

Insektkartlegging i UKL for Skallan-Rå og Skárfvággi/Skardalen i Troms og Finnmark 2020

Ole Jørgen Lønnve, Kjell Magne Olsen og Stefan Olberg



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag for Fylkesmannen (nå Statsforvalteren) i Troms og Finnmark kartlagt insektfaunaen i to representative undersøkelsesareal innen to nasjonalt utvalgte kulturlandskap (UKL) i Kvæfjord og Kåfjord i Troms og Finnmark. Rapporten omhandler resultatene fra denne undersøkelsen.

Nøkkelord

Troms og Finnmark
Kvæfjord
Kåfjord
Kulturlandskap
UKL
Insekter
Pollinatorer

Omslag

FORSIDEBILDER
Nederst til venstre: Parti fra Skallan-Rå.
Midten: Malaisefelle ved Skallan-R.
Øverst til høyre: Parti fra Skardalen.
Fotos: Ole J. Lønnve

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-966-0

BioFokus-rapport 2021-12

Tittel

Insektkartlegging i UKL for Skallan-Rå og Skårfvággi/Skardalen i Troms og Finnmark 2020

Forfattere

Lønnve, O.J., Olsen, K.M. og Olberg, S.

Dato

08.10.2021

Antall sider

66 sider inkl. vedlegg

Publiseringstype

Digitalt dokument (pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Statsforvalteren i Troms og Finnmark

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.BioFokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

Rapporten refereres som:

Lønnve, O.J., Olsen, K.M. og Olberg, S. 2021.
Insektkartlegging i UKL for Skallan-Rå og Skårfvággi/Skardalen i Troms og Finnmark 2020. BioFokus-rapport 2021-12. Stiftelsen BioFokus. Oslo

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 99550257

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Vi ønsker å gi en stor takk til Statsforvalteren i Troms og Finnmark v/Cathrine Amundsen og andre for finansiering og muliggjøring av dette prosjektet. Insektmangfoldet i kulturlandskapet er ikke tilstrekkelig kjent, og det er spesielt dårlig kjent i Nord-Norge. Derneſt ønsker vi å takke for hjelp vi har fått fra lokale folk under prosjektet. Uten denne hjelpen hadde dette vært vanskelig å gjennomføre.

Vi takker spesielt:

Jostein Johansen for bistand og røkting av feller ved Skallan-Rå, samt verdifull informasjon om området.

Per Larsen for bistand og røkting av feller i Skárfvággi/Skardalen, samt verdifull informasjon om området og om sommerfugler.

Per Magne Tobiassen for bistand under rigging av feller ved Skallan-Rå.

Pål Alvereng (Miljøfaglig Utredning) som kjentmann og bistand under feltarbeidet ved Skallan-Rå.

Nesodden/Oslo 07.05.2021

Sammendrag

Stiftelsen BioFokus har på oppdrag for Fylkesmannen (nå Statsforvalteren) i Troms og Finnmark kartlagt insektfaunaen i to representative undersøkelsesareal innen to nasjonalt utvalgte kulturlandskap (UKL) i Kvæfjord og Kåfjord i Troms og Finnmark. Bakgrunnen for undersøkelsene var å få et bedre kunnskapsgrunnlag rundt insekter, spesielt pollinerende arter, innen UKL, både når det gjelder mangfold generelt og rødlistede arter spesielt. Ut fra resultatene skulle vi også danne oss et bilde av tilstand, aktuelle trusler og mulige tiltak for å bedre forholdene for pollinerende insekter i de to kulturlandskapene. Rundt 1000 ulike insektarter ble registrert innen disse to UKL.

Innhold

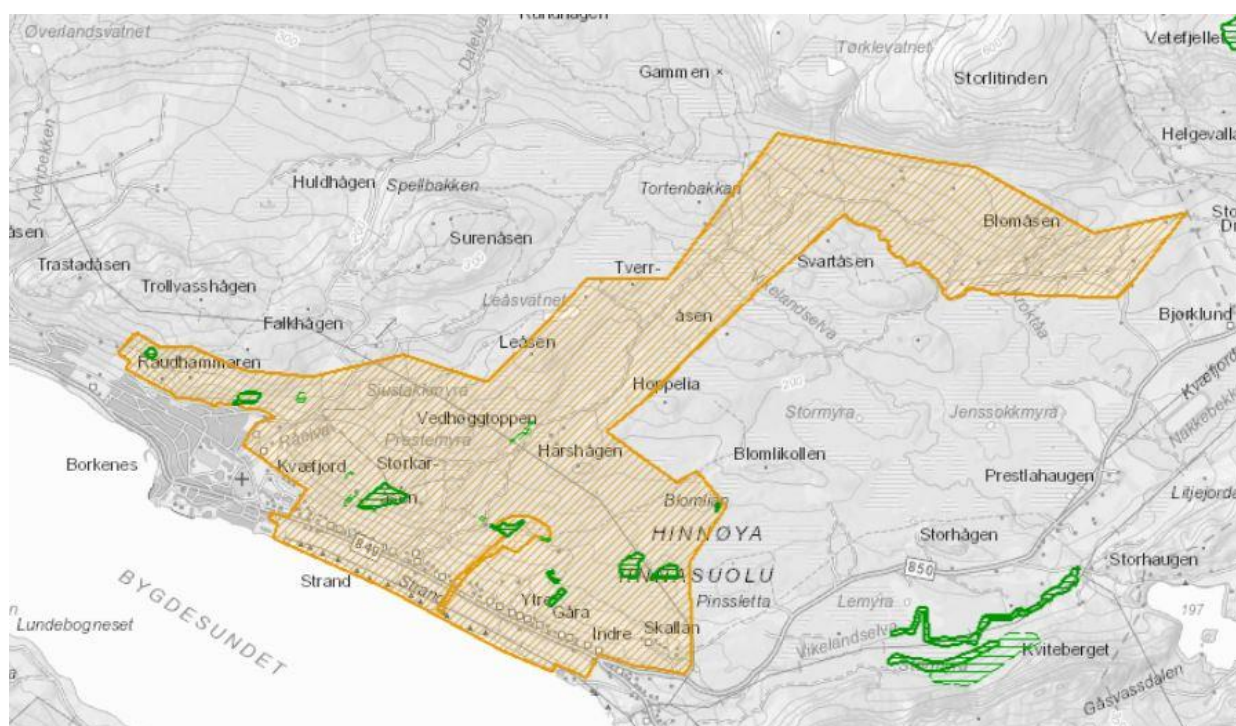
1	INNLEDNING	4
1.1	GENERELT OM POLLINERENDE INSEKTER	6
2	MATERIAL OG METODE	9
3	RESULTATER	14
3.1	SKALLAN-RÅ	14
3.1.1	<i>Insekthunn</i>	16
3.2	SKÁRFVÁGGI/SKARDALEN.....	21
3.2.1	<i>Insekthunn</i>	23
4	DISKUSJON.....	30
4.1	SKALLAN-RÅ.....	30
4.2	SKÁRFVÁGGI/SKARDALEN.....	31
4.3	SAMMENLIGNING MELLOM SKALLAN-RÅ OG SKÁRFVÁGGI/SKARDALEN	33
4.4	NOEN GENENERELLE BETRAKNINGER KNYTTET OPP MOT SKJØTSEL.....	34
4.4.1	<i>Gjengroing</i>	34
4.4.2	<i>Avtagende variasjon i tid og rom</i>	35
4.4.3	<i>Fremmedarter, gjødsling og sprøyting</i>	36
4.4.4	<i>Trær og død ved</i>	36
4.4.5	<i>Honningbie</i>	36
5	REFERANSER	37
	VEDLEGG 1 – PÅVISTE INSEKTER GJENNOM PROSJEKTET	39

1 Innledning

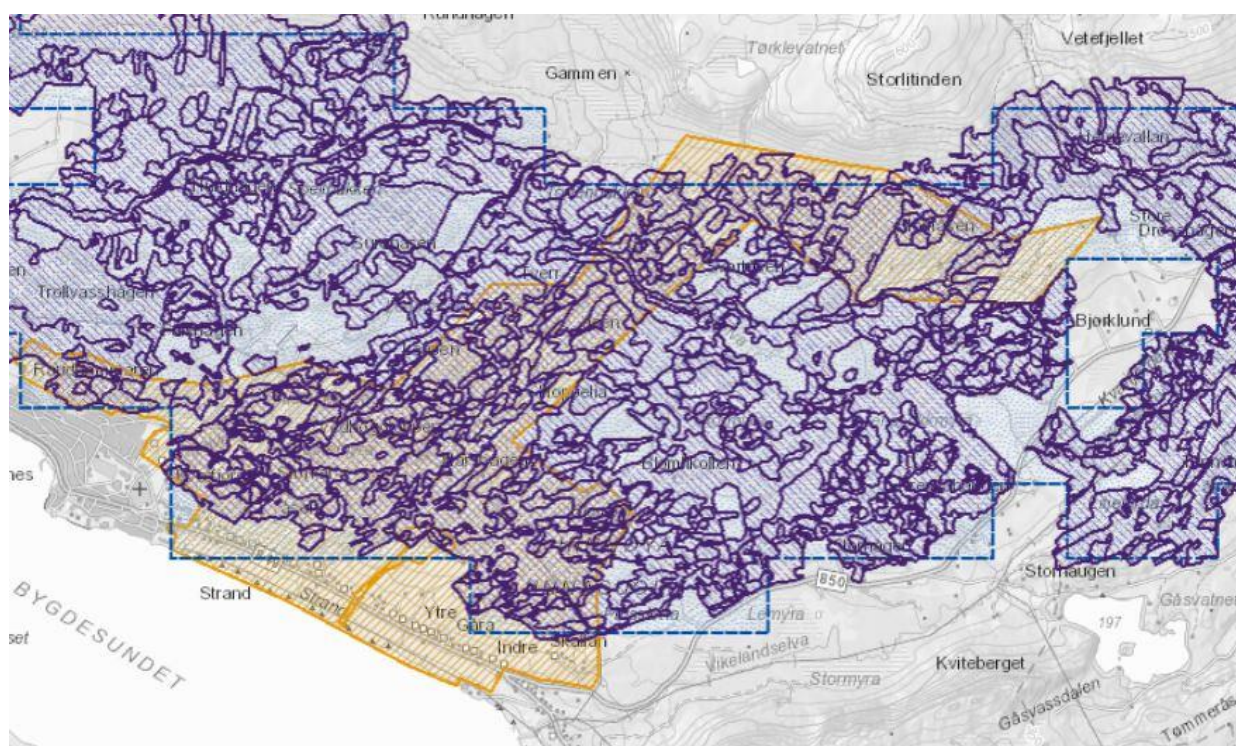
BioFokus, ved Ole J. Lønnve, Kjell Magne Olsen og Stefan Olberg, har foretatt kartlegging av insekter i to representative undersøkelsesareal innen to nasjonalt utvalgte kulturlandskap (UKL) i Kvæfjord og Kåfjord i Troms og Finnmark. Bakgrunnen for undersøkelsene var å få et bedre kunnskapsgrunnlag rundt insekter, spesielt pollinerende arter, innen UKL, både når det gjelder mangfold generelt, rødlistede arter spesielt, og ut fra resultatene danne oss et bilde av tilstand, aktuelle trusler og mulige tiltak for å bedre forholdene for pollinerende insekter i UKL. I dette prosjektet har det særlig vært viktig å skaffe kunnskap om mangfoldet av pollinerende insekter innenfor UKL, men også andre insektgrupper som sier noe om kvaliteten til områdene, bl.a. biller og nebbmunner. De to UKL som er undersøkt i dette prosjektet er Skallan-Rå i Kvæfjord (KU00000032) og Skárfvággi/Skardalen (KU00000002) i Kåfjord (fig. 1–3).

Skallan-Rå ligger i Kvæfjorden på den sørlige delen av Hinnøya i Kvæfjord kommune. Kombinasjonen godt klima og godt jordsmonn, samt sørvendt beliggenhet, gjør dette til ett av de beste jordbruksområdene i Troms. Karakteristisk for landskapet er de smale teigene, som går fra steinvorrene, kaiene og naustene i fjæra, forbi rekka av gardsbygninger langs strandterrassen, og opp til sommerfjøsene i utmarka. Jordbruksdrifta går langt tilbake (bronsealder), og funn av praktgjenstander tyder på tidlig rikdom. Nå drives det med sauehold, bær, grønnsaker og sidet trønder- og nordlandsfe. Moderne drevet slåttemark veksler med gamle beite- og slåttemark og skog- og myrområder. Morenemateriale dekker store deler av området, men det er også skrinne partier og myr. I 2017 ble området fra Skallan til Rå utpekt til et utvalgt kulturlandskap i jordbruket av Landbruks- og matdepartementet og Klima- og miljødepartementet. Innenfor området er det kartlagt flere verdifulle naturtyper (Alvereng og Gaarder 2019), og i 2019 ble mye av området kartlagt etter Miljødirektoratets instruks om Natur i Norge (NiN). Flere viktige naturtyper er avgrenset og beskrevet, bl.a. den sårbare (VU) naturtypen boreal hei. Det har også blitt foretatt kartlegging av beitemarkssopp i området (Steinsvåg og Alvereng 2018). I 2019 ble det foretatt en begrenset undersøkelse av insektfaunen i dette området (Lønnve og Alvereng 2020).

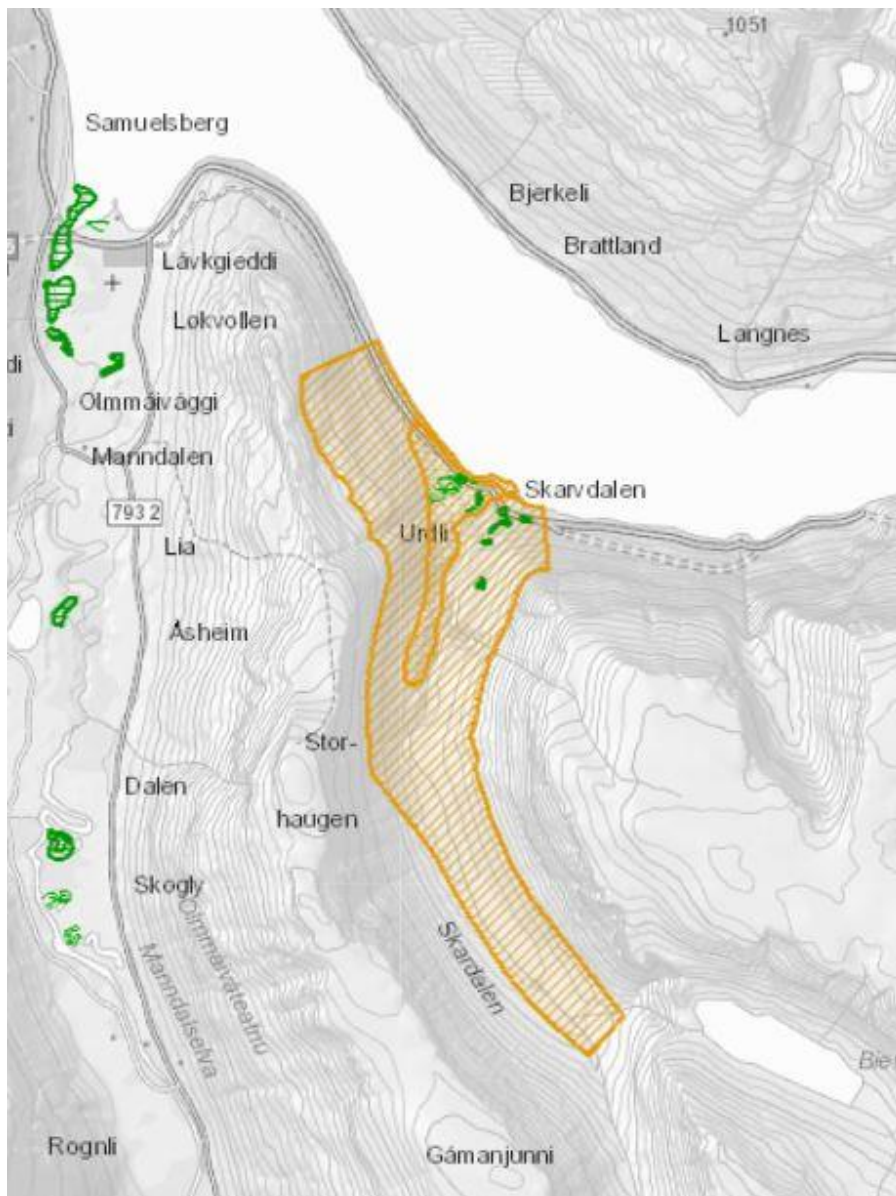
Skárfvággi/Skardalen ligger langs sørsiden av Kåfjorden i Kåfjord kommune. Dalen er nordvendt, og en elv, Skárfvájohka (Skardalselva), drenerer gjennom dalen. Skardalen er en typisk sjøsamisk bygd, hvor leveveiene var fiske, småbruk, håndarbeid og bruk av utmarka (Skardalen bygde- og kulturlag 2016). Skárfvággi/Skardalen har et stort mangfold av ulike kulturmarkstyper og kulturminner fra ulike tider. Mange av gårdene ligger på terrasser og er omgitt av små jordstykker. Terranget har gjort det vanskelig å bruke moderne maskiner, noe som har gjort at gamle driftsmetoder har blitt holdt i hevd helt opp til nyere tid. Sannsynligvis har det bodd folk i dalen i svært lang tid. Berggrunnen i området utgjøres vesentlig av Váddás-dekket. Dette inneholder dels kalkrike bergarter. Løsmassene i området utgjøres av morenemateriale og breavsetninger. I 2009 ble Skárfvággi/Skardalen utpekt til å representere den sjøsamiske jordbrukskulturen i Nord-Norge, og området fikk status som utvalgt kulturlandskap (UKL). I de senere år har det vært gjort en innsats for å åpne kulturlandskapet opp igjen, etter en lengre periode med opphør av drift og gjengroing. Flere naturtyper er registrert og avgrenset innenfor UKL (Sommersel 2012) og det har også blitt foretatt kartlegging av beitemarkssopp i området (Steinsvåg og Alvereng 2018). Det har imidlertid ikke vært foretatt noen kartlegginger av insekter i området tidligere.



Figur 1. Avgrensing av det nasjonalt utvalgte kulturlandskapet (UKL) for Skallan-Rå (stort polygon). Grønne polygoner viser avgrensede naturtyper etter DN-13-metodikk, mens oransje polygon innenfor UKL er et parti avgrenset som verdifullt kulturlandskap. Kilde Naturbase.no



Figur 2. Kart som viser Natur i Norge (NiN)-polygoner innenfor det nasjonalt utvalgte kulturlandskapet (UKL) ved Skallan-Rå. Kilde Naturbase.no.



Figur 3. Avgrensing av nasjonalt utvalgte kulturlandskapet (UKL) for Skárfvággi/Skardalen (stort polygon). Grønne polygoner viser avgrensede naturtyper etter DN-13-metodikk, mens oransje polygon innenfor UKL er et parti avgrenset som verdifullt kulturlandskap. Kilde Naturbase.no

1.1 Generelt om pollinerende insekter

Pollinatorer og pollinering spiller viktige roller i økosystemene og for matproduksjonen. En rekke studier nasjonalt og internasjonalt viser nedgang i forekomst og artsmangfold av ville, pollinerende insekter, og mange arter har havnet på rødlista. Menneskeskapte klima- og landskapsendringer, urbanisering, gjengroing og mer intensivt landbruk er pekt på som viktige årsaker til tilbakegangen.

I de senere år har det blitt mer fokus på pollinering og økt bevissthet på denne viktige økosystemtjenesten som mange insekter bidrar med. På bakgrunn av dette la regjeringen i 2018 frem en Nasjonal pollineringsstrategi (Dep. 2018). I denne strategien peker regjeringen på tre innsatsområder for å nå målet om å sikre levedyktige bestander av pollinerende insekter: 1) økt kunnskap, 2) opprettholde gode leveområder og 3) formidling. Med dette prosjektet ønsker vi i tråd med den nasjo-

nale pollineringsstrategien å bidra til økt kunnskap rundt pollinerende insekter og insekter generelt i kulturlandskapet, samt komme med forslag til hvordan man kan sikre, opprettholde og bedre leveområdene for insektene.

Mange ulike insekter bidrar til pollinering (Totland m.fl. 2013, Elven og Bjureke 2018). Insektarter innen de fleste insektgrupper søker til blomster, enten for å finne mat, finne make eller for å ha et sted å sitte. Alle insekter som søker til blomster vil derfor i varierende grad kunne bidra til pollinering av blomsterplanter. Allikevel er det enkelte grupper som sannsynligvis er viktigere enn andre med hensyn til pollinering:

Bier (inkluderer humler, villbier og honningbie)

Dette er sterkt spesialiserte insekter som lever av pollen og nektar. Pollenet går i hovedsak til larvene, mens nektaren er drivstoff for de voksne. Mange biearter er spesialiserte i sitt blomstervalg, og henter gjerne pollen kun fra én art eller familie av planter (oligolektiske arter). Disse har tilpasset sin flygetid til blomstringstiden til sin favorittplante. Andre arter samler pollen fra et bredere spekter av planter (polylektiske arter). Dette gjelder særlig honningbia og humlene. I Norge er det kjent over 200 arter bier, hvorav 35 arter er humler. De fleste bier har hårete kropp, og hårene har små mothaker som gjør at pollen fester seg lett til dem. På den måten frakter biene pollene rundt fra blomst til blomst, og bidrar dermed til effektivt til bestøvningen av dem. Generelt er bier primært en sørlig insekt-gruppe. I Norge finner vi det høyeste artsantallet i lavereliggende strøk av Sør-Norge. Artsantallet avtar raskt både med breddegrad og høyde over havet. Således kan man ikke forvente så mange arter i Nord-Norge. Et unntak er humler, som er godt representert også i nord, og humlene er på verdensbasis vanligere i nordligere og tempererte strøk enn lenger sør.

Veps generelt

Ikke bare bier oppsøker blomster, det gjør også arter innen flere andre grupper av veps. F.eks. har mange graveveps hår på kroppen og forskjellige strukturer på kroppen som pollen kan feste seg i. Mange graveveps søker spesielt til skjermplanter. En rekke planteveps og parasittveps søker også til blomster, også de gjerne til skjermplanter. Stikkevepsene har sannsynligvis også en viktig funksjon som pollinatorer. De har ganske hårete kropp og de søker aktivt til mange blomsterplanter for å spise pollen. På sensommeren og høsten kan man særlig finne hanner på blomster, spesielt sløke. Flere maurarter oppsøker også blomster. Som for bier, faller artsantallet til de fleste vepsegrupper med økende breddegrad og høyde over havet. Et unntak er planteveps. Denne gruppen er svært artsrik i alpine og arktiske strøk, og mange arter finnes kun i eller har sin hovedutbredelse i våre nordligste landsdeler.

Sommerfugler

Sommerfugler er en svært stor gruppe insekter, med over 2000 registrerte arter i Norge. Mange sommerfugler søker til blomster for å spise nektar. De har ofte hårete kropp, men hårene mangler mothaker. Sannsynligvis bidrar sommerfugler vesentlig til pollinering av en rekke blomsterplanter. Mange arter er nattaktive, og flyr fra blomst til blomst om natten, da få andre insekter besøker dem. Særlig tistler og knoppurt blir oppsøkt av mange nattaktive sommerfugler. Artsantallet av sommerfugler synker med økende breddegrad og høyde over havet, men det er kjent mange arter som kun forekommer i Nord-Norge.

Tovinger (fluer og mygg)

Dette er en meget stor gruppe insekter, der mange arter besøker blomster i varierende grad. Enkelte fluer har ganske hårete kropp, men mange er lite hårete og glatte. Sannsynligvis bidrar ikke hvert enkelt individ så mye til pollinering, men ofte opptrer de i store individtall, som allikevel gjør at dette anses som en viktig gruppe med henblikk på pollinering. Spesielt blomsterfluer (Syrphidae) med drøyt 350 arter i Norge anses som en viktig pollinatorgruppe. De opptrer ofte i svært store individtall (noen flyr også inn fra utlandet), og mange arter oppsøker blomster i stor grad. Mange av blomsterflueartenes larver desimerer dessuten bladlus, som ofte er skadegjørere i jord- og hagebruk. I tillegg er møkkfluer og grønnsakfluer regnet som viktige pollinatorer, og da kanskje særlig i fjelltrakter (Totland mfl. 2013).

Biller

Biller er en meget stor og mangfoldig gruppe insekter, med over 3600 arter påvist i Norge. Rundt 100 av artene oppsøker blomster mer regelmessig, men nesten bare trebukker og skarabider har betydning som pollinatorer. Enkelte biller har en del behåring på kroppen, og mange har også strukturer på kroppen der pollen kan feste seg, og mange av dem gir sannsynligvis et betydelig bidrag til pollinering av en rekke blomsterplanter. Et rikt mangfold av biller sier også noe om naturkvalitetene til et område. Stort arts mangfold av biller tilsier at tilstanden til området er god. Bille mangfoldet knyttet til urter og gress avtar imidlertid ganske raskt jo lenger nord man kommer i Norge, og relativt få urte- og gresslevende billearter er kjent fra Troms og Finnmark.



Figur 4. Bildet til venstre viser en art i *Tenthredo arcuta*-gruppen (bladveps) som spiser pollen på ryllik, mens bildet til høyre viser en hann av oransjegullvinge. Larvene til *T. arcuata*-gruppen lever på ulike erteplanter, mens de voksne insektene oppsøker forskjellige blomster for bl.a. å spise pollen. Larvene til oransjegullvinge lever på engsyre og småsyre, mens de voksne insektene i stor grad oppsøker blomster, bl.a. gullris. Foto: Ole J. Lønnve.

Hva krever insektene?

For at et område skal kunne huse og opprettholde levedyktige bestander av mange insekter over tid, er det mange faktorer som spiller inn. Samtidig har forskjellige insekter ulike krav til miljøet, og det som kan være viktig for én art, behøver ikke

ha noen betydning for en annen. Generelt kan man si at størrelse på området, mengde relevante vertsplanter, nærhet til andre liknende områder, spredningskorridorer mellom områder, tilgang på ynglebiotoper i landskapet, tilgang på nektar- og pollenressurser (blomster) og tilgang på larveføde og skjulesteder gjennom sesongen er svært sentralt (Elven og Bjureke 2018). Litt forenklet fortalt kan man si at et område som er stort og heterogent, med et utall ulike småbiotoper og stor variasjon både i tid og rom, vil kunne huse og opprettholde flere insektarter og -bestander enn et mer homogent område. Et eksempel er rødknappsandbien (*Andrena hattorfiana*). Denne kritisk truede (CR) arten krever en populasjon på minst 200 rødknapp gjennom sesongen for å opprettholde en populasjon på 20 rødknappsandbier (Larsson 2006). Rødknappen må dessuten stå ganske nær der biene har reirene sine, som er i sandholdig jord. Biene er aktive i juli og tidlig i august. Rødknapp finnes mange steder, men sjelden i store mengder. Hvis rødknappen i tillegg står i en veikant eller eng som blir slått for tidlig, vil dette også være negativt. Kombinasjonen mye rødknapp, egnede reirplasser i nærheten og at rødknappen ikke blir slått for tidlig, er derfor tre faktorer som må være oppfylt for at rødknappsandbien skal kunne finne livsbetingelser og opprettholde en populasjon. Disse tre faktorene er som regel ikke til stede samtidig. For apollosommerfugl (*Parnassius apollo*) er god tilgang på nektarplanter, spesielt tistler og knoppurt, utover sensommeren svært viktig. I tillegg trenger den vertsplanten smørbukk. Denne må i tillegg stå på et varmt, soleksponert sted, gjerne i en bratt skrent, og det må være nokså mye av den for at apollosommerfuglen skal kunne opprettholde en levedyktig bestand på sikt. Hvis kulturlandskapet gror igjen, eller at bruken endres, reduseres mangfoldet av nektarplanter, og apollosommerfuglen får problemer med å overleve.

2 Material og metode

Skallan-Rå ble besøkt 13. og 14. juni 2020. Den 13. juni ble området befart med henblikk på aktuelle steder for utplassering av insektfeller, samt hva som kunne være hotspot-steder for insekter innenfor området. Det ble særlig sett etter partier der ulike bier og graveveps kunne bygge reir (eksponerte steder med løs sandaktig jord). I tillegg ble det gjort noe manuell innsamling av insekter og gjort notater om humler og dagsommerfugler. Den 14. juni ble tre malaisefeller plassert ut i området. Som konserveringsvæske i fellene ble det benyttet en miks av propylenglycol og etanol. Alle artsfunn fra undersøkelsen er tilgjengeliggjort for Artskart gjennom BioFokus' ArtsfunnBase (BAB). Materialet er oppbevart enten på sprit eller tørt på nål, slik at det er tilgjengelig hvis det er nødvendig med tilleggsundersøkelser eller kontroll av enkelte funn.

Formålet var å dekke et bredest mulig spekter av naturvariasjonen, samt at fellene ikke skulle være til for stort hinder for beitebruk og annet i området. Samtlige feller i dette området ble gjerdet inn med sauenetting. Malaisefeller samler et bredt spekter av insektgrupper, men er ikke like effektive for alle grupper. Fellene ble utplassert på følgende steder (Figur 5):

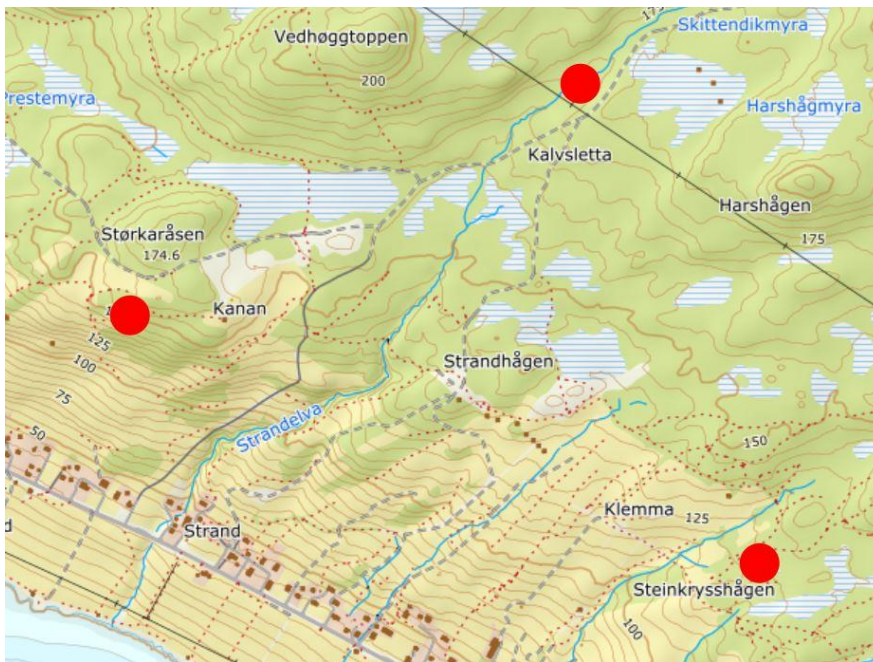
Kalvsletta (UTM 33W 549673 7629749; <https://kart.gulesider.no/m/MmTOe>) (Figur 6)

SSW Størkaråsen (UTM 33W 548836 7629317; <https://kart.gulesider.no/m/zk3Jz>) (Figur 7)

Steinkrysshågen (UTM 33W 549992 7628835; <https://kart.gulesider.no/m/uUfkx>) (Figur 8)

Fellene ble tømt med om lag én måneds mellomrom i perioden 14. juni til 24. september.

Kalvsletta er en gammel slåtte myr ved en liten bekk. Lokaliteten er også påvirket av beite. Her finnes bjørk, vier og noe einer i busk- og tresjiktet. I feltsjiktet forekommer flaskestarr, bekkeblom, tyttebær (på tuer), duskull, harerug, sølvbunke og noe strutseving langs bekken.



Figur 5. Røde punkter viser hvor malaisefellene ble plassert ved Skallan-Rå.



Figur 6. Utplassering av malaisefelle ved Kalvsletta. Foto: Ole J. Lønnve.

SSW Størkaråsen er en sørvendt beitemark for sau. Sauen beiter her tidlig, før utslipp på skogsbeite. En del bjørk og grov selje forekommer i kantene, samt einer. Et granplantefelt står nedenfor fellen. Mye blåbær forekommer i feltsjiktet. Ellers finnes skogstorkenebb, tiriltunge, fuglevikke, mye harerug, finnskjegg, jonsokkoll, hvitkløver, gulaks, tepperot, hårfrytle, engfrytle, øyentrøst, fioler (eng- eller skogfiol), tyttebær, svever, småengkall, kornstarr, prestekrage, legeveronika, marimjel-le og nyresoleie.



Figur 7. Malaisefelle ved lokaliteten SSW Størkaråsen. Foto: Ole J. Lønnve.

Steinkrysshågen er et lite myr- og fuktparti. Bjørk og einer dominerer, men det er også spredt med vier. I feltsjiktet forekommer flaskestarr, blåbær, myrfiol, bekkeblom, blystarr, myrsnelle, myrhatt, flaskestarr, tepperot, harerug, duskull, sølvbunke og vendelrot. I kantpartiene mot myra står dessuten enkelte furu.



Figur 8. Malaisefelle ved lokaliteten Steinkrysshågen. Foto: Ole J. Lønnve.

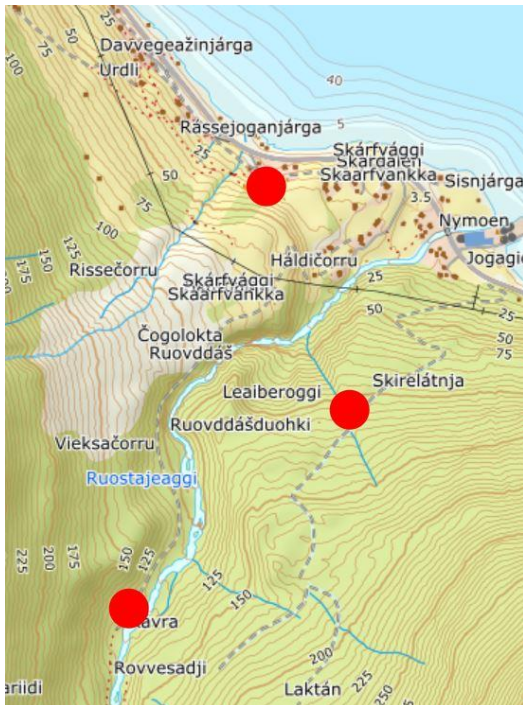
Skárfvággi/Skardalen ble besøkt den 15. juni 2015. Området ble befart med henblikk på aktuelle steder for utplassering av insektfeller, samt hva som kunne være hotspot-steder for insekter innenfor området. Tre malaisefeller ble utplassert. Som ved Skallan-Rå, var det viktig å dekke et bredest mulig spekter av naturvariasjonen, samt at de skulle ikke være til hinder for beitebruk og annet i området. På følgende lokaliteter ble det plassert ut malaisefeller (Figur 9):

Badjeluokta (UTM 34W 719396 7722238; <https://kart.gulesider.no/m/Qs7wG>) (Figur 10)

Galbmaája (UTM 34W 719135 7721442; <https://kart.gulesider.no/m/A3usx>) (Figur 11)

Ingervertroggi (UTM 34W 719551 7721826; <https://kart.gulesider.no/m/Qnnwh>) (Figur 12)

Fellene ble tømt med om lag én måneds mellomrom i perioden 15. juni til 15. september.



Figur 9. Røde punkter viser hvor malaisefellene ble plassert ved Skárfvággi/Skardalen.

Badjeluokta er et forholdsvis bratt engareal 40–50 meter opp fra E6. Engarealet ligger i tilknytning til bebyggelsen. Geitrams, skogstorkenebb, engsnelle, rød jonsokblom, bringebær, ballblom, engsyre, hundekjeks, fjellfiol, solbær, rogn, forglemmegei, skogstjerneblom, rosenrot, sølvbunke, marikåpe sp., løvetann, hvitkløver, ryllik, vanlig arve og karve forekommer i feltsjiktet. I tillegg ble det observert noe hagenøkleblom. I kantsonen forekommer for det meste bjørk og selje (silkeselje).



Figur 10. Malaisefelle ved lokaliteten Badjeluokta. Foto: Ole J. Lønnve.

Galbmaája ligger i et rikt østvendt parti langs Skardalselva i bunnen av en bratt li-side. Tresjiktet domineres av bjørk, gråor og ulike *Salix*-arter (selje og vier). Noe strutseving forekommer, særlig opp mot lisiden. Mjødurt, skogstorkenebb, fjellfiol, skogstjerneblom, bringebær, engsyre, marikåpe, krypsoleie, forglemmegei, engsnelle, geit- eller sauetelg og sølvbunke forekommer i feltsjiktet.



Figur 11. Malaisefelle ved lokaliteten Galbmaája. Foto: Ole J. Lønnve.

Ingervertroggi er fra gammelt av et skogslåttområde. Skogslåtten er delvis restaurert med gjenopptakelse av slått. Lokaliteten ligger i en vestvendt lise ned mot Skáfváhjohka/Skardalselva. Mindre fuktsig og bekker finnes. Bjørk, rogn og vier dominerer tresjiktet. I feltsjiktet forekommer blåbær, skrubbær, hengeving, engsnelle, skogsnelle, vendelrot, gullris, fugletelg, marimjelle, geit- eller sauetelg, sølvbunke, rørkvein, smyle og turt.



Figur 12. Malaisefelle ved lokaliteten Ingervertroggi. Foto: Kjell Magne Olsen.

3 Resultater

Nærmere 1000 ulike arter insekter ble registrert under prosjektet. Dette inkluderer noen tilleggsfunn fra den begrensede undersøkelsen ved Skallan-Rå i 2019. Alt er sammenfattet i Vedlegg 1. Nedenfor følger en omtale av de ulike områdene (Skallan-Rå og Skardalen), samt viktige insektfunn.

3.1 Skallan-Rå

Under befaringen den 13. juni ble det enkelte steder registrert mindre partier med sandholdig, eksponert jord. Også enkelte jordbier ble registrert i tilknytning til disse. Noen steder hadde sau gravd ut partier med løs jord, som sannsynligvis også til en viss grad kan fungere som ynglesteder for solitære villbier og enkelte andre veps. I området finnes også enkelte gamle tørrfuruer og andre stående, døde trær. Dette er viktige elementer i landskapet, da de kan fungere som ynglesteder for enkelte bier og andre insekter som har en funksjon som pollinatorer. Også gamle steingjerder og trebygninger kan ha en slik funksjon, og slikt er det flere av i landskapet. Spesielt er steingjerder viktige for smågnagere, og godt med smågnagere i et område er også positivt for humler, da disse ofte lager bolet sitt i gamle smågnagerganger eller -bol. Imidlertid fremstår naturgrunnlaget som generelt ganske fattig. Blåbærutforminger og røsslyng dominerer skogspartiene, og mange steder er

det skrint. Treslagvariasjonen må også karakteriseres som lav, også i forhold til geografi, med bjørk og einer som dominerende treslag over betydelige arealer. Vier er stort sett begrenset til bekkestrenger og små myr- og fuktpartier, mens noe rogn og selje forekommer spredt. Enkelte til dels grove furuer finnes spredt og i partier. Noen tette granplantefelt finnes også innenfor området. Dette er gran som har blitt plantet på 1950/-60-tallet, og som nå har blitt ganske storvokst. Blant engarealene er det særlig arealene ved Størkaråsen som har partier med en forholdsvis artsrik flora. Enkelte partier med bregnen strutseving finnes også i området, dog mer sparsomt. Noen steder i terrenget finnes mindre fuktpartier og små vannpytter. Disse er viktige for mange tovinger, inkludert enkelte blomsterfluer, da larvene lever i denne type miljøer. Det ble ellers observert mye skogmaur i *Formica rufa*-gruppen i hele området. Mye maur er generelt negativt for øvrig insektmangfold, da de forsyner seg av larver til andre insekter.



Figur 13. Bildet til venstre viser leting etter solitære villbier i en veikant med løs, sandholdig jord, mens bildet til høyre viser et parti med eksponert løs jord forårsaket av sau. Små partier med løs, eksponert, sandholdig jord her og der i landskapet er viktig for opprettholdelse av bestander med solitære villbier, da de fleste av våre arter har reiret sitt i denne type substrater. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 14. Bildet til venstre viser et gammelt løvtre med store døde partier. Det er viktig at det er et innslag av stående og liggende død ved i landskapet. Flere insekter, inkludert enkelte bier og andre veps, er avhengig av slike for å ha et sted de kan bygge reir. Bildet til høyre viser en gammel

eksponert trebygning med grunnmur, samt noen grove furutrær i forkant. Enkelte graveveps og murerveps, samt noen bier, kan finne små hulrom i veggen og bygge reir i slike gamle bygninger. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 15. Bildet til venstre viser steingjerder. Steingjerder er viktige elementer i kulturlandskapet. Disse fungerer som skjulested for bl.a. smånagere, som igjen er viktige for humler. Bildet til høyre viser en ung selje. Seljerakler (gåsunger) er en viktig pollen- og nektarressurs for humler og solitære bier, samt for en lang rekke andre insekter, tidlig på våren når det er få andre planter i blomst. Det er derfor viktig at det finnes slike i landskapet. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 16. Bildet til venstre viser et lite fuktparti med en vannpytt. Små fuktpartier og vannpytter fungerer som ynglested for en lang rekke insekter, særlig mange tovinger (fluer og mygg). Bildet til høyre viser et parti med bregnen strutseving. På strutseving lever enkelte uvanlige insekter, bl.a. enkelte uvanlige planteveps, men også andre insekter innen ulike grupper. Foto: Ole J. Lønnve.

3.1.1 Insekthunn

Insektene registrert gjennom prosjektet er oppsummert i Vedlegg 1. Nedenfor følger en omtale av de viktigste funnene.

Bier (inkluderer humler, solitære bier og honningbie)

Det ble registrert ti ulike arter humler og tre arter solitære bier ved Skallan-Rå. Ingen av humlene er rødlistet, og de fleste er arter som var forventet å finne i området. Imidlertid kan funnet av kragejordhumle (*Bombus magnus*) trekkes frem som forholdsvis interessant. Hinnøya er det nordligste området denne arten er kjent fra i Norge, og funnene fra Skallan-Rå er således et av de nordligste gjort av denne arten i Norge. Arten ble også funnet ved Harstad i 2018 (Lønnve og Alvereng

2019). Utover dette foreligger et gammelt funn fra 1955. Arten ble også funnet på Andøya, lenger vest, i 1955.

Av de ti humleartene funnet i materialet, var 3 unike, dvs. de ble ikke funnet i Skárfvággi/Skardalen. Dette utgjør rundt 30 % av artene.

Av de solitære biene var kun fjellsandbie (*Andrena lapponica*) kjent fra Hinnøya tidligere. Vepsebien skogvepsebie (*Nomada panzeri*) er gjøkparasitt på bl.a. fjellsandbie. Hagejordbie (*Lasioglossum fratellum*) er en middels stor jordbie med en vid utbredelse i Norge. Den er kjent fra både Troms og Finnmark, men ikke tidligere registrert fra Hinnøya. Arten lager reiret sitt i løs, eksponert, sandholdig jord, og flere hunner kan ha reiret sitt på samme sted. Tre hunner ble funnet under befaringen den 13. juni.

Veps generelt

I materialet ble det funnet en del arter planteveps og parasittiske veps. De fleste plantevepsene er arter som man kan forvente å finne i regionen. Få broddveps ble funnet, men enkelte av funnene var interessante.

Gravevepsen markskoggraver *Crossocerus varus* ble funnet ved Kalvsletta, og er trolig det nordligste funnet av denne arten i Norge. Den er heller ikke registrert i Troms tidligere. Arten lager reiret sitt i sandholdig jord, og larven blir foret med små tovinger. En annen interessant graveveps var flekkvedgraver *Ectemnius lapidarius* (Figur 17). Til sammen seks eksemplarer av denne arten ble identifisert i materialet, og den ble funnet ved alle tre lokalitetene. Den ble også funnet i området i 2019. Dette er sannsynligvis de nordligste funnene som er gjort av denne arten i Norge. I følge Artskart er nærmeste funn gjort i Hamarøy i Nordland (2016). Funnet fra Skallan-Rå er derfor interessant. Flekkvedgraveren har reiret sitt i død ved, og larvene blir foret med ulike fluer som hunnen fanger på enger. Voksne graveveps kan av og til bli observert på ulike blomster. Siden arten ble funnet i flere individer på alle lokalitetene, indikerer dette at det er en populasjon av en viss tørrelse av arten i området.

Av andre veps kan spesielt nevnes en enkelt hunn av bladvepsen *Nematus umbratus* (Figur 17). Dette er en art som sjelden blir funnet, men den er trolig ganske utbredt og dels oversett. Det foreligger kun et sikkert funn tidligere av arten fra indre Telemark. Funnet ble gjort ved Størkaråsen. Larvene lever av bladene til bjørk (Taeger & Blank 1998). Et eksemplar av kjempetreveps *Urocerus gigas* ble også gjort ved Størkaråsen. Denne arten går hovedsakelig på gran, og det er sannsynlig at individet kom fra den tette granplantasjen i nedkant av malaise-fellen. Arten er først og fremst utbredt i granskogområdene lenger sør i Norge, men sannsynligvis som en følge av planting av gran langt utenfor granas naturlige utbredelsesområde, er arten funnet og trolig etablert i store deler av landet. Et eksemplar av den lille bladvepsen *Hoplocampa alpina* ble funnet ved Kalvsletta. Denne arten er, i motsetning til andre arter i slekten *Hoplocampa*, utbredt over hele Norge, og går også opp i bjørkebeltet. Larvene lever inne i rognebær, og artens hyppighet svinger sannsynligvis ganske mye fra år til år avhengig av tilgangen på rognebær. De voksne vepsene har en kort flygetid, og svermer når rognen står i blomst. Arten blir relativt sjelden funnet.

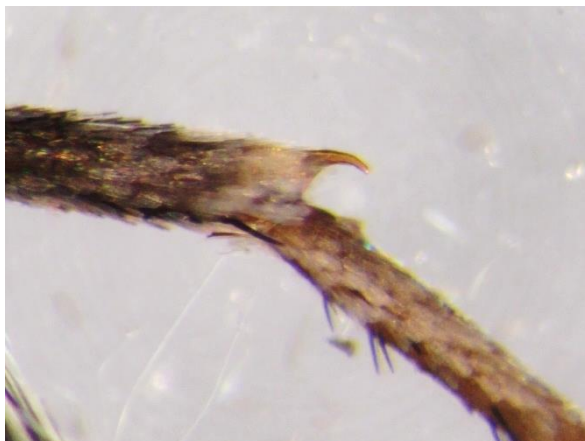
Av 33 arter bladveps (familien Tenthredinidae) funnet i materialet i Skallan-Rå 2020, var 17 arter unike, dvs. de ble ikke funnet i Skárfvággi/Skardalen. Dette utgjør 52 % av artene.



Figur 17. Bildet til venstre viser gravevepsen flekkvedgraver *Ectemnius lapidarius* funnet ved Skallan-Rå i 2019, mens bildet til høyre viser bladvepsen *Nematus umbratus* fra Skallan-Rå i 2020. Funnet av flekkvedgraveren representerer høyst sannsynlig ny nordgrense for denne arten i Norge. *N. umbratus* er en sjelden art som lever på bjørk. Funnet fra Skallan-Rå representerer det andre kjente funnet av denne arten i Norge. Foto: Ole J. Lønnve.

Sommerfugler

Kun 13 arter sommerfugler ble registrert i prosjektet, hvorav fem dagsommerfugler. Imidlertid er det noe materiale med såkalte micros-sommerfugler som ikke er bestemt opp, men som er sendt til eksterne eksperter. Allikevel må dette tallet sies å være svært lavt. Av artene som ble funnet, var det spesielt ett funn som var svært interessant. Ved Steinkrysshågen ble to hunner av en blåvinge identifisert til argusblåvinge (*Plebejus argus*) funnet (Figur 18 og 19). I tillegg er et par usikre hanner funnet ved Størkaråsen. Funnet av argusblåvinge må nærmest betraktes som ganske sensasjonelt. Arten er ikke kjent så langt nord i Norge fra før. Nordligste kjente funn er gjort i Grong i Trøndelag i 1973. Argusblåvingen har derfor vært betraktet som en art med utbredelse begrenset til Sør-Norge, hvor den stedvis kan være ganske vanlig. Arten forekommer gjerne i tilknytning til fattige enger og andre magre habitater der det finnes blåbær, blokkebær og røsslyng, men også tiriltunge og ulike erteplanter er oppgitt som vertsplanter (Aarvik mfl. 2009). I 2021 er det registrert ytterligere to funn av argusblåvinge fra Nord-Norge (Nordland og Troms og Finnmark) på Artskart via Artsobs. Imidlertid er ikke disse funnene verifisert, og ut fra de bildene som er vedlagt, er det umulig å identifisere disse korrekt. Ved Steinkrysshågen ble også et eksemplar av svart sumpfly (*Celaena harworthii*) (Figur 20) funnet. Larvene til denne arten lever på myrull, siv og sivaks (Aarvik mfl. 2009), og arten er utbredt og ganske vanlig nord til Lofoten, men kun få funn foreligger fra Troms og Finnmark.



Figur 18. Bildet til venstre viser argusblåvinge, mens bildet til høyre viser piggen som eksemplarene fra Skallan-Rå har på fremleggen. Denne karakteren er et godt kjennetegn for å skille argusblåvingen fra den nærstående og svært like idasblåvingen. Foto: Vladimir Kononenko og Kjell M. Olsen.



Figur 19. Kjent utbredelse for argusblåvinge i Norge per 2020 (grønne punkter markerer et funn). Arten er utbredt i Sør-Norge nord til Trøndelag. Funnet ved Skallan-Rå representerer, gitt at den er korrekt bestemt, ny nordgrense for arten i Norge. Kilde: Artskart.



Svart sumpfly
Celaena haworthii

Figur 20. Et eksemplar av svart sumpfly *Celaena haworthii* ble funnet i Skallan-Rå. Larven lever på myrull. Få funn foreligger fra før i Troms og Finnmark. Foto: Vladimir Kononenko

Biller

Det er totalt artsbestemt 412 biller tilhørende 70 ulike arter, hvorav de fleste er knyttet til forskjellige åpne arealer og de resterende artene gjerne er knyttet til skog/trær. Ingen rødlistede billearter er påvist, men muggbilleren *Cartodere constricta* ble funnet ny for Nord-Norge. Arten var tidligere knyttet til sopp i bar-skog, men i løpet av de siste 100 årene har det skjedd en endring i artens levevis. Nå blir den også påtruffet i råtnende plantemateriale (høy og gress), og kan leve i bl.a. komposter. Den er tidligere påvist nord til Trondheim i Norge (funnet i gress-kompost). Det ble ikke gjort funn av trebukker ved Skallan-Rå, men man må anta at enkelte arter forekommer i området, bl.a. løvtreløper *Rhagium mordax* og blåbukk *Callidium violaceum*. Begge disse artene er kjent fra området tidligere.

Av de registrerte billeartene var 53 arter, dvs. vel 76 % av artene, unike for Skallan-Rå, dvs. de ble ikke funnet i Skårfvággi/Skardalen.

Tovinger

Kun en liten del av tovingematerialet er opparbeidet, da dette er svært omfattende og inneholder dyr fra mange familier som det er vanskelig å bestemme. Totalt 64 arter er identifisert, tilhørende 15 familier. Kun et lite utvalg av blomsterfluene er identifisert. Ingen rødlistearter ble funnet, men fire stankelbeinarter er nye for Troms; *Tipula flavolineata*, *Dicranomyia stigmatica*, *Dicranomyia patens* og *Discobola annulata*, hvorav *T. flavolineata* kun var kjent fra Sør-Norge fra før. Stankelbein er en gruppe tovinger der kunnskapen rundt hvilke arter vi har i Norge samt utbredelsen til dem er mangelfullt kjent. Larvene til mange arter lever i jorda, men enkelte lever også i død ved eller i tilknytning til vann. De voksne insektene til flere av artene søker til blomster, og de er sannsynligvis viktige som mat for diverse fugl.

Nebbmunner

Ikke alle nebbmunner er identifisert, men det er nokså god dekning på sikader og plantesugere (i hovedsak kun hanner som er identifisert) og et lite utvalg av tegene, til sammen 44 arter tilhørende åtte familier. En del av artene er knyttet til engarealer, men flere kommer fra omkringstående trær og busker. Ingen rødlistearter ble funnen, men sannsynligvis én (*Edwardsiana frustrator*) art som er ny for Troms, men denne er ennå ikke sikkert bestemt. Arten er knyttet til løvtrær. Blant sikadene er det også et eksemplar som muligens representerer en ny art for Norge (kan være *Macrosteles lindbergi*). Dette dyret er for tiden hos en ekspert i Kina for kontroll.

3.2 Skárfvággi/Skardalen

Skárfvággi/Skardalen er en dal som strekker seg fra sør mot nord og munner ut i Kåfjorden. Mot Kåfjorden utvider dalen seg, og det er også her gårder, bebyggelse og teiger med dyrket mark og beitemark for det meste finnes. I dalbunnen går en elv (Skárfvájohka/Skardalselva). På begge sider av dalen finnes bratte fjell. Under befaringen den 15. juni ble det konstatert at det var ganske store forskjeller i vegetasjon mellom østsiden og vestsiden av dalbunnen. På østsiden er lisdene slakere, men vegetasjonen er forholdsvis fattig med blåbærutforminger og bjørk som dominerende vegetasjonstype. Også noe rogn og vier forekommer, og jordsmonnet er forholdsvis sandholdig. På vestsiden er det brattere og langt frodigere. I lisdene finnes store partier med bregnen stutseving og annen høgstaudevegetasjon, og i tresjiktet er det et større innslag av selje og ulike vierarter (*Salix*), samt gråor. Til dels eldre gråor forekommer, og det også en del død ved av spesielt gråor. På engarealene rundt gårdene finnes stedvis en urterik flora. Enkelte fuktdrag og mindre bekker finnes i området på begge sider av dalbunnen.

På østsiden av dalbunnen ble det funnet partier i veiskjæringer o.l. med løs, eksponert, sandholdig jord, der det ble observert reirhull etter solitære villbier. Imidlertid har nok flere av partiene en begrenset verdi for bier, da de er østvendte. Det optimale for bier er sørvendte steder hvor det blir varmt i solen. Den frodige vegetasjonen på vestsiden av dalbunnen gir potensielt livsbetingelser for en rekke insekter spesielt knyttet til urte- og løvvegetasjonen (f.eks. sommerfugler), men også arter som går i død ved (f.eks. biller). Fuktpartier er dessuten viktige for mange tovinger (fluer og mygg). I dalmunningen finnes enkelte steingjerder, røyser og gamle trebygninger. Dette er viktige elementer i landskapet, da de fungerer som skjulested for bl.a. smånagere, som er viktige for humler, men også som steder der mange insekter kan finne ynglesteder. F.eks. bygger enkelte villbier og graveveps reiret sitt i små hulrom og kvisthull i gamle trebygninger. Også flere grove seljer finnes i kulturlandskapet. Raklene (gåsungene) til selje og andre viere er en viktig pollen- og nektarressurs for humler og mange andre insekter tidlig om våren, da få andre planter står i blomst.



Figur 21. Bildet til venstre viser et parti fra Ingervertroggi på østiden av Skáfvárhjohka/Skardalselva. Vegetasjonen må karakteriseres som fattig, med mye blåbær i feltsjiktet. Bildet til høyre viser et parti fra vestsiden av elva. Her er det frodig, løvdominert skog med bjørk, ulike viere og selje, samt gråor. I feltsjiktet er det store partier med bregnen strutseving og ulike høystauder. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 22. Bildet til venstre viser et parti med eksponert sandholdig jord på østsiden av Skáfvárhjohka/Skardalselva. Bildet til høyre viser reirringanger til bier i samme parti. Partier med løs, sandholdig, eksponert jord i landskapet er viktig for å opprettholde bestander av mange ulike solitære bier. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 23. Bildet til venstre viser en gammel trebygning. I slike bygninger kan enkelte solitære bier og andre veps finne egnede steder å bygge reir. Bildet til høyre viser et parti fra ytre deler av Skárfvággi/Skardalen. Veksling mellom slått og beite, samt elementer som steingjerder, røyser og partier med skog, er viktig for å opprettholde insektfaunaen. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 24. Bildet til venstre viser en eldre, grov selje. Det er viktig at slike finnes i landskapet, da de fungerer som en viktig pollen- og nektarressurs for bl.a. humler tidlig om våren. Bildet til høyre viser stående død ved. Døde trær av denne typen er levested for mange insekter, spesielt mange biller.
Foto: Ole J. Lønnve.

3.2.1 Insekthunn

Insektene registrert gjennom prosjektet er oppsummert i Vedlegg 1. Nedenfor følger en omtale av de viktigste funnene.

Bier (inkluderer honningbie, solitære bier og humler)

Elleve arter av humler og én solitær bieart ble funnet i Skárfvággi/Skardalen. Alle er arter som man kan forvente å finne i regionen (se fig. 25 som et eksempel). Tre av humlene er såkalte gjøkhumer, som parasitterer på andre humlearter, i dette tilfellet hhv. lys jordhumle, trehumle og markhumle, og dette tyder på at bestanden av i hvert fall disse tre humleartene må være god.

Den solitære bien som ble funnet, en vårsandbie *Andrena clarkella* (Figur 26), er en vidt utbredt art som flyr tidlig om våren og søker seg til seljerakler. Arten er kjent fra Troms og Finnmark gjennom en del funn, men de fleste registrerte funn er av eldre dato og dels svært gamle (slutten av 1800-tallet). Få registreringer er gjort i nyere tid. Arten bygger som regel reiret sitt i sørvendte skrenter med sandholdig jord. Flere hunner kan lage reir i samme skrent, men de er ikke sosiale.

Av de elleve humleartene funnet i materialet, var tre unike, dvs. de ble ikke funnet i Skallan-Rå. Dette utgjør rundt 25 % av artene.



Figur 25. Lapphumle *Bombus lapponicus* (en arbeider) ble funnet i Skárfvággi/Skardalen i 2020 (men dette bildet viser en hann fra et sted i Sør-Norge). Foto: Kjell M. Olsen.



Figur 26. Bildet viser eksemplaret av vårsandbie *Andrena clarkella* som ble funnet i Skárfvággi/Skardalen i 2020. Arten er utbredt over store deler av Norge, men det foreligger få nyere funn fra Troms og Finnmark. Denne forholdsvis store sandbien oppsøker gjerne seljerakler tidlig om våren, og arten kan minne litt om ei humle. Foto: Ole J. Lønnve.

Veps generelt

Få andre broddveps ble funnet i materialet fra Skárfvággi/Skardalen. Imidlertid ble det funnet rundt 60 arter planteveps, hvilket er et ganske høyt tall tatt i betraktning av at det ble benyttet malaisefeller, og ikke manuell, målrettet innsamling. Ut fra de naturgitte forhold – frodige lisider og urterike enger, samt stort innslag av ulike viere – er ikke dette helt overraskende. Skárfvággi/Skardalen har sannsyn-

ligvis en stor artsrikdom av planteveps, og man kan anta at mange arter ikke har blitt fanget opp gjennom prosjektet. Mange av artene som ble funnet er knyttet til enten *Salix* (selje og vier) eller bjørk.

Av 51 identifiserte arter bladveps (familien Tenthredinidae) funnet i materialet i Skárfvággi/Skardalen 2020, var 35 arter unike, dvs. de ble ikke funnet i Skallan-Rå. Dette utgjør 68 % av artene.

Enkelte interessante arter eller funn nevnes spesielt:

Taigaveps *Dolichovespula pacifica*

Taigaveps (Figur 27) er en sosial stikkeveps med nordlig utbredelse. Arten er vanskelig å skille fra den nærstående og vanlige norskveps *D. norvegica*, og er nok dels oversett eller forvekslet med denne. Kunnskapen rundt utbredelsen til taigaveps i Norge er generelt mangelfull, og kun få funn foreligger fra Troms og Finnmark.



Figur 27. Bildet viser eksemplaret av taigaveps *Dolichovespula pacifica* som ble funnet i Skárfvággi/Skardalen i 2020. Arten er utbredt over store deler av Norge, men kunnskapen rundt utbredelsen til denne sosiale stikkevepsen er forholdsvis dårlig. Foto: Ole J. Lønnve.

Dolerus genucinctus (nær truet, NT)

D. genucinctus skal være funnet i Nord-Norge fra gammelt av, men dette funnet bør verifiseres. Funnet fra Skárfvággi/Skardalen er dermed interessant. I Sør-Norge er dette en sjelden art, som først og fremst er knyttet til rik sumpskog og andre fuktige habitater med sneller. En hunn ble funnet ved Badjeluokta.

Tenthredo silensis

Bladvepsen *T. silensis* (Figur 28) er utbredt i hele Norge, men mer vanlig i nord enn i sør. Arten ser ut til å trives i tilknytning til frodige enger og høgstaudevegetasjon. Vertsplanten(e) er ikke tilstrekkelig klarlagt, men larvene er antatt å gå på ulike urter. Den svermer gjerne i lett regnvær eller overskyet vær, og unngår sol. Nesten alle tidligere funn av arten i Norge er gjort av hunner. Hanner er knapt kjent fra Norden, men fem slike ble funnet ved Badjeluokta.



Figur 28. Bildet viser hann (venstre) og hunn (høyre) av bladvepsen *Tenthredo silensis*. Hanner av denne arten er tidligere knapt kjent fra Norden. I Skárfvággi/Skardalen ble flere hanner funnet i materialet. Hunnen har en lys stripe på sidene av bakkroppen, hvilket er et godt feltkjennetegn. Foto: Ole J. Lønnve.

Ametastegia equiseti

Larvene til *A. equiseti* (Figur 29) lever på engsyre, og forekommer typisk i engaktige habitater. Arten har normalt rødt bånd på bakkroppen, men i Skárfvággi/Skardalen ble det også funnet en rekke individer som hadde helt svart bakkropp. Den svarte formen ble først identifisert til *A. glabrata* (syreveps), men etter en nærmere studering, viste det seg at dette ikke kunne stemme. Sannsynligvis dreier det seg om en svart form av *A. equiseti*. Med unntak av fargene, ser det ikke ut til at det er noen morfologiske forskjeller mellom den svarte formen og den «normale» formen av *A. equiseti*. Svart form av *A. equiseti* er ikke tidligere beskrevet. I det hele tatt nevnes ingen ting om fargevariasjon hos denne arten i litteraturen. For å få bekreftet riktig artsidentitet, vil prøver av disse individene bli sendt til DNA-sekvensering. Det kan også potensielt dreie seg om en ubeskrevet art. På bakgrunn av funnet i Skardalen, ble en hann først identifisert som *A. glabrata* fra Skibotn, også identifisert til denne svarte formen. Det er mulig den svarte formen kun er utbredt i Nord-Norge, da ingen eksemplarer så langt har dukket opp i noe materiale fra sør.



Figur 29. Bladvepsen til høyre viser en typisk hann av *Ametastegia equiseti*. Denne arten har normalt et rødt bånd på bakkroppen. Individet til venstre viser en hann som er helt svart. Både den typiske formen og den «svarte formen» ble funnet i Skárfvággi/Skardalen. Spesielt den svarte formen var svært tallrik i materialet (både hanner og hunner). Det er uklart om den svarte formen representerer en nordlig fargevariant eller en ubeskrevet, nærstående art. Foto: Ole J. Lønnve.

Strongylogaster macula

Flere individer av en art henført til *S. macula* (Figur 30) ble funnet i materialet. Imidlertid skiller disse eksemplarene seg fra den formen som normalt oppfattes som *S. macula*, bl.a. på størrelse (små) og farger. Det er derfor tvil om hvorvidt individene fra Skárfvággi/Skardalen egentlig er denne arten. Prøver vil derfor bli tatt og DNA-sekvensert. Larvene til *S. macula* lever på bregner, og det er mulig at arten i Skárfvággi/Skardalen har bregnen strutseving som vertsplante. *S. macula* tilhører en gruppe der arts kompleksiteten ikke er fullt ut forstått, og enkelte har antydnet at *S. macula* i realiteten er flere arter.



Figur 30. Bladvepsen *Strongylogaster macula*. Bildet til venstre viser en hunn funnet i Skárfvággi/Skardalen i 2020. Individet til høyre viser en typisk lavlandsform, representert med hunn fra Gotland i Sverige. Individene fra Skárfvággi/Skardalen er vesentlig mindre og mørkere enn den typiske formen fra lavlandet i Sør-Norge og i Sentral-Europa. Også kroppsfasongen er litt annerledes. Per i dag er disse to formene å betrakte som samme art, men enkelte autoriteter har antydnet at dette er snakk om to ulike arter. Også sekvenseringer av DNA (mitokondrielt COI) indikerer at det kan være flere arter skjult under det som oppfattes som *S. macula*. Inntil dette er avklart, betraktes de som samme art. Foto: Ole J. Lønnve.

Sommerfugler

Kun ti arter av sommerfugler ble registrert i prosjektet, hvorav kun én dagsommerfugl. Imidlertid er det noe materiale med såkalte micros-sommerfugler som ikke er bestemt opp, men vil bli sendt til eksterne eksperter. Allikevel må dette tallet sies å være oppsiktsvekkende lavt. Dagsommerfuglen som ble funnet var fløyelsringvinge *Erebia ligea* (Figur 31), en av våre vanligste og mest utbredte dagsommerfugler. Selv om malaisefeller nok ikke er den mest optimale metoden til å kartlegge sommerfugler på, burde flere arter ha gått i fellene. Naturforholdene i Skárfvággi/Skardalen, med frodig løvvegetasjon, tilsier et potensielt ganske høyt artsmangfold av spesielt nattaktive arter. Fellene stod ute til midten av september, og burde bl.a. ha fanget opp enkelte bjørkemålere. Andre arter, som f.eks. blek ringmåler *Elophos vittaria*, ble kun funnet i ett eksemplar. Blek ringmåler er en svært vanlig art over hele Norge, og i ofte svært tallrik i bjørkebeltet i fjellet og i Nord-Norge. Larvene lever på bjørk. Det vurderes derfor som litt rart at ikke fellene fanget opp flere individer av denne arten. Malaisefeller samler i utgangspunktet denne arten rimelig godt.



Figur 31. Det ble funnet påfallende få dagsommerfugler i Skárfvággi/Skardalen. Fløyelsringvinge *Erebia ligea* var eneste dagsommerfugl som ble funnet gjennom prosjektet. Arten er vanlig og utbredt over mesteparten av Norge. Foto: Kjell M. Olsen.

Biller

Det er totalt artsbestemt 486 biller tilhørende 54 ulike arter, hvorav de fleste er knyttet til forskjellige åpne arealer og de resterende artene gjerne er knyttet til skog/trær. Ingen rødlistede billearter er påvist, men kortvingen *Trichiusa immigrata*

ble påvist ny for Nord-Norge. Dette er en art som har vandret inn til Norge de siste tiårene, og arten regnes som en fremmedart. Den er knyttet til råtnende plantemateriale og blir gjerne påvist i komposter, og er tidligere påvist nord til Trondheim (i gresskompost). Trebukken løvtreløper *Rhagium mordax* ble funnet i materiale. Denne arten har larvene sine under bark på ulike løvtrær, i denne regionen spesielt bjørk og muligens også or og selje. De voksne billene oppsøker til en viss grad blomster, spesielt mjødukt.

Av de registrerte billeartene var 37 arter, dvs. vel 68 % av artene unike for Skårfvággi/Skardalen.

Tovinger

Kun en mindre del av tovingematerialet er opparbeidet, da dette er svært omfattende og inneholder dyr fra mange familier som det er vanskelig å bestemme. Totalt 80 arter er identifisert, tilhørende 19 familier. Kun et lite utvalg av blomsterfluene er identifisert, men noen av disse er mindre vanlige, som svartfotbuskblomsterflue (*Parasyrphus nigrifrons*), arktisk fotblomsterflue (*Platycheirus aeratus*) og fjellskogfotblomsterflue (*Platycheirus latimanus*). Én rødlisteart ble funnet, blekfrynset småsnipeflue (*Ptiolina nigrina*) (DD). Denne arten har kun svært få funnsteder i Norge. Av andre interessante tovinger, kan nevnes dansefluene *Dolichocephala oblongoguttata* (Figur 32) og *D. bellstedti*. Disse tilhører en artsgruppe man har generelt lite kunnskap om i Norge. *D. oblongoguttata* er ikke tidligere kjent fra Troms og *D. bellstedti* er kun kjent gjennom et fåtall funn, men fra store deler av Norge.



Figur 32. Dansefluen *Dolichocephala oblongoguttata* ble funnet i Skårfvággi/Skardalen. Arten er ikke tidligere kjent for regionen (Troms). Kunnskapen rundt denne arten i Norge er imidlertid svært mangelfull. Foto: Kjell M. Olsen.

Nebbmunner

Ikke alle nebbmunner er identifisert, men det er nokså god dekning på sikader og plantesugere (i hovedsak kun hanner som er identifisert) og et lite utvalg av teg-

ene, til sammen 36 arter tilhørende sju familier. En del av artene er knyttet til engarealer, men flere kommer fra omkringstående trær og busker. Ingen rødliste-arter eller andre nevneverdige arter ble funnet.

4 Diskusjon

UKL for Skallan-Rå og Skárfvággi/Skardalen er såpass ulike, at å sammenligne områdene er lite hensiktsmessig. Skallan-Rå ligger vesentlig lenger sør og er sørvendt, mens Skárfvággi/Skardalen er nordvendt. Geologi, historikk og dagens bruk er også forskjellig. Ulikt naturgrunnlag vil derfor også reflekteres i hva man finner av insekter i de to områdene. Nedenfor vil de derfor bli omtalt separat.

4.1 Skallan-Rå

Det ble funnet ti ulike arter humler i området. Dette er sannsynligvis nær det antallet man kan forvente å finne i kulturlandskapet i denne delen av Norge (og nær 1/3 av de kjente norske artene). Muligens kan også kysthumle (*B. muscorum*) forekomme, da den er kjent fra Lofoten, ikke så langt sør for Skallan-Rå. De høyarktiske og alpine artene forekommer neppe her, da de lever i andre habitattyper. Området gir sannsynligvis humlene relativt gode betingelser, da her er arealer som gjør at de både lett finner steder å ha bol (primært gamle smågnagerhull) og at det er tilstrekkelig med pollen- og nektarressurser gjennom hele sesongen.

Det ble funnet tre ulike solitære villbier under prosjektet. Dette er neppe det reelle antallet solitære villbier i området, et tall som sannsynligvis er noe høyere, men uansett kan man ikke forvente mange arter solitære bier så langt nord i Norge. De fleste artene har en sørlig utbredelse. Imidlertid ble det konstatert relativt få steder der det var eksponert, sandholdig jord. De fleste solitære villbier har reiret sitt i denne type substrater, og skal et område kunne opprettholde større bestander med villbier, er det derfor viktig at de også har nok av steder der de kan ha reirene sine. Det trenger ikke være store arealer, men små flekker her og der i terrenget. Dette kan være en begrensende faktor for mange solitære bier i området.

Det ble også funnet enkelte andre interessante broddveps under prosjektet. Som for solitære bier, kan man ikke forvente mange slike arter i denne delen av Norge. Funnet av flekkvedgraver (*E. lapidarius*) er spesielt interessant. Dette funnet ligger vesentlig lenger nord enn andre funn av arten, og funnene indikerer at det er en populasjon av en viss størrelse av arten i området. Den ble funnet på alle de tre lokalitetene. Nord-Norge er generelt dårligere kartlagt med hensyn til insekter enn Sør-Norge, og kunnskapen om hvor nordgrensen for mange arter går er mangelfull. Relativt få arter planteveps ble funnet i området (34 arter). Dette tallet er lavt, men dette kan sannsynligvis forklares med at det er ganske sparsomt med selje og vier, som er viktige vertsplanter, samt at det generelt var mye maur overalt. Maur spiser larvene. Allikevel ble det gjort noen interessante funn, bl.a. *N. umbratus*. På tross av at dette er en art som går på bjørk, er dette tilsynelatende en sjelden art, og eneste sikre funn så langt er fra Telemark. Arten føyer seg inn i en lang rekke med planteveps som går på bjørk, men som svært sjelden blir funnet.

Av sommerfugler ble kun 13 arter funnet. Dette tallet er påfallende lavt, og reflekterer neppe det egentlige antallet med sommerfuglarter i området. Verken under feltregistreringene eller i felle materialet ble det funnet mange individer. Malaisefell-

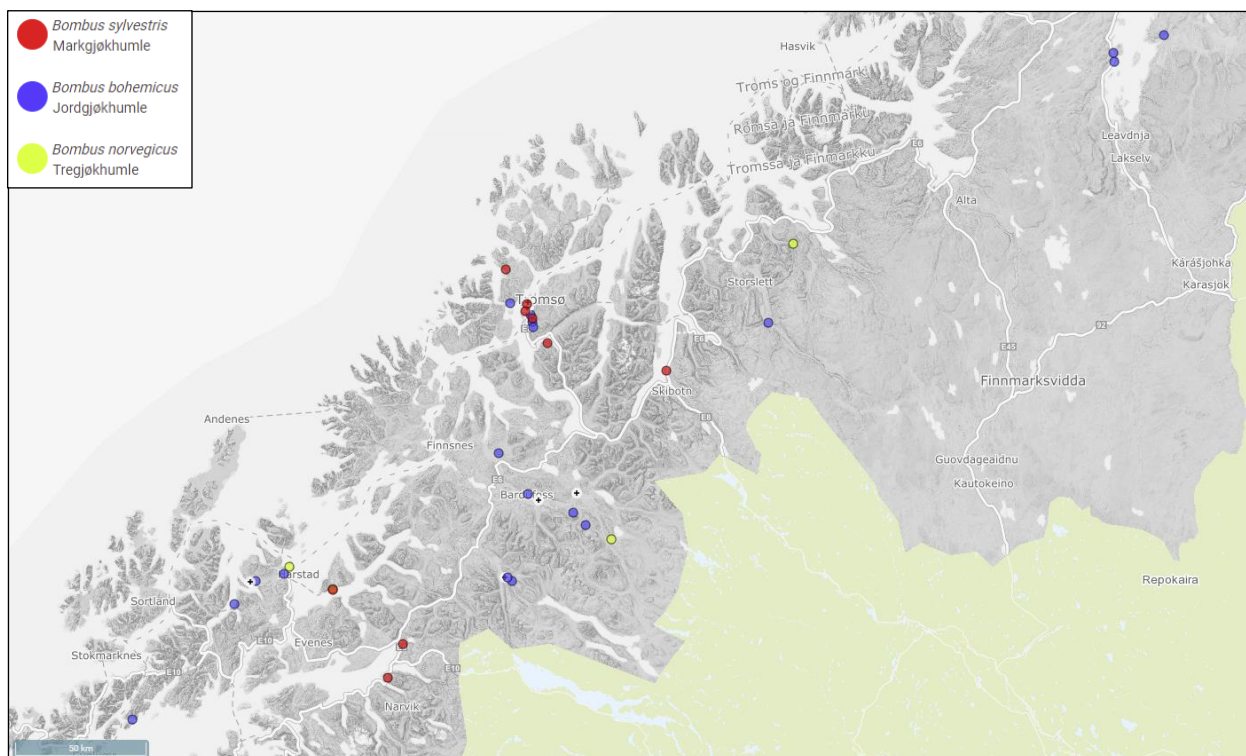
er er dog ikke den mest optimale metoden å kartlegge sommerfugler på, og noe av forklaringen på det lave tallet kan ligge i metodikken. Funnet av mulig argusblåvinge (*P. argus*) må sies å være nærmest sensasjonelt. Denne arten er aldri funnet så langt nord i Norge, og det var derfor antatt at den ikke fantes i denne landsdelen. Arten er meget lik idasblåvinge (*P. idas*), som også ble funnet i området. Disse to artene er nesten umulig å skille i felt, og de finnes i dels de samme habitatene. Individer av argusblåvinge er sendt til kontrollidentifisering, og prøver vil bli tatt for DNA-sekvensering.

Det ble påvist enkelte billearter knyttet til enghabitater, men langt de fleste artene er knyttet til andre habitater, eller kan finnes i flere ulike typer natur. Disse siste er gjerne lite spesifikke med hensyn til hva slags åpen eller halvåpen natur de forekommer i, og er derfor ikke spesielt knyttet til enger. Bille mangfoldet knyttet til urter og gress avtar ganske raskt jo lenger nord man kommer i Norge, og relativt få urte- og gresslevende billearter er kjent fra Troms. Det er (så vidt det er kjent) ingen urte- eller gresslevende billearter påvist i Nord-Norge som er truet av utryddelse, og det er derfor ingen overraskelse at det ikke ble registrert noen rødlistede billearter i denne undersøkelsen. Av vedlevende og bladlevende arter (på løvtrær) ble det påvist noen relativt vanlig og utbredt forekommende arter, og heller ingen av disse er oppført på rødlisten.

Av tovinger og nebbmunner ble kun en relativt liten del av de innsamlete materialet opparbeidet. I det behandlede materialet var det få eller ingen arter som er eksklusivt knyttet til enger eller kulturlandskap generelt, men det er ikke dermed sagt at slike ikke finnes i området. En fullstendig kartlegging av disse gruppene er imidlertid svært ressurskrevende, og den nødvendige kompetansen er heller ikke alltid å oppdrive. Ikke en gang alle blomsterfluene ble bestemt, til tross for at det er grunn til å tro at det er en del arter her som er viktige for pollinering. Materialet er imidlertid ivarettatt, og vil forhåpentligvis bli oversendt en ekspert for identifisering ved en senere anledning. Stankelbein er en relativt lite utforsket gruppe i Norge, og det er derfor ikke overraskende at det dukker opp fire arter i materialet som ikke tidligere er registrert i Troms. Alle utenom én av artene er også kjent fra Finnmark. Også blant sikadene er det mye ugjort i Norge, og heller ikke her er det overraskende at det dukker opp interessante arter i Troms.

4.2 Skárfvággi/Skardalen

Elleve humlearter ble funnet i Skárfvággi/Skardalen, dvs. én mer enn ved Skallan-Rå, men utvalget er ikke helt det samme (til sammen 14 arter ble funnet i prosjektet). Alle artene er forventet å forekomme i regionen, men det er fra tidligere få funn av de tre gjøkhumbleartene, markgjøkhumble, jordgjøkhumble og tregjøkhumble (se fig. 33). Spesielt tregjøkhumble er lite kjent er interessant. Denne arten er lite kjent fra Troms og Finnmark tidligere, og funnet representerer et av de nordligste funnene gjort av denne arten i Norge. Vertshumlen trehumle ble også funnet i Skárfvággi/Skardalen (flere eksemplarer). Imidlertid kan man forvente ytterligere enkelte arter i området, som f.eks. fjellhumle (*B. balteatus*). Området gir sannsynligvis humlene gode betingelser. Her er både arealer der de lett finner steder å ha bol (primært gamle smånagerhull) og som har tilstrekkelig med pollen- og nektarressurser gjennom hele sesongen. Man kan regne med at enkelte andre humlearter også forekommer i Skárfvággi/Skardalen, men da mer innover i dalen. Alpehumle (*B. alpinus*) ble ifølge Artskart registrert et stykke inn i dalen i 2019.



Figur 33. Utbredelsen til de tre gjøkhumleartene i Troms og nærliggende deler av Nordland og Finnmark ifølge Artskart. Ingen av dem er tidligere påvist i Kåfjorden.

Kun én solitær bie-art ble registrert, vårsandbie (*A. clarkella*). Denne arten er funnet over mesteparten av Norge, men få nyere registreringer er gjort i Troms og Finnmark. Sannsynligvis forekommer også enkelte andre bier i området, som f.eks. fjellsandbie (*A. lapponica*) og skogvepsebie (*Nomada panzeri*), men disse ble ikke fanget opp under innsamlingen. Antageligvis er den solitære bie-faunaen begrenset til få arter. Dalføret ligger forholdsvis langt nord, og den er i tillegg mer eller mindre nordvendt, samt at det er noe begrenset med egnet reirsubstrat i området.

Det ble funnet få andre broddveps i materialet, og sannsynligvis er det potensielt få arter i området, av samme grunn som for solitære bier. Imidlertid vil det være stikkeveps, og flere arter kan potensielt forekomme i området. Kun ett stikkeveps-individ ble funnet i prosjektet, men mange stikkeveps svinger veldig i bestandsstørrelse fra år til år, og det er mulig det var lite stikkeveps i denne regionen i 2020. Stikkeveps oppsøker blomster, og er antatt å ha en funksjon som pollinator av en rekke blomsterplanter. Dyret som ble funnet ved Ingervertroggi i midtre fangstperiode er foreløpig er den mindre vanlige arten taigaveps (*Dolichovespula pacifica*).

Det ble funnet forholdsvis mange plantevepsarter (Symphyta) i Skárfvággi/Skardalen. I motsetning til de fleste andre grupper av veps, er planteveps en svært artsrik gruppe i arktiske og alpine strøk. Gruppen er relativt dårlig kartlagt i Troms og Finnmark, og potensialet for å finne interessante arter er derfor stort. Mange av artene lever på forskjellige selje- og vierarter (*Salix*), og slike er det mye av i Skárfvággi/Skardalen, spesielt på vestsiden av dalføret. Flere av artene som ble funnet i prosjektet er da også *Salix*-levende arter. Selv om dette er mangelfullt studert, kan man anta at larvene til de *Salix*-levende arten er viktig som mat for mange fugler i yngletiden (Viitasaari 2002). Av de urtelevende artene som ble registrert, var hanner av bladvepsen *T. silensis* interessant. Hanner av denne arten er knapt kjent fra Norden tidligere, og det var derfor overraskende å finne flere slike i

materialet. Ellers har flertallet av de urtelevende artene som forekommer i Nord-Norge en generelt vid utbredelse i Norge. Enkelte av artene er imidlertid hovedsakelig utbredt i arktiske strøk av Norden. Dette gjelder f.eks. *T. aaliensis*, *Dolerus subarcticus*, *D. yukonensis* og *D. elderi*. Sistnevne er kun kjent fra Troms og Finnmark, og arten forekommer også i arktisk Nord-Amerika.

Svært få sommerfugler ble fanget opp under prosjektet. Kun ti arter må sies å nærmest være oppsiktsvekkende lavt. Ingen av artene ble heller funnet i antall. Tatt i betraktning at området tilsynelatende tilbyr gode betingelser for en rekke sommerfuglearter, spesielt arter knyttet til løvvegetasjonen, er dette lave tallet vanskelig å forklare. De artene som ble funnet er også blant de vanligste og mest utbredte artene i Norge. Metodikken, hovedsakelig ved bruk av malaisefeller, kan sannsynligvis forklare noe av hvorfor så få arter ble fanget opp. Malaisefeller er ikke en optimal metode for å kartlegge sommerfugler, men erfaringer med slike feller fra Sør-Norge gjennom mange år tilsier at metoden i hvert klarer å fange opp en del av mangfoldet. Enkelte sommerfugler varierer mye i bestandsstørrelse fra år til år, hvilket kanskje kan forklare noe. Hvis man imidlertid sammenligner med Sør-Norge, har det vært en trend gjennom flere år at mange arter, spesielt blant de nattaktive, ser ut til å bli mer og mer fåtallige. Dette var særlig påfallende i 2020 (K. Berggren pers. medd.). Trenden ser ut til å gjelde for store geografiske områder i Sør-Norge. Man har ikke like gode observasjoner fra Nord-Norge, men enkelte observasjoner herfra kan indikere at det samme kan gjelde her (K. Berggren pers. medd.). Per Larsen, vår kontakt i området, kunne dessuten opplyse at han hadde sett få nattaktive sommerfugler høsten 2020, hvilket kan peke i samme retning. Det er imidlertid nødvendig med bedre data på sommerfugler for å få mer kunnskap om dette. En nedgang av mange bestander med sommerfugler vil potensielt få konsekvenser for mange fugler i hekketiden, da mange forer ungene med sommerfugllarver.

Som for Skallan-Rå, ble det påvist enkelte billearter knyttet til enghabitater, men langt de fleste artene er knyttet til andre habitattyper, eller kan finnes i flere ulike habitater. Noe færre arter ble funnet enn ved Skallan-Rå, men det ble fanget flere individer.

For tovinger og nebbmunner gjelder mye av det samme som er kommentert for Skallan-Rå. Totalt sett er det identifisert omtrent like mange arter og familier i de to områdene. Fordelingen er noe ulik, men, ettersom materialet ikke er identifisert i sin helhet, er det ikke noe poeng å kommentere detaljer i ulikhetene. I begge grupper er det sannsynlig at det kan dukke opp flere interessante arter ved en grundigere undersøkelse i Skárfvággi/Skardalen.

4.3 Sammenligning mellom Skallan-Rå og Skárfvággi/Skardalen

Skallan-Rå og Skárfvággi/Skardalen er temmelig forskjellige. Dette reflekteres også i insektmangfoldet. Selv om denne undersøkelsen ikke har fanget opp alt som forekommer innenfor disse to UKL-områdene, var det store forskjeller innen enkelte grupper. F.eks. var vel 76 % av billene som ble funnet i Skallan-Rå unike. De ble ikke funnet i Skárfvággi/Skardalen. Tilsvarende var rundt 30 % av humlene som ble funnet i begge UKL-områdene unike for hvert av dem.

Fra insektundersøkelser gjort av BioFokus på slåttemarken i Viken gjennom de siste årene (BioFokus, upubliserte data), viser disse dataene samme tendens. Et stort

antall arter ble bare funnet på én eller få av lokalitetene. Dataene fra dette prosjektet og andre tilsvarende prosjekter indikerer derfor ganske sterkt at hvert område, i dette tilfellet to UKL-områder, er unike. Ingen har det samme biologiske mangfoldet, selv om enkelte arter også finnes «overalt». Det betyr at skal man ta vare på det biologiske mangfoldet som er knyttet til kulturlandskap i Norge, må man ta vare på mange av kulturlandskapene. Jo flere slike områder man klarer å ta vare på med hevd, desto mer klarer man også å fange opp av det biologiske mangfoldet knyttet til slike områder.

4.4 Noen generelle betraktninger knyttet opp mot skjøtsel

For å opprettholde levedyktige populasjoner i et landskap over tid, er nøkkelen variasjon i ulike livsmiljøer innenfor landskapet. Mange humler er f.eks. avhengig av smågnagere, da de lager bolet sitt i gamle smågnager ganger. Smågnagerne er igjen avhengig av et miljø som gjør at de kan opprettholde levedyktige populasjoner. Mange nattaktive sommerfugler er avhengige av ulike treslag der larvene kan ete bladverket. De voksne sommerfuglene er avhengig av at det er tilstrekkelig tilgang på nektarplanter i omgivelsene. Mange solitære bier er avhengig av at det i et landskap er små partier med eksponert sandholdig eller porøs jord, hvor de kan bygge reir. I tillegg bør slike steder ligge nær der de kan finne nektar og pollen, dvs. nær steder med egnede blomster. Mange solitære bier samler mat innenfor en relativt kort radius fra der de har reiret sitt.

Skal man skjøtte et område også med hensyn til insekter, er variasjon i ulike livsmiljøer i større og mindre skala helt sentralt. For en gjennomgang av pollinatorvennlig skjøtsel, men også generelt insektvennlig skjøtsel, er det laget en veileder i regi av Universitetet i Oslo, Naturhistorisk museum (Elven og Bjureke 2018). I den står en rekke råd om hva man kan gjøre og hvordan man skal gå fram. Nedenfor er angitt noen viktige punkter med tanke på de to undersøkte kulturlandskapene.

4.4.1 Gjengroing

Gjengroing av tidligere kulturmark er både en direkte og indirekte trussel for insekter tilpasset åpne og blomsterrike kulturlandskap. Direkte ved at blomsterrike miljøer eller gunstige hekkeplasser forsvinner ved gjengroing, indirekte ved at gjengroing fører til mindre solinnstråling og varme, som videre vil påvirke varmekjære insekter og lyselskende blomsterplanter negativt.

Ved Skallan-Rå er ikke gjengroing et stort problem. Landskapet er i bruk, og man har åpnet opp eller ryddet enkelte steder. I Skárfvággi/Skardalen har gjengroing vært en utfordring, men i de senere år har mer og mer av landskapet blitt åpnet opp for å gjenskape det som en gang var. Dette er et pågående arbeid som er positivt og må få fortsette.



Figur 34. Ved Skallan-Rå veksler landskapet mellom åpne beitemarker og partier med skog og små myrpartier. I tillegg finnes gamle steingjerder og bygninger. Foto: Ole J. Lønnve.

4.4.2 Avtagende variasjon i tid og rom

Som nevnt er mange insekter avhengig av flere forskjellige miljøer i løpet av livssyklusen, og er videre avhengig av at disse ligger rimelig nær hverandre. Solbelyste småmiljøer som tidligere var vanlige i det gamle kulturlandskapet, som halv-åpne kantsoner, steinrøyser, dammer, eksponert grus, død ved, hule trær eller gamle løvtrær, blir stadig mer sjeldent i det moderne kulturlandskapet. Arealene blir gjerne mer «sterile» og skillet mellom uhevdet skog/utmark og intensivt drevet innmark blir veldig skarpe. Tap av denne variasjonen kan være en trussel for mange av insektene, spesielt på sikt. Også for tidlig og synkron slått av engarealer og veikanter kan være en flaskehals for de artene som trenger blomsterplanter gjennom hele sommersesongen, som f.eks. humlene våre. Noen flyr også bare sent i sesongen, og kan lide under mangel på blomsterplanter hvis de aller fleste enger og veikanter er slått på forsommeren. Sesongen er kortere og mer intens nord i Norge enn lenger sørover, og det er derfor viktig at insektene har tilgjengelige ressurser den korte perioden de er aktive.

For å sikre at det er tilgjengelige urterike lokaliteter også sent i sesongen, bør det lages en rotasjonsordning for slåttengene, med slåtteplaner i de forskjellige delene av kulturlandskapet, slik at det alltid står igjen betydelige arealer med urterike enger spredt rundt i området. Det kan enten legges opp til at noen av de grunneste engene, eller deler av engene, slås annet hvert år eller hvert tredje år, eller at en slår den ene halvdelen av enga ett år og andre halvdelen neste. Eller at noen spesi-

elt urterike enger slås sent på høsten, etter avblomstring. Arealer som spares kan med fordel ha gode bestander av urter som står i blomst lenge, og som samtidig er viktige for mange insekter.

4.4.3 Fremmedarter, gjødsling og sprøyting

Spredning av fremmedarter er generelt et økende problem i Norge. Det ble ikke registrert alvorlige innslag av fremmede plantearter innenfor de to kulturlandskapene i Troms. Slike arter kan etablere seg og fortrenge stedegne blomsterplanter. De kan dermed bli en trussel for insekter på sikt hvis den sprer seg videre. Veikanter kan fungere som spredningskorridorer for fremmede plantearter, og man har ingen garanti for at slike ikke kan etablere seg på sikt også innenfor de utvalgte kulturlandskapene. Det er derfor viktig at man følger med på utviklingen av fremmedarter både innenfor og utenfor områdene. Blir slike først etablert, kan det være svært vanskelig og ressurskrevende å bekjempe dem. Ved bekjemping av fremmedarter med maskiner, er det viktig å rengjøre redskapen etter bruk, slik at man ikke sprer frø eller vegetative deler som kan spire til nye områder.

Gjødsling, spesielt ved bruk av kunstgjødsel, og bruk av plantevernmidler er generelt negativt for biologisk mangfold. Avrenning fra arealer som er sterkt gjødslet er også et problem. Sterk gjødsling endrer kjemien i jorda og fremelsker noen få, men nitrogenelskende plantearter. Bruk av plantevernmidler kan ta knekken på planter som man ikke bør ta livet av. Dessuten kan spredning av giftstoffer i naturen ha konsekvenser vi per i dag ikke har oversikt over eller kunnskap om. Man bør derfor så langt det er mulig unngå bruk av gjødsel, spesielt kunstgjødsel, i de utvalgte kulturlandskapene, og unngå at næringsriktig sig fra sterkt gjødslete arealer renner ut i blomsterenger og veikanter. Plantevernmidler bør brukes med svært stor forsiktighet, og urterike arealer må ikke sprøytes.

4.4.4 Trær og død ved

Det er viktig at det i kantsoner mot engarealer og i landskapet generelt er et visst innslag av stående og liggende død ved. Dette fordi enkelte pollinerende insekter er avhengige av slikt for å bygge reiret. I tillegg er det gunstig at det spredt i landskapet finnes selje og viere (arter i slekten *Salix*). Disse tre-/buskslagene fungerer som en viktig pollen- og nektarressurs tidlig om våren, da få andre planter står i blomst. De er særlig viktige for de overvintrende humledronningene, som skal etablere nye samfunn. Gamle, store seljer bør derfor i størst mulig grad spares, selv om de i noen tilfeller kan skygge for litt av enga.

4.4.5 Honningbie

Det ble ikke funnet honningbie i materialet fra noen av de undersøkte kulturlandskapene, og honningproduksjon er generelt langt mindre utbredt i Nord-Norge enn i Sør-Norge, først og fremst pga. kortere sommer og vekstsesong.

Honningbier er husdyr til honningproduksjon og de lever ikke vilt i Norge, men er som de viltlevende biene viktige pollinatorer. Det er i litteraturen diskutert hvorvidt honningbie kan være en konkurrent til villbier (se f.eks. Shavit mfl. 2009, Stout og Morales 2009, Artz mfl. 2011, Elven og Bjørke 2018 (samt referanser i denne), Danforth, Minckley og Neff 2019). Konklusjonene rundt denne problematikken er ikke entydige, men det er påvist at honningbie kan konkurrere ut villbier i homogene og blomsterfattige landskap (som f.eks. i Mellom-Europa). Det er derfor nærliggende å anta at honningbie på en eller annen måte kan konkurrere med

andre bier der den blir svært dominerende også her i landet. Honningbier kan også være bærere av sykdommer som i teorien kan smitte over på villbier. Trusselen fra honningbie mot andre pollinatorer er derfor noe uklar, spesielt i blomsterrike landskap som utvalgte kulturlandskap, der det er stor tilgang på en rekke forskjellige næringsplanter. Dette bør likevel tas alvorlig ut ifra et «føre var»-perspektiv, til kunnskapen rundt dette blir bedre, og honningbier bør derfor generelt holdes på et lavt nivå for å unngå for sterk konkurranse med ville pollinatorer. I de utvalgte kulturlandskapene i Troms og Finnmark, vil dette først og fremst gjelde humler.

5 Referanser

Alvereng, P. og Gaarder, G. 2019. Naturtyper i utvalgt kulturlandskap Skallan-Rå i Kvæfjord kommune. Miljøfaglig Utredning rapport 2019-16.

Artz, D.R., Hsu, C.L. og Nault, B.A. 2011. Influence of Honey Bee, *Apis mellifera*, Hives and Field Size on Foraging Activity of Native Bee Species in Pumpkin Fields. *Environmental Entomology* 40 (5): 1144–1158.

Departementa 2018. Nasjonal pollineringsstrategi. Ein strategi for levedyktige bestandar av villbier og andre pollinerande insekt. 48 s.

Elven, H. og Bjureke, K. 2018. Pollinatorvennlig skjøtsel av slåttemark og naturbeitemark. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 77. 80 s.

Danforth, B. N., Minckley, R. L. & Neff, J. L. 2019. The Solitary Bees. Biology, Evolution, Conservation. Princeton University Press. 472 pp.

Lønnve, O.J. og Alvereng, P. 2020. Insektmangfoldet ved Skallan-Rå i Kvæfjord; foreløpige resultater. BioFokus-notat 2020-3.

Skardalen bygde- og kulturlag 2016. Brosjyre over Kulturlandskapet Skardalen. 11 s.

Shavit, O., Dafni, I. og Ne'eman, G. 2009. Competition between honeybees (*Apis mellifera*) and native solitary bees in the Mediterranean region of Israel—Implications for conservation. *Israel Journal of Plant Sciences* Vol. 57: 171–183.

Sommersel, G.-A. 2012. Naturtypekartlegging av skogslått i Skárfvággi/Skardalen, Gáivuona suohkan/Kåfjord kommune. Ecofact rapport 240. 11 s.

Steinsvåg, K.M.F. og Alvereng, P. 2018. Beitemarkssopp i UKL Skallan-Rå og Skárfvággi/Skardalen. Kartlegging av verdifulle naturtyper i 2017. Miljøfaglig Utredning rapport 2018-17.

Stout, J. C. and Morales, C. L. 2009. Ecological impacts of invasive alien species on bees. *Apidologie* 40: 388–409.

Taeger, A. & Blank, S. M. 1998. Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Verlag Goecke & Evers, Keltern. 364 pp., 8 plates.

Totland, Ø., Hovstad, K.A., Ødegaard, F. og Åström, J. 2013. Kunnskapsstatus for insektpollinering i Norge – betydningen av det komplekse samspillet mellom planter og insekter. Artsdatabanken, Norge. 74 s.

Viitasaari, M. (red.). 2002. Sawflies (Hymenoptera, Symphyta). A review of the suborder, the Western Palearctic taxa of Xyeloidea and Pamphilioidea. Tremex Press, Helsinki. 516 s.

Aarvik, L., Hansen, L.O. og Kononenko, V. 2009. Norges sommerfugler. Håndbok over Norges dagsommerfugler og nattsvermere. Norsk entomologisk forening og Naturhistorisk museum, Oslo. 432 s.

6 Vedlegg 1 – Påviste insekter (og noe annet) gjennom prosjektet

Noen usikkert bestemte dyr er nevnt i teksten, men ikke inkludert i tabellen nedenfor, da slike funn har lett for å bli sitert som sikre av personer som refererer til denne rapporten, og det vil vi forsøke å unngå. Tabellen inneholder 1370 rader, basert på funn av ca. 980 arter og ca. 5370 artsbestemte individer. I tabellen er også da tatt med funn som ble gjort i 2019 og som delvis er rapportert i Lønnve og Alvereng (2020).

RL = rødlistestatus 2015; Ant. = antall individer; K/a = kjønn eller alder: M = hann, F = hunn, ad. = voksen, w = arbeider (i hovedsak humler og maur), juv. = ung (juvenil, dvs., larve, nymfe eller puppe); Ny = ny for angitt region: Tr = Troms, TRY = ytre del av Troms, jf. Endrestøl (2021), TRI = indre del av Troms; Det. = «indentifisert av» (determinavit): KB = Kai Berggren, KH = Kai Heller, OJL = Ole Jørgen Lønnve, HL = Harald Løvbrekke, TRN = Tore Randulff Nielsen, SO = Stefan Olberg, KMO = Kjell Magne Olsen. Rødlistekategorier: DD = datamangel, NT = nær truet, VU = sårbar, EN = sterkt truet, CR = kritisk truet og RE = regionalt utdødd.

Art	Norsk navn	RL	Organismegr.	Ant.	K/a	Lokalitet	Ny	Dato	Det.
Hada plebeja	Gulflekkfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	HL
Perizoma blandiata	Flekklundmåler	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
Selenia dentaria	Blek månemåler	LC	Sommerfugler	1	M	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
Xanthorhoe spadicearia	Rosa båndmåler	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
Bombus jonellus	Lynghumle	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
Dolerus germanicus		LC	Vepser	1	M	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
Dolerus subarcticus		LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
Pristiphora mollis		LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
Corticarina minuta		LC	Biller	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	SO
Cytillus sericeus		LC	Biller	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	SO
Elaphrus cupreus		LC	Biller	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	SO
Protaetia metallica	Maugullbasse	LC	Biller	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
Cuculus canorus	Gjøk	NT	Fugler	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
Haliaeetus albicilla	Havørn	LC	Fugler	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
Gerris lateralis	Stripevannløper	LC	Nebbmunn	2	M+F	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
Alces alces	Elg	LC	Pattedyr			Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
Lepus timidus	Hare	NT	Pattedyr	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
Aglais urticae	Neslesommerfugl	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
Callophrys rubi	Grønnstjertvinge	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
Empis borealis		LC	Tovinger	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
Syrphus torvus	Håret hageblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
Tipula grisea		LC	Tovinger	1	M	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
Tipula subnodicornis		LC	Tovinger	1	M	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
Andrena lapponica	Fjellsandbie	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL

<i>Bombus jonellus</i>	Lynghumle	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
<i>Bombus lapponicus</i>	Lapphumle	LC	Vepser	1	W	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
<i>Bombus magnus</i>	Kragejordhumle	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
<i>Bombus monticola</i>	Berghumle	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
<i>Bombus pascuorum</i>	Åkerhumle	LC	Vepser	2	F+W	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
<i>Bombus pratorum</i>	Markhumle	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO/OJL
<i>Dolichovespula norwegica</i>	Norskveps	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
<i>Lasioglossum fratellum</i>	Hagejordbie	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
<i>Leptothorax acervorum</i>	Håret smalmaur	LC	Vepser	3	W	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
<i>Myrmica sulcinodis</i>	Ribbeeitermaur	LC	Vepser	2	W	Skallan-Rå		13.06.2020	KMO
<i>Nomada panzeri</i>	Skogvepsebie	LC	Vepser	1	F	Skallan-Rå		13.06.2020	OJL
<i>Anthophagus omalinus</i>		LC	Biller	5	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Atheta fallaciosa</i>		LC	Biller	2	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Cantharis paludosa</i>		LC	Biller	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Cyphon kongsbergensis</i>		LC	Biller	3	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Cyphon padi</i>		LC	Biller	4	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Cyphon variabilis</i>		LC	Biller	3	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Elodes minuta</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Enicmus fungicola</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Eusphalerum minutum</i>		LC	Biller	10	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Gonioctena pallida</i>	Heggebladbill	LC	Biller	2	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Gymnusa brevicollis</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Kateretes pusillus</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Liogluta microptera</i>		LC	Biller	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Lordithon lunulatus</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Lordithon thoracicus</i>		LC	Biller	2	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Malthodes flavoguttatus</i>		LC	Biller	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Malthodes fuscus</i>		LC	Biller	5	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Malthodes pumilus</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Orchesia micans</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Podistra rufotestacea</i>		LC	Biller	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Podistra schoenherri</i>		LC	Biller	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Polydrusus tereticollis</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Protaetia metallica</i>	Maugullbasse	LC	Biller	4	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Pterostichus nigrita</i>		LC	Biller	1	M	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	SO
<i>Quedius brevis</i>		LC	Biller	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Rhagonycha nigriventris</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Rhagonycha testacea</i>		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	SO

Stenotrachelus aeneus		LC	Biller	1	ad.	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	SO
Siphonurus lacustris	Liten fliksidedøgnflue	LC	Døgnfluer	3	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Agnyphantes expunctus	Punktmattevever	LC	Edderkoppdyr	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Agyneta conigera	Svarthaimattevever	LC	Edderkoppdyr	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Clubiona reclusa	Engsekkedderkopp	LC	Edderkoppdyr	2	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Entelecara acuminata	Rankhånedderkopp	LC	Edderkoppdyr	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Entelecara erythropus	Steinhånedderkopp	LC	Edderkoppdyr	2	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Mitopus morio	Fjellvevkjerring	LC	Edderkoppdyr	3	F+juv.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Obscuriphantes obscurus	Lansemattevever	LC	Edderkoppdyr	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Pardosa lugubris	Løvulveedderkopp	LC	Edderkoppdyr	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Pardosa sphagnicola	Torvmoseulveedderkopp	LC	Edderkoppdyr	2	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Bactericera acutipennis	Myrhattsuger	LC	Nebbmunn	2	M+F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Bactericera curvatinnervis		LC	Nebbmunn	17	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Bactericera salicivora		LC	Nebbmunn	3	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Cacopsylla moscovita		LC	Nebbmunn	11	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Cicadula intermedia		LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Edwardsiana bergmani		LC	Nebbmunn	42	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Edwardsiana geometrica		LC	Nebbmunn	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Forcipata citrinella		LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	KMO
Jassargus alpinus		LC	Nebbmunn	10	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Macustus grisescens		LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Mecomma ambulans		LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Notus flavipennis		LC	Nebbmunn	2	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Oncopsis flavicollis	Bjørkebladsikade	LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Oncopsis tristis		LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	KMO
Psylla betulae	Bjørkesuger	LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Saldula saltatoria	Hoppesmåstrandtege	LC	Nebbmunn	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Salicarus roseri		LC	Nebbmunn	2	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Speudotettix subfuscus		LC	Nebbmunn	2	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Strophingia ericae	Røsslyngsuger	LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Verdanus limbatellus		LC	Nebbmunn	3	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Wagneripteryx germari		LC	Nebbmunn	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Hemerobius simulans	Vinkelbladlusløve	LC	Nettvinger	1	M	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	KMO
Micromus paganus	Klobladlusløve	LC	Nettvinger	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Wesmaelius nervosus	Nervebladlusløve	LC	Nettvinger	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Cerapteryx graminis	Gressmarkfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Erebia ligea	Fløyelsringvinge	LC	Sommerfugler	1	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Plebejus idas	Idasblåvinge	LC	Sommerfugler	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO

Entomobrya nivalis			Spretthaler	4	ad.	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Amphinemura standfussi		LC	Steinfluer	3	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Isoperla grammatica		LC	Steinfluer	8	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Isoperla obscura		LC	Steinfluer	3	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Leuctra digitata		LC	Steinfluer	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Leuctra hippopus		LC	Steinfluer	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Nemoura cinerea		LC	Steinfluer	2	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Nemurella pictetii		LC	Steinfluer	6	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Siphonoperla burmeisteri		LC	Steinfluer	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Elipsocus moebiusi			Støvflus	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Mesopsocus helveticus			Støvflus	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Reuterella helvimacula			Støvflus	6	M	Kalvsletta	TRY	14.06.–19.07.2020	KMO
Stenopsocus lachlani			Støvflus	4	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Valenzuela burmeisteri			Støvflus	1	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Valenzuela despaxi			Støvflus	3	ad.	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Baccha elongata	Nåleblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Bibio clavipes	Stor høsthårmygg	LC	Tovinger	1	M	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	KMO
Cheilotrichia areolata		NE	Tovinger	27	M+F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Chrysotoxum arcuatum	Liten vepseblomsterflue	LC	Tovinger	3	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Chrysotoxum bicinctum	Tobåndet vepseblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Cratyna falcifera			Tovinger	6	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KH
Dicranomyia distendens		NE	Tovinger	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Dicranomyia patens		NE	Tovinger	1	M	Kalvsletta	Tr	19.07.–15.08.2020	KMO
Dicranomyia rufiventris		NE	Tovinger	2	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Dicranomyia stigmatica		NE	Tovinger	2	M+F	Kalvsletta	Tr	19.07.–15.08.2020	KMO
Dicranophragma separatum			Tovinger	4	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Dilophus femoratus	Vanlig kammygg	LC	Tovinger	2	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Eupeodes corollae	Vanlig markblomsterflue	LC	Tovinger	3	M+F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Euphyllidorea phaeostigma		NE	Tovinger	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Haematopota pluvialis	Regnklegg	LC	Tovinger	16	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Lipsothrix ecucullata		NE	Tovinger	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Mesembrina meridiana		NE	Tovinger	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Mesembrina mystacea		NE	Tovinger	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Molophilus ater		NE	Tovinger	8	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Molophilus flavus		NE	Tovinger	5	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Ormosia ruficauda		NE	Tovinger	4	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Ormosia staegeriana		NE	Tovinger	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Parasyrphus vittiger	Gulftotbuskblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO

Pedicia rivosa		LC	Tovinger	6	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Phylidorea fulvonervosa		NE	Tovinger	8	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Phylidorea longicornis		NE	Tovinger	31	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Phylidorea squalens		NE	Tovinger	3	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Platycheirus albimanus	Hvitfotblomsterflue	LC	Tovinger	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Platycheirus kittilaensis	Brunflekktotblomsterflue	LC	Tovinger	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	TRN
Ptiolina nitida		LC	Tovinger	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Ptychoptera hugoi		LC	Tovinger	1	M	Kalvsletta	TRY	14.06.–19.07.2020	KMO
Rhagio scolopaceus	Flekksnipeflue	LC	Tovinger	3	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Sylvicola punctatus		LC	Tovinger	1	F	Kalvsletta	TRY	14.06.–19.07.2020	KMO
Sylvicola stackelbergi		LC	Tovinger	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Symphoromyia crassicornis	Bustsnipeflue	LC	Tovinger	2	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Syrphus ribesii	Vanlig hageblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Tipula gimmerthali		LC	Tovinger	24	M+F	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	KMO
Tipula grisescens		LC	Tovinger	6	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Tipula subcunctans		LC	Tovinger	1	M	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	KMO
Tipula subnodicornis		LC	Tovinger	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Tricyphona immaculata		LC	Tovinger	12	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Tricyphona unicolor		LC	Tovinger	7	M+F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Amauronematus nourbinjargi		LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Ametastegia pallipes		LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Bombus bohemicus	Jordgjøkhumble	LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Bombus jonellus	Lynghumble	LC	Vepser	1	W	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Bombus pascuorum	Åkerhumle	LC	Vepser	2	M+W	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Claremontia uncta		LC	Vepser	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Dolerus aeneus		LC	Vepser	3	M+F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Dolerus yukonensis		LC	Vepser	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Dolichovespula adulterina	Enggjøkvaps	LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Dolichovespula norvegica	Norskveps	LC	Vepser	1	W	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Ectemnius lapidarius	Flekkvedgraver	LC	Vepser	2	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Empria immersa		LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Empria liturata		LC	Vepser	3	M+F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Euura lanatae		NE	Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Formica aquilonia	Nordlig skogmaur	LC	Vepser	6	W	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Formica lugubris	Håret skogmaur	LC	Vepser	2	M+W	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Hoplocampa alpina		LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Myrmica ruginodis	Skogeitermaur	LC	Vepser	3	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Nematus flavescens			Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL

Nematus viridissimus		NE	Vepser	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	OJL
Pachynematus clitellatus		LC	Vepser	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	OJL
Pachynematus vagus		LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	OJL
Pontania samolad		NE	Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora carinata		LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora melanocarpa		LC	Vepser	1	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora mollis		LC	Vepser	7	M+F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora pallidiventrīs		LC	Vepser	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	OJL
Pristiphora staudingeri		LC	Vepser	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	OJL
Pristiphora subopaca			Vepser	1	F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	OJL
Vespula vulgaris	Jordveps	LC	Vepser	1	W	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	KMO
Beraea pullata		LC	Vårfluer	6	M+F	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Halesus digitatus		LC	Vårfluer	7	M+F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Halesus radiatus		LC	Vårfluer	1	M	Kalvsletta		15.08.–24.09.2020	KMO
Limnephilus centralis		LC	Vårfluer	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Micrasema gelidum		LC	Vårfluer	3	M	Kalvsletta		14.06.–19.07.2020	KMO
Micropterna lateralis		LC	Vårfluer	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Plectrocnemia conspersa		LC	Vårfluer	1	F	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Potamophylax cingulatus		LC	Vårfluer	1	M	Kalvsletta		19.07.–15.08.2020	KMO
Ampedus nigrinus	Svart blodsmeller	LC	Biller	1	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	SO
Anthophagus omalinus		LC	Biller	1	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	SO
Protaetia metallica	Maugullbasse	LC	Biller	1	ad.	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	SO
Quedius brevis		LC	Biller	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	SO
Rhagonycha nigriventris		LC	Biller	37	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	SO
Rhyncolus ater		LC	Biller	1	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	SO
Araneus diadematus	Korsedderkopp	LC	Edderkoppyr	1	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Mitopus morio	Fjellvevkjerring	LC	Edderkoppyr	2	F+juv.	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Edwardsiana bergmani			Nebbmunn	13	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Jassargus alpinus		LC	Nebbmunn	2	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Kybos strigilifer		LC	Nebbmunn	1	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Neophilaenus lineatus		LC	Nebbmunn	4	M+F	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Oncopsis alni	Orebladsikade	LC	Nebbmunn	13	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Oncopsis flavicollis	Bjørkebladsikade	LC	Nebbmunn	7	M+F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Oncopsis tristis		LC	Nebbmunn	3	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Philaenus spumarius	Engskumsikade	LC	Nebbmunn	2	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Phytocoris dimidiatus		LC	Nebbmunn	3	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Planaphrodes bifasciata		LC	Nebbmunn	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Psylla betulae	Bjørkesuger	LC	Nebbmunn	1	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO

Speudotettix subfuscus		LC	Nebbmunner	4	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Trioza urticae	Neslesuger	LC	Nebbmunner	1	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Wagneripteryx germari		LC	Nebbmunner	4	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Hemerobius nitidulus	Prikkbladlusløve	LC	Nettvinger	1	M	Størkaråsen sør	TRY	27.06.–27.07.2019	KMO
Wesmaelius malladai	Børstebbladlusløve	LC	Nettvinger	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Cerapteryx graminis	Gressmarkfly	LC	Sommerfugler	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Chersotis cuprea	Kobberfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Størkaråsen sør	Tr	27.07.–27.08.2019	OJL
Diarsia mendica	Skogteglfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Xanthorhoe decoloraria	Fiolettbåndmåler	LC	Sommerfugler	1	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Entomobrya nivalis			Spretthaler	1	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Nemoura cinerea		LC	Steinfluer	25	M+F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Elipsocus abdominalis			Støvlus	19	M+F	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Lachesilla quercus			Støvlus	1	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Mesopsocus helveticus			Støvlus	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Stenopsocus lachlani			Støvlus	5	M+F	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Valenzuela burmeisteri			Støvlus	1	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Chrysopilus luteolus		LC	Tovinger	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Chrysotoxum arcuatum	Liten vepseblomsterflue	LC	Tovinger	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Haematopota pluvialis	Regnklegg	LC	Tovinger	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Nephrotoma cornicina		LC	Tovinger	1	F	Størkaråsen sør	Tr	27.06.–27.07.2019	KMO
Nephrotoma tenuipes		LC	Tovinger	1	F	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Rhipidia maculata		NE	Tovinger	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Tipula excisa		LC	Tovinger	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Tipula vernalis		LC	Tovinger	2	M+F	Størkaråsen sør	TRY	27.06.–27.07.2019	KMO
Tricyphona immaculata		LC	Tovinger	2	M+F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Volucella bombylans		LC	Tovinger	1	ad.	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Ametastegia pallipes		LC	Vepser	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Arachnospila anceps	Engveiveps	LC	Vepser	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Bombus jonellus	Lynghumle	LC	Vepser	4	W	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Bombus lucorum	Lys jordhumle	LC	Vepser	1	W	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Bombus pascuorum	Åkerhumle	LC	Vepser	1	W	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Crossocerus dimidiatus	Gulflekket skoggraver	LC	Vepser	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Dolichovespula adulterina	Enggjøkvps	LC	Vepser	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Ectemnius lapidarius	Flekkvedgraver	LC	Vepser	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
Formica aquilonia	Nordlig skogmaur	LC	Vepser	4	W	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Formica gagatoides	Fjellsauemaur	LC	Vepser	1	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	KMO
Formica lugubris	Håret skogmaur	LC	Vepser	8	W	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
Leptothorax acervorum	Håret smalmaur	LC	Vepser	6	M+F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO

<i>Myrmica ruginodis</i>	Skogeitermaur	LC	Vepser	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	KMO
<i>Nematus dispar</i>		LC	Vepser	1	M	Størkaråsen sør		27.07.–27.08.2019	OJL
<i>Pachynematus clitellatus</i>		LC	Vepser	1	F	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
<i>Rhogogaster scalaris</i>			Vepser	1	M	Størkaråsen sør		27.06.–27.07.2019	OJL
<i>Aleochara lanuginosa</i>		LC	Biller	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Amischa analis</i>		LC	Biller	2	F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	SO
<i>Amischa bifoveolata</i>		LC	Biller	11	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Anthophagus omaninus</i>		LC	Biller	6	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Atheta excellens</i>		LC	Biller	1	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	SO
<i>Atheta harwoodi</i>		LC	Biller	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Atheta setigera</i>		LC	Biller	2	M+F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	SO
<i>Cartodere constricta</i>		LC	Biller	1	ad.	SSW Størkaråsen	Tr	19.07.–22.08.2020	SO
<i>Catops coracinus</i>		LC	Biller	3	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Cyphon kongsbergensis</i>		LC	Biller	1	ad.	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	SO
<i>Dalopius marginatus</i>	Sømsmeller	LC	Biller	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Elateroidea dermestoides</i>		LC	Biller	2	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Eutheia linearis</i>		LC	Biller	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Eutrichapion facetum</i>		LC	Biller	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Hylastes cunicularius</i>	Granrotbille	LC	Biller	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Leptacinus formicetorum</i>		LC	Biller	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Liogluta microptera</i>		LC	Biller	2	M+F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Lordithon thoracicus</i>		LC	Biller	2	ad.	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	SO
<i>Lyprocorrhe anceps</i>		LC	Biller	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Malthodes flavoguttatus</i>		LC	Biller	1	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	SO
<i>Malthodes fuscus</i>		LC	Biller	38	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Malthodes guttifer</i>		LC	Biller	2	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Malthodes pumilus</i>		LC	Biller	21	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Notothecta flavipes</i>		LC	Biller	5	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Oxypoda brevicornis</i>		LC	Biller	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Phalacrus substriatus</i>		LC	Biller	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Philonthus marginatus</i>		LC	Biller	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Philonthus varians</i>		LC	Biller	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Pissodes pini</i>	Vanlig furusnutebille	LC	Biller	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Polydrusus tereticollis</i>		LC	Biller	9	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Protaetia metallica</i>	Maugullbasse	LC	Biller	6	ad.	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Quedius brevis</i>		LC	Biller	2	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Rhagonycha nigriiventris</i>		LC	Biller	2	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Sciodrepoides watsoni</i>		LC	Biller	3	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO

<i>Thiasophila angulata</i>		LC	Biller	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Agyphantes expunctus</i>	Punktmattevever	LC	Edderkoppdyr	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	HL
<i>Entelecara acuminata</i>	Rankhåndedderkopp	LC	Edderkoppdyr	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Microlinyphia pusilla</i>	Strengmattevever	LC	Edderkoppdyr	2	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Mitopus morio</i>	Fjellvevkjerring	LC	Edderkoppdyr	1	juv.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Bactericera femoralis</i>	Rødbrun rylliksuger	LC	Nebbmunner	1	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Edwardsiana bergmani</i>		LC	Nebbmunner	25	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Fagocyba cruenta</i>		LC	Nebbmunner	25	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Forcipata citrinella</i>		LC	Nebbmunner	31	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Hyledephax elegantula</i>		LC	Nebbmunner	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Idiodonus cruentatus</i>		LC	Nebbmunner	2	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Jassargus alpinus</i>		LC	Nebbmunner	6	M+F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Javesella discolor</i>		LC	Nebbmunner	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Mecomma ambulans</i>		LC	Nebbmunner	4	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Neophilaenus lineatus</i>		LC	Nebbmunner	1	F	SSW Størkaråsen		22.08.–24.09.2020	KMO
<i>Oncopsis alni</i>	Orebladsikade	LC	Nebbmunner	3	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Oncopsis flavicollis</i>	Bjørkebladsikade	LC	Nebbmunner	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Philaenus spumarius</i>	Engskumsikade	LC	Nebbmunner	3	M+F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Polymerus unifasciatus</i>		LC	Nebbmunner	7	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Psylla betulæ</i>	Bjørkesuger	LC	Nebbmunner	34	M+F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Scleroracrus russeolus</i>		LC	Nebbmunner	1	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Speudotettix subfuscus</i>		LC	Nebbmunner	13	M+F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Streptanus sordidus</i>		LC	Nebbmunner	2	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Thamnotettix confinis</i>		LC	Nebbmunner	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Trioza anthrisci</i>	Hundekjekssuger	LC	Nebbmunner	5	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Verdanus limbatellus</i>		LC	Nebbmunner	6	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Wagneripteryx germari</i>		LC	Nebbmunner	1	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Coniopteryx tineiformis</i>	Møllvoksvinge	LC	Nettvinger	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Hemerobius atrifrons</i>	Svartpannebladlusløve	LC	Nettvinger	4	M+F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Hemerobius simulans</i>	Vinkelbladlusløve	LC	Nettvinger	1	F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Wesmaelius malladai</i>	Børstebbladlusløve	LC	Nettvinger	2	M+F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Callophrys rubi</i>	Grønnstjertvinge	LC	Sommerfugler	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Cerapteryx graminis</i>	Gressmarkfly	LC	Sommerfugler	4	ad.	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
<i>Diarsia mendica</i>	Skogteglfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
<i>Erebia ligea</i>	Fløyelsringvinge	LC	Sommerfugler	3	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Hada plebeja</i>	Gulflekkfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	Rosa båndmåler	LC	Sommerfugler	1	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
<i>Entomobrya nivalis</i>			Spretthaler	10	ad.	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO

Brachyptera risi		LC	Steinfluer	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Elipsocus pumilis			Støvulus	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Philotarsus picicornis			Støvulus	1	F	SSW Størkaråsen	Tr	19.07.–22.08.2020	KMO
Reuterella helvimacula			Støvulus	20	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Stenopsocus lachlani			Støvulus	16	M+F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Valenzuela burmeisteri			Støvulus	1	ad.	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Valenzuela despaxi			Støvulus	1	ad.	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Anthomyia procellaris		NE	Tovinger	2	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Bibio nigriventris	Liten skogshårmygg	LC	Tovinger	3	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Chrysotoxum arcuatum	Liten vepseblomsterflue	LC	Tovinger	6	M+F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Dilophus femoratus	Vanlig kammygg	LC	Tovinger	3	M+F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Discobola annulata		NE	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen	Tr	19.07.–22.08.2020	KMO
Haematopota pluvialis	Regnklegg	LC	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Limonia sylvicola		NE	Tovinger	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Mesembrina meridiana		NE	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Mesembrina mystacea		NE	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Platycheirus clypeatus	Engfotblomsterflue	LC	Tovinger	2	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Rhagio scolopaceus	Flekksnipeflue	LC	Tovinger	6	M+F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Sargus rufipes		LC	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Sylvicola cinctus		LC	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Sylvicola punctatus		LC	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Symphoromyia crassicornis	Bustsnipeflue	LC	Tovinger	2	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Tipula excisa		LC	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Tipula varipennis		LC	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Tricyphona unicolor		LC	Tovinger	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Trypetoptera punctulata		LC	Tovinger	1	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Volucella bombylans	Humleblomsterflue	LC	Tovinger	2	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Ametastegia pallipes		LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Bombus hypnorum	Trehumle	LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Bombus lapponicus	Lapphumle	LC	Vepser	1	W	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Bombus lucorum	Lys jordhumle	LC	Vepser	4	W	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Bombus pascuorum	Åkerhumle	LC	Vepser	5	F+W	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Bombus pratorum	Markhumle	LC	Vepser	1	W	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Bombus soroeensis	Lundhumle	LC	Vepser	3	W	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Crossocerus varus	Marksoggraver	LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Dolerus aeneus		LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Dolichovespula norvegica	Norskveps	LC	Vepser	2	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Ectemnius lapidarius	Flekkvedgraver	LC	Vepser	1	M	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO

Fenusella nana		LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Formica lugubris	Håret skogmaur	LC	Vepser	17	F+W	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Formicoxenus nitidulus	Gjestemaur	LC	Vepser	3	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Leptothorax acervorum	Håret smalmaur	LC	Vepser	2	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Monophasmus pallescens		LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Myrmica ruginodis	Skogeitermaur	LC	Vepser	9	M+F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Myrmica sulcinodis	Ribbeeitermaur	LC	Vepser	1	W	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	KMO
Nematus umbratus			Vepser	1	F	SSW Størkaråsen	Tr	14.06.–19.07.2020	OJL
Pachynematus clitellatus		LC	Vepser	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Pachyprotasis rapae		LC	Vepser	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Phyllocolpa carinifrons		NE	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora cincta		LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora mollis		LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora pallidiventris		LC	Vepser	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Rhogogaster scalaris			Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Tenthredo colon		LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Tenthredopsis scutellaris		LC	Vepser	1	M	SSW Størkaråsen		14.06.–19.07.2020	OJL
Urocerus gigas	Kjempetreveps	LC	Vepser	1	F	SSW Størkaråsen		19.07.–22.08.2020	KMO
Anthophagus caraboides		LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	SO
Anthophagus omalinus		LC	Biller	5	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
Atheta fallaciosa		LC	Biller	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
Atheta harwoodi		LC	Biller	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Athous subfuscus	Busksmeller	LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Brachypterus urticae		LC	Biller	3	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Cantharis figurata		LC	Biller	2	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Cantharis paludosa		LC	Biller	4	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Catops coracinus		LC	Biller	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Cyphon kongsbergensis		LC	Biller	6	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
Cyphon padi		LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Cyphon variabilis		LC	Biller	3	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Dalopius marginatus	Sømsmeller	LC	Biller	6	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Dropephyla koltzei		LC	Biller	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	SO
Elateroidea dermestoides		LC	Biller	3	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Eusphalerum minutum		LC	Biller	2	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Liogluta alpestris		LC	Biller	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	SO
Liogluta microptera		LC	Biller	2	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
Lordithon thoracicus		LC	Biller	5	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
Malthodes brevicollis		LC	Biller	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO

<i>Malthodes flavoguttatus</i>		LC	Biller	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Malthodes fuscus</i>		LC	Biller	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Malthodes guttifer</i>		LC	Biller	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Malthodes pumilus</i>		LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Myllaena intermedia</i>		LC	Biller	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	SO
<i>Oxypoda formiceticola</i>		LC	Biller	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Philonthus marginatus</i>		LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Podistra schoenherri</i>		LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Polydrusus tereticollis</i>		LC	Biller	5	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Protaetia metallica</i>	Maugullbasse	LC	Biller	4	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Quedius brevis</i>		LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Rhagonycha nigriventris</i>		LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	SO
<i>Schistoglossa viduata</i>		LC	Biller	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Triplax scutellaris</i>		LC	Biller	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	SO
<i>Siphonurus lacustris</i>	Liten fliksidedøgnflue	LC	Døgnfluer	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Agnyphantes expunctus</i>	Punktmattevever	LC	Edderkoppyr	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Clubiona reclusa</i>	Engsekkeedderkopp	LC	Edderkoppyr	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Drapetisca socialis</i>	Stammemattevever	LC	Edderkoppyr	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
<i>Entelecara acuminata</i>	Rankhandedderkopp	LC	Edderkoppyr	11	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Entelecara erythropus</i>	Steinhandedderkopp	LC	Edderkoppyr	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Mitopus morio</i>	Fjellvevkjerring	LC	Edderkoppyr	1	juv.	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Obscuriphantes obscurus</i>	Lansemattevever	LC	Edderkoppyr	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
<i>Pardosa lugubris</i>	Løvulveedderkopp	LC	Edderkoppyr	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Pardosa sphagnicola</i>	Torvmoseulveedderkopp	LC	Edderkoppyr	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Salticus cingulatus</i>	Barksebrahopper	LC	Edderkoppyr	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Bactericera acutipennis</i>	Myrhattsuger	LC	Nebbmunn	6	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Bactericera curvatinervis</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Bactericera parastriola</i>			Nebbmunn	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Blepharidopterus angulatus</i>	Svartknetege	LC	Nebbmunn	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
<i>Criomorphus borealis</i>		LC	Nebbmunn	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Edwardsiana bergmani</i>		LC	Nebbmunn	50	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Edwardsiana frustrator</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE	Tr?	19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Edwardsiana geometrica</i>		LC	Nebbmunn	7	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Fagocyba cruenta</i>		LC	Nebbmunn	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Forcipata citrinella</i>		LC	Nebbmunn	8	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
<i>Jassargus alpinus</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
<i>Javesella pellucida</i>	Engsikade	LC	Nebbmunn	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
<i>Kybos strigilifer</i>		LC	Nebbmunn	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO

Lygus rugulipennis	Håret engtege	LC	Nebbmunner	2	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Mecomma ambulans		LC	Nebbmunner	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Notus flavipennis		LC	Nebbmunner	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Oncopsis alni	Orebladsikade	LC	Nebbmunner	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Oncopsis flavicollis	Bjørkebladsikade	LC	Nebbmunner	3	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Oncopsis tristis		LC	Nebbmunner	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Orthotylus marginalis		LC	Nebbmunner	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Psylla betulae	Bjørkesuger	LC	Nebbmunner	9	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Speudotettix subfuscus		LC	Nebbmunner	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Verdanus limbatellus		LC	Nebbmunner	3	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Hemerobius atrifrons	Svartpannebladlusløve	LC	Nettvinger	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Hemerobius marginatus	Brembladlusløve	LC	Nettvinger	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Hemerobius simulans	Vinkelbladlusløve	LC	Nettvinger	3	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Wesmaelius nervosus	Nervebladlusløve	LC	Nettvinger	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Celaena haworthii	Svart sumpfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	OJL
Cerapteryx graminis	Gressmarkfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Erebia ligea	Fløyelsringvinge	LC	Sommerfugler	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Macaria fusca	Pjuskemåler	LC	Sommerfugler	3	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	OJL
Entomobrya nivalis			Spretthaler	5	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Amphinemura standfussi		LC	Steinfluer	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Isoperla difformis		LC	Steinfluer	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Isoperla grammatica		LC	Steinfluer	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Isoperla obscura		LC	Steinfluer	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Leuctra digitata		LC	Steinfluer	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Nemoura cinerea		LC	Steinfluer	10	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Siphonoperla burmeisteri		LC	Steinfluer	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Elipsocus abdominalis			Støvlus	3	F	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Elipsocus moebiusi			Støvlus	4	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Elipsocus pumilis			Støvlus	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Reuterella helvimacula			Støvlus	5	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Stenopsocus lachlani			Støvlus	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Valenzuela burmeisteri			Støvlus	2	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Valenzuela despaxi			Støvlus	2	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Bibio clavipes	Stor høsthårmygg	LC	Tovinger	7	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Cratyna falcifera			Tovinger	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Dicranomyia autumnalis		NE	Tovinger	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Dicranomyia distendens		NE	Tovinger	3	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Dicranomyia ponojensis		NE	Tovinger	5	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO

Dicranomyia rufiventris		NE	Tovinger	11	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Dicranomyia stigmatica		NE	Tovinger	15	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Dicranomyia terraenovae		NE	Tovinger	33	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Dicranomyia ventralis		NE	Tovinger	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE	TR	15.08.–24.09.2020	KMO
Dicranophragma separatum			Tovinger	8	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Empis borealis		LC	Tovinger	3	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Euphyllidorea phaeostigma		NE	Tovinger	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Haematopota pluvialis	Regnklegg	LC	Tovinger	2	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Mesembrina meridiana		NE	Tovinger	3	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Molophilus ater		NE	Tovinger	90	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Molophilus flavus		NE	Tovinger	5	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Pedicia rivosa		LC	Tovinger	5	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Phylidorea fulvonervosa		NE	Tovinger	12	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Phylidorea longicornis		NE	Tovinger	2	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Phylidorea squalens		NE	Tovinger	6	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Rhagio lineola	Skogsnipeflue	LC	Tovinger	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Rhagio scolopaceus	Flekksnipeflue	LC	Tovinger	2	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Sericomyia silentis	Myrtigerflue	LC	Tovinger	2	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Symphoromyia crassicornis	Bustsnipeflue	LC	Tovinger	3	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Tipula flavolineata		LC	Tovinger	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE	TRY	14.06.–19.07.2020	KMO
Tipula gimmerthali		LC	Tovinger	4	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Tipula limbata		LC	Tovinger	4	M	Steinkrysshågen – Myr NE		15.08.–24.09.2020	KMO
Tipula subnodicornis		LC	Tovinger	45	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Tricyphona immaculata		LC	Tovinger	11	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Tricyphona unicolor		LC	Tovinger	45	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Trypetoptera punctulata		LC	Tovinger	1	ad.	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Volucella bombylans	Humleblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Arachnospila anceps	Engveiveps	LC	Vepser	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Bombus hypnorum	Trehumle	LC	Vepser	3	M+W	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Bombus lucorum	Lys jordhumle	LC	Vepser	7	W	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Bombus pascuorum	Åkerhumle	LC	Vepser	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Claremontia uncta		LC	Vepser	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Dolerus aeneus		LC	Vepser	7	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Dolichovespula adulterina	Enggjøkveps	LC	Vepser	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Ectemnius lapidarius	Flekkvedgraver	LC	Vepser	2	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Formica lugubris	Håret skogmaur	LC	Vepser	2	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Leptothorax acervorum	Håret smalmaur	LC	Vepser	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Myrmica ruginodis	Skogeitermaur	LC	Vepser	2	F	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO

Nematus dispar		LC	Vepser	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Pachynematus clitellatus		LC	Vepser	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	OJL
Pontania samolad		NE	Vepser	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora cincta		LC	Vepser	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora mollis		LC	Vepser	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Pristiphora staudingeri		LC	Vepser	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Tenthredopsis scutellaris		LC	Vepser	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	OJL
Vespula vulgaris	Jordveps	LC	Vepser	3	W	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Anabolia brevipennis		LC	Vårfluer	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Beraea pullata		LC	Vårfluer	11	M+F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Limnephilus centralis		LC	Vårfluer	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Limnephilus sericeus		LC	Vårfluer	1	M	Steinkrysshågen – Myr NE		19.07.–15.08.2020	KMO
Micropterna sequax		LC	Vårfluer	1	F	Steinkrysshågen – Myr NE		14.06.–19.07.2020	KMO
Cinclus cinclus	Fossekall	LC	Fugler	1	ad.	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Corvus corax	Ravn	LC	Fugler	1	ad.	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Cuculus canorus	Gjøk	NT	Fugler	1	ad.	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Lagopus lagopus	Lirype	NT	Fugler	11	F+juv.	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Larus canus	Fiskemåke	NT	Fugler	1	ad.	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Tetrao tetrix	Orrfugl	LC	Fugler	1	ad.	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Bactericera curvatinervis		LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen		15.06.2020	KMO
Javesella discolor		LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen		15.06.2020	KMO
Speudotettix subfuscus		LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen		15.06.2020	KMO
Lepus timidus	Hare	NT	Pattedyr			Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Sargus rufipes		LC	Tovinger	1	M	Skardalen		15.06.2020	KMO
Tipula grisescens		LC	Tovinger	3	M	Skardalen		15.06.2020	KMO
Tipula submarmorata		LC	Tovinger	1	M	Skardalen		15.06.2020	KMO
Tipula subnodicornis		LC	Tovinger	1	M	Skardalen		15.06.2020	KMO
Tipula varipennis		LC	Tovinger	1	F	Skardalen		15.06.2020	KMO
Ula sylvatica		LC	Tovinger	2	F	Skardalen		15.06.2020	KMO
Bombus hypnorum	Trehumle	LC	Vepser	1	W	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Bombus lapponicus	Lapphumle	LC	Vepser	1	W	Skardalen	TR	15.06.2020	KMO/OJL
Bombus monticola	Berghumle	LC	Vepser	1	F	Skardalen		15.06.2020	KMO
Bombus pascuorum	Åkerhumle	LC	Vepser	1	F	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Bombus pratorum	Markhumle	LC	Vepser	1	F	Skardalen		15.06.2020	KMO/OJL
Formica lemani	Nordlig sauemaur	LC	Vepser	3	W	Skardalen		15.06.2020	KMO
Leptothorax acervorum	Håret smalmaur	LC	Vepser	1	W	Skardalen		15.06.2020	KMO
Myrmica ruginodis	Skogeitermaur	LC	Vepser	1	W	Skardalen		15.06.2020	KMO
Amauronematus vittatus		LC	Vepser	1	F	Skardalen		15.06.2020	OJL

<i>Dolerus aeneus</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen		15.06.2020	OJL
<i>Dolerus subarcticus</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen		15.06.2020	OJL
<i>Dolerus yukonensis</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen		15.06.2020	OJL
<i>Euura lanatae</i>		NE	Vepser	1	F	Skardalen		15.06.2020	OJL
<i>Euura venusta</i>		NE	Vepser	1	F	Skardalen		15.06.2020	OJL
<i>Rhogogaster punctulata</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen		15.06.2020	OJL
<i>Rhogogaster scalaris</i>			Vepser	1	M	Skardalen		15.06.2020	OJL
<i>Anaspis rufilabris</i>		LC	Biller	10	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Anthophagus alpinus</i>		LC	Biller	4	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Anthophagus caraboides</i>		LC	Biller	10	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Anthophagus omalinus</i>		LC	Biller	4	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Aspidiphorus orbiculatus</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	SO
<i>Autalia puncticollis</i>		LC	Biller	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	SO
<i>Brachypterus urticae</i>		LC	Biller	30	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Byturus tomentosus</i>	Bringebær bille	LC	Biller	5	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Cis boleti</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	SO
<i>Corticaria gibbosa</i>		LC	Biller	5	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Denticollis linearis</i>	Øyesmeller	LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Elatroides dermestoides</i>		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Epuraea placida</i>		LC	Biller	4	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Liotrichus affinis</i>	Bjørkesmeller	LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Lordithon thoracicus</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Malthodes flavoguttatus</i>		LC	Biller	4	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Malthodes guttifer</i>		LC	Biller	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Megarthus nitidulus</i>		LC	Biller	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	SO
<i>Oedemera virescens</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Phratora vitellinae</i>	Grønnemessingblad bille	LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Podabrus alpinus</i>		LC	Biller	4	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Podistra schoenherri</i>		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Polydrusus fulvicornis</i>		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	SO
<i>Rhagonycha nigriventris</i>		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Stephostethus lardarius</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Tachinus laticollis</i>		LC	Biller	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	SO
<i>Tachinus proximus</i>		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Tachinus rufipes</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	SO
<i>Tetratoma ancora</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	SO
<i>Bolyphantes alticeps</i>	Spisshodemattevever	LC	Edderkoppyr	8	M	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Dismodicus bifrons</i>	Skogholtedderkopp	LC	Edderkoppyr	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO

<i>Helophora insignis</i>	Buskmattevever	LC	Edderkopppdyr	18	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Mitopus morio</i>	Fjellvevkjerring	LC	Edderkopppdyr	7	juv.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Neriere clathrata</i>	Sporskogmattevever	LC	Edderkopppdyr	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tenuiphantes mengei</i>	Øyemosemattevever	LC	Edderkopppdyr	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Aphalara exilis</i>	Syresuger	LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Bactericera curvatinervis</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Bactericera striola</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Bryocoris pteridis</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Craspedolepta nebulosa</i>	Flekket geitramssuger	LC	Nebbmunn	3	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Craspedolepta subpunctata</i>	Geitramssuger	LC	Nebbmunn	27	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Doliotettix lunulatus</i>		LC	Nebbmunn	2	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Edwardsiana bergmani</i>		LC	Nebbmunn	27	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Edwardsiana ishidai</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Eupteryx cyclops</i>		LC	Nebbmunn	3	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Evacanthus interruptus</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Fagocyba cruenta</i>		LC	Nebbmunn	3	M	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Jassargus alpinus</i>		LC	Nebbmunn	2	M	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Kybos strigilifer</i>		LC	Nebbmunn	16	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Linnavuoriana decempunctata</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Lygus rugulipennis</i>	Håret engtege	LC	Nebbmunn	5	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Mecomma ambulans</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Oncopsis flavicollis</i>	Bjørkebladsikade	LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Oncopsis tristis</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Philaenus spumarius</i>	Engskumsikade	LC	Nebbmunn	4	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Speudotettix subfuscus</i>		LC	Nebbmunn	7	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Stenodema holsata</i>		LC	Nebbmunn	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Streptanus sordidus</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Thamnotettix confinis</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Trioza anthrisci</i>	Hundekjekssuger	LC	Nebbmunn	4	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Trioza urtica</i>	Neslesuger	LC	Nebbmunn	2	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Trioza urticae</i>	Neslesuger	LC	Nebbmunn	3	M	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Wagneripteryx germari</i>		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Micromus paganus</i>	Klobladlusløve	LC	Nettvinger	2	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Wesmaelius malladai</i>	Børstebbladlusløve	LC	Nettvinger	2	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Apamea crenata</i>	Kileengfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	OJL
<i>Diarsia rubi</i>	Bringeærtetgfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Incurvaria oehlmanniella</i>		LC	Sommerfugler	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Korscheltellus fusconebulosa</i>	Bregneroteter	LC	Sommerfugler	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO

Mompha locupletella		LC	Sommerfugler	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KB
Phyllonorycter hilarella		LC	Sommerfugler	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KB
Dicyrtomina minuta			Spretthaler	1	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Entomobrya nivalis			Spretthaler	10	ad.	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Graphopsocus cruciatus			Støvlus	1	M	Skardalen – Badjeluokta	Tr	15.06.–15.07.2020	KMO
Mesopsocus unipunctatus			Støvlus	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Stenopsocus lachlani			Støvlus	2	F	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
Valenzuela despaxi			Støvlus	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
Baccha elongata	Nåleblomsterflue	LC	Tovinger	5	F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Beris chalybata		LC	Tovinger	3	F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Beris fuscipes		LC	Tovinger	3	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Beris hauseri		LC	Tovinger	5	F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Bibio clavipes	Stor høsthårmygg	LC	Tovinger	9	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
Bibio nigriventris	Liten skogshårmygg	LC	Tovinger	18	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Cheilosia vicina	Oppstopperblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Chrysopilus luteolus		LC	Tovinger	2	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Cylindrotoma distinctissima		LC	Tovinger	56	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Dicranomyia imbecilla		NE	Tovinger	4	M	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
Dicranomyia modesta		NE	Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Dicranomyia terraenovae		NE	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
Dicranophragma separatum			Tovinger	47	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Dilophus febrilis	Graskammygg	LC	Tovinger	2	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Dilophus femoratus	Vanlig kammygg	LC	Tovinger	15	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Dolichocephala bellstedti			Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Gnoriste bilineata		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Limonia sylvicola		NE	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Limonia trivittata		NE	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.08.–15.09.2020	KMO
Microchrysa polita	Svarthornet juvelvåpenflue	LC	Tovinger	17	F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Nephrotoma tenuipes		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	TRI	15.07.–15.08.2020	KMO
Ormosia staegeriana		NE	Tovinger	52	M+F	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Parasyrphus nigritarsis	Svartfotbuskblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Pipiza lugubris	Sørgegalleblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Platycheirus aeratus	Arktisk fotblomsterflue	LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Platycheirus albimanus	Hvitfotblomsterflue	LC	Tovinger	3	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Platycheirus clypeatus	Engfotblomsterflue	LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Platycheirus europaeus	Sivfotblomsterflue	LC	Tovinger	2	M	Skardalen – Badjeluokta		15.07.–15.08.2020	KMO
Platycheirus latimanus	Fjellskogfotblomsterflue	LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO
Platycheirus manicatus	Matt fotblomsterflue	LC	Tovinger	19	M	Skardalen – Badjeluokta		15.06.–15.07.2020	KMO

<i>Platycheirus naso</i>	Kjølfotblomsterflue	LC	Tovinger	2	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Platycheirus parvatus</i>	Skogbrynfotblomsterflue	LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Rhabdomastix parva</i>		NE	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Rhagio scolopaceus</i>	Flekksnipeflue	LC	Tovinger	2	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Rhingia campestris</i>	Rettsnuteblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Rhipidia maculata</i>		NE	Tovinger	4	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Sylvicola cinctus</i>		LC	Tovinger	7	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Sylvicola fuscatus</i>		LC	Tovinger	2	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Sylvicola punctatus</i>		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Sylvicola stackelbergi</i>		LC	Tovinger	9	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Sylvicola zetterstedti</i>		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Symphoromyia crassicornis</i>	Bustsnipeflue	LC	Tovinger	6	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Thereva lanata</i>	Ullstiletflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Thereva valida</i>	Mørk stiletflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tipula excisa</i>		LC	Tovinger	9	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Tipula signata</i>		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Tipula variicornis</i>		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Tipula varipennis</i>		LC	Tovinger	12	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tricyphona immaculata</i>		LC	Tovinger	5	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Trypeta immaculata</i>		NE	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Trypetoptera punctulata</i>		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Volucella bombylans</i>	Humbleblomsterflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Xylophagus ater</i>			Tovinger	2	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Amauronematus lateralis</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Amauronematus toeniatus</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Ametastegia carpini</i>		LC	Vepser	3	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Ametastegia equiseti</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Ametastegia pallipes</i>		LC	Vepser	5	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Arge expansa</i>		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Bombus hortorum</i>	Hagehumle	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Badjeluokta	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Bombus hypnorum</i>	Trehumle	LC	Vepser	2	W	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Bombus jonellus</i>	Lynghumle	LC	Vepser	3	M+W	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Bombus lucorum</i>	Lys jordhumle	LC	Vepser	3	W	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Bombus monticola</i>	Berghumle	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Bombus pascuorum</i>	Åkerhumle	LC	Vepser	2	W	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Bombus pratorum</i>	Markhumle	LC	Vepser	2	W	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Cladius compressicornis</i>			Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Claremontia uncta</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL

<i>Crossocerus dimidiatus</i>	Gulflekket skoggraver	LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Dineura virididorsata</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Dolerus aeneus</i>		LC	Vepser	10	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Dolerus genucinctus</i>		NT	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Dolerus yukonensis</i>		LC	Vepser	2	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Empria liturata</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Empria longicornis</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	OJL
<i>Euura lanatae</i>		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Formica lemani</i>	Nordlig sauemaur	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Leptothorax acervorum</i>	Håret smalmaur	LC	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Nematus flavescens</i>			Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Nematus myosotidis</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Nematus viridissimus</i>		NE	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Pachyprotasis rapae</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Rhogogaster punctulata</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	OJL
<i>Stromboceros delicatulus</i>			Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	OJL
<i>Taxonus agrorum</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Tenthredo balteata</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Tenthredo colon</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Tenthredo mesomela</i>			Vepser	4	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Tenthredo obsoleta</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Tenthredo olivacea</i>		LC	Vepser	3	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Tenthredo silensis</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Tenthredo aaliensis</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Tenthredopsis scutellaris</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Plectrocnemia conspersa</i>		LC	Vårfluer	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Potamophylax nigricornis</i>		LC	Vårfluer	2	M+F	Skardalen – Badjeluokta	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Rhyacophila nubila</i>		LC	Vårfluer	1	M	Skardalen – Badjeluokta	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Anaspis arctica</i>		LC	Biller	6	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Anaspis rufilabris</i>		LC	Biller	5	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Anthophagus caraboides</i>		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Anthophagus omalinus</i>		LC	Biller	11	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Brachypterus urticae</i>		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.07.–15.08.2020	SO
<i>Calathus micropterus</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.08.–15.09.2020	SO
<i>Cantharis paludosa</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Catops alpinus</i>		LC	Biller	4	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Catops nigrita</i>		LC	Biller	1	F	Skardalen – Galbmaája	15.08.–15.09.2020	SO
<i>Corticicara gibbosa</i>		LC	Biller	4	ad.	Skardalen – Galbmaája	15.06.–15.07.2020	SO

<i>Denticollis linearis</i>	Øyesmeller	LC	Biller	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Elateroides dermestoides</i>		LC	Biller	8	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Endomychus coccineus</i>		LC	Biller	2	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Gonioctena pallida</i>	Lysvierbladbille	LC	Biller	2	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Isochnus foliorum</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Liogluta microptera</i>		LC	Biller	1	F	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Liotrichus affinis</i>	Bjørkesmeller	LC	Biller	6	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Lordithon lunulatus</i>		LC	Biller	2	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Malthodes flavoguttatus</i>		LC	Biller	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Malthodes fuscus</i>		LC	Biller	2	M	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	SO
<i>Malthodes mysticus</i>		LC	Biller	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Orchesia micans</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Orchesia minor</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.08.–15.09.2020	SO
<i>Orchestes testaceus</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.08.–15.09.2020	SO
<i>Phratora vitellinae</i>	Grønnessingbladbille	LC	Biller	6	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Podistra rufotestacea</i>		LC	Biller	9	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Podistra schoenherri</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	SO
<i>Polydrusus fulvicornis</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Rhagium mordax</i>	Løvtreløper	LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tachinus laticollis</i>		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	SO
<i>Columella edentula</i>	Løvsøylesnegl	LC	Bløtdyr	1	ad.	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Agyphantes expunctus</i>	Punktmattevever	LC	Edderkopppdyr	1	F	Skardalen – Galbmaåja	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Dismodicus bifrons</i>	Skogholtedderkopp	LC	Edderkopppdyr	4	M	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Drapetisca socialis</i>	Stammemattevever	LC	Edderkopppdyr	5	M	Skardalen – Galbmaåja	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Mitopus morio</i>	Fjellvevkjerring	LC	Edderkopppdyr	17	juv.	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Ozyptila trux</i>	Glødkrepseedderkopp	LC	Edderkopppdyr	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Pardosa lugubris</i>	Løvulveedderkopp	LC	Edderkopppdyr	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Bactericera striola</i>		LC	Nebbmunner	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Bryocoris pteridis</i>		LC	Nebbmunner	4	M	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Cixius cunicularius</i>		LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Criomorphus borealis</i>		LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Doliotettix lunulatus</i>		LC	Nebbmunner	5	M	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Edwardsiana ishidai</i>		LC	Nebbmunner	7	M	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Eupteryx cyclops</i>		LC	Nebbmunner	12	M+F	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Jassargus alpinus</i>		LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Javesella discolor</i>		LC	Nebbmunner	5	M	Skardalen – Galbmaåja	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Kybos strigilifer</i>		LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Mecomma ambulans</i>		LC	Nebbmunner	2	M	Skardalen – Galbmaåja	15.07.–15.08.2020	KMO

<i>Monalocoris filicis</i>	Bregnetege	LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Oncopsis alni</i>	Orebladsikade	LC	Nebbmunner	4	M	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Oncopsis flavicollis</i>	Bjørkebladsikade	LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Philaenus spumarius</i>	Engskumsikade	LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Speudotettix subfuscus</i>		LC	Nebbmunner	13	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Stenodema holsata</i>		LC	Nebbmunner	2	F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Thamnottettix confinis</i>		LC	Nebbmunner	19	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Trioza anthrisci</i>	Hundekjekssuger	LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Trioza urticae</i>	Neslesuger	LC	Nebbmunner	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Hemerobius marginatus</i>	Brembladlusløve	LC	Nettvinger	3	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Micromus paganus</i>	Klobladlusløve	LC	Nettvinger	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Diarsia mendica</i>	Skogteglfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skardalen – Galbmaája		15.07.–15.08.2020	OJL
<i>Erebia ligea</i>	Fløyelsringvinge	LC	Sommerfugler	2	ad.	Skardalen – Galbmaája		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Yezognophos vittaria</i>	Blek ringmåler	LC	Sommerfugler	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Entomobrya nivalis</i>			Spretthaler	50	ad.	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Amphinemura standfussi</i>		LC	Steinfluer	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Capnia atra</i>		LC	Steinfluer	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Diura nanseni</i>		LC	Steinfluer	3	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Isoperla obscura</i>		LC	Steinfluer	1	F	Skardalen – Galbmaája		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Leuctra digitata</i>		LC	Steinfluer	1	F	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Leuctra nigra</i>		LC	Steinfluer	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Nemurella pictetii</i>		LC	Steinfluer	2	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Mesopsocus unipunctatus</i>			Støvulus	2	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Stenopsocus immaculatus</i>			Støvulus	9	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Baccha elongata</i>	Nåleblomsterflue	LC	Tovinger	7	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Beris chalybata</i>		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaája		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Beris fuscipes</i>		LC	Tovinger	9	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Brachyopa dorsata</i>	Bjørkesevjeblomsterflue	LC	Tovinger	2	F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Cylindrotoma distinctissima</i>		LC	Tovinger	190	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Dicranomyia imbecilla</i>		NE	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Dicranophragma separatum</i>			Tovinger	88	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Dolichocephala oblongoguttata</i>			Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaája	Tr	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Hybomitra auripila</i>	Gullhårklegg	LC	Tovinger	2	F	Skardalen – Galbmaája		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Limonia flavipes</i>		NE	Tovinger	51	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Limonia sylvicola</i>		NE	Tovinger	7	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Mesembrina meridiana</i>		NE	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Molophilus flavus</i>		NE	Tovinger	17	M+F	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Nephrocerus scutellatus</i>		NE	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaája		15.06.–15.07.2020	KMO

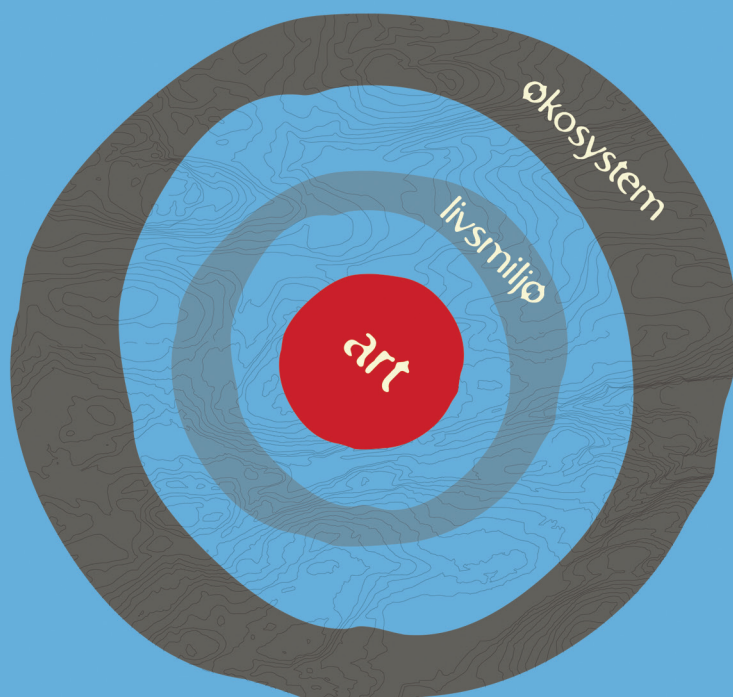
<i>Ormosia staegeriana</i>		NE	Tovinger	16	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Pandivirilia eximia</i>	Svart slankstiletflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaåja	TRI?	15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Platycheirus parmatius</i>	Skogbrynfotblomsterflue	LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Ptiolina nigrina</i>	Blekfrynset småsnipeflue	DD	Tovinger	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Rhagio scolopaceus</i>	Flekksnipeflue	LC	Tovinger	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Rhipidia maculata</i>		NE	Tovinger	4	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Rhypholophus haemorrhoidalis</i>		NE	Tovinger	2	F	Skardalen – Galbmaåja	TRI	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Sargus iridatus</i>	Iridiserende metallvåpenflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Sphegina clunipes</i>	Vanlig midjeblosterflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Sylvicola fuscatoides</i>		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaåja	Tr	15.08.–15.09.2020	KMO
<i>Sylvicola stackelbergi</i>		LC	Tovinger	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Sylvicola zetterstedti</i>		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Thaumalea testacea</i>		NE	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tipula excisa</i>		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Tipula nubeculosa</i>		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tipula scripta</i>		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tipula submarmorata</i>		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tipula subnodicornis</i>		LC	Tovinger	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tipula variicornis</i>		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Tricyphona immaculata</i>		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Trypetoptera punctulata</i>		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	KMO
<i>Xylophagus ater</i>			Tovinger	6	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Ametastegia carpini</i>		LC	Vepser	6	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Ametastegia equiseti</i>		LC	Vepser	2	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Ametastegia pallipes</i>		LC	Vepser	26	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Birka cinereipes</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Bombus jonellus</i>	Lynghumle	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Bombus monticola</i>	Berghumle	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Cladius compressicornis</i>			Vepser	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Claremontia tenuicornis</i>		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	OJL
<i>Dolerus aeneus</i>		LC	Vepser	5	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Empria longicornis</i>		LC	Vepser	6	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Empria sexpunctata</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Euura lanatae</i>		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Euura venusta</i>		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Formica lemani</i>	Nordlig sauemaur	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
<i>Monosoma pulveratum</i>		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
<i>Myrmica ruginodis</i>	Skogeitermaur	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO

Nematus brevipalpis		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Nematus flavescens			Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Nematus myosotidis		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Nematus serripunctatus		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Nematus viridissimus		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Pachynematus clitellatus		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Pachynematus lichtwardti			Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Pachyprotasis rapae		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Phyllocolpa leucosticta		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Pristiphora mollis		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Scolioneura vicina			Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	OJL
Stromboceros delicatulus			Vepser	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Taxonus agrorum		LC	Vepser	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Tenthredo balteata		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	OJL
Tenthredo colon		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Tenthredopsis scutellaris		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	OJL
Apatania cimbria			Vårfluer	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	KMO
Apatania hispida		LC	Vårfluer	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
Limnephilus coenosus		LC	Vårfluer	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	KMO
Philopotamus montanus		LC	Vårfluer	1	F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
Plectrocnemia conspersa		LC	Vårfluer	1	M	Skardalen – Galbmaåja		15.07.–15.08.2020	KMO
Potamophylax nigricornis		LC	Vårfluer	2	M+F	Skardalen – Galbmaåja		15.06.–15.07.2020	KMO
Anaspis arctica		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Anaspis rufilabris		LC	Biller	6	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Anthophagus caraboides		LC	Biller	2	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.07.–15.08.2020	SO
Anthophagus omalinus		LC	Biller	7	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Aspidiphorus orbiculatus		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Atheta graminicola		LC	Biller	1	F	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Bryoporus cernuus		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.07.–15.08.2020	SO
Calathus micropterus		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.07.–15.08.2020	SO
Catops alpinus		LC	Biller	5	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Catops tristis		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Corticaria gibbosa		LC	Biller	9	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Denticollis linearis	Øyesmeller	LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Elatroides dermestoides		LC	Biller	5	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Endomychus coccineus		LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Liogluta microptera		LC	Biller	2	F	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Liotrichus affinis	Bjørkesmeller	LC	Biller	12	ad.	Skardalen – Ingervetroggi		15.06.–15.07.2020	SO

Malthodes fuscus		LC	Biller	3	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	SO
Neuraphes coronatus		LC	Biller	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	SO
Phratora vitellinae	Grønnmessingbladbille	LC	Biller	3	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Podistra schoenherri		LC	Biller	2	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Polydrusus fulvicornis		LC	Biller	4	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	SO
Quedius plagiatus		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Rhagium mordax	Løvtreløper	LC	Biller	5	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Tachinus pallipes		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Tetratoma ancora		LC	Biller	1	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	SO
Trichiusa immigrata		NA	Biller	1	F	Skardalen – Ingervertroggi	Tr	15.08.–15.09.2020	SO
Mitopus morio	Fjellvevkjerring	LC	Edderkoppdyr	26	M+F+juv.	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	KMO
Obscuriphantes obscurus	Lansemattevever	LC	Edderkoppdyr	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Edwardsiana bergmani		LC	Nebbmunn	2	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Edwardsiana geometrica		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Mecomma ambulans		LC	Nebbmunn	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Monalocoris filicis	Bregnetege	LC	Nebbmunn	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Philaenus spumarius	Engskumsikade	LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Speudotettix subfuscus		LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Trioza viridula	Hvitbladstelsuger	LC	Nebbmunn	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Diarsia mendica	Skogteglfly	LC	Sommerfugler	1	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	OIL
Dicyrtomina minuta			Spretthaler	3	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Entomobrya nivalis			Spretthaler	25	ad.	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Nemoura cinerea		LC	Steinfluer	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	KMO
Valenzuela despaxi			Støvlus	2	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Baccha elongata	Nåleblomsterflue	LC	Tovinger	2	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Cylindrotoma distinctissima		LC	Tovinger	7	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Dicranomyia halterella		NE	Tovinger	1	M	Skardalen – Ingervertroggi	TRI	15.08.–15.09.2020	KMO
Dicranophragma separatum			Tovinger	32	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Limonia flavipes		NE	Tovinger	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Limonia sylvicola		NE	Tovinger	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	KMO
Molophilus flavus		NE	Tovinger	9	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Ormosia ruficauda		NE	Tovinger	2	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Ormosia staegeriana		NE	Tovinger	13	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Pedicia rivosa		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Rhabdomastix parva		NE	Tovinger	2	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Rhagio scolopaceus	Flekksnipeflue	LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	KMO
Scleroprocta sororcula		NE	Tovinger	2	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Tipula alpium		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Ingervertroggi	Tr	15.07.–15.08.2020	KMO

Tipula excisa		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	KMO
Tipula grisescens		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Tipula nubeculosa		LC	Tovinger	2	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Tipula scripta		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Tipula subnodicornis		LC	Tovinger	7	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Tipula variicornis		LC	Tovinger	2	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Tricyphona immaculata		LC	Tovinger	14	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Tricyphona unicolor		LC	Tovinger	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	KMO
Ula sylvatica		LC	Tovinger	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Ametastegia carpini		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	OJL
Ametastegia pallipes		LC	Vepser	2	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Arge expansa		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Bombus bohemicus	Jordgjøkhumble	LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Bombus hypnorum	Trehumble	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	KMO
Bombus jonellus	Lynghumble	LC	Vepser	1	W	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Bombus lucorum	Lys jordhumle	LC	Vepser	2	W	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	KMO
Bombus norvegicus	Tregjøkhumble	LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Bombus pascuorum	Åkerhumle	LC	Vepser	3	F+W	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Bombus sylvestris	Markgjøkhumble	LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	KMO
Cladius compressicornis			Vepser	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Dolerus aeneus		LC	Vepser	16	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Dolerus elderi		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Dolerus yukonensis		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Euura lanatae		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Nematus brevis		NE	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Nematus viridissimus		NE	Vepser	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Pachynematus clitellatus		LC	Vepser	1	M	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Pristiphora cincta		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Pristiphora mollis		LC	Vepser	2	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Stromboceros delicatulus			Vepser	13	M+F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Strongylogaster macula		LC	Vepser	9	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Strongylogaster mixta		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Tenthredo colon		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.07.–15.08.2020	OJL
Tenthredo olivacea		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.06.–15.07.2020	OJL
Micropterna sequax		LC	Vårfluer	1	F	Skardalen – Ingervertroggi		15.08.–15.09.2020	KMO
Nematopogon schwarziellus		LC	Sommerfugler	1	M	Skardalen – Skirelatnja		15.06.2020	OJL
Andrena clarkella	Vårsandbie	LC	Vepser	1	F	Skardalen – Skirelatnja		15.06.2020	OJL
Pristiphora mollis		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Skirelatnja		15.06.2020	OJL

Strongylogaster macula		LC	Vepser	1	F	Skardalen – Skirelatnja		15.06.2020	OJL
------------------------	--	----	--------	---	---	-------------------------	--	------------	-----



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 to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>