer vanlig enn tvillingslørsopp. For 2026 sesongen er 15 belegg fra antatt barbarslørsopp og seks belegg fra antatt tvillingslørsopp sendt inn.

På lokaliteten Høggmoen i Brydalen ble det gjort flere funn av det som beskrives som sandfuruskogsopper, samt også to funn (det ene fra 2024) av arter som trives i rik sandfuruskog (Brandrud & Bendiksen, 2014). For 2026- sesongen ble det sendt inn til sammen 11 belegg fra lokaliteter med sandfuruskog.

Målsetting

På bakgrunn av disse erfaringene ble målsettingen for kartleggingen i 2026 følgende:

- Få sikre svar fra funn innen den vanskelige gruppen kalksteinslørsopp / asurslørsopp / koboltslørsopp.
- Få sikre svar fra funn innen den vanskelige gruppen skyggeslørsopp / kristinaslørsopp
- Se på forholdet mellom de to like artene tvillingslørsopp og barbarslørsopp
- Kartlegge sopp som er karakteristiske for naturtypene kalkgranskog, sandfuruskog og olivinfuruskog med fokus på slørsopper

Resultat

Artsbestemmelsene av de innsendte beleggene må anses som foreløpige inntil resultatene fra sekvenseringen foreligger.

Kalkgranskog

Av de syv lokalitetene med kalkgranskog i Brydalen ble seks kartlagt i 2026. Sesongen 2026 var nesten like god som 2025. Duftslørsopp *C. percomis coll.*, som eneste art, hadde en tydelig nedgang med kun to funn i 2026 mot åtte funn fordelt på fire lokaliteter i 2025.



Asurslørsopp



Barbarslørsopp



Skyggeslørsopp

Av arter utenom slørsopper ble oliven skjellmusserong *Tricholoma olivaceotinctum* (NT) ikke funnet i 2026, mens den hadde fem funn fordelt på tre lokaliteter i 2025. Storpigger, *Hydnellum* og sølvpigger, *Phellodon* har så langt vært nesten fraværende i kalkgranskogen i Brydalen. Unntaket er funn av marsipanstorpigg *H. fennicus* (VU) i 2026 og blå brunpigg *H. caeruleum* i 2025.



Fra lokaliteten Værådalen, bratt, moserikt og grunnlendt

Tabell 1 *Oversikt over forekomst av utvalgte slørsopper registrert i sesongen 2026 i kalkgranskog i Brydalen, Tynset kommune*

Art	Antall lokaliteter	Totalt antall funn	Antall sekvenseres
Gullslørsopp *C. aureofulvus* (NT)	3	3	
Barbarslørsopp *C. barbaricus* (NT)	5	17	15
Stor glimmerslørsopp *C. biveloides*	1[1]	1	1
Kuslørsopp-gruppen *C. bovinus coll.* (NT)	1	2	1
Cortinarius sp.	1	1	1
Kalksteinslørsopp *C. caesiocinctus* (EN)	5	16	16
Oliven sommerslørsopp *C. colymbadinus*	5	19	
Ravneslørsopp *C. coracis* (NT)	1	1	1
Kopperrød slørsopp *C. cupreorufus* (NT)	5	15	
Silurslørsopp *C. dalecarlicus* (EN)	2	6	3
Stålblå slørsopp *C. emunctus*	1	1	
Skyggeslørsopp *C. flavipallens* (EN)	3	8	8
Huldreslørsopp-gruppen *C.ionophyllus coll.* (NT)	3	3	
Tvillingslørsopp *C. metarius* (NT)	3	8	6
Duftsnøslørsopp *C. niveotraganus*	1[2]	1	1
Rosaskiveslørsopp *C. piceae* (NT)	3	8	2
Maurtueslørsopp *C. rosargutus*	2	2	
Gråskjeggslørsopp *C. rusticus*	2	2	
Svovelslørsopp *C. sulfurinus*	1	1	

[1] *Under gran i fjellbjørkeskog*

[2] *Langs sti i yngre blandingsskog sammen med oliven sommerslørsopp*

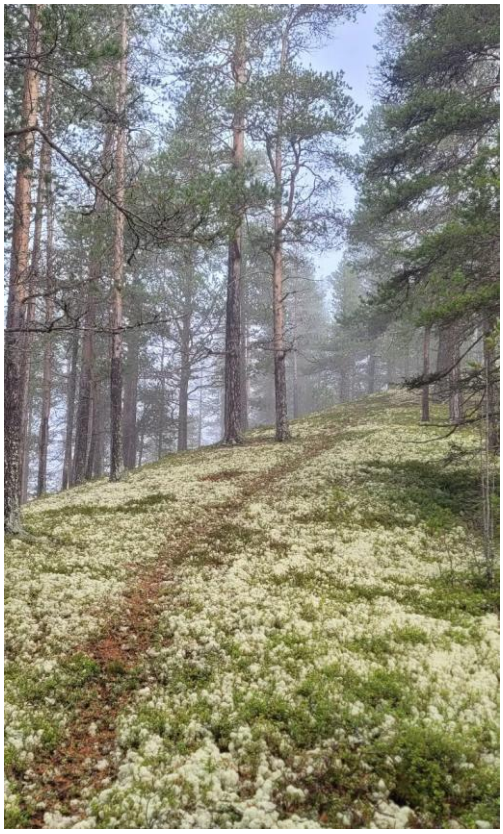
Sandfuruskog

Sandfuruskog er funnet i områdene Brydalen, Gammeldalen og Ripan. I tillegg til slørsoppene ble det gjort flere interessante funn av andre sandfuruskogsopper, der høydepunktet var funnet *av Aphroditeola morganii* (sekvenseres), «jordbærkantarell» som vokser med furu. Svært sjelden i Norge med to funn fra Sør-Varanger i 2025 og to funn fra Elverum i 1978. Musserongene er godt representert med særlig teglrød kragemusserong *Tricholoma focale* og kastanjemusserong *T. albobrunneum*, men også dråpemusserong *T.pessundatum* og riflemusserong *T.stans*. I 2025 ble lakrismusserong funnet på lokaliteten Høggmoen i Brydalen. På denne lokaliteten er det små teiger med kalkgranskog omgitt av furuskog. Det er gjort to funn av sopp som trives i rik sandfuruskog her, furufåresopp *Albatrellus subrubescens* (NT) og svovelvifte *Stereopsis vitellina* (VU) (2024).



Fra lokaliteten Høggmoen i Brydalen

Videre er det registrert furuknippesopp *Lyophyllum shimeji* (NT) ved to lokaliteter. Blant piggsoppene er furuskjellpigg *Sarcodon squamosus* og skarp rustbrunpigg *Hydnellum peckii* vanlige. Blå brunpigg *H. caeruleum* og lurvesøtpigg *P. fuligineoalbus* er registrert på tre lokaliteter.



Fra en lokalitet i Gammeldalen



Aphroditeola morganii

Tabell 2 *Oversikt over forekomst av utvalgte slørsopper registrert i sesongen 2026 i sandfuruskog i områdene Brydalen, Gammeldalen og Ripan, Tynset kommune*

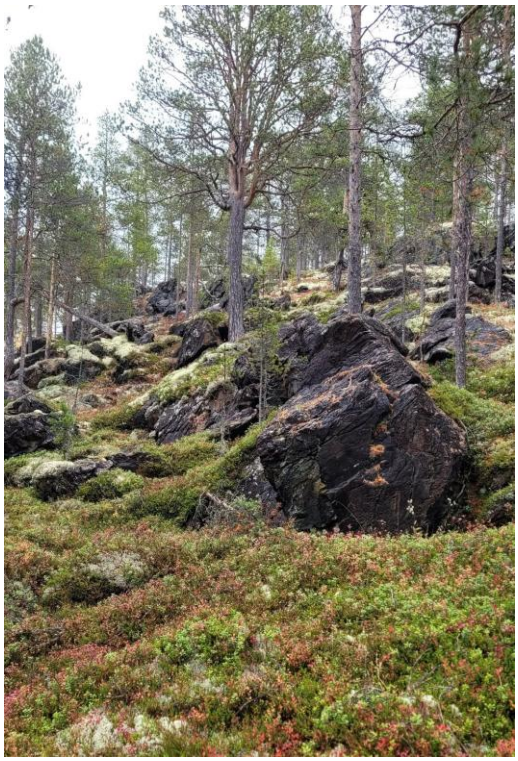
Art	Antall lokaliteter	Totalt antall funn	Antall sekvensers
Liten billeslørsopp *C. carabus* (NT)	3	4	3
Billeslørsopp *C. coleoptera*	3	3[1]	
Tyttebærslørsopp *C. glandicolor*	4	4[1]	
Huldreslørsopp *C. ioniphyllus coll* (NT)	1[2]	1	1
Liten sandslørsopp *C. laetus* (VU)	4	8	3
Kremslørsopp *C. leucophanes*	2	2	
Mørknende sandslørsopp *C. neofurvolaesus* (NT)	3	3	3
Stislørsopp *C. pinisquamulosus*	3	3	
Moslørsopp *C.pinophilus* (VU)	3	3	
C. subcarabus	1	1	1
Kvartsittslørsopp *C. quarciticus*	2	2[1]	
Mørk moslørsopp *C. suberi*	3	3	
Rosabelteslørsopp *C. variegatus*	1	1[1]	

[1] *Minimum* [2] *Treslag furu og bjørk*

Olivinfuruskog

Sesongens andre høydepunkt var et funn av frygiaslørsopp *C. phrygianus* (EN). Den vokser i rike furuskoger; dels i ulike typer kalkfuruskog og dels i rikere sandfuruskoger (Brandrud et.al. artsdatabanken 2026). Olivinfuruskog har et sterkt tyngdepunkt på Sunnmøre. Ifølge Artsdatabanken er det ingen registreringer av arten i det området, dermed kan dette være det første funnet av frygiaslørsopp i denne naturtypen.

Grønnburkne *Asplenium viride* som er særlig knyttet til olivin, ble funnet i store mengder både i bergsprekker men også bunnvegetasjon i fuktsig. Gul furuvokssopp *Hygrophorus gliocuclus* (NT) ble funnet på tre plasser på lokaliteten. Den danner mykorrhiza med furu blant annet i kalkrik olivinfuruskog (Brandrud, T.E. et.al. 2021)



Fra lokaliteten Fåsteinen



Frygiaslørsopp C. phrygianus, ny nordgrense

Tabell 3 *Oversikt over forekomst av utvalgte slørsopper registrert i sesongen 2026 i olivinfuruskog på Fåsteinen, Tynset kommune*

Art	Antall funn	Antall sekvenseres
Cortinarius albocyaneus	1	1
Billeslørsopp *C. coleoptera*	2	
Tyttebærslørsopp *C. glandicolor*	2	
Frygiaslørsopp *C.phrygianus* (EN)	1	

Moslørsopp *C. pinophilus* (VU)	5	

Litteratur:

Brandrud TE, Bendiksen E, Blaalid R, Hofton TH, Jordal JB, Nordén J, Nordén B og Wollan AK (24.11.2021). Sopper: Vurdering av gul furuvokssopp *Hygrophorus gliocyclus* for Norge. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken.

Tor Erik Brandrud, & Egil Bendiksen (2014). Sandfuruskog og sandfuruskogsopper. Viktige områder for biologisk mangfold (Report No. 1042). Norsk institutt for naturforskning (NINA). https://hdl.handle.net/11250/2380464

Tor Erik Brandrud, Egil Bendiksen, Katriina Bendiksen: Frygiaslørsopp Cortinarius phrygianus (Fr.) Fr.
Hentet 31.10.2026 fra https://artsdatabanken.no/arter/takson/35687/beskrivelse

Larsen, B. H., Fjeldstad, H., Gaarder, G., Nyjordet, S. M. G., Svingen, K. & Tellnes, S. 2025. Olivinskog i Innlandet. Kartlegging av naturtyper og arter i potensielle områder for olivinskog. Miljøfaglig Utredning rapport 2025-26, ISBN 978-82-345-0716-8

Nitare J, Knutsson T, Brandrud T E, Jeppesen TS & Frøslev TG, 2024 *Ädelspindlingar – guide till svenska naturvårdsarter*. 302 sider. SMF.