

Sabima kartleggingsnotat 22, 2022

Kartlegging av sjampinjonger (*Agaricus*) i Nord-Norge (AiNN) 2022

Av Ole Christian Hagestad og Øyvind Weholt



Ole C. Hagestad
redysjampinjong – *A. haecchi*



Eva Espeland
hvit blodsjampinjong – *A. beresii*



Ole Georg Pettersen
snøbersjampinjong – *A. sylvicola*



Lisla Møvik
dysesjampinjong – *A. depnhjensis*



Kartlegging av sjampinjonger (*Agaricus*) i Nord-Norge (AiNN) 2022

I 2022 ble alle medlemsforeninger som tilhører NSNF i Nord-Norge invitert til å sende inn kollekter av sjampinjonger til prosjektet AiNN. AiNN ledes av kartleggingsansvarlig i Tromsø soppforening, Ole C. Hagestad, med støtte fra Øyvind Weholt til identifisering av sjampinjongene. Formålet var å se på artsdiversiteten og utbredelsen til sjampinjonger i Nord-Norge. Totalt ble 61 kollekter sendt inn til prosjektet, ca. 50 av disse ble sekvensert for nøyaktig artsidentifisering.

Emneord: Agaricus, sekvensering, Nordland, Troms og Finnmark, saprotrofe sopp

Våren 2022 ble foreningene Salten naturlag, Miraculix, Porsanger og omegn, Helgeland, Rana sopp og nyttevekstforening invitert av Tromsø soppforening til å delta i kartlegging av sjampinjonger i Nord-Norge. Prosjektet har fått inn bidrag fra 19 personer, totalt 61 kollekter. Det er god geografisk spredning fra sør i Nordland til helt øst i Finnmark. Dessverre er det tynt i området fra Nordreisa, Alta, Kautokeino og ut mot kyststrøkene og det er heller ingen foreninger i området. Det er heller ikke gjort funn på Jan Mayen eller Svalbard i 2022.

Sesongen ble startet med første kollekt 21. juli i Skibotn i Tromsø og avsluttet 26. september ved Kråkvikvatnet i Nordland. Det ble rapportert mer sjampinjong i 2022 (64) enn 2018-2021 (63) til sammen, hvor 60 av de som er funnet i 2022 er med i prosjektet. Ett kollekt fra 2021 er også med. På Høstsopptreffet i Pasvik ble det gjort fem kollekter til prosjektet.

Det har ikke vært arrangert noen spesifikke kartleggingsturer i forbindelse med prosjektet, alle innsamlinger er foretatt av personer på eget initiativ. Før 2022 var det registrert 16 arter (innkludert usikre betemmelser) fra Nordland og nordover i artsobs (innkludert Svalbard og Jan Mayen). I avsnittene nedenfor vil hvert fylke bli behandlet hver for seg fra sør til nord.



Nordland

Totalt ble det funnet 9 arter. Ifølge funnkatalogen er *A. devoniensis* (dynesjampinjong), *A. summensis*, *A. cordillerensis*, *A. gamellatus* (snøballsjampinjong), *A. benesii* (hvit blodsjampinjong) og *A. macrocarpus* (storsjampinjong) nye for Nordland.

Her vil vi fremheve funnet av **dynesjampinjong** som er sterkt truet (EN) og tidligere kun funnet på to lokaliteter, Sola og Farsund sør/sør-vest i Norge. Dette er ett betydelig hopp nordover og representerer en helt ny lokalitet for arten. Den er avbildet nederst til venstre på forsiden. Den ble funnet i en murtue nær standen, noe som er uvanlig i forhold til dens vanlige habitat i sanddyner. Sekvensering og mikroskopering stemmer i midlertidig fullstendig med dynesjampinjong.



Tabell 1 – Artsliste, Nordland

(Gul trekant markerer arter som tidligere ikke har vært registrert ifølge funnkatalogen)

▲ 1. hvit blodsjampinjong <i>Agaricus benesii</i> (Pilát) Pilát	1
▲ 2. <i>Agaricus cordillerensis</i> Kerrigan	1
▲ 3. dynesjampinjong <i>Agaricus devoniensis</i> P.D. Orton EN	1
4. spreksjampinjong <i>Agaricus fissuratus</i> (F.H. Møller) F.H. Møller	3
▲ 5. snøballsjampinjong <i>Agaricus gemellatus</i> Kerrigan, L.A. Parra, Cappelli & Weholt	5
▲ 6. storsjampinjong <i>Agaricus macrocarpus</i> (F.H. Møller) F.H. Møller	2
▲ 7. <i>Agaricus summensis</i> Kerrigan	1
8. blodsjampinjong <i>Agaricus sylvaticus</i> Schaeff.	1
9. snøballsjampinjong <i>Agaricus sylvicola</i> (Vittad.) Peck	1



Figur 1 - Oversikt over funnlokaliteter, Nordland. Rød prikk indikerer funn av dynesjampinjong (EN).

Troms

Totalt ble det funnet 13 arter og en som ikke kunne bestemmes fordi sekvensering mislyktes. Ifølge funnkatalogen er *A. benesii* (hvit blodsjampinjong), *A. kerriganii*, *A. cordillerensis*, *A. bisporus* (dyrket sjampinjong), *A. macrocarpus* (storsjampinjong), *A. essettei* (knollsjampinjong) og *A. summensis* ny for Troms.

Funnet av *A. benesii* er det første norske funnet av arten som er dokumentert med DNA-analyse. Funn som tidligere er rapportert som *A. benesii* i fungariene har etter nærmere undersøkelse vist seg å være en hvit variant av blodsjampinjong (*Agaricus sylvaticus* var. *pallidus*).



A. summensis og *A. cordillerensis* er to arter som først ble beskrevet fra Nord-Amerika og som i senere år er påvist i Sør-Norge. Funnene av disse i kartleggingen er derfor ny nordgrense i Norge.

A. kerriganii ble først beskrevet fra Spania som en ny art i 2013, samme år som det første norske funnet ble gjort i Nordland. Det er senere gjort 9 funn, de fleste sør for Trøndelag. Dette er også ny nordgrense for arten.

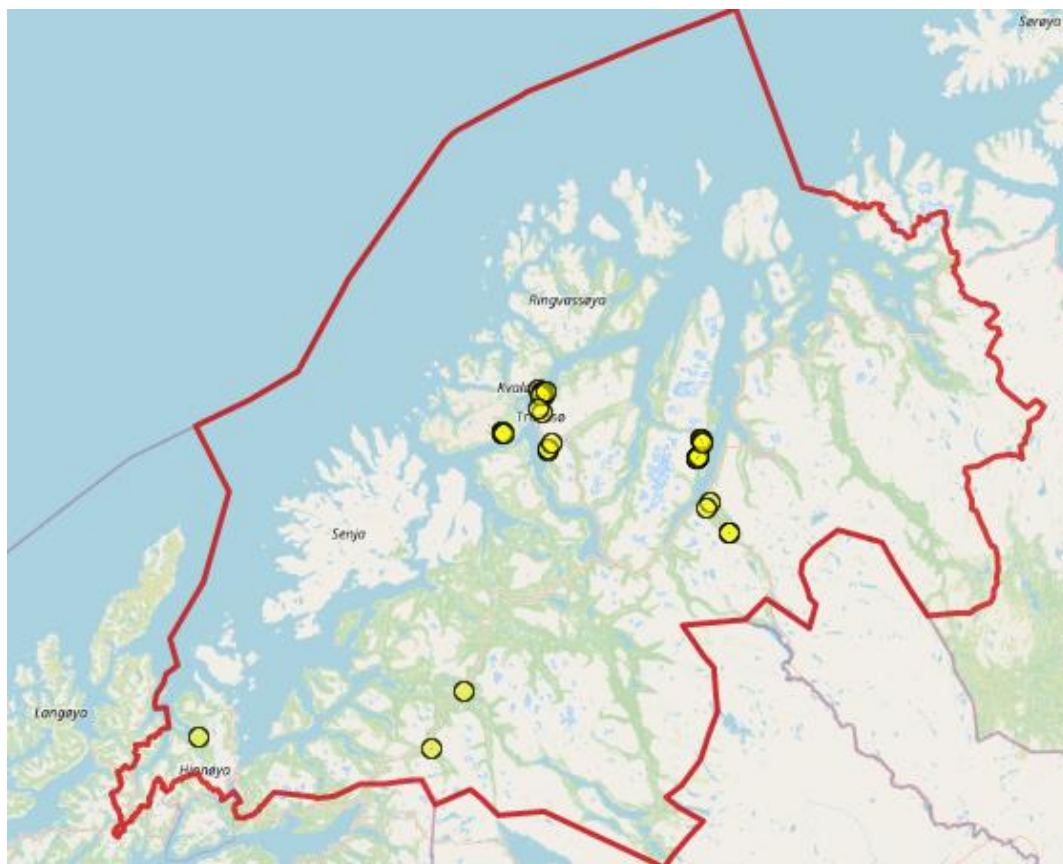
A. bisporus har ikke vært registrert lengre nord enn Trøndelag før dette prosjektet og regnes som en fremmedart med lav risiko (LO).

Den største nyheten gjemmer seg bak ett funn registrert som sjampinjonger – *A. sandianus*, en art som tidligere bare har vært funnet i Nord-Amerika. Dette er første funnet av den i Norge og Europa og er dokumentert med DNA-sekvens. Funnet blir oppdatert i artsobservasjoner så snart arten er lagt til.

Tabell 2 - Artsliste, Troms

(Gul trekant markerer arter som tidligere ikke har vært registrert ifølge funnkatalogen)

1. sjampinjonger <i>Agaricus</i> L. : Fr.	<u>2</u>
▲ 2. hvit blodsjampinjong <i>Agaricus benesii</i> (Pilát) Pilát	<u>1</u>
▲ 3. dyrket sjampinjong <i>Agaricus bisporus</i> (J.E. Lange) Imbach LO	<u>1</u>
▲ 4. <i>Agaricus cordillerensis</i> Kerrigan	<u>1</u>
▲ 5. knollsjampinjong <i>Agaricus essettei</i> Bon	<u>1</u>
6. spreksjampinjong <i>Agaricus fissuratus</i> (F.H. Møller) F.H. Møller	<u>6</u>
7. snøballsjampinjong <i>Agaricus gemellatus</i> Kerrigan, L.A. Parra, Cappelli & Weholt	<u>6</u>
8. porfyr sjampinjong <i>Agaricus jacobii</i> L.A. Parra, A. Caball. & Callac	<u>10</u>
▲ 9. <i>Agaricus kerriganii</i> L.A. Parra, B. Rodr., A. Caball., Martín-Calvo & Callac	<u>1</u>
▲ 10. storsjampinjong <i>Agaricus macrocarpus</i> (F.H. Møller) F.H. Møller	<u>1</u>
▲ 11. <i>Agaricus summensis</i> Kerrigan	<u>1</u>
12. blodsjampinjong <i>Agaricus sylvaticus</i> Schaeff.	<u>5</u>
13. snøballsjampinjong <i>Agaricus sylvicola</i> (Vittad.) Peck	<u>3</u>



Figur 2 - Oversikt over funnlokaliteter, Troms

Finnmark

Det ble gjort få kollekter i Finnmark, bare seks stykker. Fem av dem ble gjort på Høstsopptreffet. To arter ble funnet, *A. gemellatus* (snøballsjampinjong) og *A. macrocarpus* (storsjampinjong). Den første er ikke tidligere funnet i Finnmark.

Tabell 3 - Artsliste, Finnmark

(Gul trekant markerer arter som tidligere ikke har vært registrert ifølge funnkatalogen)

▲	1. snøballsjampinjong <i>Agaricus gemellatus</i> Kerrigan, L.A. Parra, Cappelli & Weholt	5
	2. storsjampinjong <i>Agaricus macrocarpus</i> (F.H. Møller) F.H. Møller	1



Figur 3 - Oversikt over funnlokaliteter, Finnmark

Generelt om kollektene

De to vanligste funnene var *A. gemellatus* (snøballsjampinjong – 16/61, 26%) og *A. jacobi* (porfyrsjampinjong – 10/61, 16%). Det ble satt ny nordgrense for *A. benesii* (hvit blodsjampinjong), *A. bisporus* (dyrket sjampinjong), *A. cordillerensis*, *A. devonensis* (dynesjampinjong), *A. fissuratus* (sprekksjampinjong), *A. kerriganii*, *A. macrocarpus*, *A. essettei* (knollsjampinjong) og *A. summensis*.

I Norge har vi hatt flere arter som har gått under navnet snøballsjampinjong (*A. gemellatus* og *A. sylvicola*), og det er meget mulig at mange registreringer er feilbestemt. I prosjektet var fordelingen 4 (*A. sylvicola*) mot 16 (*A. gemellatus*) funn. En interessant observasjon var at alle funn som man trodde var *A. arvensis* (åkersjampinjong) faktisk viste seg å være *A. fissuratus* (sprekksjampinjong). Det ble ikke gjort ett eneste funn av åkersjampinjong. Her kan man stille seg spørsmål om sprekksjampinjong er det som opptrer i Nord-Norge, mens åkersjampinjong har en mer sørlig utbredelse. Sprekksjampinjong er i alle fall vanlig i Nord-Norge blant åkersjampinjongene.

Noen av funnene er fra samme lokasjon på forskjellig tidspunkt i sesongen og kan representere samme mycel som har fruktifisert flere ganger, i disse tilfellene ble ofte ett av kollektene sekvensert, mens de andre ble identifisert basert på makro- og



mikroskopiske likheter. Totalt ble 50 kollekter valgt ut for sekvensering. Alle funn kan finnes på artsobservasjoner.no eller artskart.artsdatabanken.no.

Flere arter registrert i dette prosjektet har svært få funn, hvor mange er lokalisert sør i landet. Dette viser viktigheten av å samle inn kollekter fra hele Norge slik at artenes utbredelse blir godt kartlagt. Dette vil gi verdifull kunnskap som kan brukes i evaluering av rødlistestatus og modellering av utbredelsesområder.

Anerkjennelser

Takk til alle som bidro: Bruno Rosa, Elisabeth Bråthen, Eva Espeland, Elisabeth M. Sandberg, Johann Stamm, Jan Thomas Schwenke, Kari Riddervold, Lasse Alexandersen, Lajjla Molvik, Connie Rossing Moe, Unni R. Bjerke Gamst, Torbjørn Alm, Aase Tveito, Katriina Bendiksen, Bente Rian, Line Moe, Ole Georg Pettersen, Åse Mari Moe og andre som spredte ordet om prosjektet. En spesiell takk rettes til Øyvind Weholt og de utenlandske samarbeidspartnerne som muliggjør identifiseringen – Pablo Alvarado (ALVALAB) for sekvensering og Louis Parra (tolkning av sekvenser). En stor takk til Sabima for økonomisk støtte til prosjektet.