



Sabima kartleggingsnotat 21, 2021

Sommerfugler, rettvinger og blomsterfluer på utvalgte slåttemarkar i Tingvoll i 2021

Av Steffen Adler og Øystein Folden



Smalkantet humlesvermer, foto Steffen Adler



Sommerfugler, rettvinger og blomsterfluer på utvalgte slåttemark i Tingvoll i 2021

Sammendrag

Gamle slåttemark er et viktig element i kulturlandskapet. Denne naturtypen har et høyt biologisk mangfold, men er kritisk truet (CR) etter Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018). I Tingvoll holdes flere slåttemarklokalteter i hevd gjennom årlig slått, men insekter er en artsgruppe som er lite undersøkt i Tingvoll. Målet med dette prosjektet var å øke kunnskapen om insekter på slåttemark i Tingvoll kommune. Vi valgte ut seks slåtteteiger som var forskjellige med tanke på slåttehistorie og beliggenhet og registrerte sommerfugler, rettvinger og blomsterfluer gjennom observasjon, håving og fangst med lysfelle og feromonfelle. Alle lokalitetene ble undersøkt ni ganger i perioden mai til oktober 2021. Per 1. november var 1010 funn av insekter artsbestemt og registrert i Artsobservasjoner. Totalt 243 insektarter er så langt bestemt og av disse er 18 dagsommerfugler, 134 nattsvermere/småsommerfugler, fire rettvinger, 17 blomsterfluer og 70 andre insekter. En rødlistet art ble funnet, klubbvepsen *Abia sericea* (VU). Kommamøllen *Glyphipterix bergstraesserella* var første funn i Møre og Romsdal. Kartleggingen har bidratt med økt kunnskap om insekter på slåttemark i Tingvoll og flere funn vil bli tilgjengelig når resten av materialet er artsbestemt.

Emneord: slåttemark, insekter, vegetasjon, utvalgt naturtype, Møre og Romsdal

Innledning

Gamle slåttemark er et viktig element i kulturlandskapet (Svalheim et al. 2018). Denne naturtypen har et høyt biologisk mangfold, men er kritisk truet (CR; Artsdatabanken 2018). Gjengroing, jordarbeiding og gjødsling er de viktigste truslene. I Tingvoll kommune er det beskrevet en rekke verdifulle slåttemarklokalteter der karplanter og beitemarksopp er godt beskrevet (Gaarder 2007), men på insektsiden er kunnskapen svært begrenset. Ugjødslet gammel slåttemark er en naturtype som har gått sterkt tilbake, men i Tingvoll holdes flere arealer i hevd og noen stelles av grunneier, andre i regi av Naturvernforbundet. Noen insekter kan tilbringe hele livssyklusen i slåttemark, mens andre kan oppsøke slåttemark for å samle nektar. Forekomsten av spesielle vertsplanter, et godt mikroklima og ulike elementer i landskapet er av stor betydning for mange insekter. Insektgrupper som bidrar til pollinering er spesielt relevant å undersøke i slåttemark som for eksempel sommerfugler og blomsterfluer. Det finnes fortsatt kunnskapshull om pollinatorer (Totland et al. 2013). Andre insekter bidrar med viktige økosystemtjenester gjennom nedbryting av organisk materiale eller ved at de er føde for andre insekter, fugler eller flaggormus.



Dersom slåtten opphører eller enda blir gjødslet vil plantesamfunnet endre seg med den følge at mange spesialiserte insekter forsvinner. Og når avstanden mellom egnete biotoper blir for stor kan det ha negative følger for mange arter. Vi trenger mer kunnskap om insekter i slåttemark for å kunne bevare mangfoldet og følge utviklingen over tid. Kunnskap er også viktig for å kunne tilpasse skjøtelsesplaner til ulike grupper insekter. Målet med dette prosjektet var å øke kunnskapen om insekter på slåttemark i Tingvoll kommune.

Materiale og metode

Lokaliteter

Vi valgte ut seks slåttemarkslokaliteter i Tingvoll med stor variasjon i driftshistorie og beliggenhet fordi vi forventet at dette er faktorer som påvirker insektfaunaen. Lokalitetene var Rambjørå, Aksneset, Ildridtrøa, Liaslettet, Tingvollia og Åkerfallet (figur 1, tabell 1). Alle slåttemarkene har hver sin skjøtelsesplan og holdes i hevd med årlig slått (Gaarder 2011a, Gaarder 2011b, Grøtta 2012, Folden og Oldervik 2014, Folden 2016, Oldervik og Utne 2017). Arealene er relativt godt kartlagt for karplanter og sopp, men kunnskapen om insekter er svært begrenset.



Figur 1. Slåttemarkslokalitetene i Tingvoll kommune i Møre og Romsdal til kartlegging av insekter i 2021: 1) Rambjørå, 2) Aksneset, 3) Ildridtrøa, 4) Liaslettet, 5) Tingvollia, 6) Åkerfallet.



Rambjøra er en gammel gård og til 1991 var det husdyr på gården. Enga har vært slått med ljå, de seneste åra med tohjulsslåmaskin, og tradisjonelt tidlig, alt i slutten av juni. Fra 2014 har slåtten vært senere, fra slutten av juli. Det har vært gjødsla noe med husdyrgjødsel. Teigen er beitet med geiter om høsten de siste årene. Arealet på **Aksneset** har alltid vært slåttemark. Størstedelen av arealet har kontinuerlig slåttehistorie. Bortsett fra noen få år tidlig på 2000-tallet med tohjulsslåmaskin har det vært brukt ljå. I alle fall de seneste årene har slåttetidspunktet vært i august, enkelte år i september. Det har aldri vært brukt kunstgjødsl på teigen. **Ildridtrøa** har vært brukt som en plass til 1940, trolig slått. Etter den tid er teigen beita, før en periode med slått og hesjing fram til 1971. Så trolig brakklagt fram til 2004 da slått ble tatt opp igjen. Slåtten har foregått med tohjulsslåmaskin i siste del av juli eller i august, tørka mer eller mindre på bakken og frakta bort. **Liaslettet** har historie som husmannsplass fram til ca. 1900. Enga ble rydda (for einer) igjen rundt 1940 og brukt til beite til rundt 1960. I 2001 ble slåtten tatt opp igjen med ljå, de siste åra med tohjulsslåmaskin. Slåtten skjer i løpet av august, og graset blir tørka på bakken. Gården **Tingvollia** var i drift frem til 1954. Teigen har navn som viser at arealet har vært brukt som åker og er i senere tid beita med sau, før slått ble tatt opp igjen fra 1990-tallet. Slåtten har foregått med ljå i siste halvdel av juli, og graset har vært tørka i hesje. **Åkerfallet** har fram til 1860 vært brukt som gård og senere som seter. Etter den tid har det vært vanlig gårdsdrift. Det har vært slått til 2006. Fram til 2015 har enga vært brakklagt, før slått med tohjulsslåmaskin ble tatt opp igjen. Slåttetidspunkt den senere tida har vært fra slutten av juli og ei god stund utover. Det kan ha vært gjødsla litt med kunstgjødsl før 2007.

Slåtteteigene på Rambjøra og Aksneset ligger på lav høyde (under 30 m o.h.) og hadde de høyeste gjennomsnittstemperaturene målt i vegetasjonen i perioden mai til september i denne undersøkelsen. Ildridtrøa ligger på rundt 60 m o.h., hadde minst helling og den laveste gjennomsnittstemperaturen. Liaslettet og Tingvollia ligger på rundt 200 m o.h. og Åkerfallet srekker seg opp til over 300 m o.h. Disse tre arealen hadde ganske lik gjennomsnittstemperatur. Helningsgrad, retning og vegetasjon kan bidra til forskjeller i temperatur og mikroklima. Jordprøven fra Aksneset ble vurdert til mellomsand mens på de andre lokaliteten var det siltig mellomsand. Det høyere fosfortallet Rambjøra sammnelignet med de andre lokalitetene kan være et resultat av at det har blitt gjødslet med husdyrgjødsel i de senere årene. Åkerfallet og Aksneset hadde høyere kalsiuminnhold i jorda enn de andre lokalitetene. Åkerfallet hadde litt høyere pH-verdi enn de andre arealene. Fire slåttemarker kan karakteriseres som intermedier eng, Liaslettet som fattig eng og Aksneset som kalkrik eng. Aksneset har det høyest antall registrerte karplanter og sopp blant de de utvalgte arealene.



Tabell 1. Presentasjon av slåttemarklokalitetene i Tingvoll i 2021

	Rambjøra	Aksneset	Ildridtrøa	Liaslettet	Tingvollia	Åkerfallet
Koordinater	32vmq441098 5513	32vmq660498 1002	32vmq656828 0822	32vmq583567 7496	32vmq585867 7475	32vmq674906 6818
Areal	1,8 daa	1,2 daa	1,4 daa	2,1 daa	2,2 daa	3,3 daa
Høyde over havet	2 til 25 m	10 til 27 m	62 til 68 m	195 til 215 m	195 til 210 m	283 til 303 m
Middels helling	17° mot SV	19° mot SØ	13° mot SØ	16° mot S	15° mot SSØ	20° mot SSØ
Temperatur mai-september ¹	15,5°C	14,8°C	11,7°C	14,0°C	13,8°C	13,9°C
Jordtype	Siltig mellomsand	Mellomsand	Siltig mellomsand	Siltig mellomsand	Siltig mellomsand	Siltig mellomsand
pH	5,4	5,5	5,5	5,2	5,3	6,3
Moldinnhold ²	6,7 %	11,2 %	12,2 %	12,0 %	8,8 %	12,9 %
Fosforinnhold ³	12 mg/100 g	2 mg/100 g	2 mg/100 g	3 mg/100 g	5 mg/100 g	4 mg/100 g
Skjøtsel i senere tid	Side 2004 slått fra slutten av juli; noe husdyrgjødsel	Kontinuerlig ljåslått i august/september; aldri kunstgjødsel	Siden 2004 ljåslått i slutten av juli eller august	Siden 2001 slått i august	Siden 1990-tallet ljåslått i siste halvdel av juli	Siden 2015 slått fra slutten av juli og utover; muligens kunstgjødsel før 2007
Slått i 2021	Øvre del slått med tohjulslåmaskin 28. juli	Ljåslått i begynnelsen av 21. juli og 18. september	Ljåslått, 4. – 16. august	Slått med tohjulslåmaskin, 31. juli	Ljåslått 22. juli	Slått med tohjulslåmaskin 6. og 28. august
Husdyr i 2021	Geiter fra slutten av oktober	-	-	-	-	Hester i november
Vegetasjonstype	Intermediær eng. Elementer av tørrbakke og fukteng	Kalkrik eng	Intermediær eng. Elementer av tørrbakke og fukteng	Fattig eng. Elementer av fukteng	Intermediær eng	Intermediær eng. Elementer av tørrbakke
Karplanter, antall arter ⁴	62	117	68	68	57	61
Sopp, antall arter ⁴	5	84	65	55	40	20
Vegetasjon rundt teigen	Beitemark, fjære, løv- og barskog, hagemark	Fjære, løv- og barskog, hagemark	Fulldyrka eng, løv- og barskog	Løv- og barskog	Beitemark, løv- og barskog	Beitemark, løv- og barskog, hagemark

¹ Mikroklima logget i vegetasjonen i 2021. Tingvoll værstasjon 13,3°C middels lufttemperatur i 2 m høyde.

² I tørrstoff.

³ (P-AL) innhold per 100 g lufttørket jord.

⁴ Artskart (2021). Per 21. november 2021.



Rambjøra slåttemark (5. juni og 29. juli 2021), foto: Steffen Adler.



Aksneset slåttemark (6. juni og 30. august 2021), foto: Steffen Adler.



Ildridtrøa slåttemark (6. juni og 8. august 2021), foto: Steffen Adler.



Liaslettet slåttemark (5. juni og 28. august 2021), foto: Steffen Adler.



Tingvollia slåttemark (21. juni og 16. juli 2021), foto: Steffen Adler.



Åkerfallet slåttemark, (1. mai og 22. juni 2021), foto: Steffen Adler.

Metoder

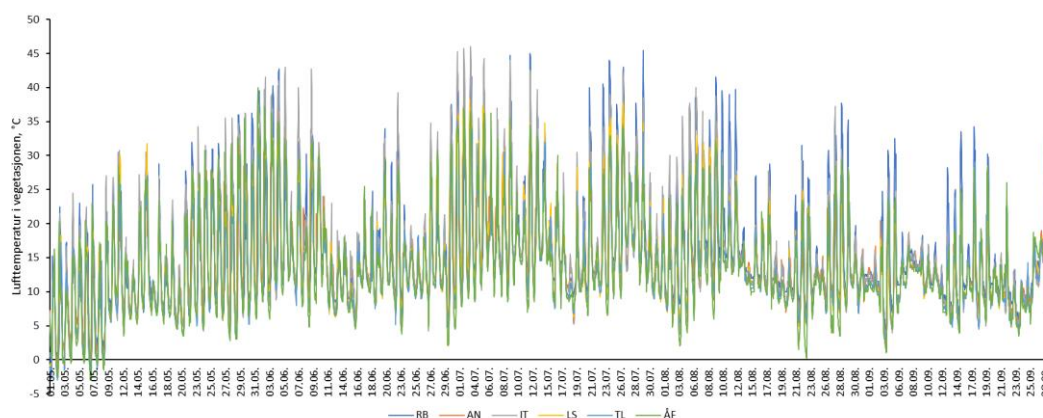
Vi valgte å kartlegge sommerfugler (orden *Lepidoptera*), som i tabellene er delt opp i dagsommerfugler og nattsvermere/småsommerfugler, rettvinger (orden *Orthoptera*) og blomsterfluer (familie *Syrphidae* i orden *Diptera*). Vi kombinerte observasjon, håving og fellefangst for å kunne dekke de tre artsgruppene best mulig. Hver lokalitet ble undersøkt 9 ganger i perioden mai til oktober 2021 (tabell 2). Observasjon og håving ble gjennomført på dagtid fortrinnsvis ved høy temperatur, sol og lite vind (dagaktive sommerfugler, rettvinger, blomsterfluer) og supplementert med feromonfeller for glassvinger (Unitrap) (juni-august). Observasjon og håving på dagtid varte i ca. en time per lokalitet og i tillegg ble det gjort noen funn når fellene ble satt ut eller hentet. Lysfeller med batteridrevne lyskilder av typen LepiLED Mini (Gunnar Brehm, Jena, Tyskland) ble satt opp for en natt ved hver runde på alle lokalitetene for å lokke til seg nataktive insekter. Fellene ble plassert på stativ i lav høyde på slåttemarkene før det ble mørkt og tømt neste morgen. Der det var mulig foretrakk en milde og mørke netter til lysfellefangst. Alle sommerfugler og et utvalg av andre insekter som var i eller på fellen ble registrert. Vi tok bilder og belegg for dokumentasjon og der det var nødvendig for sikker artsbestemmelse. Flere bestemte funn og foto vil bli lagt ut fortløpende på Artsobservasjoner.



Mikroklima ble målt med dataloggere (EasyLog, Wiltshire, Storbritannia). Loggerne målte temperatur i vegetasjonen og luftfuktighet hver 30. minutt (figur 1). Jordprøver ble tatt i august med minimum 10 stikk per areal til 20 cm dybde, blandet og lufttørket før analyse hos Eurofins (Moss).

Tabell 2. Tidspunkt for kartlegging av insekter på slåttemarklokalitetene i Tingvoll i 2021

Runde nr	Dato	Observasjon og høving	Lysfelle	Feromonfelle
1	30. april – 2. mai	●	●	
2	21. – 24. mai	●	●	
3	4. – 6. juni	●	●	●
4	21. – 23. juni	●	●	●
5	9. – 21. juli	●	●	●
6	6. – 8. august	●	●	●
7	27. -31. august	●	●	●
8	15. – 21. september	●	●	
9	23. – 26. oktober		●	



Figur 1. Temperaturloggen fra 6 slåttemarklokalitet målt i vegetasjonen fra 1. mai til 29. september 2021.

Resultater

Insekter har ikke tidligere blitt undersøkt systematisk på slåttemark i Tingvoll. Frem til 2020 er det registrert totalt på våre lokaliteter ni dagsommerfugler, ti nattsvermere/småsommerfugler, to rettvinger, en blomsterflue, 13 biller og en andre insekter fordelt på 77 funn (Artskart 2021). Så langt er det registrert 1010 funn fra 2021 og antallet forventes å stige når flere funn er artsbestemt. Av de 213 insektartene som er registrert er 18 dagsommerfugler, 133 nattsvermere/småsommerfugler, fire rettvinger, 17 blomsterfluer og 42 andre insekter (tabell 3). Rambjøra, Aksneset og Åkerfallet hadde de mest artsrike slåttemarkene, men bildet kan endre seg når flere funn blir tilgjengelig. Kunnskapsstatus for insekter i slåttemarker i Tingvoll, og Tingvoll kommune generelt, har økt gjennom dette prosjektet. Det er funnet en rekke arter som var ny for kommunen og en var ny for fylket.



Tabell 3. Oversikt over antall arter i ulike insektgrupper på slåttemarkslokalitetene i Tingvoll i 2021 (inkluderer alle artsbetemte funn per 1. november 2021)

Antall arter ¹	Rambjøra ²	Aksneset ³	Ildridtrøa	Liaslettet	Tingvollia	Åkerfallet	Sum
Dagsommerfugler	12	14	10	11	12	12	18
Nattsvermere og småsommerfugler	61	61	30	49	48	62	133
Rettvinger	2	1	1	2	4	1	4
Blomsterfluer	9	7	2	6	6	9	17
Vepser	9	3	3	4	3	2	15
Biller	6	4	5	3	3	4	15
Andre insekter	4	3	2	2	4	5	12
Sum insektsarter	103	93	53	77	80	95	213
Lenke til Artsobservasjoner	Artskart Rambjøra 2021	Artskart Aksneset 2021	Artskart Ildridtrøa 2021	Artskart Liaslettet 2021	Artskart Tingvollia 2021	Artskart Åkerfallet 2021	

¹ Tabellen inneholder funn fra 2021 innenfor polygonene som var ferdig bestemt innen 1. november.

² Ytterlige 29 insektarter (en småsommerfugl, fire vepser, 15 biller, ni andre insekter) ble registrert på Rambjøra av Halvard Hatlen som en del av Sabimas Artsjakt. Disse er ekskludert her for å lettere kunne sammenligne lokalitetene, men alle arter er inkludert artslistene i vedlegg 1-7. ³ *Abia sericea* (VU) funnet av Mathilde Nordby Lorentzen er inkludert her og i vedlegget.

Sommerfugler

Totalt registrerte vi 18 dagsommerfuglarter på slåttemarkene og Aksneset hadde flest arter. Per 1. november er det bestemt 133 arter av nattsvermere/småsommerfugler på slåttemarkene, men antallet forventes å stige stige når flere belegg undersøkes.

Utvalgte arter

Første mai fant vi våråmeklubbe (*Ophiocordyceps gracilis*) på Aksneset. Soppen parasiterer insektlarver, men vi vet ikke hvilken larve soppen parasiterte. Bregneroteter som ble funnet 23. juni på samme lokalitet er en aktuell kandidat. I Møre og Romsdal var våråmeklubbe tidligere bare rapportert fra Grødalen i Sunndal. Blåfjærfly fant vi 4. og 22. juni på Aksneset og var ny for Tingvoll. Larvene til blåfjærfly lever på blåfjær og på Aksneset er det en forekomst av storblåfjær (*Polygala vulgaris*). Seksflekket bloddråpesvermer og fiolett båndfly observerte vi på Rambjøra, men ikke på de andre slåttemarkene. Begge arter forekommer i hovedsak i kystnære strøk. I motsetning til seksflekket bloddråpesvermer har fiolett båndfly nordgrense i Nordmøre.

Ved bruk av feromonfelle kunne vi påvise to arter glassvinger på slåttemarkene, rødflekkglassvinge og bringebærglassvinge. Rødflekkglassvinge var bare registrert to ganger tidligere i fylket, mens bringebærglassvinge hadde sju observasjoner.



Stor perikummåler hadde sju observasjoner i Møre og Romsdal frem til 2021. Vi fant stor perikummåler på Åkerfallet og det ble totalt seks funn i fylket i 2021. *Euspilapteryx auroguttella* er en småsommerfugl med få observasjoner i Møre og Romsdal. Vi fant den 22. mai på Aksneset. Larvene lever på perikum og på Aksneset er firkanperikum (*Hypericum maculatum*) vanlig. 21. mai og 4. juni fant vi *Glyphipterix bergstraesserella* som ikke var registrert tidligere i fylket. Larvene lever på frytle og på Aksneset er det registrert hårfrytle (*Luzula pilosa*) og engfrytle (*Luzula multiflora*). Humlebolsmalmott ble funnet på Aksneset 21. september for andre gang i Møre og Romsdal. Arten er innført fra Nord-Amerika og parasiterer hagehumlebol. Hvitflekket kjukemøll ble funnet på Åkerfallet 23. juni. Vårfrøvikler fant vi 21. og 22. mai på Rambjøra. I Møre og Romsdal er den tidligere bare rapportert fra Sunndalen.



Våråmekølle på Aksneset (1. mai 2021) og grobladengmott på Aksneset (22. mai 2021), foto: Steffen Adler.



Storblåfjær og blåfjærfly på Aksneset (4. juni 2021), foto: Steffen Adler.

Rettvinger

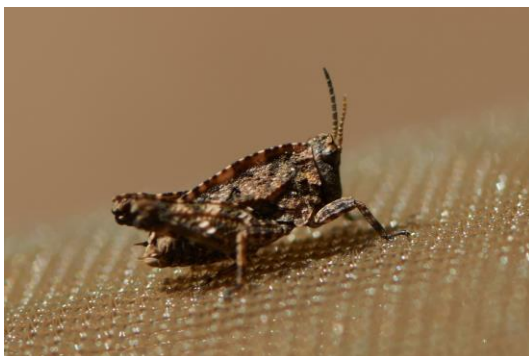
Frem til 2020 var det funnet 4 rettvingearter i Tingvoll. Vanlig torngresshoppe og toprikket torngresshoppe fant vi på slåttemarken på Tingvollia og var ny for



kommunen. Gråbrun markgresshoppe fant vi på alle slåttemarkene og grønn markgresshoppe bare på tre lokaliteter. Tingvollia hadde fire arter av rettvinger og dermed det største antallet blant våre lokaliteter.

Blomsterfluer

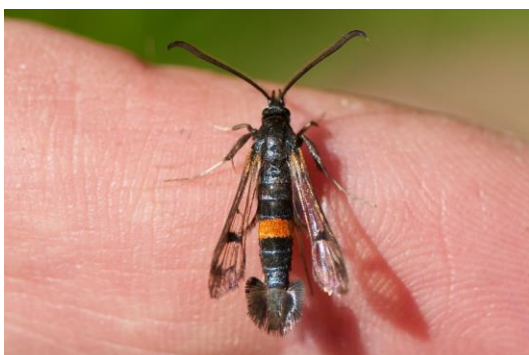
Vi fant 17 ulike blomsterfluer, men antallet forventes å øke når flere belegg blir artsbestemt. Lys lykteblomsterflue og humleblomsterflue var ny i kommunen. Rambjøra og Åkerfallet ser ut til å være interessante lokaliteter for blomsterfluer.



Toprikket torngresshoppe (22. juni 2021) og lys lykteblomsterflue (8. august 2021), foto: Steffen Adler.

Andre insektgrupper

I tillegg til de utvalgte insektgruppene fant vi en rekke andre insekter på slåttemarkene som for eksempel *Conops quadrifasciatus*, hornsikade, humlebille og hårgjødtselbille. Larven av klubbvepsen *Abia sericea* (VU) som ble funnet av Mathilde Nordby Lorentzen på Aksneset 9. september var eneste insekt på rødlista. Rødknapp og blåknapp er vertsplanter for *Abia sericea*.



Rødflekkglassvinge på Liaslettet (22. juni 2021) og bringebærglassvinge på Åkerfallet (21. juli 2021), foto: Steffen Adler.



Engvinge på Ildridtrøa (6. juni 2021) og ildgullvinge på blåknapp på Aksneset (28. august 2021), foto: Steffen Adler.



Glyphipterix bergstraesserella på Liaslettet (4. juni 2021) og seksflekket bloddråpesvermer på rødknapp på Aksneset (9. juli 2021), foto: Steffen Adler.



Prestekrage i Tingvillia (21. juni 2021), grov nattfiol på Aksneset (22. juni 2021) og brudespore på Åkerfallet (23. juni 2021), foto: Steffen Adler.

Tanker om skjøtsel

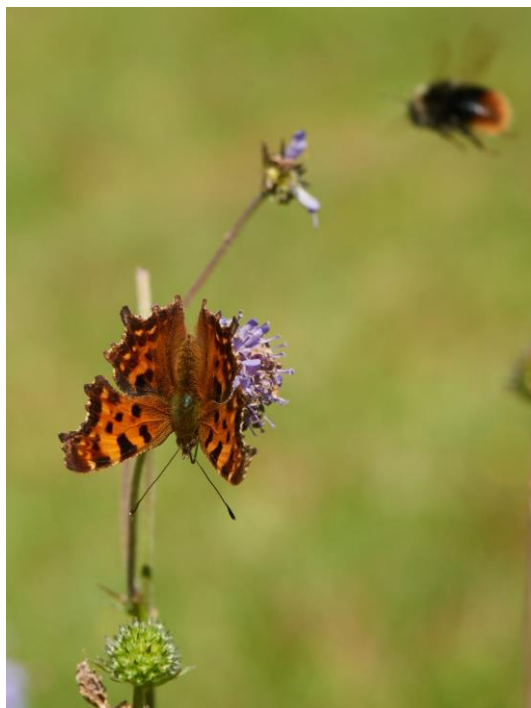
Undersøkelsen viste at slåttemarkene har en rik insektflora. Noen insekter fant vertsplanter for larver på slåttemarkene som for eksempel rødknapp og blåknapp.



Andre arter oppsøkte slåttemarkene for å finne nektar. Frem til slåtten hadde alle slåttemarkene et stort mangfold av blomster, men etter slåtten var det sterkt redusert. Gjennom sen slått, ved å spare områder med sentblomstrende planter eller ved å la deler av slåttemarken stå uslått kan en øke tilgangen på blomster. Slåttemarker bidrar også til variasjon i landskapet. Mange insekter vi har registrert på slåttemarkene er ikke direkte knyttet til denne naturtypen, men lever i kantsoner eller nærliggende områder.

Skjøtsel påvirker vegetasjon, jordsmonn, mikroklima og følgelig også insektfaunaen og skaper gjennom et komplekst samspill rom til vertsplanter for larver, blomster til nektarsøkende insekter, strukturer til overvintring.

Avlingen står ofte ikke i fokus når slåttemarker slås. Arealene på Tingvoll blir som regel brukt til hestefôr og beite. Det er også et potensiale å høste frø fra disse arealene som kan brukes til regenerering av andre arealer. Gjentatt slått uten tilbakeføring av næringsstoffer, annet enn det som kommer fra luften kan føre til utarming av jorda som også kan være en trussel for mangfoldet. De seks slåttemarkene som ble undersøkt i dette arbeidet har mye til felles men har også sine særpreg som krever individuelle skjøtelsesplaner. Dette arbeidet har bidratt med ny kunnskap om insekter i slåttemark i Tingvoll, men det demonstrerte også hvor mangelfull kunnskapen vår er.



Hvit c på blåknapp på Liaslettet (28. august 2021) og slåttedag på Aksneset (18. september 2021), foto Steffen Adler



Videre arbeid

Antall registrerte taksoner innen insekter for Tingvoll har økt fra 442 i 2019 til 578 i 2020 og 737 i 2021 (Artskart 2021). Når flere funn fra denne undersøkelsen er ferdig artsbestemt og registrert vil en få en mer komplett bilde av sommerfugler, rettvinger og blomsterfluer på slåttemark i Tingvoll. Dette gir grunnlag for å gjenta undersøkelsen i fremtiden. Samtidig er det også behov for å undersøke andre insektgrupper som for eksempel vepser, biller og nebbmunner. Artsbestemming er en krevende utfordring i disse gruppene, men vil kunne bidra betydelig til å øke kunnskapen om insekter i slåttemark. Det finnes et betydelig potensiale å forbedre eksisterende og ta i bruk nye metoder ved kartlegging av insekter. Denne undersøkelsen har også gitt innblikk i det komplekse samspillet mellom arter der våråmeklubb var et fascinerende eksempel og illustrer betydningen av å holde det som er igjen av slåttemarkene i hevd.

Takk

Vi ønsker å takke Sabima for støtte til denne kartleggingen på tre av arealene. Vi takker Naturvernforbundet i Tingvoll for støtte til ytterlige tre arealer. Takk til alle grunneiere for at vi fikk tilgang til arealene til denne undersøkelsen.

Litteratur

Artsdatabanken, 2018: Norsk rødliste for naturtyper 2018. Tilgjengelig fra:

<https://www.artsdatabanken.no/rodlisefornaturtyper> (21.11.2021).

Artskart, 2021: Artskart. Artsdatabanken, Trondheim. Tilgjengelig fra:

<https://artskart.artsdatabanken.no/> (21.11.2021).

Folden Ø og Oldervik FG, 2014: Skjøtselsplan for Øvre Rambjøra, Tingvoll kommune, Møre og Romsdal Fylke. Bioreg AS rapport 2014 : 15. ISBN; 978-82-8215-278-5.

Folden Ø, 2016: Skjøtselsplan for Åkerfallet; Øvre teig, Tingvoll kommune, Møre og Romsdal fylke.

Gaarder G, 2007: Verdifulle kulturlandskap i Tingvoll kommune. Miljøfaglig Utredning. Rapport 2007(8), 81 s.

Gaarder G, 2011a: Skjøtselsplan for Aksneset slåttemark i Tingvoll kommune, Møre og Romsdal fylke. Miljøfaglig Utredning, notat 2011-27. 13 s.

Gaarder G, 2011b: Skjøtselsplan for Ildridtrøa slåttemark i Tingvoll kommune, Møre og Romsdal fylke. Miljøfaglig Utredning, notat 2011-28. 13 s.

Grøtta M, 2012: Skjøtselsplan for Liaslettet ved Tingvoll museum, slåttemark i Tingvollkommune, Møre og Romsdal fylke. 12s. Upublisert.

Oldervik FG og Utne DE, 2017: Skjøtselsplan for Tingvoll-lia vest (50/6) (rev.), Tingvoll i Møre og Romsdal fylke. Bioreg AS rapport 2017 : 30. ISBN 978-82-8215-351-5.

Svalheim E, Garnås IMB og Hauge L: 2018. Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO rapport 4(151), 44 s.



Totland Ø, Hovstad KA, Ødegaard F og Åström J, 2013: Kunnskapsstatus for insektpollinering i Norge - betydningen av det komplekse samspillet mellom planter og insekter. Artsdatabanken, 76 s.



Vedlegg

Vedlegg 1. Artsliste dagsommerfugler (Lepidoptera) på slåttemark i Tingvoll i 2021¹

Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Aglais urticae</i>	(Linnaeus, 1758)	neslesommerfugl		2	5			3	3	
<i>Anthocharis cardamines</i>	(Linnaeus, 1758)	aurorasommerfugl		5	3	2				
<i>Boloria euphrosyne</i>	(Linnaeus, 1758)	rødflekket perlemorvinge		7		1	3	2		
<i>Boloria selene</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	brunflekket perlemorvinge		2						
<i>Callophrys rubi</i>	(Linnaeus, 1758)	grønnstjertvinge		2	2	1	3	3	4	
<i>Celastrina argiolus</i>	(Linnaeus, 1758)	vårblåvinge		5	2		3	1	2	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	(Linnaeus, 1758)	engringvinge		1		1	1	1	1	
<i>Colias palaeno</i>	(Linnaeus, 1761)	myrgulvinge					1	1		
<i>Erebia ligea</i>	(Linnaeus, 1758)	fløyelsringvinge			1		3	1	6	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	(Linnaeus, 1758)	sitronsommerfugl			5	2		4	7	
<i>Lycaena phlaeas</i>	(Linnaeus, 1761)	ildgullvinge			1		1			
<i>Pararge aegeria</i>	(Linnaeus, 1758)	skogringvinge		1	2	2	1	3	1	
<i>Pieris napi</i>	(Linnaeus, 1758)	rapssommerfugl		6	6	6			1	
<i>Plebejus idas</i>	(Linnaeus, 1761)	idasblåvinge			1				1	
<i>Polygonia c-album</i>	(Linnaeus, 1758)	hvit c		1	3	1	3	1	2	
<i>Polyommatus icarus</i>	(Rottemburg, 1775)	tiriltungeblåvinge		1	2					
<i>Speyeria aglaja</i>	(Linnaeus, 1758)	agljajaperlemorvinge		5	4	2	3	2	9	
<i>Vanessa atalanta</i>	(Linnaeus, 1758)	admiral			3	2	1	2	1	
Sum arter				12	14	10	11	12	12	18

¹ Tabellen inneholder funn registrert i Artsobservasjoner fra slåttemarksprosjektet som var ferdig bestemt per 1. november 2021 og andre funn. R: Rødliste/fremmedartsliste, RB: Rambjøra, AN: Aksneset, IT: Ildridtrøa, LS: Liaslettet, TL: Tingvollia, ÅF: Åkerfallet.

Vedlegg 2. Artsliste nattsvermere og småsommerfugler (Lepidoptera) på slåttemark i Tingvoll i 2021¹

Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Acleris laterana</i>	(Fabricius, 1794)	buskflatvikler					1	1		
<i>Acleris rhombana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	nettflatvikler		1						
<i>Acompsia cinerella</i>	(Clerck, 1759)							1		
<i>Agonopterix liturosa</i>	(Haworth, 1811)							1		
<i>Agriopis aurantaria</i>	(Hübner, 1799)	gul frostmåler		1	1	1	1		1	
<i>Agriphila inquinatella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	gul nebbmott		4	2	5	5	2		
<i>Agriphila straminella</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	blek nebbmott		8	1	1		3	3	
<i>Alcis repandata</i>	(Linnaeus, 1758)	skogbarkmåler		1			1	3	1	
<i>Allophyas oxyacanthae</i>	(Linnaeus, 1758)	irrfly		1	1	1		1		
<i>Amphipoea crinanensis</i>	(Burrows, 1908)	kyststengelfly		1						
<i>Amphipoea fucosa</i>	(Freyer, 1830)	variabelt stengelfly			1					
<i>Amphipyra tragopoginis</i>	(Clerck, 1759)	grått pyramidefly		1	1	1	1		1	
<i>Anania funebris</i>	(Ström, 1768)	gullrisengmott			2			3	3	
<i>Anania fuscalis</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	marimjelleengmott		2	3		7	1	4	
<i>Anchoscelis helvola</i>	(Linnaeus, 1758)	rødt høstfly		1		1				
<i>Ancylis badiana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	vikkesigdvikler		3						
<i>Ancylis myrtillana</i>	(Treitschke, 1830)	blåbærsigdvikler					1			
<i>Anthophila fabriciana</i>	(Linnaeus, 1767)	neslebredmøll		1						
<i>Antitype chi</i>	(Linnaeus, 1758)	chiffly		1						
<i>Aplocera plagiata</i>	(Linnaeus, 1758)	stor perikummåler							1	
<i>Autographa gamma</i>	(Linnaeus, 1758)	gammafly		1	1				2	



Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Autographa pulchrina</i>	(Haworth, 1809)	fiolettbrunt metallfly						1	2	
<i>Bupalus piniaria</i>	(Linnaeus, 1758)	furumåler					1			
<i>Cabera exanthemata</i>	(Scopoli, 1763)	gul sankthansmåler		2		1		1		
<i>Cabera pusaria</i>	(Linnaeus, 1758)	hvit sankthansmåler		1			3	3	1	
<i>Camptogramma bilineata</i>	(Linnaeus, 1758)	gullmåler		4		2		4	4	
<i>Celypha lacunana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	olivenprydvikler		4	2	1	2	4	2	
<i>Ceramica pisi</i>	(Linnaeus, 1758)	rødt hagefly		1		1			1	
<i>Cerapteryx graminis</i>	(Linnaeus, 1758)	gressmarkfly		2	1			1		
<i>Cerastis rubricosa</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	fiolett vårfly						2	1	
<i>Charanyca ferruginea</i>	(Esper, 1785)	skyggefly			1					
<i>Chersotis cuprea</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	kobberfly			1					
<i>Chloroclysta miata</i>	(Linnaeus, 1758)	lys irrmåler			1	1	1		2	
<i>Chloroclysta siterata</i>	(Hufnagel, 1767)	mørk irrmåler		1	1		2		1	
<i>Chrysoteuchia culmella</i>	(Linnaeus, 1758)	årenebbmott		13	4	3	9	3	3	
<i>Colostygia pectinataria</i>	(Knoch, 1781)	svartflekket olivenmåler			1					
<i>Colotois pennaria</i>	(Linnaeus, 1761)	spinnermåler			1				1	
<i>Conistra vaccinii</i>	(Linnaeus, 1761)	variabelt flatfly					2		1	
<i>Cosmia trapezina</i>	(Linnaeus, 1758)	gult rovfly			2					
<i>Crambus lathoniellus</i>	(Zincken, 1817)	smalstreknebbmott			4	3	1	1	2	
<i>Crambus perlella</i>	(Scopoli, 1763)	sølvnebbmott		2			1	1	3	
<i>Crocallis elinguaris</i>	(Linnaeus, 1758)	bølgemåler							1	
<i>Crypsedra gemmea</i>	(Treitschke, 1825)	flekkfly		2	2					
<i>Diarsia mendica</i>	(Fabricius, 1775)	skogteglfly		1				1		
<i>Dysstroma citrata</i>	(Linnaeus, 1761)	vinkelskogmåler		2	1	1	2	1	3	
<i>Dysstroma latifasciata</i>	(Blöcker, 1908)	flekkskogmåler			1		2	1	1	
<i>Dysstroma truncata</i>	(Hufnagel, 1767)	bueskogmåler		1		1			3	
<i>Eana osseana</i>	(Scopoli, 1763)	gul skyggevikler		2			5	4		
<i>Ectopis crepuscularia</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	vårbarkmåler					1			
<i>Ematurga atomaria</i>	(Linnaeus, 1758)	lyngmåler		3	3		5	1	3	
<i>Entephria caesiata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	grå bergmåler					1	1	1	
<i>Epinotia ramella</i>	(Linnaeus, 1758)	svartflekket kveldvikler		1		1	1		1	
<i>Epinotia tedella</i>	(Clerck, 1759)	stripet grankveldvikler						1	1	
<i>Erannis defoliaria</i>	(Clerck, 1759)	stor frostmåler					1			
<i>Eugnorisma glareosa</i>	(Esper, 1788)	grått kilefly		1						
<i>Eulithis populata</i>	(Linnaeus, 1758)	blåbærmåler		3	2	1	1		1	
<i>Eulithis prunata</i>	(Linnaeus, 1758)	hagebærmåler			1					
<i>Eupithecia plumbeolata</i>	(Haworth, 1809)	marimjelledvergmåler			1					
<i>Eupithecia pusillata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	augustdvergmåler		1	1		1		2	
<i>Eupoecilia angustana</i>	(Hübner, 1799)	lyngheipraktvikler							1	
<i>Euspilapteryx auroguttella</i>	Stephens, 1835				1					
<i>Falcaria lacertinaria</i>	(Linnaeus, 1758)	fliksigdvinge							1	
<i>Gillmeria pallidactyla</i>	(Haworth, 1811)	ryllikfjærmøll		2	1					
<i>Glyphipterix bergstraesserella</i>	(Fabricius, 1781)						2			
<i>Glyphipterix simplicella</i>	(Stephens, 1834)			1						
<i>Grapholita jungiella</i>	(Clerck, 1759)	vårfrøvikler		3						
<i>Hellinsia osteodactylus</i>	(Zeller, 1841)	svovelfjærmøll			2			1	3	
<i>Hemaris tityus</i>	(Linnaeus, 1758)	smalkantet humlesvermer		2	2	2		1	2	
<i>Hydraecia micacea</i>	(Esper, 1789)	brunt stengelfly			1	2		2		
<i>Hydriomena furcata</i>	(Thunberg, 1784)	seljebuskmåler		1	1					
<i>Hylaea fasciaria</i>	(Linnaeus, 1758)	barskogmåler			1					
<i>Hypena proboscidalis</i>	(Linnaeus, 1758)	neslenebbfly							1	
<i>Idaea aversata</i>	(Linnaeus, 1758)	vinkelengmåler		1						



Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Jodis putata</i>	(Linnaeus, 1758)	blåbærbladmåler		1	2	1	1	2	1	
<i>Korscheltellus fusconebulosa</i>	(DeGeer, 1778)	bregneroteter		1	1					
<i>Lacanobia thalassina</i>	(Hufnagel, 1766)	busklundfly						1		
<i>Lithophane consocia</i>	(Borkhausen, 1792)	grått kappefly			1					
<i>Lomaspilis marginata</i>	(Linnaeus, 1758)	randmåler		1					2	
<i>Lozotaenia forsterana</i>	(Fabricius, 1781)	skogbladvikler							1	
<i>Lycia hirtaria</i>	(Clerck, 1759)	olivenlurvemåler			1					
<i>Macaria brunneata</i>	(Thunberg, 1784)	brun buemåler					3	1	2	
<i>Macaria liturata</i>	(Clerck, 1759)	furubuemåler			1		1		1	
<i>Macaria wauaria</i>	(Linnaeus, 1758)	ripsbuemåler			1					
<i>Martania taeniata</i>	(Stephens, 1831)	granlundmåler		1					1	
<i>Mesotype didymata</i>	(Linnaeus, 1758)	hvitveislundmåler		3	1		1			
<i>Mesotype parallelolineata</i>	(Retzius, 1783)	linjelundmåler			1		1			
<i>Micropterix aureatella</i>	(Scopoli, 1763)								1	
<i>Micropterix mansuetella</i>	Zeller, 1844							1		
<i>Noctua comes</i>	Hübner, 1813	variabelt båndfly		1						
<i>Noctua janthe</i>	(Borkhausen, 1792)	fiolett båndfly		1						
<i>Noctua pronuba</i>	(Linnaeus, 1758)	hagebåndfly		5	3	2		1		
<i>Notodonta ziczac</i>	(Linnaeus, 1758)	sikksakttannspinner		1						
<i>Odontopera bidentata</i>	(Clerck, 1759)	tannmåler						1		
<i>Opisthograptis luteolata</i>	(Linnaeus, 1758)	sitronmåler					2			
<i>Orgyia antiqua</i>	(Linnaeus, 1758)	høstbørstespinner					1			
<i>Orthosia gothica</i>	(Linnaeus, 1758)	buemerket seljefly		1	2		2	3	1	
<i>Orthosia incerta</i>	(Hufnagel, 1766)	variabelt seljefly			1					
<i>Panolis flammea</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	furufly						2		
<i>Papestra biren</i>	(Goeze, 1781)	blåbærfly					2			
<i>Pennisetia hylaeiformis</i>	(Laspeyres, 1801)	bringebærglassvinge							2	
<i>Pennithera firmata</i>	(Hübner, 1822)	fjærbarmåler		1			1		1	
<i>Perizoma albulata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	englundmåler			2	1			3	
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	(Linnaeus, 1758)	rustvingespinner							1	
<i>Phymatopus hecta</i>	(Linnaeus, 1758)	dvergroteter							1	
<i>Phytometra viridaria</i>	(Clerck, 1759)	blåfjærfly			2					
<i>Plagodis pulveraria</i>	(Linnaeus, 1758)	bred skumringsmåler							1	
<i>Plutella xylostella</i>	(Linnaeus, 1758)	vandrekålmøll		1						
<i>Poecillocampa populi</i>	(Linnaeus, 1758)	høstspinner		1		1	1		1	
<i>Pyrausta despicata</i>	(Scopoli, 1763)	grobladengmott			7	2		1	1	
<i>Rhopobota naevana</i>	(Hübner, 1817)	svartflekket hakevikler					1			
<i>Schreckensteiniella festaliella</i>	(Hübner, 1819)	lansettmøll		1						
<i>Scopula floslactata</i>	(Haworth, 1809)	blek urtemåler					1			
<i>Scopula ternata</i>	(Schrank, 1802)	blåbæruurtemåler		1		1	1			
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	(Linnaeus, 1758)	brun bakkemåler		6	1					
<i>Selenia dentaria</i>	(Fabricius, 1775)	blek månemåler		1				3		
<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i>	(Scopoli, 1763)	rødknappfjærmøll		4	6		2	2	4	
<i>Stictea mygindiana</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	tyttebærprydvikler			1					
<i>Synanthedon culiciformis</i>	(Linnaeus, 1758)	rødflekkglassvinge			1		1			
<i>Syngrapha interrogationis</i>	(Linnaeus, 1758)	skogmetallfly						1	1	
<i>Thera cognata</i>	(Thunberg, 1792)	brun einerbarmåler			1					
<i>Thera obeliscata</i>	(Hübner, 1787)	furubarmåler						1	2	
<i>Triaxomera fulvimitrella</i>	(Sodoffsky, 1830)	hvitflekket kjukemøll							1	
<i>Udea lutealis</i>	(Hübner, 1809)	blek engmott		6	3	3	2	1	6	
<i>Udea prunalis</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	buskengmott		1	1			2		
<i>Venusia cambrica</i>	Curtis, 1839	rognemåler					1			



Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Vitula serratilineella</i>	(Ragonot, 1887)	humlebolismalmott			1					
<i>Xanthia togata</i>	(Esper, 1788)	fiolettbåndet gulfly		1	1	1	1	1	1	
<i>Xanthorhoe montanata</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	hvit båndmåler		4		1	5	1	1	
<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	rosa båndmåler							1	
<i>Xestia baja</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	kantpletbakkefly			1					
<i>Xestia sexstrigata</i>	(Haworth, 1809)	tverrlinjet bakkefly			1					
<i>Xylena solidaginis</i>	(Hübner, 1803)	skogkappefly				1	1	1	1	
<i>Ypsolopha parenthesesella</i>	(Linnaeus, 1761)				1	1	2	1	1	
<i>Zygaena filipendulae</i>	(Linnaeus, 1758)	seksflekket bloddråpesvermer		8						
Sum arter				62	61	30	49	48	62	134

¹ Tabellen inneholder funn registrert i Artsobservasjoner fra slåttemarksprosjektet som var ferdig bestemt per 1. november 2021 og andre funn. R: Rødliste/fremmedartsliste, RB: Rambjøra, AN: Aksneset, IT: Ildridtrøa, LS: Liaslettet, TL: Tingvollia, ÅF: Åkerfallet.

Vedlegg 3. Artsliste rettvinger (Orthoptera) på slåttemark i Tingvoll i 2021¹

Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Chorthippus brunneus</i>	(Thunberg, 1815)	gråbrun markgresshoppe		13	11	8	2	14	1	
<i>Omocestus viridulus</i>	(Linnaeus, 1758)	grønn markgresshoppe		1			4	7		
<i>Tetrix bipunctata</i>	(Linnaeus, 1758)	toprikket torngresshoppe						1		
<i>Tetrix undulata</i>	(Sowerby, 1806)	vanlig torngresshoppe						1		
Sum arter				2	1	1	2	4	1	4

¹ Tabellen inneholder funn registrert i Artsobservasjoner fra slåttemarksprosjektet som var ferdig bestemt per 1. november 2021 og andre funn. R: Rødliste/fremmedartsliste, RB: Rambjøra, AN: Aksneset, IT: Ildridtrøa, LS: Liaslettet, TL: Tingvollia, ÅF: Åkerfallet.

Vedlegg 4. Artsliste blomsterfluer (Syrphidae) på slåttemark i Tingvoll i 2021¹

Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Baccha elongata</i>	(Fabricius, 1775)	nåleblomsterflue			1					
<i>Chrysotoxum arcuatum</i>	(Linnaeus, 1758)	liten vepseblomsterflue		1			1			
<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	(Linnaeus, 1758)	tobåndet vepseblomsterflue						1		
<i>Episyrphus balteatus</i>	(De Geer, 1776)	dobbeltbåndet blomsterflue		2	5	1	1	1	1	
<i>Eristalis intricaria</i>	(Linnaeus, 1758)	svartskjeggdroneflue		2	2	2		2	1	
<i>Eristalis pertinax</i>	(Scopoli, 1763)	gulftodroneflue		2					1	
<i>Eristalis rupium</i>	Fabricius, 1805	blank droneflue		1	3				1	
<i>Helophilus pendulus</i>	(Linnaeus, 1758)	vanlig solflue						2	1	
<i>Leucozona glauca</i>	(Linnaeus, 1758)	lys lykteblomsterflue		1						
<i>Rhingia campestris</i>	Meigen, 1822	rettsnutblomsterflue			1					
<i>Sericomyia lappona</i>	(Linnaeus, 1758)	fjelltigerflue		1			1			
<i>Sericomyia silentis</i>	(Harris, 1776)	myrtigerflue		3	2		2	3	1	
<i>Sphaerophoria scripta</i>	(Linnaeus, 1758)	stor kulehaleflue					3		4	
<i>Syrpitta pipiens</i>	(Linnaeus, 1758)	kompostblomsterflue			1		1			
<i>Syrphus torvus</i>	Osten-Sacken, 1875	håret hageblomsterflue							1	
<i>Volucella bombylans</i>	(Linnaeus, 1758)	humleblomsterflue		1					1	
<i>Volucella pellucens</i>	(Linnaeus, 1758)	hvitbåndet humleblomsterflue						1		
Sum arter				9	7	2	6	6	9	17

¹ Tabellen inneholder funn registrert i Artsobservasjoner fra slåttemarksprosjektet som var ferdig bestemt per 1. november 2021 og andre funn. R: Rødliste/fremmedartsliste, RB: Rambjøra, AN: Aksneset, IT: Ildridtrøa, LS: Liaslettet, TL: Tingvollia, ÅF: Åkerfallet.



Vedlegg 5. Artsliste vepser (Hymenoptera) på slåttemark i Tingvoll i 2021¹

Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Andrena cineraria</i>	(Linnaeus, 1758)	praktsandbie					1			
<i>Andrena haemorrhoa</i>	(Fabricius, 1781)	hagesandbie		1	1					
<i>Andrena minutula</i>	(Kirby, 1802)	småsandbie		1						
<i>Andrena ruficus</i>	Nylander, 1848	viersandbie						2		
<i>Apis mellifera</i>	Linnaeus, 1758	honningbie	NR		1	1				
<i>Bombus bohemicus</i>	Seidl, 1837	jordgjøkhumle					1			
<i>Bombus campestris</i>	(Panzer, 1801)	åkerbjørkehumle					1	1		
<i>Bombus hortorum</i>	(Linnaeus, 1761)	hagehumle		1						
<i>Bombus hypnorum</i>	(Linnaeus, 1758)	trehumle							1	
<i>Bombus jonellus</i>	(Kirby, 1802)	lynghumle		1						
<i>Bombus monticola</i>	F. Smith, 1849	berghumle		1						
<i>Bombus pascuorum</i>	(Scopoli, 1763)	åkerhumle		3		2	1		3	
<i>Bombus pratorum</i>	(Linnaeus, 1761)	markhumle		9				3		
<i>Colletes daviesanus</i>	F. Smith, 1846	sommersilkebie		1						
<i>Dolichovespula norvegica</i>	(Fabricius, 1781)	norskveps		1						
<i>Formica truncorum</i>	Fabricius, 1804	stubbemauro		1						
<i>Halictus tumulorum</i>	(Linnaeus, 1758)	engbåndbie		1						
<i>Hylaeus confusus</i>	Nylander, 1852	engmaskebie		1						
<i>Lasius flavus</i>	(Fabricius, 1782)	gul jordmauro		1	2	2				
Sum arter				13	3	3	4	3	2	19

¹ Tabellen inneholder funn registrert i Artsobservasjoner fra slåttemarksprosjektet som var ferdig bestemt per 1. november 2021 og andre funn. R: Rødliste/fremmedartsliste, RB: Rambjøra, AN: Aksneset, IT: Ildridtrøa, LS: Liaslettet, TL: Tingvollia, ÅF: Åkerfallet.



Vedlegg 6. Artsliste biller (Coleoptera) på slåttemark i Tingvoll i 2021¹

Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Adalia decempunctata</i>	(Linnaeus, 1758)	tiprikket mariehøne			1					
<i>Anaspis rufilabris</i>	(Gyllenhal, 1827)			2						
<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	(Scriba, 1791)	skogtordivel						1		
<i>Aphodius prodromus</i>	(Brahm, 1790)	hårgjødsebbille							2	
<i>Athous subfuscus</i>	(Müller, 1764)	busksmeller		1						
<i>Cantharis obscura</i>	Linnaeus, 1758			4		2				
<i>Cassida rubiginosa</i>	Müller, 1776	tistelskjoldbille		1						
<i>Chrysolina staphylaea</i>	(Linnaeus, 1758)	markbladbille		1						
<i>Coccinella septempunctata</i>	Linnaeus, 1758	sjuprikket mariehøne			3	2			1	
<i>Ctenicera pectinicornis</i>	(Linnaeus, 1758)	kamsmeller		1						
<i>Galeruca tanacetii</i>	(Linnaeus, 1758)	reinfannbille			3	2				
<i>Galerucella lineola</i>	(Fabricius, 1781)	stripet orebladbille				1				
<i>Galerucella tenella</i>	(Linnaeus, 1761)	jordbærbladbille		1						
<i>Miarus campanulae</i>	(Linnaeus, 1767)			1						
<i>Oedemera virescens</i>	(Linnaeus, 1767)			1						
<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	(Linnaeus, 1758)	rødbrystet åtselbille					1	1	1	
<i>Otiorhynchus singularis</i>	(Linnaeus, 1767)	knoppsnutebille		1						
<i>Perapion curtirostre</i>	(Germar, 1817)			1						
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	(Linnaeus, 1758)	sjakkbrettmariehøne			1					
<i>Protaetia metallica</i>	(Herbst, 1786)	maurgullbasse					1			
<i>Pterostichus niger</i>	(Schaller, 1783)			1						
<i>Rhagonycha lignosa</i>	(Müller, 1764)			1						
<i>Rhagonycha nigriventris</i>	Motschulsky, 1860			1						
<i>Rhinoncus pericarpus</i>	(Linnaeus, 1758)			1						
<i>Rutpela maculata</i>	(Poda, 1761)			4						
<i>Salpingus planirostris</i>	(Fabricius, 1787)			1						
<i>Sitona ambiguus</i>	Gyllenhal, 1834			1						
<i>Sitona lineatus</i>	(Linnaeus, 1758)	ertesnutebille		1						
<i>Trichius fasciatus</i>	(Linnaeus, 1758)	humlebille		4		1	1	1	3	
<i>Zacladus geranii</i>	(Paykull, 1800)			1						
Sum arter				21	4	5	3	3	4	30

¹ Tabellen inneholder funn registrert i Artsobservasjoner fra slåttemarksprosjektet som var ferdig bestemt per 1. november 2021 og andre funn. R: Rødlister/fremmedartsliste, RB: Rambjøra, AN: Aksneset, IT: Ildridtrøa, LS: Liaslettet, TL: Tingvollia, ÅF: Åkerfallet.



Vedlegg 7. Artsliste andre insekter på slåttemark i Tingvoll i 2021¹

Vitenskapelig navn	Autor	Norsk navn	R	RB	AN	IT	LS	TL	ÅF	Sum
<i>Abia sericea</i>	(Linné, 1767)		VU		1					
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>	(Linnaeus, 1758)	storløvtege		2					1	
<i>Anthocoris nemorum</i>	(Linnaeus, 1761)	vanlig nebbtege		1						
<i>Balclutha punctata</i>	(Fabricius, 1775) sensu Wagner, 1939			1						
<i>Bibio nigriventris</i>	Haliday, 1833	liten skogshårmygg		1						
<i>Bombylus major</i>	Linnaeus, 1758	stor humleflue				2				
<i>Centrotus cornutus</i>	(Linnaeus, 1758)	hornsikade							1	
<i>Conops quadrifasciatus</i>	De Geer, 1776			1					1	
<i>Corizus hyoscyami</i>	(Linnaeus, 1758)	rødrandtege			1	1		2		
<i>Dolycoris baccarum</i>	(Linnaeus, 1758)	bærtege		4	1			1		
<i>Ectobius lapponicus</i>	(Linnaeus, 1758)	markkakerlakk		1				1		
<i>Heptamelus ochroleucus</i>	(Stephens, 1835)								1	
<i>Laphria flava</i>	(Linnaeus, 1761)	gulhåret rovflue					1			
<i>Lygus wagneri</i>	Remane, 1955			1						
<i>Micromus paganus</i>	(Linnaeus, 1767)	klobladlusløve		1						
<i>Monoctenus juniperi</i>	(Linné, 1758)			1						
<i>Orthops kalmii</i>	(Linnaeus, 1758)	selleritege		1						
<i>Rhagio tringarius</i>	(Linnaeus, 1758)	gulsnipeflue		1						
<i>Sympetrum danae</i>	(Sulzer, 1776)	svarthøstlibelle							1	
<i>Sympetrum striolatum</i>	(Charpentier, 1840)	senhøstlibelle					3	2		
<i>Trypetoptera punctulata</i>	(Scopoli, 1763)			1						
Sum arter				13	3	2	2	4	5	21

¹ Tabellen inneholder funn registrert i Artsobservasjoner fra slåttemarksprosjektet som var ferdig bestemt per 1. november 2021 og andre funn. R: Rødlister/fremmedartsliste, RB: Rambjøra, AN: Aksneset, IT: Ildidrøa, LS: Liaslettet, TL: Tingvollia, ÅF: Åkerfallet.