

Sabima kartleggingsnotat 15-2025

Kartlegging av tovinger (Insecta, Diptera) i norsk natur truga av vindkraftutbygging i kommunane Sarpsborg, Overhalla og Selbu, sommaren 2025.

Av Gunnar Mikalsen Kvifte



Kartlegging av tovinger (Insecta, Diptera) i norsk natur truga av vindkraftutbygging i kommunane Sarpsborg, Overhalla og Selbu, sommaren 2025

GUNNAR MIKALSEN KVIFTE

Tre lokalitetar som var prosjektert til etablering av vindkraftanlegg blei vitja og samla på med Malaisefeller gjennom sesongen sommaren og hausten 2025. Desse var i Skjebergmarka i Sarpsborg kommune i Østfold, Veglofjellet i Overhalla i Trøndelag og Høgåsen på Selbu i Trøndelag. Malaisefellefangsten blei vidare sortert av studentassistent på timekontraktar, og totalt 52 artar blei identifisert i tide til rapporteringsfristen. Av desse er sommarfuglmyggen *Pneumia pilularia* (Tonnoir, 1940) og dansefluga *Dolichocephala oblongoguttata* Dale, 1874 ikkje tidlegare kjend frå Noreg, medan augeflugene *Cephalops subultimus* Collin, 1956 og *Dorylomorpha occidens* (Hardy, 1939) er nye for Trøndelag. Eit potensielt funn av sneglefluga *Pherbellia hackmani* Rozkošný, 1982 vil òg vera nytt for Trøndelag, men dette funnet kan òg representere ein ubeskriven art.

Emneord: Tovenger, fluger, mygg, arealendringar

Introduksjon

Tap av artar er eit av dei største miljøproblema i vår tid, og den viktigaste årsaken til dette er nedbygging av natur. Nøyaktig kor mange artar ein mister på denne måten er uvisst, men nesten 90% av dei truga artane på norsk raudliste har nedbygging som viktigaste påverknadsfaktor (Artsdatabanken 2021). Problemet er vedvarande – reguleringsplanane i kommunane planlegg nedbygging av over 3000 km², og i tillegg kjem nedbygging som følgje av statleg verksemd (Simensen et al. 2023). Frå 2019 var det energisektoren som sto for mest nedbygging av natur, med mellom 55 og 60 prosent av nedbygd areal, og yttarlegare 750 km² er planlagt nedbygd (Miljødirektoratet 2024a, 2024b).

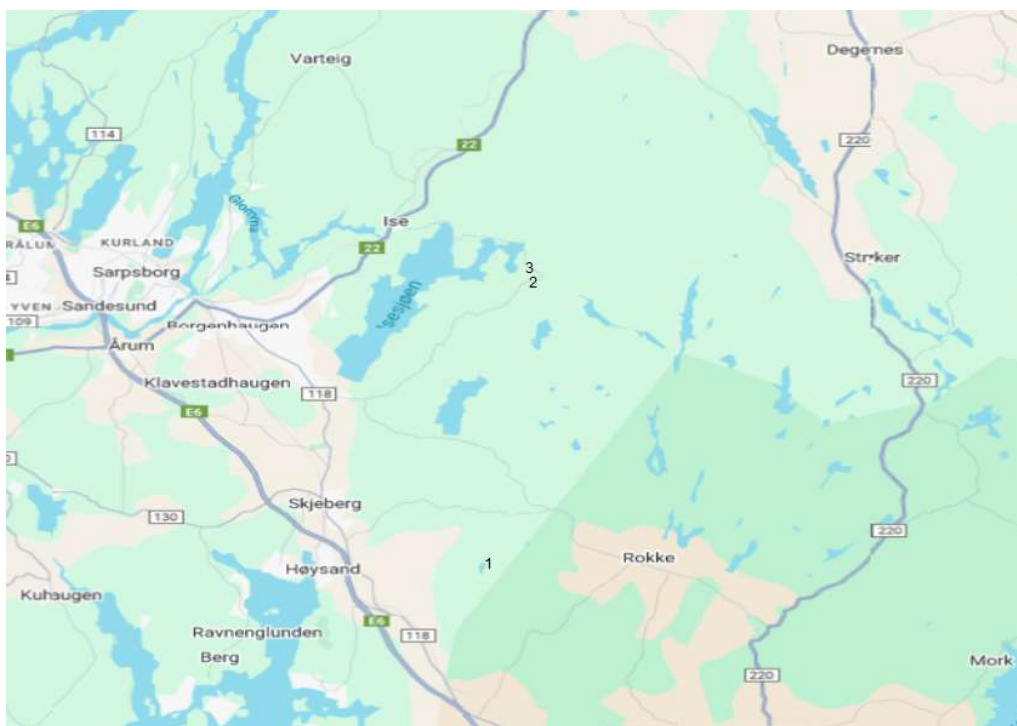
I dette prosjektet tok eg sikte på å kartlegge tovinger i tre område som var planlagt nedbygd med vindkraftanlegg og tilhøyrande infrastruktur. Buer-Rønneld og Syverstad i Skjebergmarka i Sarpsborg blei samla med Malaisefeller 14.-17.april og 21.-29.juni, samt ein ekskursjon for å samla for hand den 21.mai. På Veglofjellet i Overhalla blei det samla med Malaisefeller 2-13.mai og 3.-12.august, og på Høgåsen i Selbu blei det samla på fire lokalitetar 8.-15.juni, 16.september til 1.oktober, og 1.-27.oktober. Til saman resulterte dette i tolv glas med såkalla «Malaisesuppe».

Sarpsborg

Det første feltarbeidet blei gjort i påska i samarbeid med den lokale biologen Pia Ve Dahlen og sopp-ekspert Ida Aalvik. I første omgang var det mykje lokalitetsspeiding og noko håving, men det var for tidlig i sesongen til at det blei noko særleg fangst utanom i felle. Tre lokalitetar i og rundt planområdet blei samla. Det sørlege området nordaust for Syverstadvatnet blei sampla med Malaisefelle allereie i påska, medan områda nordover i Skjebergdalen ved Buer blei vitja med håv. Det blei gjennomført ein dagstur til Skjebergdalen og Buer den 21.mai og ein ny runde med fellefangstar både ved Syverstadvatnet og ved Buer 21.-29. juni. Lokalitetane er vist i tabell 1 og figur 2.

Tabell 1. Lokalitetar i Sarpsborg

Lokalitet	Koordinatar	Datoar	Habitat
1. Syverstadvatnet NE	59.1929419 N, 11.261550 E	14-17.april, 21-29.juni	Selje- og takrørkratt ved myrbekk i blåbærfuruskog
2. Buer SE	59.280735 N, 11.281072 E	14. april, 21. mai, 21- 29.juni	Granskog med midlertidig bekk
3. Skjebergdalen Kyrkje W	59.285308 N, 11.279317 E	21.mai	Sumpskogfragment med svakt rennande vatn



Figur 2. Kart over lokalitetene i Sarpsborg kommune. Figur produsert med RgoogleMaps (Loeche og Ropkins 2015)

Overhalla

Nordfjella i Overhalla blei besøkt første gong i mai, og etter ein lang dag i felt med kjendmann Hallgeir Frøseth Opdal blei det vald ut to lokalitetar på Veglofjellet (tabell 2, figur 3). Diverre blas den eine fella over ende i løpet av den første perioden, så berre den eine av desse førte til faktisk innsamling av materiale. I den andre fangstperioden var berre ei felle tilgjengeleg; denne blei sett ut litt nedstrøym for den første lokaliteten ved Haklisetra.



Figur 3. Kart over Malaisefellelokalitetane i Overhalla kommune. Figur produsert med RgoogleMaps (Loecher og Ropkins 2015)

Tabell 2. Lokalitetar i Overhalla. Fella på lokalitet 3, «Tjern på Veglofjellet», blas over ende i løpet av innsamlingsperioden og førte difor ikkje til innsamling av materiale.

Lokalitet	Koordinatar	Datoar	Habitat
1. Haklisetra N	64.52728 N, 11.81729 E	2-13.mai	Bekkedrag med stryk ved utløp av innsjø, med tilsig frå grunnvassmyr
2. Haklisetra NE	64.52667 N, 11.81593 E	3-12.august	Rolig bekkedrag med tilsig frå grunnvassmyr
3. Tjern på Veglofjellet	64.532550 N, 11.83694 E	(2-13.mai)	Grankratt ved tjern over den tidlegare tregrensa

Selbu

Det første besøket til Selbu byrja 8. juni og vart gjennomført i samarbeid med grunneigar Kristian Overskaug, som er skogbiolog med doktorgrad og driv eit samfunnsøkologisk prosjekt om fuglar på eigedomen. Han hadde ivra i lang tid for å få kartlagt artsriktom og abundans hjå insekt i forsøksfeltet sitt for å få eit oversynsbilete av byttetilgang til dei insektetande fuglane han forska på, og bidrog til eit felleoppsett som dekte ein ganske brei økologisk gradient på ein ganske kort distanse. Fire lokalitetar vart besøkt i juni med Malaisefeller (tabell 3, figur 4), og dei same lokalitetane fekk minst eitt nytt besøk kvar ut over hausten. Diverre velta to av fellene under ekstremvêret Amy i oktober, så Selbu-delen av prosjektet var avgrensa til fire prøver på forsommaren og to og ein halv felle med haustprøver. Ut over dette blei det samla eit par dagar på garden Høgåsen der Kristian Overskaug bur, og på ein hygropetrisk flate langs vegen der det blei samla to gongar. Feltarbeidet på Overhalla blei gjort saman med Kristian Overskaug, Ingrid Kvamme Fredriksen og Olav Kvamme Kvifte den første helga, medan feltarbeidet på hausten blei gjort i samarbeid med Gabriel Santos Vieira og Sunniva Larsson Framnes. Sunniva Larsson Framnes skal etter planen arbeide vidare med noko av materialet i samband med ei bacheloroppgåve.

Tabell 3. Lokalitetar i Selbu. Prøvene frå oktober var heilt øydelagte i «sone 3» og delvis øydelagte i «sone 1».

Lokalitet	Koordinatar	Datoar	Habitat
1. «Sone 1»	63.25252 N, 10.80585 E	8.-15.juni, (1-27.oktober)	Gamalt beiteland med styvingstre og kratt av bjørk og selje, attgroingsprega med mykje mjødurt.
2. «Sone 2»	63.24981 N, 10.80191 E	8.-15.juni, 16.september-1.oktober	Relativt fuktig blåbærgranskog med innslag av myr
3. «Sone 3»	63.24759 N, 10.80059 E	8.-15.juni, (1-27.oktober*)	Tørr blåbærgranskog
4. «Sone 4»	63.245485 N, 10.796643 E	8.-15.juni, 16.september-1.oktober	Furukledd myr med lågalpint preg
5. Sjøbygdvegen	63.228244 N, 10.884009 E	15.juni, 16.september	Hygropetrisk flate på bergvegg (<i>sjå figur 5</i>)
6. Høgåsen	63.251158 N, 10.80549 E	8. juni, 15.juni	Gardstun i skog



Figur 4. Kart over besøkte lokaliteter i Selbu kommune. Figur produsert med RgoogleMaps (Loecher og Ropkins 2015)

Resultat

Ved rapporteringsfrist var det registrert 52 artar i prosjektet (tabell 4). I hovudsak blei det rapportert tovinger, men dei innrapporterte listene inneheldt òg nokre steinfluger (Plecoptera).

Av dei 52 artane som blei registrert er *Pneumia pilularia* (Tonnoir, 1940) og *Dolichocephala oblongoguttata* Dale, 1874 ikkje tidlegare registrerte frå Noreg. *Cephalops subultimus* Collin, 1956 og *Dorylomorpha occidens* (Hardy, 1939) er funne for første gong i Trøndelag, og eit mogleg funn av *Pherbellia hackmani* Rozkošný, 1982 vil vera det andre nokonsinne frå Noreg.

Kommenterte funn

Psychodidae

Pneumia pilularia (Tonnoir, 1940)

Ein hann av ein sommarfuglmygg som må vera *Pneumia pilularia* (Tonnoir, 1940) blei plukka frå ei hygropetrisk flate ved Sjøbygdvegen den 15. juni (figur 5).

Pneumia pilularia er snarlik *P. borealis* (Berdén, 1954) som blei påvist som norsk av Kvifte et al. (2011), men denne har over 20 tenacula og har børstene på gonostylus endestilte. Dyret frå Sjøbygdvegen har ni tenacula og har fire børster med jamne mellomrom langs ytre halvdel av gonostylus. Bortsett frå at Vaillant (1981) meiner *P. pilularia* berre skal ha seks eller sju tenacula, liknar dette eksemplet godt på

illustrasjonane hans av *P. pilularia*, men for å få ei heilt sikker artsbestemming må det lagast mikroskoppreparat av hannen sine genitalia. Dette skal eg gjere i vinter ein gong.

Pneumia pilularia er nærast oss påvist i Finland (Salmela et al. 2014) og var difor ikkje urealistisk å finne i Noreg heller. Funnet er lagt inn i Artsobservasjoner, men er òg planlagt publisert som frittstående artikkel i *Norwegian Journal of Entomology*.

Pipunculidae

Cephalops subultimus (Collin, 1956)

Ein hann av denne augefluga blei funnen i Malaisefelleprøva frå «sone 4» i Høgåsen på Selbu 16.september-1.oktober. Arten er tidlegare kjend frå 13 påviste funn i Artskart, frå Østfold, Akershus, Oslo og Innlandet. Dette er første funn frå Trøndelag.

Dorylomorpha occidentis (Hardy, 1939)

Ein hann av denne augefluga blei funnen i Malaisefelleprøva frå «sone 3» i Høgåsen på Selbu 8-15.juni. Arten er tidlegare kjend frå 19 påviste funn i Artskart, frå Akershus, ytre Hordaland og vest-Finnmark, og er altså ikkje påvist i Trøndelag tidlegare.

Eudorylas montium (Becker, 1897)

Denne augefluga er kjend frå 15 påviste funn i Artskart, korav ti er basert på miljø-DNA frå Malaisefelleprøver i Norsk Insektovervåking (NINA, u.å.). NINA påviste på denne måten arten frå Overhalla i 2024, men funna som blei gjort i dette prosjektet er dei første frå kommunen med fysisk belegg og det andre belagte funnet frå Trøndelag.

Empididae

Dolichocephala oblongoguttata Dale, 1978

Denne bekkedansefluga er ny for Noreg og står ikkje oppført i Artskart. Den er snarlik *Dolichocephala guttata* (Haliday, 1833), men skilnadane i hanngenitalia er påfallande (sjå Wagner et al. 2024). Sidan *D. oblongoguttata* ikkje finnest i Artsnamnebasen er ikkje dette funnet rapportert i Artsobservasjoner, men vil bli publisert i ein frittstående artikkel i *Norwegian Journal of Entomology*. Dei einaste tidlegare funna av arten frå Skandinavia er frå Sverige (Hellqvist et al. 2015).

Clinocera appendiculata (Zetterstedt, 1838)

Denne dansefluga er tidlegare kjend frå 150 norske funn i Artskart, frå heile Noreg. Dette prosjektet påviste arten i Sjøbygdvegen i Selbu, som er dei første funna frå gamle Sør-Trøndelag.

Clinocera wesmaeli

Denne dansefluga er tidlegare kjend frå 10 norske funn i Artskart. Dette prosjektet påviste arten i Sjøbygdivegen i Selbu, som er det andre funnet frå Sør-Trøndelag.

Lauxaniidae

Pachycerina seticornis (Fallén, 1820)

Denne lauvfluga er i følgje Artsobservasjonar funnen ny for Sør-Trøndelag i det noverande prosjektet, der den blei samla i Malaisefelle i "sone 2" på Høgåsen i Selbu den 16.september til 1.oktober. Tidlegare publiserte funn frå Trøndelag er frå Høylandet i Namdalen (Greve og Skartveit 1998), men det finnest òg funn i Artskart frå Grong, Verdal, Indre Fosen og Skaun (Artsobservasjonar tek med andre ord feil om at arten er ny for Sør-Trøndelag).

Sciomyzidae

Pherbellia cf. hackmani Rozkošný, 1982

Ein hann og ei ho av sneglefluga *Pherbellia hackmani* Rozkošný, 1982 blei funnen i Malaisefella frå «sone 4» i Høgåsen på Selbu, 16.september til 1.oktober. Det finnest eitt funn av arten frå før frå Noreg i Artskart, frå Oslo. Bestemminga var ved hjelp av Rozkošný (1991) og Orth (1987), men sidan posteriorsurstylus ser mykje større ut i mine eksemplar enn i illustrasjonane i nemnde artiklar kan arten såleis visa seg å vera ubeskriven. Arten finnest ikkje i Artsnamnebasen og kan difor ikkje rapporterast i Artsobservasjonar.

Scathophagidae

Scathophaga spurca (Meigen, 1826)

Denne åkerfluga er rekna som eit synonym av *Scathophaga suilla* (Fabricius, 1794) av Artsnamnebasen, men dette er feil. Bruken av *S. suilla* for denne vidt utbreidde arten er ei feilbestemming som ikkje stemmer overeins med typematerialet av arten - sjå Michelsen og O'Hara (2014). Eksemplara måtte likevel rapporterast som *S. suilla* for å få dei godkjend i Artsobservasjonar, men eksemplara i samlinga mi er korrekt etikkert med det gyldige namnet *S. spurca*.



Figur 5. Hygropetrisk vassforekomst i Sjøbygdvegen i Selbu kommune, der mellom andre sommarfuglmygg-arten *Pneumia pilularia* og danseflugearten *Dolichocephala oblongoguttata* blei funne den 15. juni.

Takk til

Eg fekk god hjelp med logistikken og feltarbeidet av Julie Kvamme, Pia Ve Dahlen, Ida Aalvik, Hallgeir Frøseth Opdal, Kristian Overskaug, Ingrid Kvamme Fredriksen, Gabriel Santos Vieira og Sunniva Larsson Framnes. John William Baier Hofoss gjorde ein god jobb med å grovsortere prøvene.

Litteratur:

Artsdatabanken, 2021: Norsk rødliste for arter. Tilgjengeleg frå <https://lister.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021/> (vitja 30.10.2025)
 Greve L og Skartveit J, 1998: Three species of Lauxaniidae (Diptera) new to Norway and a note on the distribution of *Pachycerina seticornis* (Fallén, 1820) (Diptera, Lauxaniidae). *Fauna Norvegica Series B* nr. 45.
 Hellqvist S, Ericson N og Persson M, 2015: Intressanta fynd i Sverige av dansflugor, styltflugor och närstående familjer (Diptera: Empidoidea). *Entomologisk Tidskrift* nr. 136.

- Kvifte GM, Håland Ø og Andersen T, 2011: A revised checklist of Norwegian moth flies (Diptera, Psychodidae). *Norwegian Journal of Entomology* nr. 58 (2).
- Loecher M og Ropkins K, 2015: RgoogleMaps and loa: Unleashing R Graphics Power on Map Tiles. *Journal of Statistical Software* nr. 63 (4).
- Michelsen V og O'Hara JE, 2014: A review of genus-group names in Diptera (Insecta) that J.C. Fabricius "borrowed" from other dipterists and proposed as new in his systematic works from 1775 to 1805. *Zootaxa* nr. 3873 (1).
- Miljødirektoratet, 2024a: Inngrepsfrie naturområder. Temaside tilgjengeleg frå <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturkartlegging/inngrepsfrie-naturomrader/> (vitja 08.04.2025)
- Miljødirektoratet, 2024b: Planlegger utbygging av 4000 km². Temaside tilgjengeleg frå <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2024/mai-2024/planlegger-utbygging-av-4000-km/> (vitja 08.04.2025)
- Orth RE, 1987: A new species of *Pherbellia* from North America with range extensions for *P. hackmani* and *P. griseicollis* (Diptera: Sciomyzidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington* nr. 89(2)
- Rozkošný R, 1991: A key to the Palearctic species of *Pherbellia* Robineau-Desvoidy, with descriptions of three new species (Diptera, Sciomyzidae). *Acta Entomologica Bohemoslovaca* nr. 88.
- Salmela J, Paasivirta L og Kvifte GM, 2014: Checklist of the families Chaoboridae, Dixidae, Thaumaleidae, Psychodidae, Ptychopteridae (Diptera) of Finland. *Zookeys* nr 441.
- Simensen T, A'Campo W, Atakan A, Heggdal JE, Aune-Lundberg L, Vagnildhaug A, Kristensen Ø og Lindaas GO, 2023: Planlagt utbyggingsareal i Norge. Identifisering av mulig framtidig utbyggingsareal i kommunale arealplaner etter plan- og bygningsloven. *NINA Rapport* nr. 2310
- Vaillant F, 1981: *Psychodidae-Psychodinae*. Sider 271–310 i Lindner E (Red.), Die Fliegen der Palearktischen Region. Lieferung 326. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Wagner R, Ivkovic M og Plant A, 2024: *Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Bd. 21/26. Empididae*. Springer Spektrum, Berlin.