

Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune VI

Hallvard Elven & Lars Ove Hansen



Denne rapportserien utgis av:

Naturhistorisk museum
Postboks 1172 Blindern
0318 Oslo

www.nhm.uio.no

Forfattere:

Hallvard Elven & Lars Ove Hansen

Publiseringsform:

Elektronisk (PDF)

Sitering:

Elven, H. & Hansen, L. O. 2018. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune VI. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 70, 124 s.

ISSN: 1891-8050

ISBN: 978-82-7970-091-3

Forsidebilde:

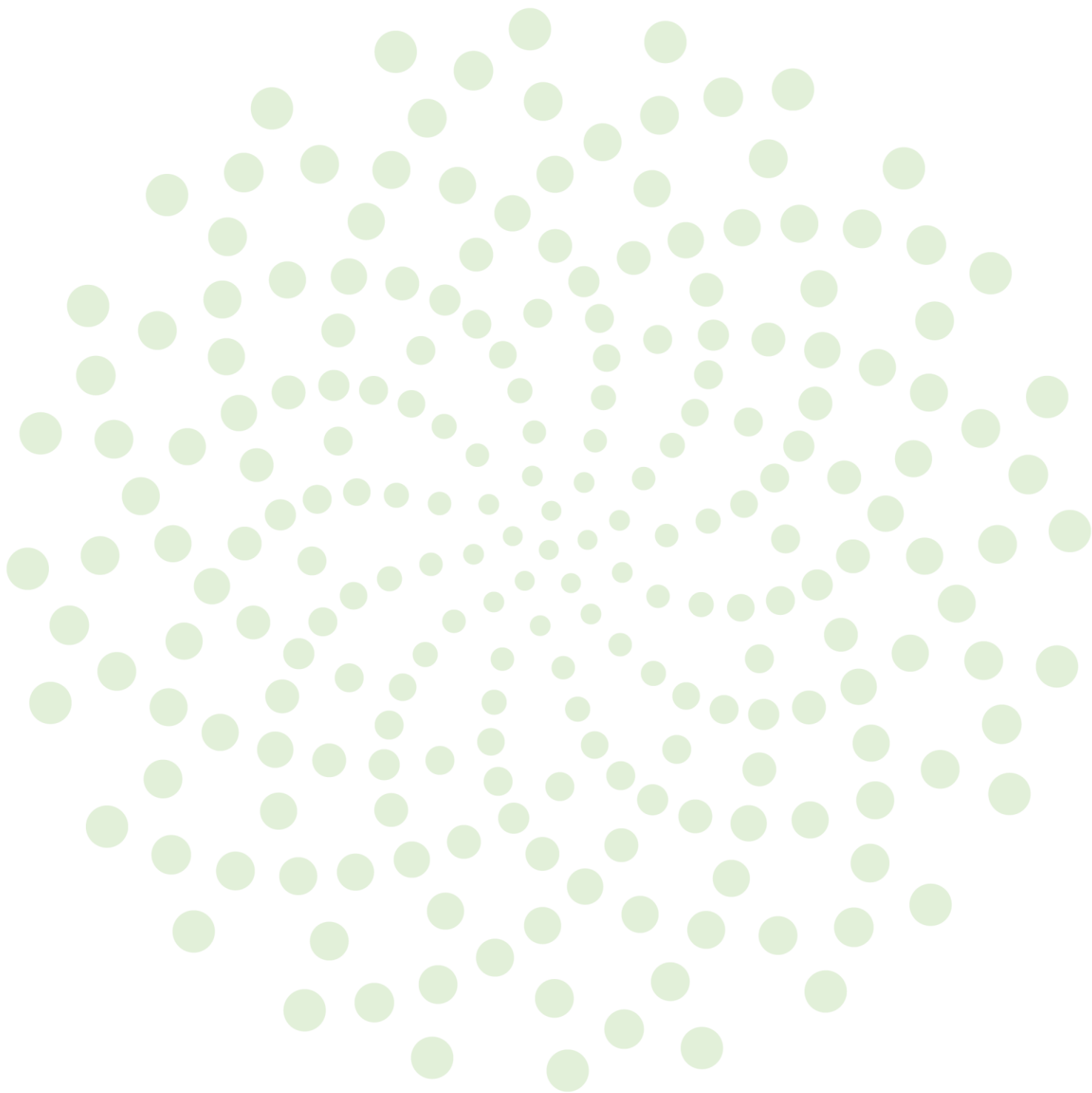
Hode av blåfjærfly *Phytometra viridaria*, fra Bamsetjern i Bånkallåsen 25. juni 2015. Foto: Hallvard Elven.



Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune VI

Hallvard Elven & Lars Ove Hansen





Antall sider og bilag: 124 sider		Tittel Registrering og overvåking av utvalgte insekterarter i Oslo kommune VI	
		Forfatter(e)/ enhet: Hallvard Elven & Lars Ove Hansen	
Rapportnummer: 70	Gradering: Åpen	Prosjektleder: Lars Ove Hansen	Prosjektnummer: 461205
ISSN 1891-8050	Dato: 12. februar 2018	Oppdragsgiver(e): Norsk Naturarv	
ISBN 978-82-7970-091-3		Oppdragsgivers ref. Torbjørn Røberg	

Sammendrag:

Siden 2005 har insektavdelingen ved Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, i samarbeid med stiftelsen Norsk Naturarv, utført kartlegging av de entomologiske verdiene i Oslo kommune. Den foreliggende rapporten er den sjette i serien, og oppsummerer resultatene av kartleggingen i perioden 2015–2017. Undersøkelsen har siden oppstarten hatt to formål, der første del er kartlegging og overvåking av et utvalg rødlistede insekterarter, og andre del er generell insektkartlegging i kommunen.

Atten primære lokaliteter ble undersøkt i 2015–2017. Fem av disse ligger på øyene eller langs kysten, seks ligger i Nordmarka, fire ligger i Østmarka og tre ligger i mer urbant miljø i Oslo øst. Malaisefeller ble benyttet på to av lokalitetene: Svartdalen i Groruddalen i 2015 (2 feller) og Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya i 2017 (2 feller). Mye av materialet fra disse fellene er dog foreløpig ubestemt, og flere funn vil bli publisert etterhvert. I tillegg til ovennevnte inneholder funnoversikten funn fra flere andre lokaliteter i kommunen, inkludert materiale fra to malaisefeller som var plassert ut på Prinsdalen skytebane på Hauketo i 2016, samt to malaisefeller plassert ut på henholdsvis Blankvannsbråten og Slagtern i Nordmarka i 2017.

Det ble gjort funn av fem overvåkingsarter i perioden 2015–2017: dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus* (EN), liten lakrismjeltsekkemøll *Coleophora colutella* (VU), markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (VU), alantfjærmøll *Oidaematophorus lithodactyla* (EN) og solblomengmøll *Digitivalva arnicella* (EN). Nye lokaliteter ble oppdaget for markmalurtøyelokkmøll og solblomengmøll. Videre ble rødlisteartene *Bucculatrix maritima* (EN), *Depressaria depressana* (EN) og engglansblomsterflue *Orthonevra stackelbergi* (VU) påvist på nye lokaliteter i kommunen. Det ble funnet tentative spor av en femte overvåkingsart, lindepraktbille *Lamprodila rutilans*, på Bygdøy. Det gjenstår dog å finne levende individer av arten, som ikke er dokumentert i Oslo kommune etter 1990-tallet.

Kartleggingen hadde i perioden 2015–2017 ekstra fokus på bynære miljøer i Oslo øst, og da særlig områdene langs elva Alna i Groruddalen. Undersøkelsen har foreløpig gitt få spennende funn fra dette området, men området er potensielt spennende og fortjener videre undersøkelser.



Forord

Den foreliggende rapporten er den sjette i rapportserien «Registrering og overvåking av utvalgte insekter i Oslo kommune». Prosjektet er et samarbeid mellom Naturhistorisk museum og Norsk Naturarv, og har pågått siden 2005. Det har i løpet av disse årene bragt mye ny kunnskap om insektmangfoldet i Oslo, den rikeste biomangfoldkommunen i Norge.

Prosjektet startet med kartlegging av insektfaunaen på en håndfull særlig rike lokaliteter på Osloøyene og langs kysten. Gjennom årene har antallet lokaliteter blitt utvidet til også å omfatte mange steder i Oslomarka og i selve byen. Fokuset for undersøkelsen har også justert seg over tid. De siste årene har det vært mer vekt på generell insektkartlegging i utvalgte områder, og mindre vekt på spesifikt søk etter de utvalgte overvåkingsartene. Fortsatt har imidlertid søket etter ukjente forekomster av overvåkingsartene en viktig plass i prosjektet, samt overvåking av disse artenes leveområder over tid. En del av de utvalgte artene klarer seg tilsynelatende bra i kommunen, mens andre i dag er under betydelig press fra flere hold.

Vi ønsker å takke følgende personer som alle har bidratt til prosjektet på ulike måter. Takk til Torbjørn Røberg ved Norsk Naturarv for godt samarbeid i alle årene siden prosjektet startet opp. Takk til Aya Rady Lotfy Abdelsattar, Inger Johanne Aag, Jon Peder Lindemann, Ranjeni Sivasubramaniam og Trude Starholm for selskap og hjelp under feltarbeidet. Takk til Leif Aarvik for feltassistanse og hjelp til bestemmelse av småsommerfugler, og til Tore Randulff Nielsen for hjelp til bestemmelse av blomsterfluer. Takk til Anders Håan ved Blankvannsbråten, Inge Kristoffersen ved Finnerud, Ottar Slagtern ved Slagtern og Ragnar Svartorseter for at vi har fått komme opp og kartlegge insekter ved de fantastiske Nordmarksplassene.

Oslo 12. februar 2018

Hallvard Elven & Lars Ove Hansen



Innhold

Sammendrag:	5
Forord	7
1. Innledning	11
1.1. Bakgrunn	11
1.2. Den foreliggende undersøkelsen	11
2. Materiale og metode	14
2.1. Metodikk	14
2.2. Lokalteter	14
2.3. Overvåkingsarter	16
3. Resultater	18
3.1. Generelle resultater	18
3.2. Lokalteter	20
3.2.1. Bygdøy	20
3.2.2. Killingen	24
3.2.3. Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya	26
3.2.4. Bleikøya	30
3.2.5. Lindøya	34
3.2.6. Lønnås	36
3.2.7. Finnerud	38
3.2.8. Svartorseter	42
3.2.9. Blankvannsbråten	44
3.2.10. Slagtern	46
3.2.11. Bamsetjern	48
3.2.12. Sørlivikøya	49
3.2.13. Katisa	50
3.2.14. Dølerud	51
3.2.15. Sandbakken (n.f.)	52
3.2.16. Svartdalen	53
3.2.17. Alna (midtre del)	57
3.2.18. Ellingsrudelva	59
3.3. Overvåkingsarter	61
3.3.1. Sangsikade <i>Cicadetta montana</i> (nær truet)	62
3.3.2. Klappregresshoppe <i>Psophus stridulus</i> (sårbar)	65
3.3.3. Solblomengmøll <i>Digitivalva arnicella</i> (sterkt truet)	68

3.3.4. Markmalurtøyelokkmøll <i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (sårbar)	71
3.3.5. Liten lakrismjeltsekkemøll <i>Coleophora colutella</i> (sårbar)	74
3.3.6. Alantstengelvikler <i>Epiblema inulivora</i> (sterkt truet)	78
3.3.7. Alantfjærmøll <i>Oidaematophorus lithodactyla</i> (sterkt truet)	81
3.3.8. Lakrismjeltblåvinge <i>Plebejus argyrognomon</i> (kritisk truet)	84
3.3.9. Heroringvinge <i>Coenonympha hero</i> (sterkt truet, fredet)	85
3.3.10. Lindepraktbille <i>Lamprodila rutilans</i> (sterkt truet)	87
3.3.11. Dragehodeglansbille <i>Meligethes norvegicus</i> (sterkt truet, norsk forvaltningsart)	90
4. Diskusjon og konklusjon	93
5. Referanser	94
Appendiks A1	97

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Området innerst i Oslofjorden er trolig det artsrikeste området i Norge. Samtidig er naturverdiene i området under meget hardt press, først og fremst som følge av byutviklingen rundt hovedstaden. I tillegg til direkte tap av naturverdier gjennom nedbygging, fører befolkningsøkningen til økt grad av forurensning og økt slitasje på de gjenværende grønne områdene. Slitasje er særlig et problem på øyene og langs kysten, hvor grøntområdene brukes til rekreasjon av en stor andel av byens befolkning. Andre viktige trusler er gjengroing som følge av endret eller opphørt landbruksdrift, samt spredning av fremmede plantearter som utkonkurrerer stedegen flora. For å møte utfordringene med tap av artsmangfold fikk man i 2008 en samlet verneplan for Oslofjorden, som blant annet innebar at 37 spesielt verdifulle områder i Oslo og Akershus ble vernet (Miljøverndepartementet 2008). En forutsetning for god forvaltning er imidlertid at man har et solid kunnskapsgrunnlag om det som skal forvaltes. Dette innebærer i første rekke at man trenger kunnskap om hvilke arter som finnes i regionen, hvor de forekommer, og hvilke endringer artenes levesteder gjennomgår over tid.

I 2005 startet daværende Nasjonalt Senter for Insektbiodiversitet (NSI), i samarbeid med Norsk Naturarv, undersøkelser av utvalgte lokaliteter i Oslo kommune (Endrestøl et al. 2005). Hensikten med kartleggingen var å få et bedre kunnskapsgrunnlag om insektfaunaen i indre Oslofjord. Undersøkelsen hadde fra starten av et todelt formål, hvor første del var kartlegging og overvåking av et utvalg sjeldne og truede insekter i kommunen, og andre del var generell insektkartlegging i kommunen. Ni insekter ble valgt ut som overvåkingsarter: sangsikade *Cicadetta montana* (NT), klapregresshoppe *Psophus stridulus* (VU), markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (VU), liten lakrismjeltsekkmøll *Coleophora colutella* (VU), alantstengelvikler *Epiblema inulivora* (EN), alantfjærmøll *Oidaematophorus lithodactyla* (EN), lakrismjeltblåvinge *Plebejus argyrognomon* (CR), heroringvinge *Coenonympha hero* (EN) og dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus* (EN). Senere ble også solblomengmøll *Digitivalva arnicella* (EN) og lindepraktbille *Lamprodila rutilans* (EN) inkludert. Alle artene befant seg på den Nasjonale rødlista for truede arter i Norge (Direktoratet for Naturforvaltning 1999), og alle har sin hovedutbredelse i Oslofjordområdet eller tilgrensende regioner. Flertallet av artene er knyttet til tørre, solrike eng- og krattsamfunn. Disse svært artsrike habitatene utgjør en viktig del av karakteren til Osloøyene, og de utvalgte insektartene fungerte således som representanter for mange andre truede arter knyttet til de samme habitatene.

Undersøkelsen omfattet i begynnelsen fem øyer i Oslofjorden: Lindøya, Heggholmen, Bleikøya, Nakholmen og Store Herbern. Gjennom årene har undersøkelsen blitt utvidet til å omfatte lokaliteter både på øyene, langs kysten, i Oslomarka og i selve byen. Undersøkelsen har produsert fem tidligere kartleggingsrapporter (Endrestøl et al. 2005, 2006, 2007, 2011; Elven & Hansen 2014). Totalt har undersøkelsene resultert i funn av drøyt 1 500 arter av insekter, hvorav 79 er rødlistede.

1.2. Den foreliggende undersøkelsen

Undersøkelsen i 2015–2017 ble utført av Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo (NHM) i samarbeid med Norsk Naturarv. Det praktiske feltarbeidet ble i hovedsak utført av de to forfatterne. I forhold til tidligere undersøkelser hadde undersøkelsen noe mindre vekt på de utvalgte overvåkingsartene, og noe mer vekt på generell insektkartlegging i nye områder.

For de fleste av de elleve overvåkingsartene har man nå relativt god oversikt over bestandene i kommunen, og undersøkelsen var derfor bare rettet mot enkelte av artene hvor vi anså at det fortsatt gjensto viktige huller å fylle. To av overvåkingsartene, lakrismjeltblåvinge og heroringvinge, har ikke vært observert i Oslo kommune siden begynnelsen av 1900-tallet (Elven et al. 2017, Endrestøl & Bengtson 2012), og det er liten grunn til å tro at disse artene fortsatt finnes i kommunen. Lakrismjeltblåvinge er mest sannsynlig utdødd nasjonalt (Elven et al. 2017). To andre arter, klapregresshoppe og sangsikade, finnes fortsatt på henholdsvis én og to lokaliteter i kommunen. Begge artene har vært lett etter uten suksess på andre lovende lokaliteter i Oslo (Olsen 2008, 2014, samt undersøkelser i forbindelse med det foreliggende prosjektet), og det er lite sannsynlig at det vil oppdages ytterligere populasjoner.

Under kartleggingen ble det imidlertid gjort søk etter markmalurtøyelokkmøll, liten lakrismjeltsekkemøll, alantstengelvikler, alantfjærmøll, solblomengmøll, dragehodeglansbille og lindepraktbille. Kartleggingen hadde særlig vekt på dragehodeglansbille og solblomengmøll. Når det gjelder dragehodeglansbille kan man nå anta at de aller fleste populasjonene i kommunen er kjent, og kartleggingen hadde til hensikt å undersøke de siste gjenværende potensielle lokalitetene. Solblomengmøll har tidligere bare vært kjent fra én lokalitet i kommunen: Kirkeby i Maridalen, hvor den første gang ble funnet i 2002 (Endrestøl et al. 2007). Undersøkelsen i 2014 indikerte at arten kan være mer utbredt i kommunen (Elven & Hansen 2014), og i 2015–2017 ble arten lett etter på flere potensielle lokaliteter i Nordmarka og Østmarka.

Undersøkelsen inkluderte flere nye geografiske områder. Disse var først og fremst husmannsplasser eller rester av husmannsplasser i Nordmarka og i Østmarka, samt sterkt bypåvirkede skogsområder og ferskvannsmiljøer i den østre delen av hovedstaden.

Undersøkelsen omfattet et antall lokaliteter i Oslomarka. Formålet med å undersøke disse var dels å lete etter ytterligere populasjoner av overvåkingsarten solblomengmøll samt andre insekter knyttet til solblom, og dels generell insektkartlegging i blomsterrik kulturmark. I Nordmarka omfattet undersøkelsen de fem husmannsplassene Blankvannsbråten, Finnerud, Lønnås, Slagtern og Svartorseter. Alle fem plassene er fortsatt bebodd, og alle skjøttes i dag som slåtte- og/eller beitemark som bevaringstiltak. Skjøtselen på Lønnås startet først i 2017 etter at innmarken der lenge har ligget brakk. De fire plassene Blankvannsbråten, Finnerud, Slagtern og Svartorseter utgjør det Utvalgte Kulturlandskapet «Nordmarks plasser i Oslo», som er et av 22 Utvalgte Kulturlandskap i Jordbruket (Regjeringen 2009, Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010).

De to plassene Blankvannsbråten og Slagtern ble i 2017 også undersøkt gjennom et annet NHM-prosjekt: «Kartlegging av insekter på Nordmarks plasser» (Elven 2018). I forbindelse med det prosjektet ble det plassert ut en malaisefelle ved hver av plassene. En del av materialet fra disse fellene inngår i den foreliggende rapporten.

Undersøkelsen omfattet videre de fleste kjente solblomlokalitetene i Østmarka. Disse består for det meste av gammel kulturmark som tidligere har tilhørt husmannsplasser i Østmarka, men som nå lenge har vært ute av hevd. Kun et par av de besøkte lokalitetene skjøttes i dag.

Videre ble det gjort kartlegginger i store deler av Groruddalen i den østre delen av Oslo by. Et av områdene som ble undersøkt var strekningen langs elva Alna fra Grorud til Kværnerbyen. Området langs Alna er for en stor del skogbevokst og fremstår som en smal grønn lunge i en ellers kraftig nedbygd bydel. Området byr på spennende habitater som blomsterenger, myrer og endog noen åpne strekninger med meanderløp mellom Alnabru og Bryn. Like før Kværnerbyen passerer elva gjennom Svartdalen, et større skogområde med blant annet mange store, gamle hvitpiler. Her ble den sterkt truede arten pileordensbånd *Catocala nupta* (EN) påvist i 2006 (NHM coll.). Denne arten, som har hvitpil som hovedvert, hadde da ikke vært påvist i Oslo siden 1800-tallet. Deler av området ble

parkaktig opparbeidet på 1930-tallet, men har etter dette langt på vei vært ignorert av byforvaltningen, og har heller ikke blitt særlig mye brukt som turområde av lokalbefolkningen da det ikke har eksistert noen sammenhengende stiforbindelse gjennom dalen. Fra 2009 til 2011 ble det imidlertid anlagt sammenhengende tursti gjennom dalen som del av Grorudsatsningen. Stien utgjør det siste strekket av Alnastien som følger Alna fra Lillomarka til Kværnerbyen. Trafikken av turgåere gjennom dalen har økt drastisk som følge av dette, men ellers har området foreløpig i stor grad fått beholde sin ville karakter. Området er potensielt interessant biologisk, men har til nå vært lite undersøkt med henblikk på insekter. I 2015 ble det plassert ut to malaisefeller i Svartdalen: ett i glissen løvskog/sumpskog og ett i åpen høgstaudeeng/buskmark ved elvebredden (Fig. 1).

I tillegg til Svartdalsparken, ble en rekke ferskvannsmiljøer i Groruddalen undersøkt i 2015–2017. Målet var primært å få bedre oversikt over faunaen av øyenstikkere og andre vanninsekter i bydelen. Øyenstikkere er relativt godt kartlagt i Oslo kommune som helhet, men dårlig kartlagt i den bebygde delen av Groruddalen. Pr. 07.12.2017 var det bare registrert 55 funn av til sammen 14 øyenstikkerarter fra denne delen av byen i Artskart, mens det totalt for hele kommunen var registrert 1 815 funn av til sammen 32 øyenstikkerarter. Fra det meste av Groruddalen foreligger det ingen funn av øyenstikkere i det hele tatt. Undersøkelsen fokuserte særlig på Alna, siden denne er det største vassdraget i bydelen og den lengste elva i Oslo, samt på Ellingsrudelva lengst øst i byen. Ellingsrudelva kommer fra Elvåga-vannene i Østmarka og følger kommunegrensa mellom Oslo og Lørenskog nordover til Sumpen ved Lørenskog stasjon, hvor den svinger østover inn i Lørenskog og drenerer ut i Langvannet. Vassdraget er potensielt spennende, med vekslende bunnforhold og variert kantvegetasjon. I Lørenskogdelen av vassdraget forekommer to sjeldne øyenstikkerarter: elvevannymfe (*Platycnemis pennipes*) som så langt ikke er påvist i Oslo, og tang-elvøyenstikker (*Onychogomphus forcipatus*) (NT) som er funnet på noen få lokaliteter i Oslo. Et mål med undersøkelsen var å se om disse to artene også fantes i Oslo øst. Videre ble et antall mindre dammer i bydelen og tilstøtende deler av Marka undersøkt.



Figur 1. Svartdalen nederst i Groruddalen. Lars Ove Hansen er i ferd med å sette opp malaisefelle i høgstaudeeng ved bredden av Alna. To malaisefeller ble plassert ut i Svartdalen i feltsesongen 2015. Foto: Hallvard Elven 29.05.2015.

2. Materiale og metode

2.1. Metodikk

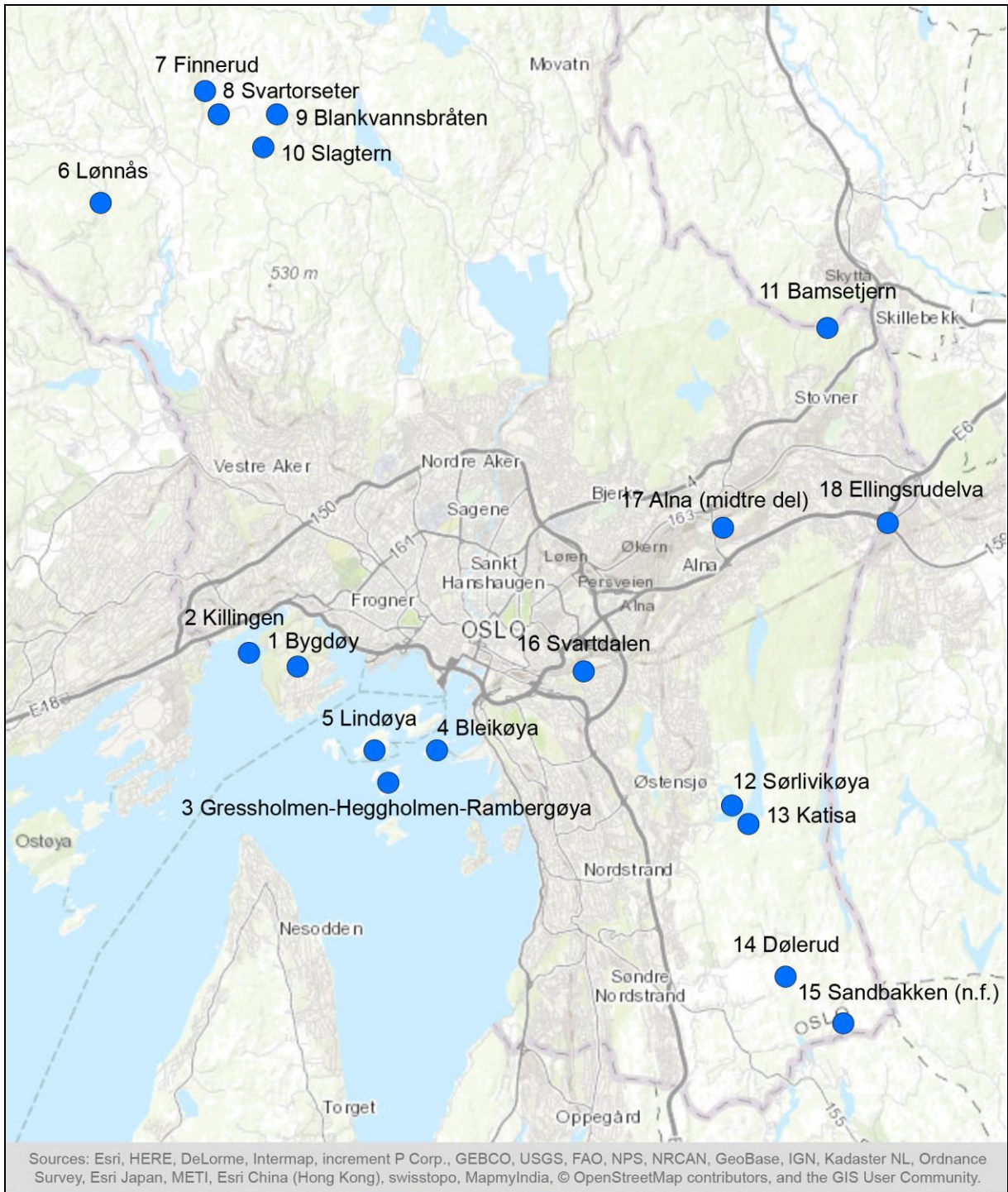
Det ble plassert ut to malaisefeller i Svartdalen i den nedre delen av Groruddalen i 2015, og to malaisefeller på Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya i 2017. Prosjektet fikk også tilgang til materiale fra to malaisefeller som sto på Nordmarksplassene Blankvannsbråten og Slagtern i 2017, og to feller som sto på Prinsdalen skytebane på Hauketo i 2016.

Det ble videre foretatt innsamlingsturer til utvalgte lokaliteter i perioden mai–august i 2015, 2016 og 2017. Søket etter overvåkingsartene tok utgangspunkt i nyere (1990–2017) registreringer av de respektive vertsplantene i Artskart. Detaljene rundt søkemetodikken for de ulike artene er langt på vei beskrevet i de tidligere rapportene (se f.eks. Elven & Hansen 2014), men spesielle forhold vil bli nevnt under beskrivelsen av de enkelte lokalitetene og/eller artene under Resultater. I de tilfellene hvor det ble funnet unge stadier (larver/pupper), ble disse tatt med og forsøkt klekket ut i fangenskap. Kartleggingen av øyestikkere og andre vanninsekter i Oslo øst tok utgangspunkt i kart og flyfoto over bydelen for å få oversikt over store og små vannmiljøer. Kartleggingen la mest vekt på vannmiljøer i selve tettbebyggelsen, ikke i de omkringliggende delene av Nord- og Østmarka som allerede har en del øyestikkerregistreringer.

2.2. Lokaliteter

Undersøkelsen fokuserte spesielt på 18 lokaliteter i Oslo kommune (Fig. 2, Tabell 1). Hver av lokalitetene er nøyere beskrevet under Resultater. Fem av lokalitetene var øy- og kystlokaliteter, seks lå i Nordmarka, fire lå i Østmarka og tre lå i selve byen i Oslo øst. I tillegg til disse 18 primærlokalitetene ble det gjort mindre innsamlinger flere andre steder i kommunen. De fem øy-/kystlokalitetene har også blitt inkludert i tidligere års undersøkelser, og hensikten med å besøke disse igjen var dels å lete etter ukjente populasjoner av enkelte av overvåkingsartene, dels å følge opp den langsiktige overvåkingen av lokalitetene og artene. Målet med undersøkelsene i Nordmarka var dels å lete etter overvåkingsarten solblomengmøll samt andre sjeldne insektarter assosiert med solblom, og dels generell insektkartlegging i blomsterrik kulturmark. En av lokalitetene (Lønnås) ble også undersøkt i 2014 (Elven & Hansen 2014). De fire lokalitetene i Østmarka var steder hvor solblom har blitt påvist i nyere tid (1990 eller senere). Målet med å undersøke disse var primært å lete etter solblomengmøll og andre arter knyttet til solblom. De tre siste lokalitetene lå i tettbebyggelse i Oslo øst. Disse lokalitetene har ikke vært inkludert tidligere, og hensikten med å inkludere dem i undersøkelsen var dels å foreta generell insektkartlegging i bydelen, dels å lete etter sjeldne arter av øyestikkere og andre vanninsekter.

Flere av de undersøkte lokalitetene befinner seg i verneområder, og vi hadde på forhånd innhentet innsamlingstillatelse til disse områdene fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus (Ref. nr. 2015/11651-2 M-NA og 2017/15937-2 M-NA).



Figur 2. Oversikt over de 18 hovedlokalitetene som inngikk i undersøkelsen i perioden 2015–2017.

Tabell 1. De 18 hovedlokalitetene som inngikk i undersøkelsen.

Lokalitet	Relevante naturtyper	Relevante vertsplanter ¹	Inkludert tidligere?
Øyene og kysten			
1. Bygdøy	Kalktørreng, klipper, edelløvskog	dh, ka, li, lm, mm	Ja
2. Killingen	Kalktørreng, klipper	dh, lm, mm	Ja
3. Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya ²	Kalktørreng, klipper, kalkfuruskog	dh, ka, lm, mm	Ja
4. Bleikøya	Kalktørreng, klipper	dh, ka, lm	Ja
5. Lindøya	Kalktørreng, klipper, kalkfuruskog	dh, ka, lm, mm	Ja
Nordmarka			
6. Lønnås	Tidligere beitemark	sb	Ja
7. Finnerud	Slåttemark/beitemark	sb	Nei
8. Svartorseter	Slåttemark/beitemark	dh, sb	Nei
9. Blankvannsbråten	Slåttemark	sb	Nei
10. Slagtern	Slåttemark	sb	Nei
11. Bamsetjern	Tidligere slåttemark/beitemark?	sb	Nei
Østmarka			
12. Sørlivikøya	Tidligere slåttemark/beitemark?	sb	Nei
13. Katisa	Tidligere slåttemark/beitemark?	sb	Nei
14. Dølerud	Slåttemark	sb	Nei
15. Sandbakken (n.f.)	Skogsti	sb	Nei
Oslo øst			
16. Svartdalen	Løvskog, fukteng		Nei
17. Alna (midtre del)	Ferskvann		Nei
18. Ellingsrudelva	Ferskvann		Nei

1) dh=dragehode, ka=krattalant, li=lind, lm=lakrismjelt, mm=markmalurt, sb=solblom.

2) Gressholmen, Heggholmen og Rambergøya behandles her som én øy. De tre holmene var opprinnelig adskilt men er i dag forbundet med kunstige landbruer.

2.3. Overvåkingsarter

De 11 utvalgte overvåkingsartene er listet i Tabell 2. Kun syv av disse ble lett etter i 2015–2017. Mest vekt ble lagt på søk etter solblomengmøll, markmalurtøyelokkmøll, lindepraktbille og dragehodeglansbille. For tre av de 11 overvåkingsartene har rødlistestatusen blitt nedgradert mellom 2010 og 2015 (Kålås et al. 2010, Henriksen & Hilmo 2015). Sangsikade er nedgradert fra VU til NT, liten lakrismjeltsekkmøll fra EN til VU, og lindepraktbille fra CR til EN.

Overvåkingsartene er grundig beskrevet i de foregående rapportene, og det henvises til disse for detaljer om kjennetegn, biologi, trusler og skjøtsel (f.eks. Elven & Hansen 2014). Under Resultater listes alle kjente funn fra Oslo kommune, og det gis en statusvurdering for hver av artene basert på dagens kunnskap om utbredelse og trusselbilde i kommunen. Rapporten inkluderer dog ikke en totaloversikt over norske funn av artene.

Tabell 2. De 11 utvalgte overvåkingsartene.

Art	Region ¹	Rødliste 2015	Søk i 2015–2017?
Sangsikade (<i>Cicadetta montana</i>)	AAY, AK, BØ, TEI, TEY, VE	NT	Nei
Klapregresshoppe (<i>Psophus stridulus</i>)	AAY, AK, BØ, TEI, TEY, VE	VU	Nei
Solblomengmøll (<i>Digitivalva arnicella</i>)	AAI, AK, BØ, HOY, RY, VAY, VAI, Ø	EN	Ja
Markmalurtøyelokkmøll (<i>Bucculatrix ratisbonensis</i>)	AK, BØ, HES, TEY, VE, Ø	VU	Ja
Liten lakrismjeltsekkmøll (<i>Coleophora colutella</i>)	AK, BØ, VE, Ø	VU	Ja
Alantstengelvikler (<i>Epiblema inulivora</i>)	AK, TEY	EN	Ja
Alantfjærmøll (<i>Oidaematophorus lithodactyla</i>)	AK, TEY, VE, Ø	EN	Ja
Lakrismjeltblåvinge (<i>Plebejus argyrognomon</i>)	AK	CR	Nei
Heroringvinge (<i>Coenonympha hero</i>)	AK, HES, VE, Ø	EN	Nei
Lindepraktbille (<i>Lamprodila rutilans</i>)	AK, TEY	EN	Ja
Dragehodeglansbille (<i>Meligethes norvegicus</i>)	AK, BØ	EN	Ja

1) Regionene følger det reviderte Strand-systemet (Økland 1981; Endrestøl 2006): AAI = Aust-Agder indre, AAY = Aust-Agder ytre, AK = Akershus (inklusive Oslo), BØ = Buskerud østre, HES = Hedmark søndre, HOY = Hordaland ytre, RY = Rogaland ytre, TEI = Telemark indre, TEY = Telemark ytre, VAI = Vest-Agder indre, VAY = Vest-Agder ytre, VE = Vestfold, Ø = Østfold.

3. Resultater

3.1. Generelle resultater

Funnliste finnes i Appendiks A1. Alle funnene i listen er eller vil bli offentliggjort i Artsdatabankens tjeneste Artskart. Dette var også en forutsetning i innsamlingstillatelsen til verneområder. Belagte funn er innlemmet i NHMs insektsamling og offentliggjort via NHMs samlingsdatabase. Funn uten belegg er offentliggjort via Artsdatabankens tjeneste Artsobservasjoner.

Søket etter overvåkingsartene resulterte i flere spennende funn:

Solblomengmøll (EN) ble i 2014 tentativt påvist på Lønnås i Sørkedalen (funn av tom bladmine). I 2015–2017 lyktes det å klekke arten både fra Lønnås og fra ytterligere to nye lokaliteter: Nordmarksplassene Finnerud og Blankvannsbråten. Arten er dermed kjent fra fire lokaliteter i Oslo kommune. Arten ble imidlertid ikke funnet på noen av de undersøkte lokalitetene i Østmarka. De mest lovende lokalitetene i Østmarka ble undersøkt både i 2015 og 2016 uten at det ble funnet spor av arten. Heller ingen av de andre spesialistene på solblom ble funnet i Østmarka.

Markmalurtøyelokkmøll (VU) ble påvist i Ekebergskråningen, Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya, Lindøya, Killingen og Bygdøy Sjøbad. Lindøya og Bygdøy er nye lokaliteter for arten. Arten er i samme periode (2015–2017) påvist på flere nye lokaliteter i Asker og Bærum, og later til å være utbredt i indre Oslofjord.

Lindepraktbille (EN) har vært lett etter uten suksess på Bygdøy flere ganger siden 2006. Arten ble påvist på Bygdøy ved flere anledninger mellom 1985 og 1993, men har ikke blitt observert der siden (Endrestøl et al. 2011). Heller ikke denne gangen lyktes det å finne levende individer av arten, men i 2015 ble det funnet to lindetrær med billeskader som er forenlige med arten; ett langs Dronning Biancas vei syd for Dronningskogen, og ett i en lindeallé ved Strømsborg. Begge trærne hadde tallrike exithull i den nedre delen av stammen, som i størrelse og form samsvarer med hullene til lindepraktbille (Fig. 7, Fig. 8). Funnet er interessant og bør følges opp med nye søk for å prøve å påvise voksne biller. Inntil videre kan det dog verken fastslås at det dreier seg om riktig art, eller at trærne huser en populasjon av arten i dag. Gnagskader er for øvrig også rapportert fra en lind ved Kongsgården i 2005 (Endrestøl et al. 2006).

Det ble også oppdaget nye populasjoner av **liten lakrismjeltsekkmøll** (VU), samt gjort gjenfunn av **alantfjærmøll** (EN) og **dragehodeglansbille** (EN) på kjente lokaliteter. Undersøkelsen resulterte videre i funn av nye lokaliteter for flere andre rødlistede insektarter: øyelokkmøllen ***Bucculatrix maritima*** (EN) og flatmøllen ***Depressaria depressana*** (EN) på Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya, og Engglansblomsterflue ***Orthonevra stackelbergi*** (VU) på Blankvannsbråten.

Søket etter sjeldne øyenstikkere og andre vanninsekter i Oslo øst resulterte i overraskende få funn, og det ble ikke funnet noen rødlistede arter. Alna (inklusive Fossumbekken) ble undersøkt 29. mai, 22. juni og 17. juli 2015. Ingen vanninsekter ble observert i eller ved selve Alna under disse besøkene, med unntak av én vannymfe som trolig kom fra en nærliggende dam noen meter fra elva. I malaisefellene som sto i Svartdalen ble det imidlertid fanget flere vårfluearter. Den generelle mangelen på vanninsekter langs Alna skyldes nok dels at det generelt finnes lite vannplanter i elva og at bunnforholdene (leire) er ugunstige for mange arter, men først og fremst at elva i dag er svært forurenset. Elva mottar tilsig av både urensset kloakk og av forurensning fra industri, trafikk og fyllinger. Bremnes et al. (2014) undersøkte forekomsten av fisk og bunndyr i Alna og fant at elva i 2013 hadde

svært dårlig økologisk tilstand som var tydelig forverret siden 1990-tallet. Det finnes ingen registreringer av øyenstikkere langs Alna i Artskart, og den foreliggende undersøkelsen kan tyde på at dette ikke bare skyldes mangelfull kartlegging, men at det reelt er få eller ingen øyenstikkere å finne i elva.

Ellingsrudelva hadde i utgangspunktet større potensial for sjeldne arter. Elva har både stilleflytende partier med leirbunn og noen raskere strykpartier med steinbunn, og har relativt rikelig med vannvegetasjon. Det ble funnet blåvingevannymfe (*Calopteryx virgo*) og vanlig metalløyenstikker (*Somatochlora metallica*) langs elva. Tidligere er også kongeøyenstikker (*Cordulegaster boltonii*) observert der (Elven pers. obs.). Det ble dog ikke gjort funn av de to artene det ble søkt spesielt etter, elvevannymfe (*Platycnemis pennipes*) og tangelvøyenstikker (*Onychogomphus forcipatus*), eller av andre sjeldne øyenstikkerarter.

Det ble gjort noen øyenstikkerfunn i mindre dammer i Oslo Øst (se funnliste), men ingen oppsiktsvekkende funn. Generelt finnes det i dag få dammer i selve tettbebyggelsen i denne bydelen. En av dammene som ble undersøkt, og som kanskje særlig fremstår som spennende, er en amfibiedam i Alnaparken like ved Alna idrettspark. Dammen ligger bare noen meter fra selve Alna og oppsto i forbindelse med anleggelsen av Alnaveien i 1995 ved at et lite våtmarksområde ved elva ble demmet opp av den nye veien (Oslo kommune Friluftsetaten 2002). Dammen ble restaurert i 2001 og er i dag et amfibiereservat som huser buttsnutefrosk (*Rana temporaria*) og småsalamander (*Lissotriton vulgaris*). Under besøket i 2015 ble tre arter av øyenstikkere funnet i dammen: vanlig øyenstikker *Aeshna juncea*, vanlig blåvannymfe *Coenagrion hastulatum* og vanlig metallvannymfe *Lestes sponsa*. Dammen har potensial for å huse flere arter.

Materialet fra malaisefellene som sto utplassert i Svartdalen i 2015 og på Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya i 2017 er foreløpig bare delvis bestemt opp, og flere resultater vil bli tilgjengelig etter hvert.



Figur 3. Alnadalen fremstår som en smal, grønn lunge i Oslo øst. Selve Alnaelva er imidlertid svært forurenset. Foto: Hallvard Elven 22.06.2015.

3.2. Lokalteter

De 18 hovedlokalitetene (Tabell 1) beskrives her. Enkelte av lokalitetene er også beskrevet i tidligere rapporter (Endrestøl et al. 2005, 2006, 2007, 2011; Elven & Hansen 2014), og for disse gis det bare en kort beskrivelse med vekt på nye forhold.

3.2.1. Bygdøy

Senterkoordinat (lat./long.): 59,907°N 10,680°E
Besøksdatoer 2015–2017: 20. mai 2015, 9. juni 2015, 2. juni 2016
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:

Liten lakrismjeltsekkemøll *Coleophora colutella* (2006, 2007, 2008, 2014, 2015)
 Alantfjærmøll *Oidaematophorus lithodactyla* (2006)
 Heroringvinge *Coenonympha hero* (1849)
 Lindepraktbille *Lamprodila rutilans* (1985, 1988, 1989, 1991, 1993)
 Markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (2015)

Formål med besøk:

Lokalitetsovervåking. Søk etter overvåkingsartene lindepraktbille og markmalurtøyelokkmøll, sekundært andre arter.

Beskrivelse:

Naturverdiene på Bygdøy er nøyere redegjort for i Endrestøl *et al.* (2006). Bygdøy var tidligere adskilt fra fastlandet men danner i dag en halvøy på ca. 3,6 km². Området har en lang historie med kulturell påvirkning, og landskapet består i dag for det meste av bebyggelse, parker og jordbruksland. Over halvparten av arealet (ca. 2 km²) tilhører Kongsgården, mens det øvrige arealet for det meste er utbygd. Naturverdiene på Bygdøy består først og fremst av større områder med edelløvsog og blandingsskog tilhørende Kongsgården, men også av mindre områder med kalktørrenger og strandklipper langs kysten. De største skogområdene er Hengsåsen i nordvest og Kongeskogen i sydvest. Mindre områder finnes på Dronningberget (åsen over Dronning Biancas vei), rundt Rodeløkka og rundt Oscarshall slott.

Undersøkelse:

Bygdøy ble besøkt to ganger i 2015 og én gang i 2016. De undersøkte områdene omfattet Bygdøy sjøbad, Dronningskogen, samt utvalgte parker, alleer og skogkanter med lindetrær: skogkanten på sydsiden av jordene rundt Hengsenga, alléen fra Hengsenga til Westminster, Bygdøyveien forbi Kongsgården, Parken ved Paradisbukta, Parken ved Huk, og alléen fra Strømsborgveien til Strømsborg. Formålet med besøkene ved Bygdøy sjøbad var dels generell lokalitetsovervåking, dels å søke etter overvåkingsarten markmalurtøyelokkmøll som ikke var påvist på Bygdøy tidligere. Formålet med besøkene ved Dronningskogen og andre områder med lindetrær var å søke etter lindepraktbille.

Ved Bygdøy sjøbad vokser det fortsatt rikelig med lakrismjelt, og to larver av liten lakrismjeltsekkemøll ble funnet der 20. mai 2015. Lakrismjeltten vokser for det meste ganske skyggefullt i skog/buskevegetasjon, men nær brua over til Killingen nordvest for selve sjøbadet vokser det også over ti store lakrismjeltklynger som står mer åpent til i tørrbakker. Her finnes det også mer engvegetasjon og mer nektarplanter enn ved selve sjøbadet. Forholdene er ikke gode nok for overvåkingsarten

lakrismjeltblåvinge, men lokaliteten er potensielt viktig for andre arter knyttet til lakrismjelt. Det vokser videre en god del markmalurt rundt selve badebukta; dels i strandkanten og dels på klipper øst for bukta. På sistnevnte ble det den 9. juni 2015 funnet fem kokonger av markmalurtøyelokkmøll. Dette er første funn av arten på Bygdøy. Kokongene ble medbragt, og to voksne møll klekket ut i fangenskap.

Søket etter lindepraktbille resulterte i funn av to trær med mulig angrep av arten. Den ene linden står i kanten av Dronning Biancas vei like syd for Dronningskogen (59,913953°N 10,682646°E ± 6m) (Fig. 7). Den andre står ytterst i lindealleen som går fra Strømsborgveien opp til Strømsborg gods (59,905480°N 10,676567°E ± 4m) (Fig. 8). Begge lindene er relativt store og står åpent og soleksponert. Treet ved Dronningskogen er 40 cm i diameter i brysthøyde, treet ved Strømsborg ca. 50 cm. Begge har tallrike exithull etter biller i nedre del av stammen, primært på sydsiden og fra ca. 150 cm høyde over bakken opp til rundt 220 cm (stammen høyere opp lot seg ikke undersøke nøye). Treet ved Strømsborg hadde også en del døde grener i toppen. Exithullene er ovale og ca. 6 mm brede og 3,5 mm høye, og stemmer bra overens med hullene til lindepraktbille. Begge trærne hadde grov bark som relativt lett skallet av, og de avvek i dette fra de fleste andre undersøkte lindene på Bygdøy som hadde mye fastere bark til tross for at mange av trærne var større. Begge trærne ble undersøkt på alle de tre besøksdatoene uten at levende biller ble observert. Ingen av de observerte exithullene bar preg av å være helt ferske, så selv om de eventuelt skulle stamme fra lindepraktbille, trenger ikke trærne å huse en populasjon av arten i dag. Nye undersøkelser vil trenge.

Dronningskogen består av kalklindeskog og har rikelig med lindetrær med diameter på rundt 40 cm i brysthøyde, men trærne her vokser muligens for skyggefullt til å være aktuelle for billa.



Figur 4. Bygdøy sjøbad sett fra syd. Sjøbadet har en bra bestand av lakrismjelt, og flere av insektene som er monofage på lakrismjelt finnes der, inkludert overvåkingsarten liten lakrismjeltsekkemøll *Coleophora colutella* (VU). Foto: Hallvard Elven 09.06.2015.



Figur 5. Frodige klynger med lakrismjelt ved Bygdøy sjøbad. Foto: Hallvard Elven 20.05.2015.



Figur 6. Kalkklipper med markmalurt rett øst for Bygdøy sjøbad. Her ble fem kokonger av overvåkingsarten markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (VU) funnet den 09.06.2015 (innfelt). Dette er det første funnet av arten på Bygdøy. Fotos: Hallvard Elven.



Figur 7. Ved Dronning Biancas vei rett syd for Dronningskogen på Bygdøy ble det i 2015 funnet en stor lind med tallrike exithull i stammen (innfelt). Hullene svarer bra til exithullene til overvåkingsarten lindepraktbille *Lamprodila rutilans* (EN). Treet ble undersøkt flere ganger uten at levende biller ble funnet, og det gjenstår å fastslå om arten faktisk finnes der. Fotos: Hallvard Elven 20.05.2015.



Figur 8. Også i innkjøringen til Strømsborg gods på Bygdøy ble det i 2015 funnet en lind med tallrike exithull (innfelt) som svarer bra til hullene til lindepraktbille *Lamprodila rutilans* (EN). Treet ble undersøkt flere ganger i 2015–2016 uten at levende biller ble funnet, og det gjenstår å fastslå om arten finnes der. Fotos: Hallvard Elven 09.06.2015.

3.2.2. Killingen

Senterkoordinat (lat./long.): 59,910°N 10,659°E
Besøksdatoer 2015–2017: 20. mai 2015, 9. juni 2015
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:

Markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (2008, 2015)
Liten lakrismjeltsekkmøll *Coleophora colutella* (2008, 2015)

Formål med besøk:

Søk etter overvåkingsartene dragehodeglansbille, markmalurtøyelokkmøll og liten lakrismjeltsekkmøll.

Beskrivelse:

Killingen er en privateid øy rett vest for Bygdøy. Øya har noen få helårsboliger, flere fritidsboliger, småbåthavn og vinteropplagsplass for båter. Øya kan nås via en flytebru fra Bygdøy Sjøbad, men brua er stengt for uvedkommende, og avtale må gjøres med Sjøsenteret Killingen AS som driver småbåthavnen. Vegetasjonen på øya består for det meste av blandingsskog, men det finnes også kalkklipper og kalktørrenger ut mot stranda. Sydvest på øya finnes en forekomst av dragehode, og det finnes også lakrismjelt og markmalurt spredt på øya. I 2008 ble miner av liten lakrismjeltsekkmøll samt en tom kokong av markmalurtøyelokkmøll funnet lengst nord på øya.

Undersøkelse:

Formålet med undersøkelsen var å lete etter overvåkingsartene dragehodeglansbille, liten lakrismjeltsekkmøll og markmalurtøyelokkmøll. To av artene ble funnet: liten lakrismjeltsekkmøll og markmalurtøyelokkmøll. Dragehodeglansbille ble ikke påvist.

Under besøket 20. mai 2015 ble en klynge med lakrismjelt funnet langs en sti i skogen midt på øya. Her ble en larve av liten lakrismjeltsekkmøll funnet. Fra larven ble det klekket en foreløpig uidentifisert parasittveps.

Markmalurt vokste flere steder på grunnlendt mark langs stranda, og den 9. juni 2015 ble to kokonger av markmalurtøyelokkmøll funnet; én ved dragehodepopulasjonen på sydvestsiden av øya og én på østsiden av øya nær brua over til Bygdøy. Den ene kokongen ga opphav til en møll mens den andre var infisert av en foreløpig uidentifisert parasittveps.

Dragehode vokser ganske rikelig innenfor et område på cirka 2 x 7 meter i en tørrbakke like utenfor en hage sydvest på øya. Populasjonen ble undersøkt to ganger i 2015 uten at det ble gjort funn av dragehodeglansbille. Den optimale tiden å lete etter billen er fra planten står i stor (rød) knopp til den akkurat har sprunget ut. Den 20. mai 2015 var plantene fortsatt kommet i korteste laget; skuddene var bare rundt 5 cm lange og hadde ennå ikke fått knopper. Under det andre besøket 9. juni 2015 sto plantene i rød knopp, og forholdene for å lete etter billa var ideelle. Billa ble lett etter ved visuelt søk i ca. 25 minutter uten resultat. Resultatene tyder på at arten ikke finnes på Killingen.



Figur 9. Øya Killingen kan nås via en flytebru fra Bygdøy sjøbad — hvis man tar kontakt på forhånd. Foto: Hallvard Elven 20.05.2015.



Figur 10. Dragehode vokser ganske rikelig innenfor et område på cirka 2 x 7 meter utenfor en hyttetomt syd på Killingen. Bestanden ble sjekket to ganger i 2015, men overvåkingsarten dragehodeglansbille ble ikke funnet. Foto: Hallvard Elven 09.06.2015.

3.2.3. Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya

Senterkoordinat (lat./long.): 59,882°N 10,719°E
Besøksdatoer 2015–2017: 4. juni 2015, 5. mai 2017, 8. juni 2017, 6. juli 2017
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:

Markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (2014, 2015, 2017)
 Liten lakrismjeltsekkemøll *Coleophora colutella* (2014, 2015, 2017)

Formål med besøk:

Lokalitetsovervåking. Søk etter overvåkingsartene dragehodeglansbille, markmalurtøyelokkmøll, liten lakrismjeltsekkemøll, alantfjærmøll og alantstengelvikler, samt søk etter andre rødlistede arter; primært flatmøllen *Ethmia pusiella* (CR), flatmøllen *Depressaria depressana* (EN) og øyelokkmøllen *Bucculatrix maritima* (EN).

Beskrivelse:

Lokaliteten er nøyere beskrevet i Elven & Hansen (2014), og årets undersøkelse har lite å tilføye beskrivelsen. I 2015 ble også den nordre delen av Heggholmen undersøkt nøyere. Denne delen av holmen har vært kraftig overvokst av svartelistearten syrin, men i 2005 startet Norsk Naturarv restaurering av naturområdene der, og i perioden 2008–2014 har de årlig bekjempet syrin i holmens nordlige del dels ved mekanisk rydding og dels kjemisk med glyfosat (Norsk Naturarv 2005, 2013b, 2014). I dag fremstår disse områdene som langt mer åpne og har fått igjen mye av sin naturlige kalkengvegetasjon. Det er dog fortsatt betydelige arealer med syrinkratt på den nordvestre delen av holmen og rikelig med nye syrinskudd på vei opp i deler av de restaurerte områdene.

Undersøkelse:

I 2017 ble det plassert ut to malaisefeller på holmene; én på sydkysten av Gressholmen (59,883239°N 10,719316°E ± 4m) og én vest på Rambergøya nær eidet over til Gressholmen (59,879901°N 10,717714°E ± 6m). Materialet fra fellene er dog langt på vei fortsatt under bearbeiding. Området på Rambergøya hvor den ene fellen sto har vært skjøttet av Norsk Naturarv i perioden 2010–2014.

Heggholmen har en bra bestand med dragehode i åpen tørreng lengst syd på holmen (Norsk Naturarv 2016). Lokaliteten har vært undersøkt for dragehodeglansbille flere ganger tidligere (2005, 2006, 2007, 2008 og 2014), men flere av besøkene har falt for sent i sesongen for søk etter billen. Både i 2015 og 2017 ble lokaliteten undersøkt innenfor den optimale perioden i primo juni uten at arten ble funnet (søkene ble utført hhv. 4. juni 2015 og 8. juni 2017). Sammen med de tidligere negative søkene tyder dette sterkt på at dragehodeglansbille ikke forekommer på heggholmen.

Markmalurtøyelokkmøll har blitt funnet flere steder på alle tre holmene. Funn av arten er gjort i både 2014, 2015 og 2017. Den finnes trolig på de fleste stedene på holmene hvor det vokser markmalurt.

Liten lakrismjeltsekkemøll forekommer rikelig i kalkfuruslogen på Gressholmen. Arten ble klekket fra larver samlet inn her både i 2014 og 2017.

Krattalant ble i 1993 dokumentert fra eidet mellom Gressholmen og Rambergøya (NHM coll), noe som åpner for at alantfjærmøll og alantstengelvikler kan finnes på disse holmene. Vertsplanten ble dog lett etter uten suksess både i 2014, 2015 og 2017.

Den nær truede plantearten legesteinfrø *Lithospermum officinalis* er kjent fra Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya, og i 2017 ble flere gode bestander av arten funnet på Rambergøya. Legesteinfrø er vertsplante for den kritisk truede flatmøllen *Ethmia pusiella*. Denne arten er i Norge bare kjent fra noen ytterst få lokaliteter, og fra Oslo foreligger det gamle funn fra Tøyen (1846) og Bekkelaget (1851). Arten er enkel å påvise som larve på vertsplanten i begynnelsen av juni. Legesteinfrøpopulasjonene på Rambergøya ble grundig undersøkt den 8. juni 2017, men ingen larver av *Ethmia pusiella* ble funnet.

To andre rødlistede sommerfuglarter ble dog påvist på Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya for første gang i 2017. Øyelokkmøllen *Bucculatrix maritima* (EN), som lever på strandstjerne, ble funnet ved eidet mellom Gressholmen og Heggholmen den 8. juni 2017. Det ble funnet tallrike tomme bladminer på strandstjerne, og et voksent individ av møllen ble tatt ved slagghåving. Videre ble flatmøllen *Depressaria depressana* (EN) funnet som larve på hjorterot og på pastinakk nær cafeen på Gressholmen og klekket ut i fangenskap.



Figur 11. Lars Ove Hansen (t.v.) og Ranjeni Sivasubramaniam (t.h.) i ferd med å samle galler fra takrør ved eidet mellom Gressholmen og Rambergøya. Foto: Hallvard Elven 05.05.2017.



Figur 12. Det ene av de to malaisefellene som ble plassert ut på Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya i 2017. Fellen sto på sletta lengst vest på Rambergøya, ved eidet over mot Gressholmen. Området har blitt skjøttet av Norsk Naturarv. Foto: Hallvard Elven 05.05.2017.



Figur 13. Det andre av de to malaisefellene som ble plassert ut på Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya i 2017. Fellen sto i en buskbvokst sydhelning på sydkysten av Gressholmen. Foto: Hallvard Elven 05.05.2017.



Figur 14. Overvåkingsarten markmalurtøyelokkmøll (VU) er i perioden 2014–2017 funnet flere steder på de tre holmene som utgjør Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya. Dette er de første registreringene av arten fra disse holmene. Individet på bildet ble klekket ut fra en puppe medbragt fra fergekaia på Gressholmen den 04.06.2015. Foto: Hallvard Elven.



Figur 15. Svalestjert *Papilio machaon* i båthavna på Gressholmen den 08.06.2017. Foto: Hallvard Elven.

3.2.4. Bleikøya

Senterkoordinat (lat./long.): 59,889°N 10,740°E
Besøksdatoer 2015–2017: 4. juni 2015
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:

Markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (2009)
 Liten lakrismjeltsekkemøll *Coleophora colutella* (2008, 2015)
 Alantfjærmøll *Oidaematophorus lithodactyla* (2005, 2006, 2008, 2009)
 Dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus* (2006, 2009, 2015)

Formål med besøk:

Lokalitetsovervåking. Søk etter overvåkingsartene dragehodeglansbille, markmalurtøyelokkmøll, liten lakrismjeltsekkemøll, alantfjærmøll og alantstengelvikler.

Beskrivelse:

Lokaliteten er utfyllende beskrevet i Endrestøl et al. (2011) og tidligere rapporter. Bleikøya er viktig fordi den har gode bestander av både dragehode, krattalant, lakrismjelt og markmalurt. Både dragehodeglansbille, liten lakrismjeltsekkemøll, alantfjærmøll og markmalurtøyelokkmøll er påvist på øya tidligere. Samtidig er det press på naturverdiene på øya både på grunn av generell gjengroing, spredning av svartelistede planter (hovedtrusler er sibirbergknapp og syrin) og antropogen påvirkning.

Både Bleikøya Vel og Norsk Naturarv foretar skjøtsel av naturområdene på øya (Endrestøl et al. 2011, Norsk Naturarv 2013a,b, 2014, 2015, 2016). Norsk Naturarv har fra 2005 til 2016 slått områder på øya årlig med unntak av i 2012. I tillegg til to mindre områder på sydvestspissen av øya, slår de deler av naturreservatet nordøst på øya. Reservatet er et større område av dels friskere, dels tørrere kalktørreng som i øst fortsetter videre ut på halvøya Bleikøykalven. Området har vært til dels gjengrodd men fremstår i dag som lysåpent og frodig etter fjerning av kratt. Det beiter mange gjess i reservatet (både grågås og hvitkinngås observert i 2015), og disse kan ha en negativ gjødslingseffekt i tillegg til å beite ned vegetasjonen. Dragehode har tidligere forekommet rikelig på lokaliteten (Fig. 17), men i 2008 ble det notert at dragehodebestanden lot til å ha gått tilbake (Endrestøl et al. 2011). Under besøket den 4. juni 2015 lyktes det ikke å finne planten i reservatet i det hele tatt, trass i at den ble funnet et par andre steder på øya under det samme besøket. Noe senere den samme måneden ble det dog talt cirka 660 dragehodeindivider på lokaliteten (Norsk Naturarv 2015).

Undersøkelse:

Formålet med undersøkelsen var å følge opp lokalitetsovervåkingen av Bleikøya og lete etter overvåkingsartene knyttet til dragehode, krattalant, markmalurt og lakrismjelt. Dragehodeglansbille ble funnet på en dragehodebestand nær fritidsboliger sydvest på øya. Arten er også tidligere funnet på denne lokaliteten (1. juni 2006 og 2. juni 2009) samt på en lokalitet litt lenger sydvest (2. juni 2009). Vertsplanten ble også funnet litt lenger øst under besøket, men her ble ikke billen funnet. Liten lakrismjeltsekkemøll ble funnet på to lakrismjeltklynger som vokste langs sti i skog helt sydvest på øya. Det ble funnet en populasjon av krattalant på nordsiden av øya inntil et naust. Det var rikelig med runde gnagemerker på bladene og gnag i toppskuddene, noe som tyder på angrep av alantfjærmøll, men ingen larver av arten ble funnet, og heller ikke alantstengelvikler.

Sibirbergknapp er spredd over hele øya og er dominerende mange steder. Syrin forekommer mange steder i tilknytning til hytter. Et titalls rynkerosebusker ble funnet over en strekning på 20-30 meter

langs steinstranda midt på nordsiden av øya. Ingen tegn til russesvalerot, som er et alvorlig problem på nabøyene Lindøya og Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya.



Figur 16. Hårgullbasse *Cetonia aurata* i parring på Bleikøya den 04.06.2015. Foto: Hallvard Elven.



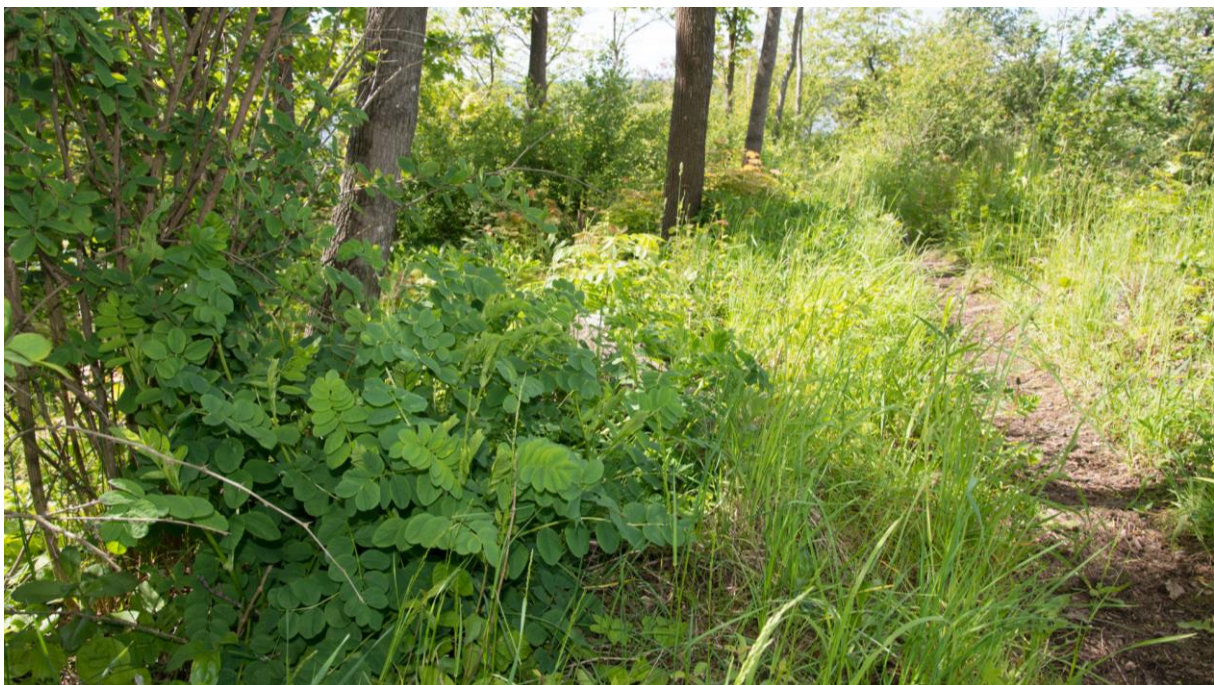
Figur 17. Naturreservatet øst på Bleikøya den 22.06.2005. Dragehode vokste meget tallrik i tørrenga (blå blomster på bildet). Foto: Anders Endrestøl.



Figur 18. Omtrent samme billedutsnitt fra naturreservatet på Bleikøya den 04.06.2015, ti år etter forrige bilde. Det lyktes oss ikke å finne dragehode i enga i det hele tatt under besøket, men Norsk Naturarv talte dog en bra populasjon et par uker senere (Norsk Naturarv 2015). Foto: Hallvard Elven.



Figur 19. Dragehode ble i 2015 (gjen)funnet nær hyttebebyggelse omtrent midt på Bleikøya. Her ble også overvåkingsarten dragehodeglansbille (EN) gjenfunnet (innfelt).
Fotos: Hallvard Elven 04.06.2015.



Figur 20. Frodig klynge med lakrismjelt ved sti midt på Bleikøya. Overvåkingsarten liten lakrismjeltsekkmøll (VU) ble gjenfunnet her i 2015. Foto: Hallvard Elven 04.06.2015.

3.2.5. Lindøya

Senterkoordinat (lat./long.): 59,889°N 10,713°E
Besøksdatoer 2015–2017: 31. mai 2017
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:

Markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (2017)
Liten lakrismjeltsekkmøll *Coleophora colutella* (2008, 2017)
Alantstengelvikler *Epiblema inulivora* (2008, 2014)
Alantfjærmøll *Oidaematophorus lithodactyla* (2005, 2006, 2007, 2014, 2017)

Formål med besøk:

Lokalitetsovervåking. Søk etter overvåkingsartene markmalurtøyelokkmøll, liten lakrismjeltsekkmøll, alantfjærmøll og alantstengelvikler.

Beskrivelse:

Lindøya er beskrevet i tidligere kartleggingsrapporter, bl.a. i Elven & Hansen (2014) og Endrestøl et al. (2005). Det henvises til disse rapportene for detaljer.

Undersøkelse:

Undersøkelsen hadde til hensikt å prøve å påvise overvåkingsarten markmalurtøyelokkmøll samt å gjenfinne liten lakrismjeltsekkmøll og alantfjærmøll.

Markmalurt finnes mange steder på Lindøya på klipper og i grunnlendte tørrbakker. Det var antatt at markmalurtøyelokkmøll kunne forekomme der, og i 2017 ble tre kokonger av arten funnet i en tørrbakke i utkanten av kalkfuruslogen i den østre delen av øya.

Liten lakrismjeltsekkmøll ble funnet på Lindøya i 2008 (Endrestøl et al. 2011), men lot seg ikke gjenfinne i 2014 (Elven & Hansen 2014). I 2017 ble dog flere bladminer og en larve av arten funnet på lakrismjelt nær cafeen.

Det ble i 2017 funnet en ny delpopulasjon av alantfjærmøll i naturreservatet nord på Lindøya. Vertsplanten krattalant vokste her sparsomt innimellom annen nokså høyvokst kantvegetasjon i kanten av en sti gjennom kalkfuruslogen. Den samme alantpopulasjonen ble undersøkt i 2014 uten at møllen den gangen ble funnet.



Figur 21. Markmalurt vokser mange steder på Lindøya, og i denne tørrbakken nær kaianlegget øst på øya ble flere kokonger av overvåkingsarten markmalurtøyelokkmøll (VU) funnet i 2017. Dette er første registrering av arten på Lindøya. Foto: Hallvard Elven 31.05.2017.



Figur 22. Larve av overvåkingsarten liten lakrismjeltsekkmøll (VU) nær cafeen på Lindøya den 31.05.2017. Arten er også funnet på Lindøya i 2008. Foto: Hallvard Elven.

3.2.6. Lønnås

Senterkoordinat (lat./long.): 60,007°N 10,595°E
Besøksdatoer 2015–2017: 12. juni 2015
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:
 Solblomengmøll *Digitivalva arnicella* (2015)

Formål med besøk:
 Søk etter overvåkingsarten solblomengmøll, sekundært andre insekter knyttet til solblom.

Beskrivelse:
 Husmannsplassen Lønnås ligger på sydsiden av Sørkedalen. Plassen ble første gang inkludert i undersøkelsen i 2014 og er nøyere beskrevet i Elven & Hansen (2014). Lokaliteten har en bra bestand med solblom på tidligere beitemarker rett øst for husene. Beitemarkene var i ferd med å gro igjen da lokaliteten ble besøkt i 2014 og 2015, og selv om solblom fortsatt fantes tallrik der, var blomstringssuksessen lav. I 2014 ble det kun observert fem blomsterstengler totalt. I 2015 falt besøket for tidlig i sesongen til at det lot seg gjøre å telle blomsterstengler. I 2017 ble engene slått i regi av Østlandsavdelingen av Norsk Botanisk Forening.

Undersøkelse:
 Hovedformålet med undersøkelsen i 2015 var å slå fast om solblomengmøll finnes på lokaliteten. I 2014 ble tentative bladminer av arten funnet på lokaliteten. I tillegg ble flere andre insekter knyttet til solblom funnet der i 2014: solblombåndflue *Tephritis arnicæ*, solblommalmveps *Pteromalus arnicæ* samt antatte bladminer av solblomminérflue *Phytomyza arnicæ*. I 2015 ble det funnet tallrike miner av solblomengmøll på halvt utvokste (opp til ca. 10 cm. lange) solblomblader. Mange av minene var allerede tomme, men det ble funnet i alt syv fullvoksne sommerfugllarver som i fangenskap ga opphav til fire voksne solblomengmøll og én hittil uidentifisert parasittveps.

Funnet av solblomengmøll på Lønnås øker lokalitetens verneverdighet. Det er avgjørende for både vertsplanten, solblomengmøllen og de øvrige insektartene på solblom at området fremover blir regelmessig skjøttet gjennom enten beiting eller slått.



Figur 23. Fullvoksen larve av overvåkingsarten solblomengmøll (EN) i blad av solblom ved Lønnås. Foto: Hallvard Elven 12.06.2015.



Figur 24. Plassen Lønnås i Sørkedalen har en bra bestand av solblom, men de gamle beitemarkene har lenge vært ute av hevd og er i ferd med å gro igjen. I 2017 ble imidlertid markene slått i regi av Østlandsavdelingen av Norsk Botanisk Forening. Foto: Hallvard Elven 24.07.2014.



Figur 25. Voksent individ av solblomengmøll (EN), klekket fra larve som ble medbragt fra Lønnås den 12.06.2015. Foto: Hallvard Elven.

3.2.7. Finnerud

Senterkoordinat (lat./long.): 60,031°N 10,640°E
Besøksdatoer 2015–2017: 12. juni 2015, 15. juni 2017, 27. juni 2017
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
 Solblomengmøll *Digitalva arnicella* (2015, 2017)

Formål med besøk:
 Generell artskartlegging. Søk etter overvåkingsarten solblomengmøll, sekundært andre insekter knyttet til solblom.

Beskrivelse:
 Husmannsplassen Finnerud ligger i Nordmarka nord for Sørkedalen. Plassen er en av fire plasser som inngår i 'Nordmarksplasser i Oslo', et av 22 Utvalgte Kulturlandskap i Jordbruket (Regjeringen 2009). Plassen ble trolig ryddet på 1600-tallet av finnen Sakarias/Sakris, og har siden 1963 vært eid av Oslo kommune (Bjureke 2016). I dag drives plassen som sportsstue, og innmarken rundt husene hevdes gjennom slått og storfebeiting. En ny skjøtselsplan for lokaliteten ble utarbeidet i 2016 (Bjureke 2016).

Lokaliteten er meget rik, med store arealer meget artsrik slåtteeing og beiteeng. Berggrunnen består av kalkrike kambrosilurske bergarter, noe som gir grunnlag for en flora med mange arter som favoriseres av kalk. To rødlistede plantearter er påvist på Finnerud: solblom (VU) og enghaukeskjegg (NT) (Bjureke 2016). Solblom forekommer helt syd på området, hvor den vokser i tett bestand over et område på ca. 1 m².

Undersøkelse:
 Formålet med undersøkelsen var dels generell insekterkartlegging i blomsterrik kulturmark, dels å søke etter overvåkingsarten solblomengmøll samt andre insekter med solblom som vertsplante. Under besøket i 2015 ble det funnet tallrike bladminer som i utseende samsvarte bra med minene til solblomengmøll, men det ble ikke funnet noen levende individer av arten. Den 15. juni 2017 ble solblompopulasjonen undersøkt på ny, og det lyktes da å finne flere pupper og forpuppingsklare larver av solblomengmøll. Kun én av disse klektes dog, og eksemplaret ble delvis ødelagt av skadedyr. De andre insektartene assosiert med solblom ble ikke påvist på Finnerud, og populasjonen bør undersøkes på ny. Under begge besøkene i 2017 ble det foretatt generell innsamling av insekter ved Finnerud, med vekt på blomsterfluer og sommerfugler.



Figur 26. Leif Aarvik på sommerfugljakt ved Finnerud. Finnerud er en av de fire husmannsplassene i Nordmarka som utgjør det utvalgte kulturlandskapet «Nordmarksplasser i Oslo». Plassen har store arealer med blomsterrik slåttemark og beitemark. Foto: Hallvard Elven 27.06.2017.



Figur 27. Rettsnuteflue *Rhingia campestris* på enghumleblom ved Finnerud. Arten utvikler seg i dyremøkk og er en av svært mange blomsterfluearter ved Finnerud. Foto: Hallvard Elven 15.06.2017.



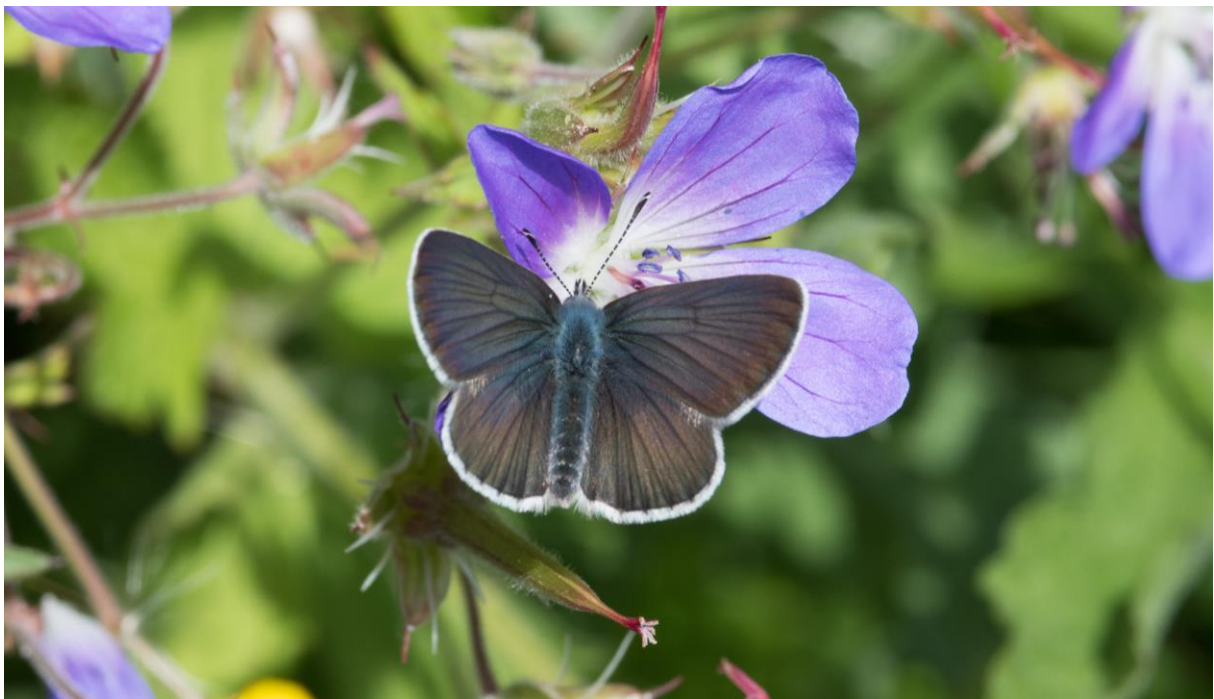
Figur 28. Solblom vokser rikelig på et lite felt helt syd på innmarken til Finnerud. Overvåkingsarten solblomengmøll (EN) ble påvist der i 2015 i form av funn av tomme bladminer, og i 2017 lyktes det å klekke ut arten derfra. Foto: Hallvard Elven 15.06.2017.



Figur 29. Voksent individ av solblomengmøll (EN), klekket fra larve medbragt fra Finnerud den 15.06.2017. Foto: Hallvard Elven.



Figur 30. Hann av aurorasommerfugl *Anthocharis cardamines* på skogstorkenebb ved Finnerud den 05.06.2017. Foto: Hallvard Elven.



Figur 31. Hann av brun blåvinge *Eumedonia eumedon* på skogstorkenebb ved Finnerud den 27.06.2017. Arten er ikke rødlistet men later til å ha blitt sjeldnere i Osloområdet. Foto: Hallvard Elven.

3.2.8. Svartorseter

Senterkoordinat (lat./long.): 60,026°N 10,646°E
Besøksdatoer 2015–2017: 12. juni 2015, 27. juni 2017, 3. august 2017
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
Ingen

Formål med besøk:
Generell artskartlegging, søk etter overvåkingsarten dragehodeglansbille.

Beskrivelse:
Husmannsplassen Svartorseter ligger i Nordmarka nord for Sørkedalen. Plassen er en av fire plasser som inngår i 'Nordmarks plasser i Oslo', et av 22 Utvalgte Kulturlandskap i Jordbruket (Regjeringen 2009). Plassen nevnes første gang i 1617 som plass under Skøyen (Bjureke 2017c). I dag eies og drives hoveddelen av arealet av Ragnar Svartor som bor på plassen, mens deler av området har andre grunneiere. Innmarken skjøttes gjennom årlig slått samt noe beite (hest, sau, alpakka). En ny skjøtselsplan for lokaliteten ble utarbeidet i 2017 (Bjureke 2017c).

Lokaliteten er meget rik, med store arealer meget artsrik slåtteeing og beiteeng. Berggrunnen består av kalkrike kambrosilurske bergarter, noe som gir grunnlag for en flora med mange arter som favoriseres av kalk. Fire rødlistede plantearter er påvist på Svartorseter: dragehode (VU), solblom (VU), knollmjørdurt (NT) og enghaukeskjegg (NT) (Bjureke 2017c). Dragehode forekommer to steder på området; på en kulle med tørrbakkevegetasjon rett øst for husene, syd for veien, og under en strømgate på nordsiden av veien noe lenger øst (Norsk Naturarv 2016, Bjureke 2017c). Solblom er påvist et par steder på lokaliteten, men i form av relativt små bestander (Bjureke 2017c, Artskart).

Undersøkelse:
Formålet med besøkene var i hovedsak generell artskartlegging, men dragehodeglansbille ble også lett etter på begge dragehodepopulasjonene. Arten har vært lett etter på Svartorseter flere ganger tidligere, og det kan anses som rimelig sikkert at den ikke finnes der. Solblomengmøll ble ikke lett etter, da forfatterne ikke var kjent med solblompopulasjonene ved Svartorseter da undersøkelsene fant sted. Arten bør letes etter i kommende feltsesonger.



Figur 32. Leif Aarvik på sommerfugljakt ved Svartorseter. Svartorseter er en av de fire husmannsplassene i Nordmarka som utgjør det utvalgte kulturlandskapet «Nordmarksplasser i Oslo». Plassen har store arealer med blomsterrik slåttemark og beitemark. Foto: Hallvard Elven 27.06.2017.



Figur 33. Hunn av grønn markgresshoppe *Omocestus viridulus* ved Svartorseter den 03.08.2017. Foto: Hallvard Elven.

3.2.9. Blankvannsbråten

Senterkoordinat (lat./long.): 60,026°N 10,671°E
Besøksdatoer 2015–2017: 22. juli 2015
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
 Solblomengmøll *Digitivalva arnicella* (2015, 2017)

Formål med besøk:

Generell artskartlegging. Søk etter overvåkingsarten solblomengmøll, sekundært andre insektarter knyttet til solblom.

Beskrivelse:

Husmannsplassen Blankvannsbråten ligger i Nordmarka nord for Frognerseieren. Plassen er en av fire plasser som inngår i «Nordmarksplasser i Oslo», et av 22 Utvalgte Kulturlandskap i Jordbruket (Regjeringen 2009). Blankvannsbråten er en av de eldste plassene i Nordmarka. I nyere tid har innmarken vært ute av hevd og har til dels grodd igjen, men i senere år har skjøtselen blitt gjenopptatt i form av rydding og årlig slått. I dag har plassen relativt store arealer med svært artsrik og godt skjøttet slåttemark. En ny skjøtselsplan for lokaliteten ble utarbeidet i 2017 (Bjureke 2017a). En målsetning i planen er å gradvis utvide arealet med slåttemark i god hevd gjennom videre rydding av skog/kratt og årlig slått.

Innmarken rundt Blankvannsbråten er meget artsrik. Berggrunnen består av kalkrike kambrosilurske bergarter, noe som gir grunnlag for en flora med mange arter som favoriseres av kalk. Tre rødlistede plantearter er påvist på Blankvannsbråten: solblom (VU), nikkesmelle (NT) og enghaukeskjegg (NT) (Bjureke 2017a). Solblom vokser flere steder på innmarkene, og solblombestanden har respondert meget positivt på skjøtselstiltakene de siste årene. Bestandene befinner seg på markene sydvest og vest for husene samt på selve tunet. Det finnes i tillegg en liten solblombestand i kanten av stien mot Svartorseter helt i utkanten av innmarkene mot nordvest, samt én på Barlindhaugen rett syd for Blankvannsbråten.

Undersøkelse:

Formålet med undersøkelsen var dels generell insektkartlegging, dels å søke etter overvåkingsarten solblomengmøll samt andre insektarter som har solblom som vertsplante.

Under besøket i 2015 ble det på solblommen funnet tallrike bladminer som i utseende samsvarte bra med minene til solblomengmøll. Det ble også funnet et puppekammer med et tomt puppeskall av arten. Også solblombåndflue *Tephritis arnicæ* ble påvist under besøket i 2015. Funnene ble gjort på innmarken til husmannsplassen. Solblompopulasjonen på Barlindhaugen samt populasjonen langs stien mot Svartorseter ble også undersøkt, men på disse plassene ble ingen av insektene assosiert med solblom funnet.

Blankvannsbråten har ikke blitt undersøkt flere ganger i direkte tilknytning til dette prosjektet, men i 2017 ble plassen undersøkt flere ganger i forbindelse med et annet NHM-prosjekt: 'Kartlegging av insekter på Nordmarksplasser', finansiert av Miljødirektoratet (Elven 2018). I sammenheng med det prosjektet ble både larver og pupper av solblomengmøll funnet ved Blankvannsbråten og klekket ut i fangenskap. Prosjektet omfattet også fangst med malaisefelle i 2017. En del av «overskuddsmaterialet» fra fellefangsten inngår i den foreliggende rapporten. Materialet består for det meste av blomsterfluer og inkluderer én rødlisteart: engglansblomsterflue *Orthonevra stackelbergi* (VU).



Figur 34. Blankvannsbråten er en av de fire husmannsplassene i Nordmarka som utgjør det utvalgte kulturlandskapet 'Nordmarksplasser i Oslo'. Husmannsplassen har bra arealer med blomsterrik slåttemark og en god populasjon av solblom. Målet er å utvide arealene med godt skjøttet slåttemark i kommende år gjennom videre rydding og slått. Foto: Hallvard Elven 20.06.2017.



Figur 35. Solblom med bladminer og larve av overvåkingsarten solblomengmøll (EN) ved Blankvannsbråten den 20.06.2017. Arten ble første gang påvist ved Blankvannsbråten i 2015 i form av funn av tomme bladminer samt et puppeskall. I 2017 lyktes det også å klemme ut arten fra lokaliteten. Foto: Hallvard Elven.

3.2.10. Slagtern

Senterkoordinat (lat./long.): 60,019°N 10,665°E
Besøksdatoer 2015–2017: Ingen (men se tekst)
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
Ingen

Formål med undersøkelse:
Generell insektkartlegging.

Beskrivelse:

Husmannsplassen Slagtern ligger i Nordmarka nord for Frognerseteren. Plassen er en av fire plasser som inngår i «Nordmarksplasser i Oslo», et av 22 Utvalgte Kulturlandskap i Jordbruket (Regjeringen 2009). Plassen er første gang nevnt i kirkebøker i 1775, da som plass under gården Blindern. Plassen skjøttes i dag gjennom rydding og årlig slått, og en ny skjøtselsplan for plassen ble utarbeidet i 2017 (Bjureke 2017b).

Lokaliteten er som de øvrige Nordmarksplassene meget rik, med store arealer meget artsrik slåtteenng. Berggrunnen består av kalkrike kambrosilurske bergarter, noe som gir grunnlag for en flora med mange arter som favoriseres av kalk. Området mellom hovedhusene og den såkalte Oddstua er flatt og har historisk vært brukt både som beitemark, dyrket mark og slåttemark. Dette område er relativt sett mindre artsrikt. Nord for Oddstua finnes et mer variert og kupert landskap av tørrere og fuktigere engbakker, rydningsrøyser, skog og kratt. Dette er det mest artsrike området ved Slagtern. Fire rødlistede plantearter er påvist på Slagtern: solblom (VU), knollmjørdurt (NT), enghaukeskjegg (NT) og nikkesmelle (NT).

Undersøkelse:

Slagtern har ikke blitt undersøkt direkte i sammenheng med dette prosjektet, men i 2017 ble plassen undersøkt flere ganger i forbindelse med et annet NHM-prosjekt: 'Kartlegging av insekter på Nordmarksplasser', finansiert av Miljødirektoratet (Elven 2018). Som del av det prosjektet ble det satt ut en malaisefelle ved plassen gjennom feltsesongen 2017. En del av «overskuddsmaterialet» fra denne fellefangsten inngår i den foreliggende rapporten.

Det mest spennende funnet som ble gjort ved Slagtern i 2017 (og publisert gjennom prosjektet «Kartlegging av insekter på Nordmarksplasser»), var det andre norske funnet av den sjeldne arten bredhodekamelhalsflue *Inocellia crassicornis*. Arten er rødlistet som sterkt truet i Sverige, og er i Norge tidligere bare funnet i Grane kommune i Nordland i 2014.



Figur 36. Slagtern er en av de fire husmannsplassene i Nordmarka som utgjør det utvalgte kulturlandskapet 'Nordmarksplasser i Oslo'. Husmannsplassen har bra arealer med blomsterrik slåtte- og slåttemark. På bildet sees Oddstua. Foto: Hallvard Elven 20.06.2017.



Figur 37. Slagtern har ikke blitt undersøkt direkte i forbindelse med det foreliggende prosjektet, men ble i 2017 undersøkt i sammenheng med et annet NHM-prosjekt. En del av materialet fra det prosjektet inngår i den foreliggende rapporten. Materialet kommer fra en malaisefelle som sto utplassert i det småkuperte landskapet nord for Oddstua, som er det mest artsrike området på Slagtern. Foto: Hallvard Elven 08.07.2017.

3.2.11. Bamsetjern

Senterkoordinat (lat./long.): 59,980°N 10,908°E
Besøksdatoer 2015–2017: 25. juni 2015
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
Ingen

Formål med besøk:

Søk etter overvåkingsarten solblomengmøll, sekundært andre insektarter knyttet til solblom.

Beskrivelse:

Bamsetjern ligger på Bånkallåsen nord for Groruddalen. Solblom ble i 1992 registrert like vest for tjernet (kilde: Artskart). Selve tjernet er et typisk fattig barskogstjern, men området rett vest for tjernet hvor solblomregistreringen er gjort bærer tydelig preg av å ha vært slått eller beitet i tidligere tider. Her finnes frodig gresseng med blant annet planter som blåfjær og tiriltunge. Området har dog åpenbart vært ute av hevd lenge, og er i dag i sterk gjengroing. Mye ungt grankratt er på vei opp.

Undersøkelse:

Solblom ble ikke gjenfunnet på lokaliteten, trass grundig leting.



Figur 38. Området rett vest for Bamsetjern bærer preg av å ha vært slått eller beitet tidligere, men er nå i kraftig gjengroing. Solblom ble ikke gjenfunnet. Foto: Hallvard Elven 25.06.2015.

3.2.12. Sørlivikøya

Senterkoordinat (lat./long.): 59,877°N 10,867°E
Besøksdatoer 2015–2017: 8. juli 2016
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
Ingen

Formål med besøk:

Søk etter overvåkingsarten solblomengmøll, sekundært andre insektarter knyttet til solblom.

Beskrivelse:

Sørlivikøya ligger i Nøklevann i Østmarka, i bukta syd for gården Sørli. Øya er kledd med gran- og furuskog typisk for Østmarka, men bærer preg av tidligere slått eller beite. Solblom ble registrert der av BioFokus i 2003 (kilde: Artskart).

Undersøkelse:

Tre populasjoner av solblom ble funnet på Sørlivikøya i 2016; to populasjoner i skogslysninger inne på øya og én på en åpen slette ned mot strandkanten i syd (Fig. 39). Den største bestanden (ned mot strandkanten) målte cirka 3 x 3,5 meter i utstrekning. Til sammen ble det talt 13 blomsterstengler og 13 blomsterhoder på de tre forekomststedene. Det ble ikke gjort forsøk på å telle bladrossetter.

Det ble dog ikke funnet spor av solblomengmøll eller andre insekter assosiert med solblom. Noen av blomsterhodene var forkrøpelt, men det ble ikke funnet larver eller pupper av solblombåndflue i dem.



Figur 39. Solblom nær stranda på sydspissen av Sørlivikøya. I bakgrunn sees Nøklevann, som i 2016 var tappet kraftig ned i forbindelse med reparasjonsarbeider på demningen i sydenden av vannet. Foto: Hallvard Elven 08.07.2016.

3.2.13. Katisa

Senterkoordinat (lat./long.): 59,873°N 10,874°E
Besøksdatoer 2015–2017: 23. juni 2016
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:
Ingen

Formål med besøk:

Søk etter overvåkingsarten solblomengmøll, sekundært andre insektarter knyttet til solblom.

Beskrivelse:

Katisa er en tidligere husmannsplass ved sydsiden av Nøkle vann i Østmarka. Husene er for lengst revet, og stedet fungerer nå som badeplass. Solblom vokser i et lite felt i furuskogen rett øst for badeplassen. Lokaliteten er nøyere beskrevet i Elven & Hansen (2014). Lokaliteten har blitt undersøkt av oss i 2014 og i 2016.

I tillegg til den nevnte solblombestanden finnes det flere registreringer av solblom langs grusveien mellom Rustadsaga og Katisa (senest i 2016 av Jan Wesenberg). Vi har imidlertid ikke lyktes i å gjenfinne noen av disse populasjonene.

Undersøkelse:

Solblombestanden vest for badeplassen ble undersøkt på ny i 2016. Grundig undersøkelse av plantene resulterte heller ikke denne gangen i funn av solblomengmøll eller noen av de øvrige insektartene assosiert med solblom.



Figur 40. Badeplassen ved Katisa var i 2016 sterkt preget av nedtappingen av Nøkle vann i forbindelse med reparasjonsarbeider på demningen i sydenden av vannet. Inngrepet har neppe vært positivt for livet i vannet. Solblombestanden var dog uberørt av inngrepet. Foto: Hallvard Elven 23.06.2016.

3.2.14. Dølerud

Senterkoordinat (lat./long.): 59,840°N 10,890°E
Besøksdatoer 2015–2017: 23. juni 2016
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:
Ingen

Formål med besøk:

Søk etter overvåkingsarten solblomengmøll, sekundært andre insektarter knyttet til solblom.

Beskrivelse:

Dølerud er en tidligere husmannsplass i Østmarka beliggende mellom Østmarkkapellet og Sandbakken. Lokaliteten er nøyere beskrevet i Elven & Hansen (2014). Plassen er nedlagt, men tunet skjøttes som slåttemark i henhold til en skjøtselsavtale utarbeidet ved NHM (Bjureke 2011). Skjøtselsplanen hadde varighet fra 2012 til 2017. Solblom er registrert på selve tunet, sørøst for bygningene. Lokaliteten ble undersøkt av oss i 2014, og det ble da funnet én enkelt klynge med solblom. Ingen av insektene som er assosiert med solblom ble funnet der.

Undersøkelse:

Lokaliteten ble undersøkt på ny i 2016. Hele tunet hadde imidlertid blitt slått kort tid før besøket, og det var ingen spor å finne av solblombestanden. Slåtten burde generelt vært utført senere i sesongen, både av hensyn til solblom og til de øvrige artene av planter og insekter i engen på tunet. Dette er også anbefalingen i skjøtselsplanen, som åpenbart ikke har blitt fulgt av de som skjøtter plassen.



Figur 41. Tunet rundt Dølerud var nylig blitt slått når lokaliteten ble undersøkt den 23.06.2016. Solblombestanden lot seg ikke finne igjen. Slåtten skulle vært utført senere i sesongen, som det også anbefales i skjøtselsplanen for plassen. Foto: Hallvard Elven.

3.2.15. Sandbakken (n.f.)

Senterkoordinat (lat./long.): 59,830°N 10,915°E
Besøksdatoer 2015–2017: 23. juni 2016
Tidligere inkludert: Ja

Dokumenterte overvåkingsarter:
Ingen

Formål med besøk:

Søk etter overvåkingsarten solblomengmøll, sekundært andre insektarter knyttet til solblom.

Beskrivelse:

Gården Sandbakken ligger sydøst i Østmarka på kommunegrensen mot Ski. Solblom vokser ikke ved selve gården, men vokser langs en skogsti et par hundre meter lenger nord. Lokaliteten er nøyere beskrevet i Elven & Hansen (2014). Voksestedet er utypisk for solblom, og består av relativt skyggefull, plantet granskog.

Undersøkelse:

Lokaliteten ble undersøkt i 2014 og igjen i 2016. I 2016 ble det estimert over 100 rosetter av solblom, spredt langs begge sider av stien. Plantene ble undersøkt svært nøye både i 2014 og 2016, men det ble ikke funnet spor av solblomengmøll eller noen av de andre insektene assosiert med solblom.

Solblom er også registrert på en liten slette ca. 550 meter NNW for Sandbakken (kilde: Artskart). Sletta ble undersøkt både i 2014 og 2016, men solblom ble ikke gjenfunnet der.



Figur 42. Solblombestanden langs stien nord for Sandbakken var uendret i 2016 i forhold til i 2014. Planten vokser atypisk i skyggefull plantet granskog. Foto: Hallvard Elven 23.06.2016.

3.2.16. Svartdalen

Senterkoordinat (lat./long.): 59,906°N 10,803°E
Besøksdatoer 2015–2017: 29. mai 2015, 22. juni 2015, 14. august 2015
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
Ingen

Formål med besøk:
Generell insektkartlegging.

Beskrivelse:

Svartdalen ligger i den nedre delen av Groruddalen. Det er en trang, skogkledd dal som strekker seg fra Brynseng i øst til Kværnerbyen i vest. Lengst i vest går skogen over i parkområdet Svartdalsparken. Alna løper åpen gjennom hele dalen før den forsvinner inn i rør ved Kværnerbyen.

Svartdalen er et potensielt svært spennende område, med mye levende og død løvskog med blant annet mange gamle, store hvitpiler. I 2006 ble den sterkt truede arten pileordensbånd *Catocala nupta* funnet der nær Brynseng (NHM coll.). Dette var det første funnet av arten i Oslo kommune på over hundre år. I tillegg til løvskog har dalen områder med myrer og (gjengroende) blomsterenger.

Deler av området ble parkaktig opparbeidet på 1930-tallet, men etter dette har dalen langt på vei fått være i fred av forvaltningen, og den har heller ikke blitt brukt særlig mye som turområde av lokalbefolkningen da det ikke har eksistert noen sammenhengende stiforbindelse gjennom dalen. Fra 2009 til 2011 ble det imidlertid laget ny, sammenhengende tursti gjennom dalen som en del av Grorudsatsningen. Stien utgjør det siste strekket av Alnastien som følger Alna fra Lillomarka til Kværnerbyen. Trafikken av turgåere gjennom dalen har økt drastisk med anleggelsen av den nye stien, men ellers har området foreløpig i stor grad fått beholde sin ville karakter.

Undersøkelse:

I 2015 ble det plassert ut to malaisefeller i Svartdalen; en i høgstaudeeng/skogkant like ved Alna (59,90656°N 10,80422°E ± 6m), og en i skyggefull løvskog/sumpskog (59,90444°N 10,80009°E ± 17m). De første resultatene fra fellefangsten rapporteres her, men materialet er fortsatt under prosessering og flere resultater vil komme etter hvert. I kommende sesonger kan det være aktuelt å undersøke området mer inngående med f.eks. nattfangst av sommerfugler og fellefangst rettet spesielt mot vedlevende insektarter.



Figur 43. Svartdalen fotografert fra Brynseng sydvestover mot Oslo sentrum. Dalen strekker seg fra Brynseng i øst til Kværnerbyen i vest, og utgjør en smal, grønn oase langs Alna i den nederste delen av Groruddalen. Foto: Hallvard Elven 02.09.2006.



Figur 44. Svartdalen har langt på vei vært ignorert av både lokalbefolkning og forvaltning, men mellom 2009 og 2011 ble det anlagt en sammenhengende tursti gjennom dalen (t.h.). Trafikken av turgåere i dalen har økt betraktelig etter dette, men dette trenger ikke nødvendigvis være negativt for naturen. Foto: Hallvard Elven 22.06.2015.



Figur 45. Det ene av de to malaisefellene som ble plassert ut i Svartdalen i 2015. Fellen sto i åpen høgstaudeeng/buskmark ved bredden av Alna. Foto: Hallvard Elven 29.05.2015.



Figur 46. Det andre av de to malaisefellene som ble plassert ut i Svartdalen i 2015. Fellen sto i skyggefull løvskog/sumpskog på slette nær Alna. Foto: Hallvard Elven 29.05.2015.



Figur 47. Svartdalen har mange gamle og til dels store hvitpiler. Den sterkt truede sommerfuglarten pileordensbånd *Catocala nupta*, som har hvitpil som hovedvert, ble påvist i Svartdalen i 2006. Foto: Hallvard Elven 22.06.2015.



Figur 48. Lars Ove Hansen i ferd med å undersøke en kjukebevekst trestokk i Svartdalen. Svartdalen har rikelig med død ved, som er viktig substrat for svært mange arter av sopp og insekter. Foto: Hallvard Elven 29.05.2015.

3.2.17. Alna (midtre del)

Senterkoordinat (lat./long.): 59,937°N 10,863°E
Besøksdatoer 2015–2017: 22. juni 2015, 17. juli 2015
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
 Ingen

Formål med besøk:
 Generell insektkartlegging.

Beskrivelse:

Alna har sitt utspring i Alnsjøen nord for Groruddalen. Ved Grorud stasjon møter den Fossumbekken som kommer ut av rør ved Haugenstua. Elva fortsetter ned gjennom Groruddalen til Oslofjorden. På deler av strekket går elva i rør, bl.a. under Alfaset og fra Kværnerbyen til Oslofjorden. Området nærmest elva består for det meste av løvskog, og elvedalen fremstår som en smal, grønn lunge i en ellers svært nedbygd bydel. Flere steder langs elveløpet finnes større og mindre engområder og andre blomsterrike biotoper.

Undersøkelse:

Undersøkelsen omfattet Fossumbekken fra der den kommer ut av rør ved Haugenstua til der den møter Alna, og elveløpet videre nedover til Svartdalen (Selve Svartdalen behandles som en egen lokalitet). Formålet med undersøkelsen var primært å lete etter vanninsekter langs denne delen av elveløpet, som både omfatter dype raviner og flate strekker med meanderløp. Imidlertid ble det knapt funnet et eneste vanninsekt langs selve Alna under de to besøkene i 2015, og det ble heller ikke gjort noen andre nevneverdige insektfunn på strekningen. Alna er sterkt forurenset, noe som nok påvirker mengden vanninsekter. Det er også generelt lite vegetasjon i elva og få områder hvor bunnen består av noe annet enn leire, noe som også begrenser levedighetene for mange vanninsekter. Funnene samsvarer med Bremnes et al. (2014), som fant lav diversitet av bunndyr i de midtre og nedre delene av Alna i 2013 og knyttet dette til forurensning. Det må dog påpekes at det ble fanget en del vårflyearter i malaisefellene som var utplassert i Svartdalen i 2015. Ved Alna idrettspark er det anlagt en amfibiedam hvor det ble funnet flere arter av øyestikkere.



Figur 49. Fossumbekken, der den kommer ut av rør ved Haugenstua.
 Foto: Hallvard Elven 17.07.2015.



Figur 50. Mellom Alnabru og Tvetenveien slynger Alna seg i meandere gjennom et åpent landskap. Elva i seg selv er sterkt forurenset og fattig på vanninsekter. Foto: Hallvard Elven 17.07.2015.



Figur 51. Ved Alna idrettspark er det anlagt en liten amfibiedam. Her ble flere øyestikkerarter påvist i 2015. Foto: Hallvard Elven 17.07.2015.

3.2.18. Ellingsrudelva

Senterkoordinat (lat./long.): 59,938°N 10,934°E
Besøksdatoer 2015–2017: 22. juni 2015, 25. juni 2015, 17. juli 2015
Tidligere inkludert: Nei

Dokumenterte overvåkingsarter:
 Ingen

Formål med besøk:
 Generell insektkartlegging med vekt på øyenstikkere.

Beskrivelse:

Ellingsrudelva har sitt utspring i Nordre Elvåga på kommunegrensa mellom Oslo og Lørenskog. Elva følger kommunegrensa nord- og østover til Sumpen ved Lørenskog stasjon, hvor den svinger østover inn i Lørenskog og munner ut i Langvannet. Den øverste delen av elva løper gjennom skog og jordbrukslandskap, mens den nedre går gjennom tettbebyggelse. Undersøkelsen konsentrerte seg om den delen av elva som befinner seg i tettbebyggelsen, det vil si strekningen fra Ellingsrud via Karihaugen til Sumpen. Denne delen av elva er variert, med både hurtigrennende partier med steinbunn og mer stilleflytende partier med sand- og leirbunn. Det finnes flere beverdemninger i elva. Elvekanten veksler mellom skog, sump og mer åpen buskmark. De åpne områdene er imidlertid for en stor del svært gjengrodde, ikke minst med svartelisteartene hagelupin (SE) og bleikspirea (HI). Bleikspirea danner tett kratt flere steder langs elva.

Undersøkelse:

Formålet med undersøkelsen var i første rekke å lete etter øyenstikkere og andre vanninsekter langs Ellingsrudelva. Det ble lett spesielt etter de to øyenstikkerartene elvevannymfe *Platycnemis pennipes* (ikke kjent fra Oslo) og tang-elveøyenstikker *Onychogomphus forcipatus* (NT) (kjent fra noen få lokaliteter i Oslo). Begge artene finnes i fortsettelsen av elvesystemet innover i Lørenskog kommune. Det ble gjort flere funn av øyenstikkere langs Ellingsrudelva, blant annet den spektakulære arten blåvingevannymfe *Calopteryx virgo* (Fig. 52). Ingen rødlistede arter ble dog funnet, og ikke de to nevnte artene.



Figur 52. Hann av blåvingevannymfe *Calopteryx virgo* ved Ellingsrudelva den 17.07.2015.
 Foto: Hallvard Elven.



Figur 53. Ellingsrudelva er variert, med både strykpartier med steinbunn og stilleflytende partier med sand- og leirbunn. Foto: Hallvard Elven 22.06.2015.



Figur 54. Svartelistearten bleikspirea er dominerende mange steder langs Ellingsrudelva. Foto: Hallvard Elven 22.06.2015.



Figur 55. Det finnes flere beverdemninger langs Ellingsrudelva, også der den går gjennom tettbebyggelsen. Foto: Hallvard Elven 22.06.2015.

3.3. Overvåkingsarter

De 11 overvåkingsartene er grundig beskrevet og omtalt i de tidligere kartleggingsrapportene (Endrestøl et al. 2005, 2006, 2007, 2011; Elven & Hansen 2014), og de beskrives derfor bare kortfattet her.

Imidlertid gis en vurdering av kartleggingsstatus og bevaringsstatus for hver av overvåkingsartene basert på dagens kunnskap. Vurderingene er begrenset til Oslo kommune. To arter kan antas å være utdødd i kommunen: heroringvinge *Coenonympha hero* og lakrismjeltblåvinge *Plebejus argyrognomon*. For ytterligere tre arter er kartleggingsstatusen nå så god at det neppe vil bli funnet flere populasjoner: sangsikade *Cicadetta montana*, klapregresshoppe *Psophus stridulus* og dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus*. For de øvrige seks artene er det fortsatt sannsynlig at det kan finnes ukjente populasjoner. Søket etter overvåkingsartene har samtidig hatt to mål, hvor det ene har vært å få oversikt over populasjonene i kommunen, og det andre har vært å følge opp populasjonene over tid. Dette målet bør fortsatt prioriteres, selv om søket etter ukjente populasjoner etter hvert kan trappes ned for flere av artene.

Omtalene inkluderer videre funntabell og funnkart for hver art, begrenset til funn i Oslo kommune. Alle kjente belagte funn i kommunen samt en del nyere funn uten belegg er tatt med (e.g. funn med billeddokumentasjon fra Artskart). Historiske funn uten belegg (f.eks. angivelser i Siebke (1874, 1875, 1876)) er ikke tatt med i tabellene men nevnes eventuelt i teksten. Enkelte eldre og svært unøyaktig stedfestede funn er utelatt fra kartene, men nevnes i så fall i figurteksten. For lakrismjeltblåvinge og heroringvinge er utbredelseskart utelatt da det bare finnes gamle og svært unøyaktig stedfestede funn.

For dragehodeglansbille og solblomengmøll viser utbredelseskartene både positive og negative funn. De negative funnene er lokaliteter hvor vertsplanten har vært påvist av forfatterne eller andre i nyere tid (1990 eller senere), og hvor den assosierte insektarten har vært lett etter under gode leteforhold men ikke funnet.

3.3.1. Sangsikade *Cicadetta montana* (nær truet)



Figur 56. Sangsikade *Cicadetta montana* (NT). Foto: Karsten Sund.

Generelt:

Sangsikade forekommer sporadisk fra Oslo og Akershus vestover til Aust-Agder. Den er en varmekjær art som først og fremst finnes i halvåpne, soleksponte sydhelninger. Fra Oslo er arten kjent fra Grefsenåsen og Etterstad på 1800-tallet, og i nyere tid fra Malmøya og Hovedøya. Arten finnes etter alt å dømme ikke lenger på de to eldre lokalitetene, men den er funnet på Malmøya i 1992, 2008, 2010 og 2014, og på Hovedøya i 1979, 2005 og 2006.

Det knytter seg en viss usikkerhet til observasjonene fra Hovedøya i 2005 og 2006. Kun sangen ble hørt ved de to anledningene, og det skjedde senere i sesongen enn man normalt ville forvente å høre arten. Imago kan vanligvis høres fra slutten av mai til slutten av juni, mens observasjonene på Hovedøya ble gjort henholdsvis 26. august 2005 og 28. juli 2006.

Kartleggingsstatus:

Det vurderes som lite sannsynlig at sangsikade har ukjente populasjoner i Oslo kommune. Arten har vært lett etter på lovende lokaliteter både gjennom dette og andre kartleggingsprosjekter (e.g. Olsen 2014), og er på grunn av sangen en art som normalt vil bli lagt merke til av entomologer som befinner seg på riktig sted til riktig tid. Det bør imidlertid gjøres nye søk etter arten på Hovedøya, både fordi det knytter seg noe usikkerhet til de siste registreringene derfra, og fordi disse registreringene nå er over ti år gamle. Ut over det anbefales det ikke å bruke ressurser på å lete etter ukjente populasjoner av arten.

Bevaringsstatus:

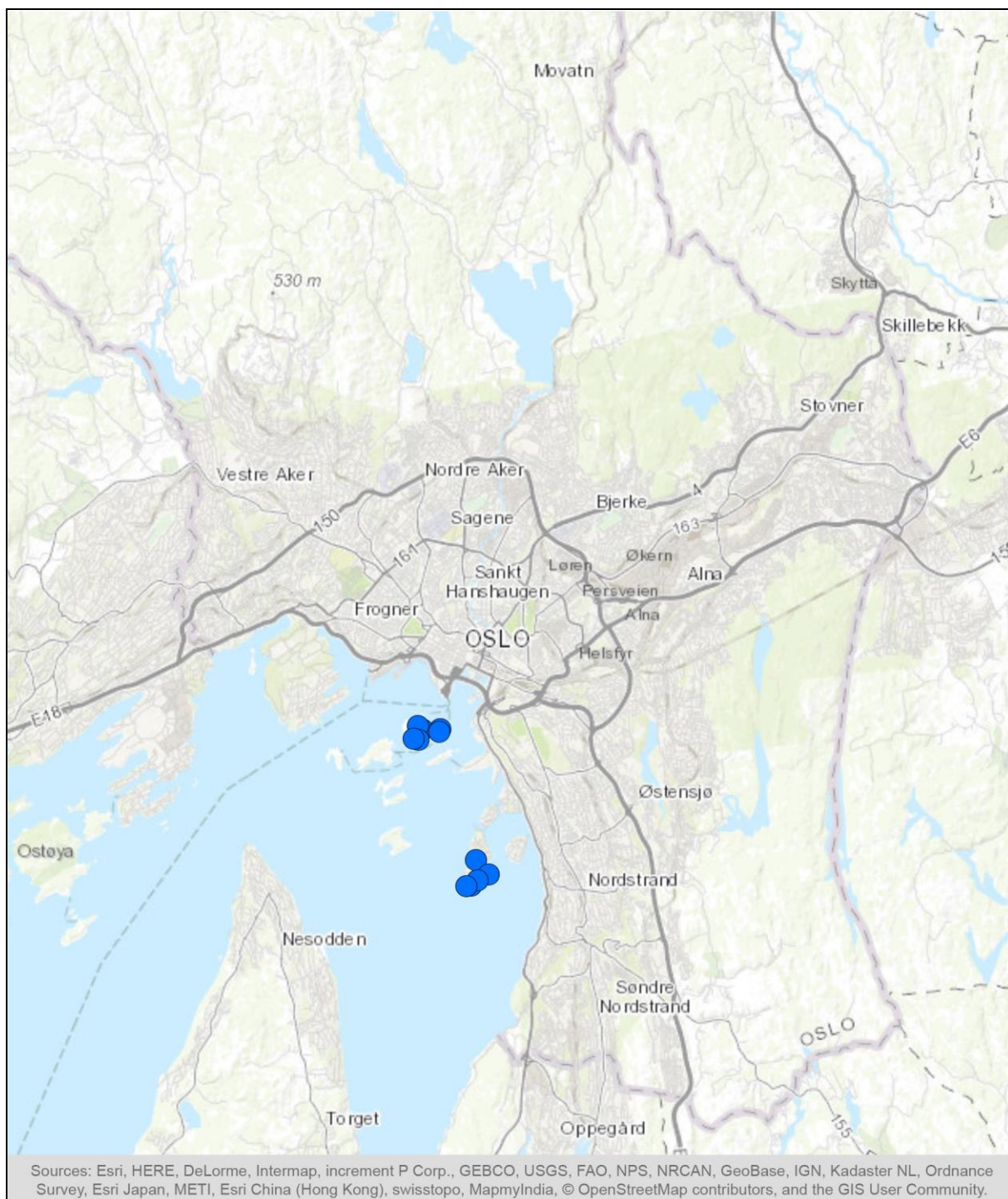
Med bare to populasjoner i Oslo må arten anses som svært sårbar i kommunen. Det er viktig at biotopene på Malmøya og Hovedøya bevares. Arten er avhengig av halvåpen, solekspont biotop med glissent tre- og busksjikt, og både gjengroing og muligens også fremmede plantearter utgjør en trussel mot arten.

Tabell 3. Kjente funn av sangsikade Cicadetta montana (NT) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Etterstad	59,908435°N 10,799841°E	1 imago	Før 1874	Anonym	Obs.
Grefsenåsen	59,955160°N 10,806189°E	1 imago	Udatert	Moe, N. G.	NHM
Hovedøya	59,895474°N 10,732229°E	1 imago	1979	Tunstad, E.	Obs.
Hovedøya	59,895618°N 10,739709°E	Kun hørt	26.08.2005	Endrestøl, A.	Obs.
Hovedøya	59,896283°N 10,730090°E	Kun hørt	26.08.2005	Endrestøl, A.	Obs.
Hovedøya	59,893317°N 10,730293°E	Kun hørt	28.07.2006	Endrestøl, A.	Obs.
Hovedøya	59,893522°N 10,728338°E	Kun hørt	28.07.2006	Endrestøl, A.	Obs.
Hovedøya	59,894994°N 10,739318°E	Kun hørt	28.07.2006	Endrestøl, A.	Obs.
Malmøya	59,867464°N 10,755063°E	Kun hørt	juni 1992	Ottesen, P.	Obs.
Malmøya	59,864330°N 10,760345°E	1 imago + 2 exuviae	10.06.2010	Endrestøl, A.	NINA
Malmøya	59,861896°N 10,753001°E	1 imago	12.06.2014	Endrestøl, A.	Obs.
Malmøya, Mostrand	59,863036°N 10,755687°E	Kun hørt	07.06.2010	Elven, H.	Obs.
Malmøya, S Solvik – Bergknauser på sørvestspissen	59,861834°N 10,750891°E	1 imago	05.06.2008	Olsen, K. M.	Privat

1) Koordinatene er i mange tilfeller konvertert fra UTM eller (for eldre funn) satt i ettertid. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. NINA = Norsk Institutt for Naturforskning.



Figur 57. Kjente funn av sangsikade *Cicadetta montana* (NT) i Oslo. To unøyaktig stedfestede funn fra 1800-tallet er utelatt (Etterstad og Grefsenåsen).

3.3.2. Klapregresshoppe *Psophus stridulus* (sårbar)



Figur 58. Klapregresshoppe *Psophus stridulus* (VU). Foto: Hallvard Elven.

Generelt:

Klapregresshoppe er kjent fra om lag 26 lokaliteter i Sør-Norge, fra Oslo og Akershus vestover til Aust-Agder. Arten er varmekjær og finnes først og fremst i gressrike, soleksponerte sydhelninger. Fra Oslo er arten fra 1800-tallet kjent fra Grefsenåsen, Ryenberget, Ekeberg og Tøyen, men i nyere er den kun funnet på Malmøya hvor den har en tilsynelatende livskraftig forekomst (funn er gjort i 1978, 1989, 2010, og årlig i perioden 2012–2017). I 2008 ble andre lovende lokaliteter i kommunen undersøkt av BioFokus (Olsen 2008) uten at det ble funnet ytterligere populasjoner.

Kartleggingsstatus:

Det er lite sannsynlig at klapregresshoppe har ukjente populasjoner i Oslo kommune. Arten er iøynefallende og lett hørbar, og de lokalitetene i Oslo som peker seg ut som mest lovende for arten (primært Osloøyene) blir hyppig besøkt av entomologer. Arten har i tillegg vært lett aktivt etter både gjennom dette og andre kartleggingsprosjekter. Det er lite trolig at arten har blitt oversett, og man må anta at Malmøya er eneste forekomststed i kommunen.

Bevaringsstatus:

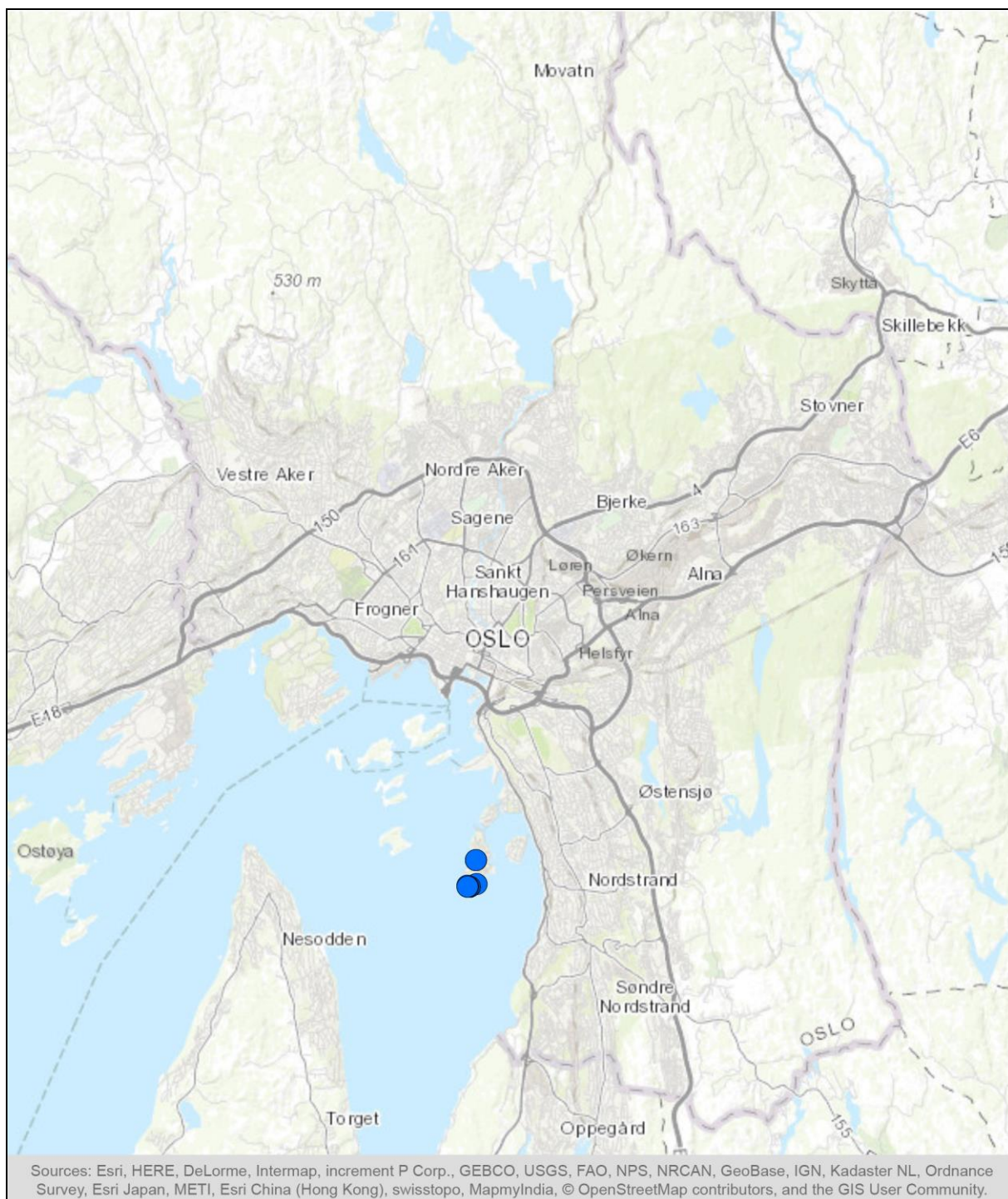
Med bare én populasjon i Oslo må arten anses som svært sårbar i kommunen. Populasjonen på Malmøya virker foreløpig livskraftig, men forringelse av biotopen vil raskt kunne endre på dette. Biotopen består av åpne kalkrike tørrbakker, og både generell gjengroing og spredning av fremmede plantearter utgjør en trussel mot arten.

Tabell 4. Kjente funn av klapregresshoppe *Psophus stridulus* (VU) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Kristiania	59,922363°N 10,788161°E	1	Udatert	Siebke, J. H. S.	NHM
Malmøya	59,867464°N 10,755063°E	3	18.08.1978	Olsen, A. & Sveum, I. P.	VT
Malmøya	59,867464°N 10,755063°E	1	17.08.1989	Aarvik, L.	NHM
Malmøya syd, Oslo, Os	59,862327°N 10,755295°E	1	23.08.2017	Bredesen, B.	Obs.
Malmøya Sydvest	59,861701°N 10,752116°E	10	02.08.2010	Bredesen, B. Ø.	Obs.
Malmøya Sydvest	59,861701°N 10,752116°E	1	08.08.2012	Bredesen, B. Ø.	Obs.
Malmøya Sydvest	59,861701°N 10,752116°E	8	09.08.2012	Bredesen, B. Ø.	Obs.
Malmøya Sydvest	59,861701°N 10,752116°E	15	27.08.2012	Bredesen, B. Ø.	Obs.
Malmøya Sydvest	59,861701°N 10,752116°E	25	19.08.2013	Aag, I. J. & Bredesen, B. Ø.	Obs.
Malmøya Sydvest	59,861701°N 10,752116°E	3	13.08.2014	Bredesen, B. Ø.	Obs.
Malmøya sydvest, Oslo, Os	59,861704°N 10,752115°E	35	23.08.2017	Bredesen, B.	Obs.
Malmøyveien 31A, Oslo, Os	59,861894°N 10,751271°E	20	19.08.2016	Bredesen, B.	Obs.
Solnes – i det åpne området på sørspissen	59,861645°N 10,751595°E	3	12.08.2008	Olsen, K. M.	NHM
Solnes – I det åpne området på sørspissen	59,861645°N 10,751595°E	4	13.08.2017	Olsen, K. M. & Starholm, T.	Obs.
Solnes, Malmøya, Oslo, Os	59,861709°N 10,751325°E	1	11.06.2015	Gustad, J. R.	Privat
Tøyen	59,921181°N 10,775932°E	1	06.09.1851	Siebke, J. H. S.	NHM
Tøyen	59,921181°N 10,775932°E	2	Udatert	Siebke, J. H. S.	NHM

1) Koordinatene er i mange tilfeller konvertert fra UTM eller (for eldre funn) satt i ettertid. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. VT = Vitenskapsmuseet, Trondheim.



Figur 59. Funn av klapregresshoppe *Psophus stridulus* (VU) i Oslo i moderne tid. Fra 1900- og 2000-tallet er arten bare kjent fra Malmøya. Fra 1800-tallet er arten også kjent fra Grefsenåsen, Ryenberget, Ekeberg og Tøyen.

3.3.3. Solblomengmøll *Digitivalva arnicella* (sterkt truet)



Figur 60. Solblomengmøll *Digitivalva arnicella* (EN). Foto: Karsten Sund.

Generelt:

Solblomengmøll er kjent fra om lag 18 lokaliteter fra Østfold og østre deler av Akershus vestover til Hordaland, i et belte som i hovedsak følger kysten. Arten er monofag på solblom og forekommer svært lokalt på slåtteenger og beiter hvor vertsplanten vokser. Biotopen er i tilbakegang som følge av endringer i jordbrukspraksis, og vertsplanten solblom er selv rødlistet som sårbar (VU). I Oslo er solblomengmøll nå kjent fra fire lokaliteter: Kirkeby i Maridalen, Lønnås sydvest for Sørkedalen, og Finnerud og Blankvannsbråten nordøst for Sørkedalen. Søk etter arten på et antall solblomlokaliteter i Østmarka har ikke resultert i noen funn av arten der. Alle de fire kjente lokalitetene i Oslo kommune skjøttes i dag som bevaringstiltak ved tradisjonell slått og/eller beite. Ved Lønnås startet skjøtselen først i 2017 etter at innmarken der har ligget brakk i lengre tid. To av lokalitetene, Finnerud og Blankvannsbråten, har status som Utvalgt Kulturlandskap i Jordbruket (Regjeringen 2009).

Kartleggingsstatus:

Det er trolig at solblomengmøll kan ha flere uoppdagede populasjoner i Oslo kommune, og søk etter arten bør fortsette. Særlig aktuelle lokaliteter er Svartorseter, Slagtern og Sandungen i Nordmarka. Svartorseter og Slagtern har små populasjoner av solblom som ikke ble sjekket under besøkene i 2014–2017. Sandungen har aldri blitt sjekket i forbindelse med dette prosjektet og skal ha en større populasjon av solblom. De fleste kjente solblompopulasjonene i Østmarka ble sjekket i 2014 og/eller 2016, og solblomengmøll later ikke til å forekomme i Østmarka. Heller ikke noen av de andre insektartene assosiert med solblom ble funnet der. Solblomlokalitetene i Østmarka har jevnt over vært ute av hevd lenger enn lokalitetene i Nordmarka. Det finnes imidlertid fortsatt noen solblomlokaliteter i Østmarka som ikke har blitt sjekket og som burde sjekkes. Det dreier seg primært om Mariholtet samt noen solblomregistreringer i områdene rundt Katisa og Dølerud.

Bevaringsstatus:

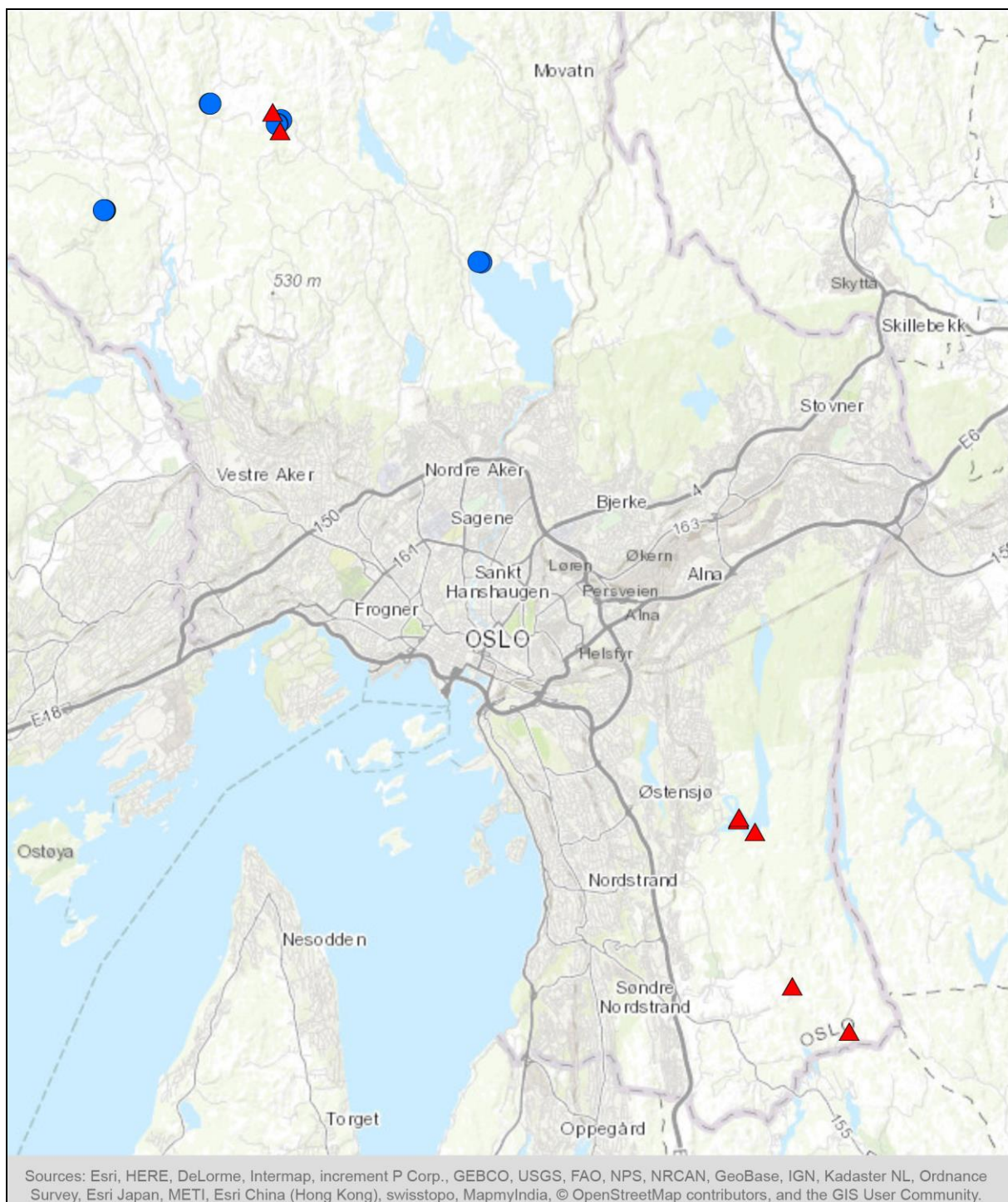
Oppdagelsen av ytterligere tre lokaliteter med solblomengmøll i Oslo i perioden 2014–2017 gjør Oslo til en av de viktigste kommunene for solblomengmøll i Norge. Arten er avhengig av slåtte- eller beitemarker som hevdes på tradisjonelt vis. Slike biotoper er i dag i kraftig tilbakegang, og arten er nå trolig helt avhengig av lokaliteter som blir skjøttet med bevaring som formål. Alle de fire kjente lokalitetene med solblomengmøll i Oslo skjøttes i dag spesifikt for å bevare artsmangfoldet der, og skjøtselen later til å ha vært meget positiv både for vertsplanten og for solblomengmøll. Ved Blankvannsbråten har solblompopulasjonen tatt seg kraftig opp etter at skjøtselen ble gjenopptatt i 2011, og i 2017 ble det funnet larver av solblomengmøll på de fleste solblomklyngene på innmarken. Fortsatt skjøtsel av de gjenværende solblomlokalitetene i kommunen vil være en forutsetning for at solblomengmøll skal overleve i Oslo på sikt.

Tabell 5. Kjente funn av solblomengmøll *Digitivalva arnicella* (EN) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Blankvannsbråten	60,025393°N 10,669843°E	Puppe-skall	22.07.2015	Elven, H.	NHM
Blankvannsbråten	60,025959°N 10,669800°E	1 larve	20.06.2017	Elven, H.	NHM
Blankvannsbråten	60,026290°N 10,671378°E	1 larve	20.06.2017	Elven, H.	NHM
Blankvannsbråten	60,025438°N 10,669810°E	1 larve	20.06.2017	Elven, H.	NHM
Blankvannsbråten	60,025412°N 10,669772°E	1 larve	20.06.2017	Elven, H.	NHM
Blankvannsbråten	60,025342°N 10,669607°E	2 larver	20.06.2017	Håan, A.	NHM
Maridalen, Kirkeby	59,995799°N 10,757159°E	2	28.06.2007	Endrestøl, A.	NHM
Maridalen, Kirkeby	59,995859°N 10,755997°E	1	10.07.2008	Endrestøl, A.	NHM
Sørkedalen, Finnerud	60,029770°N 10,640934°E	Miner	12.06.2015	Elven, H.	Obs.
Sørkedalen, Finnerud	60,029795°N 10,641025°E	1 larve	15.06.2017	Elven, H.	NHM
Sørkedalen, Lønnås	60,006935°N 10,595860°E	2 larver	12.06.2015	Elven, H.	NHM
Sørkedalen, Lønnås	60,006945°N 10,595753°E	1 larve	12.06.2015	Elven, H.	NHM
Sørkedalen, Lønnås	60,006939°N 10,595555°E	1 larve	12.06.2015	Elven, H.	NHM

1) Koordinatene er i mange tilfeller konvertert fra UTM. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.



Figur 61. Positive og negative registreringer av solblomengmøll *Digitalva arnicella* (EN) i Oslo. Sirkler angir positive funn av arten. Trekanter angir undersøkte populasjoner av vertsplanten hvor solblomengmøll ikke ble påvist.

3.3.4. Markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (sårbar)



Figur 62. Markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (VU). Foto: Hallvard Elven.

Generelt:

Markmalurtøyelokkmøll finnes lokalt langs begge sider av Oslofjorden fra Østfold via Oslo til Telemark. Arten er også funnet lengst syd i Hedmark. Med unntak av denne ene innlandslokaliteten synes arten i Norge å være sterkt kystbundet. Fra Oslo er arten fra gammelt av kjent fra Frogner (1845), og den er i nyere tid påvist i Ekebergskrånningen, ved Bygdøy Sjøbad, på Bleikøya, Gressholmen-Heggholmen-Rambergøya, Lindøya, Malmøya og på Killingen.

Kartleggingsstatus:

Markmalurtøyelokkmøll har trolig mange uoppdagete populasjoner i Oslo. Vertsplanten markmalurt er svært utbredt på Osloøyene og langs kysten på steder med nakent kalkberg eller grunnlendt kalkrik tørrbakke. Møllen kan være vanskelig å påvise selv ved målrettet søk, og er nok oversett mange steder. De siste årenes kartlegging har påvist møllen på mange nye steder i kommunen, og det er ikke umulig at markmalurtøyelokkmøll forekommer de fleste stedene i Oslo hvor vertsplanten finnes. Arten har også blitt påvist på en rekke nye lokaliteter i Asker og Bærum de siste årene som et resultat av målrettet leting.

Bevaringsstatus:

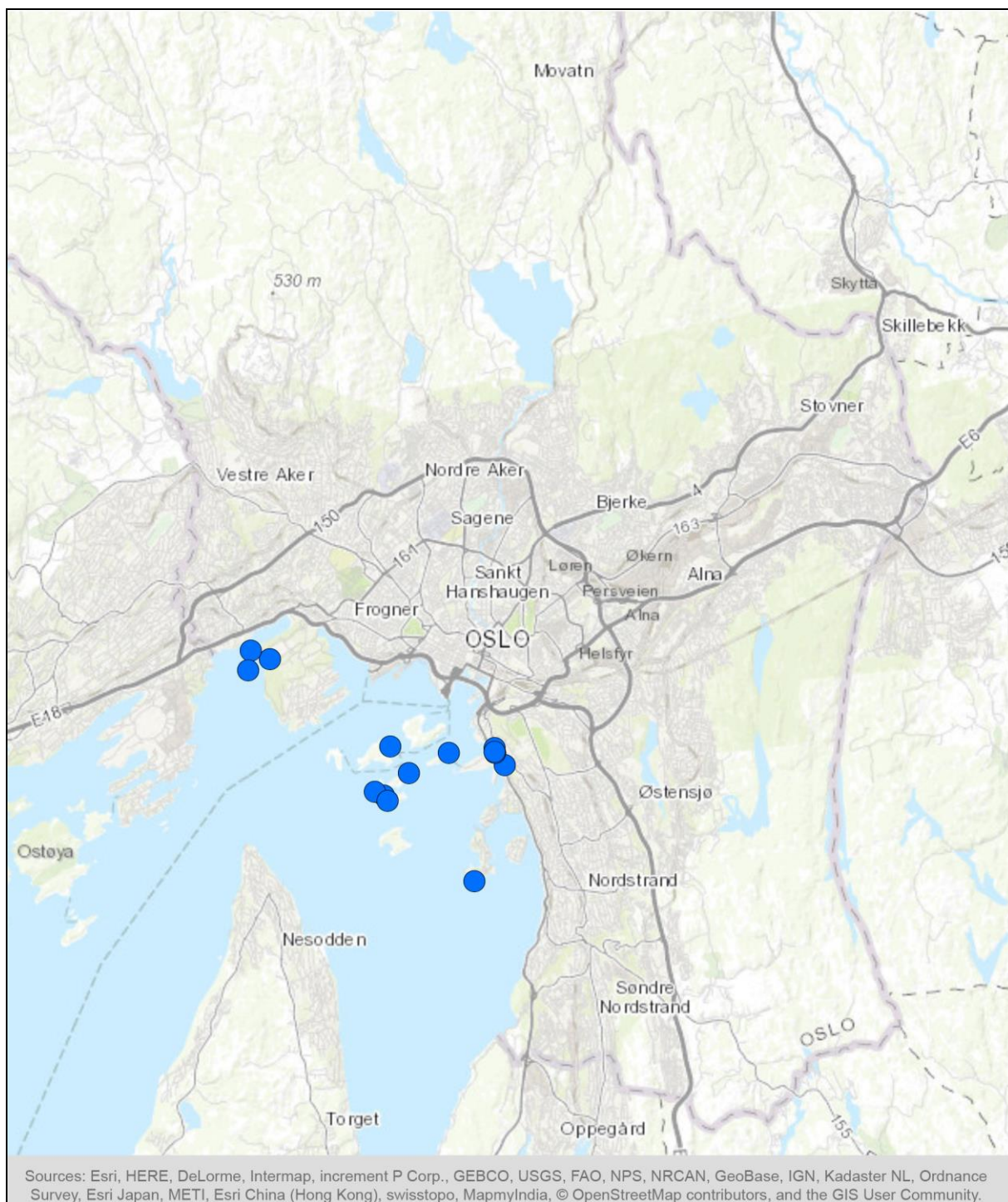
Arten er kanskje den av overvåkingsartene som har minst behov for særlig hensyn. Vertsplanten er vanlig både på øyene og langs kysten, og finner seg mange nisjer selv i tettbygde områder. Den er lite utsatt for utskygging og fortrenging fra svartelistearter, og er også robust mot tråkk og slitasje. Planten kan stedvis være nesten enerådende på strandklipper som utsettes for mye tråkk. Møllen ser ut til å følge vertsplanten forholdsvis tett og har mange delpopulasjoner i kommunen. Alt i alt må markmalurtøyelokkmøll vurderes å ha en livskraftig populasjon i Oslo kommune.

Tabell 6. Kjente funn av markmalurtøyelokkmøll *Bucculatrix ratisbonensis* (VU) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Bleikøya	59,890540°N 10,743375°E	1	19.05.2009	Berggren, K. & Endrestøl, A.	Privat
Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59,910699°N 10,666636°E	2 kokonger	09.06.2015	Elven, H.	NHM
Ekebergskrånninga	59,891581°N 10,763002°E	3	06.06.1999	Bakke, S. A.	Privat
Ekebergskrånninga	59,887887°N 10,767185°E	3	19.05.2008	Endrestøl, A.	NHM
Ekebergskrånninga	59,890526°N 10,763285°E	1 kokong	13.06.2016	Elven, H.	NHM
Ekebergskrånninga	59,890810°N 10,762889°E	1 kokong	13.06.2016	Elven, H.	NHM
Frogner	59,917464°N 10,707133°E	1	16. 06.1845	Esmark, L. M.	NHM
Gressholmen	59,881395°N 10,715450°E	Tom kokong	29.07.2014	Elven, H.	NHM
Gressholmen, Nordre Brygge	59,886221°N 10,726189°E	1 kokong	04.06.2015	Elven, H.	NHM
Heggholmen	59,882207°N 10,711668°E	2 tomme kokonger	29.07.2014	Elven, H.	NHM
Killingen	59,912516°N 10,658536°E	Tom kokong	11.06.2008	Endrestøl, A.	?
Killingen, østsiden	59,910743°N 10,659574°E	1 kokong	09.06.2015	Elven, H.	Obs.
Killingen, sørvestenden	59,908311°N 10,657289°E	1 kokong	09.06.2015	Elven, H.	NHM
Lindøya øst	59,891949°N 10,718121°E	3 kokonger	31.05.2017	Elven, H.	NHM
Malmøya	59,862955°N 10,754343°E	1	26.07.1990	Aarvik, L.	Privat
Rambergøya	59,880286°N 10,717162°E	1 larve	05.05.2017	Elven, H., Hansen, L. O. & Sivasubramaniam, R.	NHM

1) Koordinatene er i mange tilfeller konvertert fra UTM eller (for eldre funn) satt i ettertid. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.



Figur 63. *Funn av markmalurtøyelokkmøll Bucculatrix ratisbonensis (VU) i Oslo. Et unøyaktig stedfestet funn fra 1800-tallet er utelatt (Frogner).*

3.3.5. Liten lakrismjeltsekkmøll *Coleophora colutella* (sårbar)



Figur 64. Liten lakrismjeltsekkmøll *Coleophora colutella* (VU). Foto: Hallvard Elven.

Generelt:

Liten lakrismjeltsekkmøll finnes lokalt langs begge sider av Oslofjorden fra Østfold til Telemark, men hovedutbredelsen er i Oslo og Akershus. Arten er nesten utelukkende kjent fra kysten selv om vertsplanten også vokser i innlandet. Fra Oslo er arten kjent fra flere lokaliteter på Bygdøy, fra Bleikøya, Gressholmen, Hovedøya, Killingen, Lindøya og Malmøya. Arten ble i 2014 rapportert fra Rustadsaga (Elven & Hansen 2014), men det viste seg å være en feilbestemmelse.

Kartleggingsstatus:

Det vurderes som sannsynlig at det finnes ukjente populasjoner av liten lakrismjeltsekkmøll i Oslo kommune. Vertsplanten lakrismjelt er relativt vanlig på Osloøyene og finnes spredd og enkeltvis flere andre steder i kommunen. Liten lakrismjeltsekkmøll ser ut til å klare seg bra selv med svært små og isolerte bestander av vertsplanten, og forekommer sannsynligvis flere steder enn det som er kjent. Det anbefales å fortsette søk etter arten, og da kanskje med særlig vekt på isolerte bestander av vertsplanten utenom Osloøyene. Lakrismjelt er samtidig vertsplante for flere andre sjeldne insekterarter, deriblant stor lakrismjeltsekkmøll (*Coleophora gallipennella*) (NT). Søket etter liten lakrismjeltsekkmøll bør fortrinnsvis kombineres med søk etter disse artene.

Lakrismjelt er en dynamisk planteart som både raskt kan forsvinne fra et område når forholdene blir dårlige, og raskt kan dukke opp på nye steder når forholdene ligger til rette. Det betyr at insektene som er assosiert med lakrismjelt må ha relativt stor evne til å spre seg og kolonisere nye forekomster av vertsplanten, men det betyr også at det sannsynligvis vil være et visst tidsspenn fra planten dukker opp i et område til insektene følger etter. Det kan være relevant å overvåke lakrismjeltbestander både

med og uten de tilhørende insektartene over tid for å få en bedre forståelse av koloniseringsdynamikken og få mer kunnskap om populasjonsendringene over tid.

Bevaringsstatus:

Liten lakrismjeltsekkemøll er neppe truet i Oslo i dag. Selv om vertsplanten forekommer spredd og ofte enkeltvis, ser møllen ut til å klare seg bra med slike små, spredte forekomster. Imidlertid later vertsplanten til å ha opplevd en tilbakegang i kommunen når man sammenligner eldre og nyere funndata, særlig i Oslomarka og i selve byen. Det er sannsynlig at møllen har opplevd en tilsvarende tilbakegang, men det finnes ikke lang nok tidsserie på arten til å si noe sikkert om dette.

Tabell 7. Kjente funn av liten lakrismjeltsekkemøll *Coleophora colutella* (VU) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Bleikøya	59,889248°N 10,739197°E	1	21.06.2008	Endrestøl, A.	NHM
Bleikøya, SW	59,888141°N 10,734546°E	1 larve	04.06.2015	Elven, H.	NHM
Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59,911730°N 10,663916°E	1	29.05.2006	Endrestøl, A.	NHM
Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59,911771°N 10,664186°E	1	24.05.2007	Endrestøl, A.	NHM
Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59,911481°N 10,663689°E	Miner	17.06.2014	Elven, H.	Obs.
Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59,911260°N 10,664840°E	Miner	17.06.2014	Elven, H.	Obs.
Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59,911313°N 10,666363°E	1 larve	20.05.2015	Elven, H.	NHM
Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59,911351°N 10,664040°E	1 larve	20.05.2015	Elven, H.	NHM
Bygdøy, Dronningberget	59,914173°N 10,683713°E	1	29.05.2006	Endrestøl, A.	NHM
Bygdøy, Dronningberget	59,915048°N 10,685546°E	6	09.06.2006	Aarvik, L.	NHM
Bygdøy, Dronningberget	59,914654°N 10,684721°E	1	24.05.2007	Endrestøl, A.	NHM
Bygdøy, Dronningskogen	59,914947°N 10,685648°E	1 larve	20.05.2015	Elven, H.	NHM
Bygdøy, Dronningskogen – i store deler av skogholtet	59,915508°N 10,684675°E	Miner	09.06.2006	Olsen, K. M. & Endrestøl, A.	Obs.
Bygdøy, Paradisbukta	59,899649°N 10,668997°E	5 sekker	07.05.2008	Endrestøl, A.	Obs.
Bygdøy, Hengsenga	59,914759°N 10,671562°E	Tom sekk	17.06.2014	Elven, H.	NHM
Gressholmen	59,884173°N 10,720758°E	Larver	29.07.2014	Elven, H.	Obs.
Gressholmen	59,884233°N 10,720957°E	Larver	29.07.2014	Elven, H.	Obs.

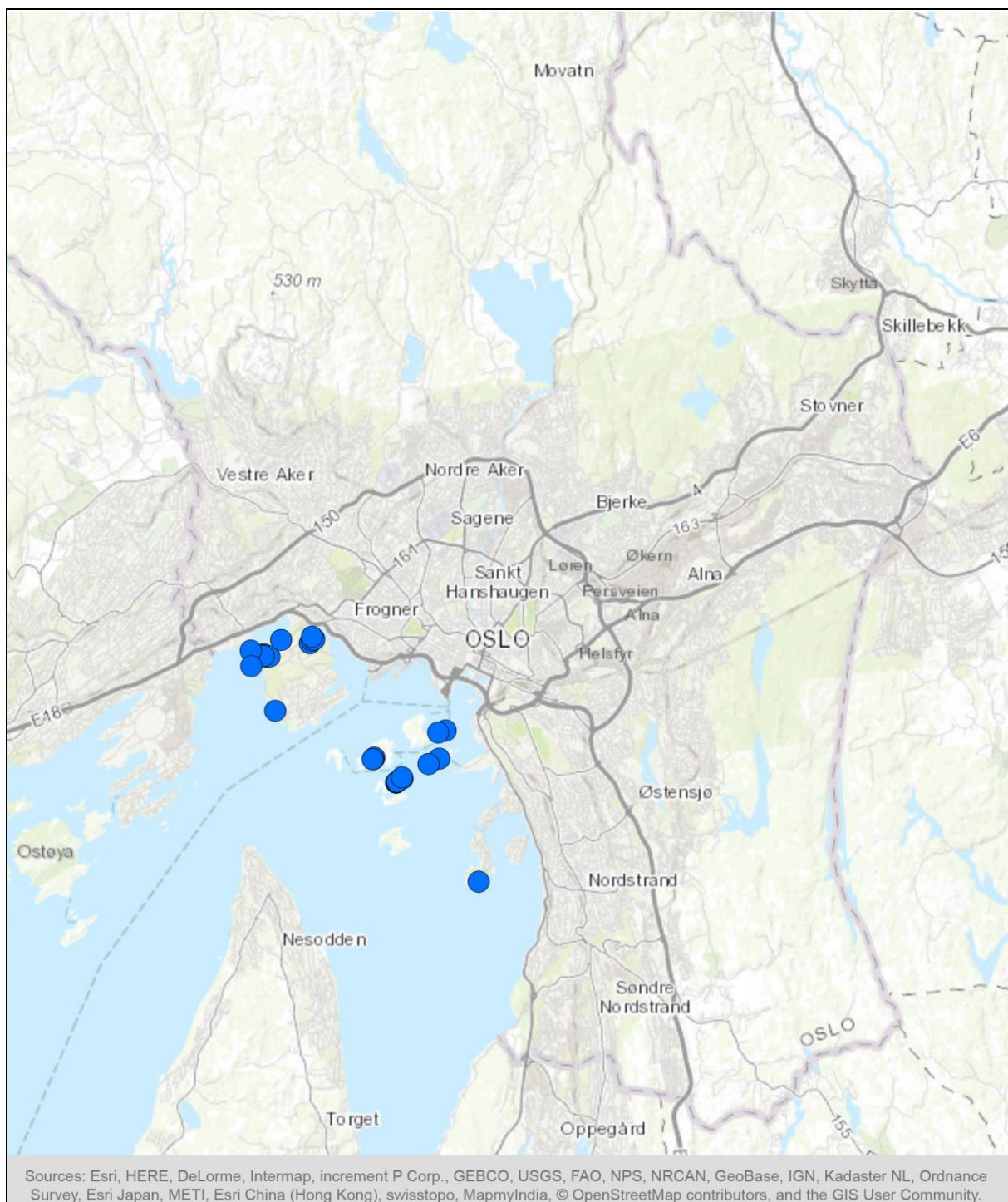
Fortsetter...

Tabell 7. Fortsettelse.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Gressholmen	59,884363°N 10,721304°E	Larver	29.07.2014	Elven, H.	Obs.
Gressholmen	59,885106°N 10,723576°E	2 larver	29.07.2014	Elven, H.	NHM
Gressholmen	59,884373°N 10,721251°E	Miner	04.06.2015	Elven, H.	Obs.
Gressholmen	59,885326°N 10,723230°E	2 larver	08.06.2017	Elven, H.	NHM
Hovedøya	59,895407°N 10,742021°E	1	18.06.2007	Endrestøl, A.	NHM
Hovedøya E	59,894913°N 10,738688°E	10 sekker	04.05.2008	Endrestøl, A.	Obs.
Killingen	59,912516°N 10,658536°E	Miner	11.06.2008	Endrestøl, A.	Obs.
Killingen, vestsiden	59,909237°N 10,658623°E	1 larve	20.05.2015	Elven, H.	Obs.
Lindøya	59,889523°N 10,711330°E	1	15.07.2008	Endrestøl, A.	NHM
Lindøya, nær Caféen	59,889232°N 10,710850°E	1 larve	31.05.2017	Elven, H.	NHM
Lindøya, nær Caféen	59,889171°N 10,710722°E	Miner	31.05.2017	Elven, H.	Obs.
Mostrandha – Ved rød hytte	59,862823°N 10,756175°E	Sekker	12.08.2008	Olsen, K. M.	Obs.

1) Koordinatene er i mange tilfeller konvertert fra UTM. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.



Figur 65. Funn av liten lakrismjeltsekkmøll *Coleophora colutella* (VU) i Oslo.

3.3.6. Alantstengelvikler *Epiblema inulivora* (sterkt truet)



Figur 66. Alantstengelvikler *Epiblema inulivora* (EN). Foto: Karsten Sund.

Generelt:

Alantstengelvikler er i Norge bare kjent fra syv lokaliteter fordelt på Oslo, Akershus og Telemark. Fra Oslo er arten kjent fra Malmøya og Lindøya. Arten er monofag på krattalant, som er utbredt men sjelden på Østlandet nord til Hamar. I Oslo finnes vertsplanten først og fremst på øyene og langs kysten, og den er påvist på de fleste av Osloøyene.

Kartleggingsstatus:

Alantstengelvikler er vanskelig å påvise, og det er sannsynlig at arten har uoppdagede populasjoner i kommunen. Larven lever kryptisk inne i stengelen til vertsplanten, og man skal ha flaks for å finne den voksne sommerfuglen på vertsplanten, selv om den unntaksvis kan opptre i større antall slik tilfellet var på Lindøya i 2008. Potensielt kan arten derfor finnes på betydelig flere lokaliteter i indre Oslofjord enn de få kjente funnene skulle tilsi. Samtidig er mange av vertsplantepopulasjonene i kommunen sannsynligvis for små til å kunne huse arten. Arten bør letes etter videre, og man bør eventuelt vurdere å ta inn stengler av vertsplanten fra potensielle lokaliteter for å forsøke å klekke arten.

Bevaringsstatus:

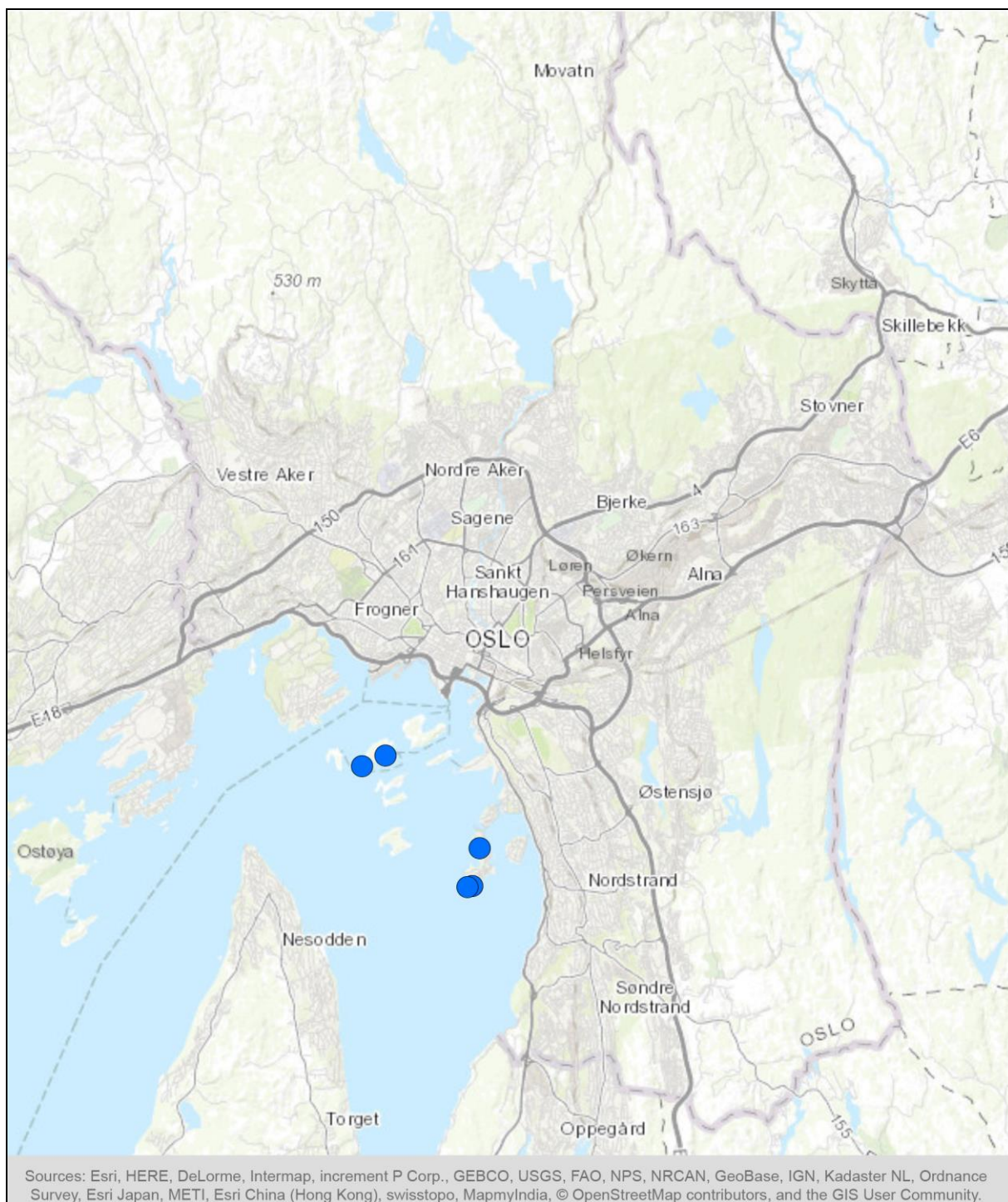
Med bare to kjente forekomststeder i Oslo må populasjonen av alantstengelvikler i kommunen vurderes å være svært sårbar. Vertsplanten krattalant er til dels under sterkt press i kommunen, og dette truer også de assosierte insektartene. Planten trues av utbygging og uheldig skjøtsel i hytteområder på øyene, av generell gjengroing, og av konkurranse fra hagerømlinger og mer aggressive fremmede plantearter. På Lindøya utgjør særlig russesvalerot en trussel. De to kjente forekomstene av alantstengelvikler i Oslo bør overvåkes, og vertsplantepopulasjonene bør eventuelt skjøttes aktivt ved slått og ved målrettet fjerning av fremmedarter.

Tabell 8. Kjente funn av alantstengelvikler *Epiblema inulivora* (EN) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Lindøya	59,887705°N 10,706053°E	4	30.05.2008	Aarvik, L.	NMH
Lindøya, ved idrettsbanen	59,889937°N 10,716087°E	1	06.06.2014	Elven, H.	NMH
Malmøya	59,870112°N 10,756506°E	13	03.06.1990	Bakke, S. A.	Privat
Malmøya	59,861952°N 10,753418°E	12	05.06.2017	Slagsvold, P. K.	Privat
Malmøya, Solnes	59,861709°N 10,751325°E	1	11.06.2015	Gustad, J. R.	Privat

1) Koordinatene er i mange tilfeller konvertert fra UTM. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NMH = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.



Figur 67. Funn av alantstengelviker *Epiblema inulivora* (EN) i Oslo.

3.3.7. Alantfjærmøll *Oidaematophorus lithodactyla* (sterkt truet)



Figur 68. Alantfjærmøll *Oidaematophorus lithodactyla* (EN). Foto: Karsten Sund.

Generelt:

Alantfjærmøll finnes lokalt langs begge sider av Oslofjorden fra Østfold til Telemark, med hovedutbredelse i Oslo og Akershus. Møllen er utelukkende kjent fra kysten selv om vertsplanten også forekommer i innlandet nord til Hamar. Fra Oslo er arten fra gammelt av kjent fra Tøyen (1800-tallet udatert), og den er i moderne tid funnet i Dronningskogen på Bygdøy, på Bleikøya, Lindøya, Malmøya og på Nakholmen.

Kartleggingsstatus:

Alantfjærmøll er relativt godt kartlagt i Oslo, men det finnes trolig fortsatt uoppdagede populasjoner. Arten er ikke funnet på Hovedøya, Malmøya, i Ekebergskråningen eller på Bekkelaget. Disse stedene har relativt mange registreringer av vertsplanten, noe som sannsynliggjør at møllen kan finnes der. Arten er i likhet med foregående art monofag på krattalant, men må ansees som lettere å påvise enn denne. Larvene lever utvendig på vertsplanten og avsløres ofte av bitemerker på bladene og toppskuddene. De kan også tas ved slaghåving av vertsplanten.

Bevaringsstatus:

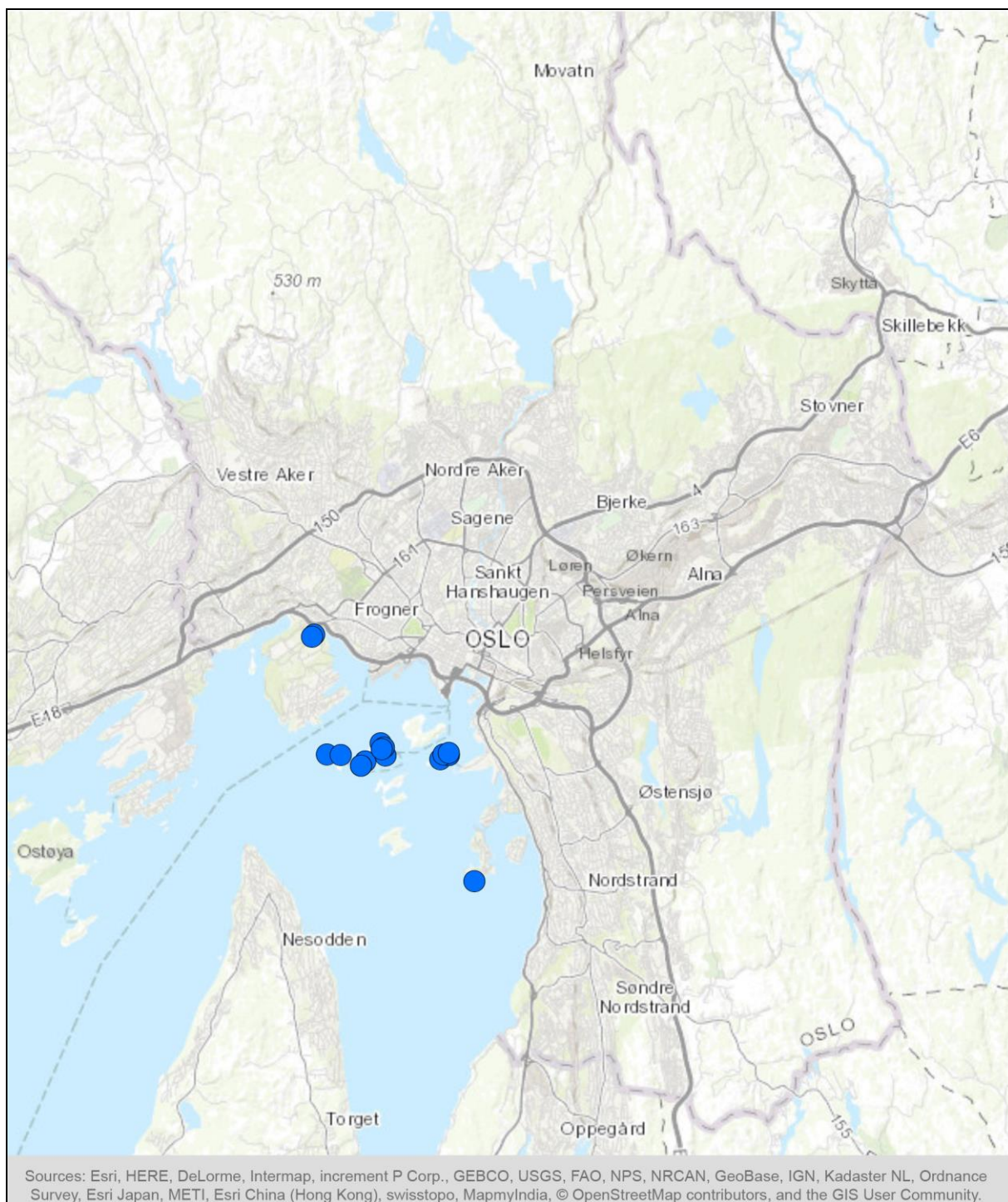
Populasjonen av alantfjærmøll i Oslo må vurderes som svært sårbar. Truslene er de samme som for foregående art. Vertsplanten krattalant er til dels under sterkt press i kommunen, og dette truer også de assosierte insektartene. Planten trues av utbygging og uheldig skjøtsel i hytteområder på øyene, av generell gjengroing, og av konkurranse fra hagerømlinger og mer aggressive fremmede plantearter. På Lindøya utgjør særlig russesvalerot en trussel mot bestandene. Forekomstene av møllen bør overvåkes, og vertsplantepopulasjonene eventuelt skjottes aktivt.

Tabell 9. Kjente funn av alantfjærmøll *Oidaematophorus lithodactyla* (EN) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Bleikøya	59,889197°N 10,739641°E	2	22.06.2005	Aarvik, L.	NHM
Bleikøya	59,890047°N 10,743260°E	1	13.07.2005	Endrestøl, A.	NHM
Bleikøya	59,890047°N 10,743260°E	1	01.07.2006	Endrestøl, A.	NHM
Bleikøya	59,890211°N 10,741034°E	1	15.07.2008	Endrestøl, A.	NHM
Bleikøya	59,890540°N 10,743375°E	1	14.- 28.07.2009	Berggren, K. & Endrestøl, A.	Privat
Bygdøy, Dronningberget	59,915945°N 10,685591°E	2	09.06.2006	Aarvik, L.	NHM
Bygdøy, Dronningskogen – i store deler av skogholtet	59,915508°N 10,684675°E	2	09.06.2006	Olsen, K. M. & Endrestøl, A.	BioFokus
Lindøya	59,888720°N 10,707446°E	1	04.08.2005	Lønnve, O. J.	NHM
Lindøya	59,887799°N 10,705701°E	1	19.06.2006	Endrestøl, A.	NHM
Lindøya	59,887799°N 10,705701°E	1	20.07.2006	Endrestøl, A.	NHM
Lindøya	59,892629°N 10,714170°E	1	28.06.2007	Endrestøl, A.	NHM
Lindøya, idrettsbanen	59,889937°N 10,716087°E	3 larver	06.06.2014	Elven, H.	NHM
Lindøya, naturreservatet	59,891650°N 10,715550°E	2 larver	06.06.2014	Elven, H.	Obs.
Lindøya, naturreservatet	59,891330°N 10,714586°E	1 larve	31.05.2017	Elven, H.	NHM
Malmøya	59,862955°N 10,754343°E	1	26.07.1990	Aarvik, L.	NHM
Nakholmen	59,890232°N 10,691169°E	1	19.07.2006	Endrestøl, A.	NHM
Nakkholmen, øst	59,890131°N 10,696902°E	1 larve	06.06.2014	Elven, H.	Obs.
Tøyen	59,918362°N 10,775155°E	1	Udatert	Schøyen, W. M.	NHM

1) Koordinatene er i mange tilfeller konvertert fra UTM eller (for eldre funn) satt i ettetid. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.



Figur 69. *Funn av alantfjærmøll Oidaematophorus lithodactyla (EN) i Oslo. Et unøyaktig stedfestet funn fra 1800-tallet er utelatt (Tøyen).*

3.3.8. Lakrismjeltblåvinge *Plebejus argyrognomon* (kritisk truet)



Figur 70. Lakrismjeltblåvinge *Plebejus argyrognomon* (CR). Foto: Vladimir Kononenko.

Generelt:

Lakrismjeltblåvinge er i Norge påvist på et titalls lokaliteter i Asker, Bærum og Oslo. I Oslo har arten bare blitt funnet én gang på begynnelsen av 1900-tallet (eksakt sted og årstall ukjent).

Lakrismjeltblåvinge er en kritisk truet art som i løpet av siste halvdel av 1900-tallet og begynnelsen av 2000-tallet har forsvunnet fra alle de historiske lokalitetene i Norge. I 2009 ble arten gjenfunnet på Langåra i Asker etter å ha vært fryktet utdødd i Norge, og i 2012-2013 ble arten alet opp i fangenskap og satt ut på Langåra i Asker og Ostøya og Borøya i Bærum i et forsøk på å redde den gjenværende bestanden (Elven 2014). Forsøket mislyktes tilsynelatende, og arten har ikke vært sett i Norge etter 2013. Det er grunn til å tro at arten nå er utdødd i Norge.

Kartleggingsstatus:

Selv om arten bare har blitt funnet én gang i Oslo, ble den inkludert i undersøkelsen da det ikke var utenkelig at den kunne forekomme på egnede steder med mye lakrismjelt på Osloøyene. Etter tolv år med undersøkelser kan det likevel konkluderes med at arten ikke finnes i Oslo, og at det heller ikke finnes lokaliteter i kommunen som fremstår som særlig lovende for arten. Lakrismjeltblåvinge er en kravstor art som trenger soleksponerte engområder med både rikelig med lakrismjelt og rikelig med nektarplanter som tistler, knoppurt og rødknapp. På Osloøyene vokser vertsplanten generelt for spredd og for fåtallig. De eneste områdene hvor vertsplanten har blitt funnet i tilsynelatende tilstrekkelig mengde er Bygdøy Sjøbad og Paradisbukta på Bygdøy, men begge disse lokalitetene er generelt for gjengrodde/skyggefulle for arten og har begrenset med engvegetasjon og egnede nektarplanter. Det er lite poeng i å skulle bruke mer ressurser på søk etter arten i Oslo.

Bevaringsstatus:

Det er intet å bevare.

Tabell 10. Kjente funn av lakrismjeltblåvinge *Plebejus argyrognomon* (CR) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long)	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ¹
Oslo	-	1	Ca. 1900	Strand, E.	NHM

1) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo.

3.3.9. Heroringvinge *Coenonympha hero* (sterkt truet, fredet)



Figur 71. Heroringvinge *Coenonympha hero* (EN). Foto: Hallvard Elven.

Generelt:

Hovedutbredelsen til heroringvinge i Norge strekker seg fra grensetraktene i søndre Hedmark, nordre Østfold og østre deler av Akershus vestover til Romerike i Akershus. Arten finnes videre spredt nordover i Hedmark til Ringsaker, samt innerst i Oslofjorden. Tidligere er arten også tatt i Vestfold. Den norske bestanden utgjør en del av en større svensk-norsk bestand.

Litteraturopplysninger og museumsbelegg tyder på at arten på 1800-tallet var meget vanlig i og rundt hovedstaden. I dag er heroringvinge i tilbakegang i hele Skandinavia, og arten er ikke registrert i Oslo etter 1917. Arten har også gått kraftig tilbake i Asker og Bærum og har nå tilsynelatende bare en fast bestand på Brønnøya i Asker, hvor den imidlertid fortsatt er meget tallrik (Elven et al. 2016).

Kartleggingsstatus:

Heroringvinge forekommer både på relativt fuktig gressmark i kulturlandskapet og på tørrere men fortsatt gressrike strandenger langs kysten. Begge habitatene finnes representert i Oslo kommune, og det var ikke utenkelig at arten fortsatt kunne ha populasjoner i kommunen. De siste tolv årenes kartlegging har imidlertid ikke klart å avdekke noen populasjoner i Oslo, og det må ansees som lite sannsynlig at heroringvinge forekommer i kommunen i dag.

Bevaringsstatus:

Heroringvinge forekommer høyst sannsynlig ikke i Oslo kommune i dag, og det er således ingen ting å bevare. Flere av Osloøyene har imidlertid potensial for arten, og det kan være aktuelt å introdusere arten til lokaliteter i Oslo for å prøve å styrke bestanden i indre Oslofjord. Individene bør i så fall komme fra Brønnøya i Asker, og flyttingen bør gjøres nå mens Brønnøya fortsatt har en livskraftig populasjon av arten slik at det er forsvarlig å hente individer derfra.

Tabell 11. Kjente funn av heroringvinge *Coenonympha hero* (EN) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Bygdøy	59,908062°N 10,680506°E	3	14.06.1849	Esmark, L. M.	NHM
Gaustad	59,947170°N 10,713011°E	1	21.06.1913	Anonym	ZMB
Gaustad	59,947170°N 10,713011°E	1	14.06.1914	Rygge, J.	VT
Gaustad	59,947170°N 10,713011°E	2	14.06.1914	Rygge, J.	TM
Gaustad	59,947170°N 10,713011°E	1	14.06.1914	Rygge, J.	NHM
Gaustad	59,947170°N 10,713011°E	1	09.06.1917	Lühr, C. F.	VT
Grimelund	59,942692°N 10,692588°E	1	21.06.1876	Anonym	VT
Grimelund	59,942692°N 10,692588°E	1	21.06.1900	Anonym	TM
Hovedøya	59,894924°N 10,729662°E	1	07.07.1876	Sparre Schneider, H. J.	Obs.
Kristiania	59,916767°N 10,729618°E	1	06.06.1875	Anonym	VT
Kristiania	59,916767°N 10,729618°E	1	Ca. 1900	Sparre Schneider, H. J.	TM
Kristiania	59,916767°N 10,729618°E	2	Ca. 1900	Schøyen, W. M.	NHM
Linderud	59,941351°N 10,833184°E	1	13.06.1846	Siebke, J. H. S.	NHM
Linderud	59,941351°N 10,833184°E	3	03.07.1847	Siebke, J. H. S.	NHM
Ryenbjerg	59,892440°N 10,801085°E	1	29.06.1849	Siebke, J. H. S.	NHM
Ryenbjerg	59,892440°N 10,801085°E	1	20.06.1875	Sparre Schneider, H. J.	ZMB
Ryenbjerg	59,892440°N 10,801085°E	1	20.06.1875	Sparre Schneider, H. J. (?)	VT
Ryenbjerg	59,892440°N 10,801085°E	3	20.06.1875	Sparre Schneider, H. J.	TM
Vestre Aker	59,936810°N 10,727852°E	1	21.06.1876	Sparre Schneider, H. J.	NHM
Vestre Aker	59,936810°N 10,727852°E	3	19.06.1899	Sparre Schneider, H. J.	TM
Vestre Aker	59,936810°N 10,727852°E	2	14.06.1914	Rygge, J. (?)	TM

1) Koordinatene er satt i ettertid og kommer med stor usikkerhet. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. TM = Tromsø museum. VT = Vitenskapsmuseet, Trondheim. ZMB = Zoologisk Museum, Bergen.

3.3.10. Lindepraktbille *Lamprodila rutilans* (sterkt truet)



Figur 72. Lindepraktbille *Lamprodila rutilans* (EN). Foto: Karsten Sund.

Generelt:

Lindepraktbille er i Norge dokumentert fra kun tre kommuner (Porsgrunn, Asker og Oslo) og cirka fire lokaliteter. Den ble første gang påvist i Brevik i Porsgrunn (Telemark) i 1877, og er siden funnet i Asker i Akershus (Semsvannet samt Asker uspesifisert) og på Bygdøy i Oslo. Funnene fra Bygdøy stammer sannsynligvis alle fra Hengsenga og er gjort i perioden 1985–1993. I 2005 ble det også funnet en lind med antatte gnagskader etter arten på Kongsgården (Endrestøl et al. 2006). I Norsk Rødliste 2015 (Henriksen & Hilmo 2015) opplyses det videre at det finnes ubekreftede funn av arten fra Hole og Lier i Buskerud, noe som kan forklare at arten ble nedgradert fra kritisk truet (CR) til sterkt truet (EN) i 2015-utgaven av rødlisten.

Kartleggingsstatus:

Arten har vært forsøkt gjenfunnet på Bygdøy uten suksess siden 2006. I 2015 ble det imidlertid funnet to lindetrær med gnagskader som var forenlige med arten. Trærne ble sjekket igjen i 2016, men det lot seg heller ikke da gjøre å påvise voksne biller. Funnet er likevel oppløftende, selv om det er for tidlig å konkludere med at lindepraktbille fortsatt har tilhold på Bygdøy.

Lindepraktbille er generelt vanskelig å påvise, og det er umulig å vurdere sannsynligheten for at arten har flere populasjoner i Oslo kommune. Vertsplanten lind vokser svært mange steder i kommunen, ikke minst i alleer og parkanlegg i selve Oslo by. Potensielt sett kan lindepraktbilla tenkes å forekomme flere steder, men det vil sannsynligvis være uforholdsmessig arbeidskrevende å skulle prøve å søke etter arten utenfor Bygdøy.

Bevaringsstatus:

Det er vanskelig å si noe om artens bevaringsstatus i Oslo basert på de mangelfulle dataene man har i dag. Viktige faktorer for å bevare en eventuell populasjon av lindepraktbille vil imidlertid være å bevare store lindetrær, inkludert gamle og syke linder. Lindepraktbille har blitt rapportert svermende

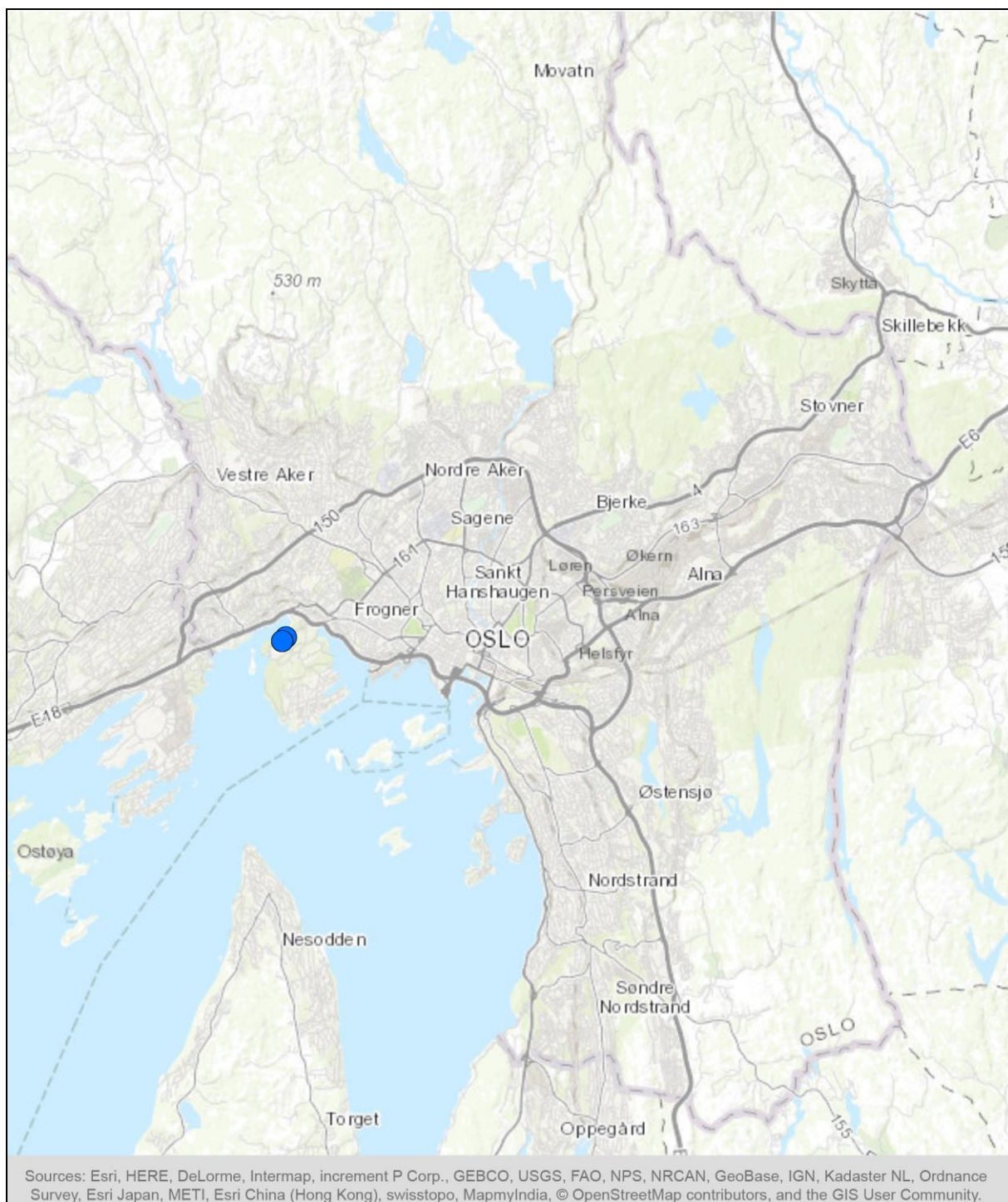
rundt døde lindestokker, noe som kan tyde på at det også vil være gunstig å bevare også død liggende lindeved.

Tabell 12. Kjente funn av lindepraktbille *Lamprodila rutilans* (EN) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Bygdø	59,915326°N 10,673594°E	1	04.07.1985	Zachariassen, K. E.	NINA
Bygdø	59,915326°N 10,673594°E	2	06.07.1985	Zachariassen, K. E.	NINA
Bygdøy	59,912991°N 10,677107°E	2	04.07.1985	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy	59,912991°N 10,677107°E	2	05.07.1985	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy	59,912991°N 10,677107°E	2	09.07.1985	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy, Hengsenga	59,914629°N 10,671859°E	1	02.07.1985	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy, Hengsenga	59,914629°N 10,671859°E	1	mai 1988	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy, Hengsenga	59,914629°N 10,671859°E	1	04.06.1988	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy, Hengsenga	59,914629°N 10,671859°E	1	08.06.1988	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy, Hengsenga	59,914629°N 10,671859°E	1	16.05.1989	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy, Hengsenga	59,914629°N 10,671859°E	2	01.07.1991	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy, Hengsenga	59,914629°N 10,671859°E	1	06.07.1991	Hansen, S. O.	Privat
Bygdøy, Hengsenga	59,914629°N 10,671859°E	1	22.06.1993	Hansen, S. O.	Privat

1) Koordinatene er konvertert fra UTM og kommer med relativt stor usikkerhet. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NINA = Norsk Institutt for Naturforskning.



Figur 73. Funn av lindepraktbille *Lamprodila rutilans* (EN) i Oslo.

3.3.11. Dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus* (sterkt truet, norsk forvaltningsart)



Figur 74. Dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus* (EN). Foto: Hallvard Elven

Generelt:

Dragehodeglansbille er i Norge kjent fra 17 lokaliteter fordelt mellom kommunene Oslo, Asker, Bærum, Hole, Ringerike og Frogn. I Oslo har arten blitt funnet på Hovedøya, Bleikøya og Nakkholmen. Billen har betydelig snevrere utbredelse enn vertsplanten, som finnes fra Osloregionen nordover til Vågå samt stedvis sydover langs Oslofjorden til Jeløya i Moss. Med unntak av ett gammelt funn fra Kaliningrad i Russland er dragehodeglansbille bare kjent fra Norge, og Norge har således et særlig forvaltningsansvar for arten. Også vertsplanten dragehode er rødlistet (VU). En handlingsplan er utarbeidet for både billen og vertsplanten (Direktoratet for Naturforvaltning 2010), men bare planten har foreløpig fått status som Prioritert art.

Kartleggingsstatus:

De aller fleste kjente dragehodepopulasjonene i Oslo kommune har vært undersøkt for dragehodeglansbille én eller flere ganger, og det er lite sannsynlig at billen har ukjente populasjoner i kommunen. De få lokalitetene som gjenstår å undersøke er alle steder hvor vertsplanten vokser svært fåtallig og hvor sannsynligheten for å finne billen dermed er lav.

Dragehodeglansbille er som regel lett å påvise der den forekommer, så fremt man leter i den optimale perioden mellom slutten av mai og midten av juni. Undersøkelsen har dog vist at arten unntaksvis kan være vanskeligere å påvise. Det var tilfellet på Nakkholmen i 2014, hvor nærmere én times intensiv leting på en god bestand av dragehode resulterte i funn av bare to voksne individer og én larve. Det kan være aktuelt å undersøke et par av de større dragehodebestandene i Oslo igjen, men helhetlig sett må artens kartleggingsstatus i Oslo kommune nå sies å være meget god.

Det kanskje største mysteriet er hvorfor arten ikke finnes i Ekebergskrånningen. Ekebergskrånningen har trolig kommunens største bestand av dragehode, og billen forekommer på Bleikøya og Hovedøya som ligger i fjorden rett utenfor. Dragehodebestandene i Ekebergskrånningen har imidlertid vært undersøkt grundig flere ganger både i forbindelse med dette og andre kartleggingsprosjekter i perioden 2005–2014 uten at billen har latt seg påvise der.

Bevaringsstatus:

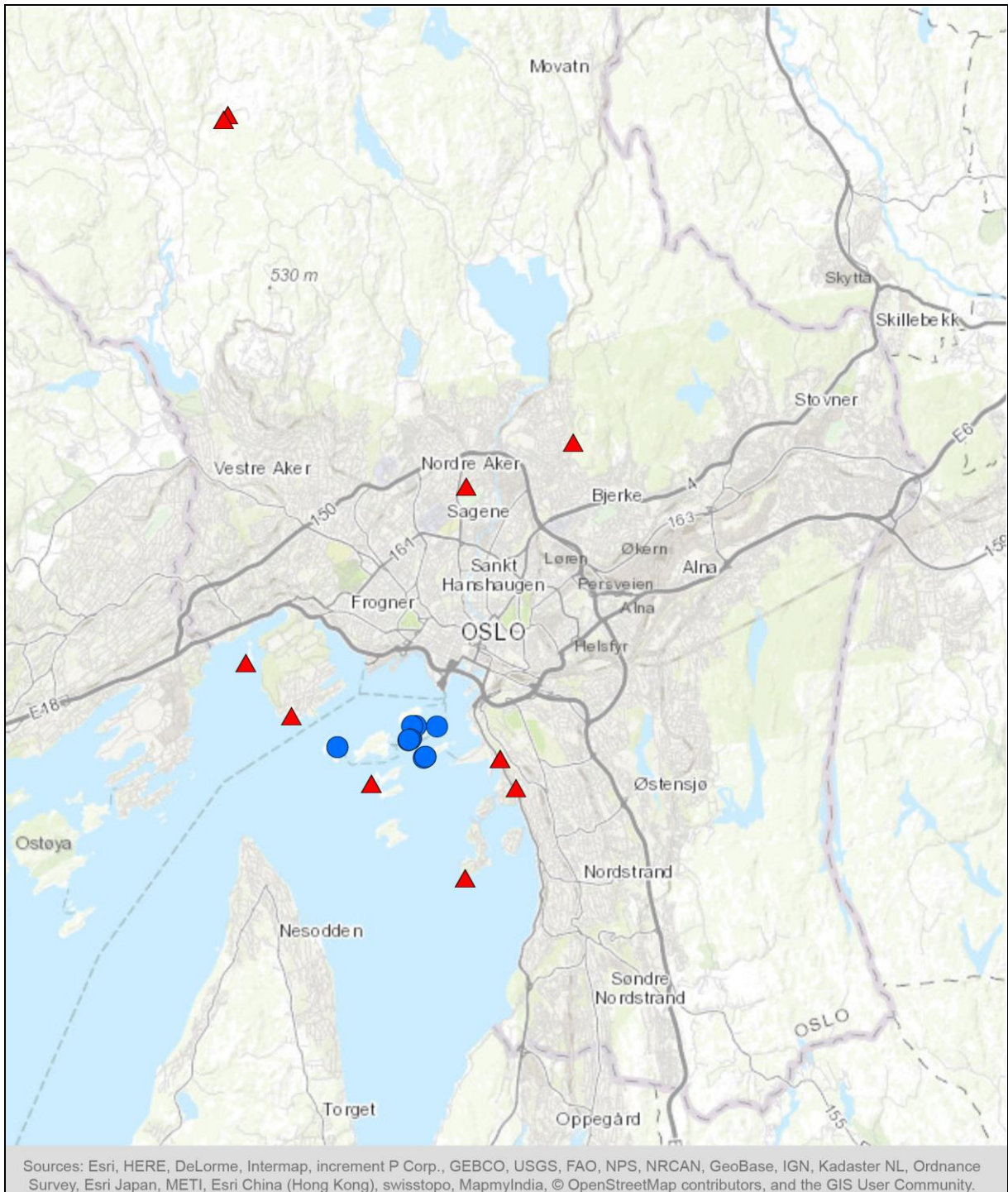
Dragehodeglansbille har en meget snever utbredelse i Norge som i hovedsak er begrenset til pressområder i og rundt hovedstaden. Trolig utgjør den norske bestanden hele artens globale bestand, og Norge har således et særskilt ansvar for å bevare dragehodeglansbille. Vertsplanten dragehode er i sin tur en sårbar art som er under stort press i Osloområdet. Arten trues både av nedbygging, slitasje, feilskjøtsel, generell gjengroing og konkurranse med hageflyktninger og invasive fremmede plantearter. For å bevare dragehodeglansbille og vertsplanten er det essensielt at lokalitetene overvåkes og skjøttes, og at de gjenværende leveområdene beskyttes mot videre nedbygging. Det er viktig å fortsette jevnlig populasjonstillinger på dragehodebestandene for å avdekke en eventuell tilbakegang hos planten på et tidlig stadium.

Tabell 13. Kjente funn av dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus* (EN) i Oslo kommune.

Lokalitet	Koordinat (lat/long) ¹	Antall/stadium	Dato	Samler/Observatør	Samling/obs. ²
Bleikøya	59,888048°N 10,734845°E	2	01.06.2006	Endrestøl, A.	NHM
Bleikøya	59,888048°N 10,734845°E	2	02.06.2009	Endrestøl, A.	NINA
Bleikøya	59,887788°N 10,734116°E	1	02.06.2009	Endrestøl, A.	NINA
Bleikøya, sørvest	59,888020°N 10,734879°E	2	04.06.2015	Elven, H.	NHM
Hovedøya	59,891989°N 10,728794°E	1	06.06.2005	Aarvik, L.	NHM
Hovedøya	59,894658°N 10,730721°E	1	06.06.2005	Endrestøl, A.	NHM
Hovedøya	59,891715°N 10,727761°E	3	07.06.2005	Olberg, S.	Privat
Hovedøya	59,891583°N 10,727558°E	2	07.06.2005	Olberg, S.	Privat
Hovedøya	59,894582°N 10,739922°E	1	07.06.2005	Olberg, S.	NHM
Hovedøya	59,894723°N 10,729204°E	1	29.06.2005	Olberg, S.	?
Hovedøya	59,891812°N 10,728606°E	1	31.05.2006	Endrestøl, A.	Privat
Hovedøya	59,891715°N 10,727761°E	2	04.06.2007	Olberg, S.	?
Nakkholmen, øst	59,890121°N 10,696973°E	2	06.06.2014	Elven, H.	NHM
Nakkholmen, øst	59,890121°N 10,696973°E	1 larve	06.06.2014	Elven, H.	NHM

1) Koordinatene er i mange tilfeller konvertert fra UTM. Usikkerheten er utelatt av plasshensyn.

2) NHM = Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. NINA = Norsk Institutt for Naturforskning.



Figur 75. Positive og negative registreringer av dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus* (EN) i Oslo. Sirkler angir positive funn av arten. Trekanter angir undersøkte populasjoner av vertsplanten hvor dragehodeglansbille ikke ble påvist.

4. Diskusjon og konklusjon

Undersøkelsen i perioden 2015–2017 har, som de tidligere årenes undersøkelser, gitt ny og verdifull kunnskap om insektfaunaen i den hardest pressede biomangfoldkommunen i Norge. For mange av de 11 opprinnelige overvåkningsartene begynner man nå å få en god totaloversikt over populasjonene i Oslo kommune. Enkelte av disse artene ser ut til å klare seg bra, blant annet markmalurtøyelokkmøll og liten lakrismjeltsekkmøll som begge later til å ha gode kår mange steder i kommunen. Andre arter er under betydelig press. Dragehodeglansbille har nå blitt lett etter på de aller fleste kjente dragehodepopulasjonene i kommunen, og later bare til å finnes på tre øyer: Bleikøya, Hovedøya og Nakkholmen. Alle tre populasjonene opplever trusler fra flere hold, og videre overvåking og skjøtsel av lokalitetene vil være nødvendig for at arten skal kunne overleve i kommunen på sikt. Samtidig er det viktig å legge til rette for at arten skal kunne spre seg til nye lokaliteter, primært ved å skjøtte også de øvrige dragehodepopulasjonene i kommunen slik at en stor bestand av dragehode opprettholdes. Noen lovende lokaliteter, hvor billen tilsynelatende ikke forekommer i dag men kan komme til å etablere seg i fremtiden, er Heggholmen, Ekebergskråningen og Malmøya.

Mens de tidligere årenes undersøkelser har hatt mest fokus på de artsrikeste biotopene i kommunen, nærmere bestemt de kalkrike områdene på øyene og langs kysten, har den foreliggende undersøkelsen også fokusert på blomsterrik kulturmark i Oslomarka samt på mer "trivielle" naturmiljøer i selve byen. Tap av blomsterrik kulturmark regnes i dag som en av de største truslene mot blomsterbesøkende insekter. I Oslo kommune finnes i dag svært få gjenværende slåtte- og beitemarker som hevdes på en måte som favoriserer insektmangfoldet. Heldigvis finnes det fortsatt noen setre i Oslomarka som har vært hevdet på tradisjonelt vis frem til i dag, eller hvor man har gjenopptatt mer eller mindre tradisjonelle driftsformer som et skjøtselstiltak. For flere av disse plassene finnes det i dag konkrete skjøtelsesplaner. Undersøkelsen i 2015–2017 omfattet flere av de gamle husmannsplassene i Oslomarka; både plasser som fortsatt drives/hevdes og plasser som ikke har vært hevdet på lang tid. Undersøkelsen resulterte i funn av den sterkt truede overvåkningsarten solblomengmøll på ytterligere tre lokaliteter i Oslo kommune. Alle de fire kjente funnstedene i kommunen er plasser som enten hevdes pr. i dag eller har vært hevdet inntil nylig. Arten ble derimot ikke gjenfunnet på noen av de undersøkte plassene som lenge har vært ute av hevd, selv om flere av dem fortsatt huser gode populasjoner av vertsplanten solblom. Dette tyder på at solblomengmøll i større grad enn vertsplanten er sårbar for opphør av hevd.

Undersøkelsen av naturmiljøer i urbane områder i Oslo øst har foreløpig ikke resultert i mange nevneverdige funn, men disse områdene er like fullt potensielt verdifulle og bør kartlegges mer inngående i kommende år. Svartdalen og skogområdene videre oppover langs Alna fremstår på mange måter som en grønn oase i en ellers kraftig nedbygd bydel. Mer kunnskap om insektmangfoldet langs Alna vil forhåpentligvis kunne bidra til en god forvaltning av denne til dels oversette grønne lungen i Oslos mest belastede bydel. Særlig spennende er skogområdet Svartdalen nederst i Alnadalen, som byr på variert natur med relativt store løvskogsområder som har rikelige mengder av både levende og død ved.

5. Referanser

- Bjureke, K. 2011. Skjøtselsplan for Dølerud, slåttemark, Oslo. Naturhistorisk museum, UiO. 16 sider.
- Bjureke, K. 2016. Skjøtselsplan for Finnerud, Oslo; slåttemark. Naturhistorisk museum, UiO. 21 sider.
- Bjureke, K. 2017a. Skjøtselsplan for Blankvannsbråtan, Oslo; slåttemark. Naturhistorisk museum, UiO. 24 sider.
- Bjureke, K. 2017b. Skjøtselsplan for Slagtern, Oslo; slåttemark. Revidert versjon. Naturhistorisk museum, UiO. Rapport nr. X. 20 sider.
- Bjureke, K. 2017c. Skjøtselsplan for Svartorseter, Oslo; slåttemark. Revidert versjon. Naturhistorisk museum, UiO. Rapport nr. X. 24 sider.
- Bremnes, T., Brabrand, Å., Pavels, H. & Saltveit, S. J. 2014. Tilstand for bunndyr og fisk i Alna og Sognsvannsbekken-Frognerelva i 2013. Naturhistorisk museum, UiO. Rapport nr. 33. 45 sider.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 161 sider.
- Direktoratet for Naturforvaltning 2010. Handlingsplan for dragehode *Dracocephalum ruyschiana* og dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus*. DN-rapport 2010-5. 56 sider.
- Elven, H. 2014. Oppal og utsetting av lakrismjeltblåvinge (*Plebejus argyrognomon*) i indre Oslofjord 2012-2013. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, miljøvernavdelingen. Rapport 4/2014. 43 sider.
- Elven, H. 2018. Kartlegging av insekter på Blankvannsbråten og Slagtern i Oslo kommune i 2017. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 69. 32 sider.
- Elven, H, Bengtson, R. & Røsok, Ø. 2017. Statusvurdering for lakrismjeltblåvinge *Plebejus argyrognomon* i Norge pr. 2016 og veien videre. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 1/2017. 65 sider.
- Elven, H., Bengtson, R. & Aarvik, L. 2016. Sommerfuglkartlegging på Brønnøya i Asker kommune i 2016. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 58. 93 sider.
- Elven, H. & Hansen, L. O. 2014. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune V. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 40. 113 sider.
- Endrestøl, A. 2006. Ny versjon av EIS-systemet for Norge. Insekt-Nytt 31 (4). 13–18.
- Endrestøl, A. & Bengtson, R. 2012. Faglig grunnlag for handlingsplan for heroringvinge *Coenonympha hero*. NINA Rapport 860. 45 sider.
- Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L. O., Lønnve, O. J., Olberg, S. & Aarvik, L. 2005. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune 2005. Nasjonalt Senter for Insekterkartlegging. NHM-rapport. 68 sider.

Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L. O., Lønnve, O. J., Olberg, S., Olsen, K. M. & Aarvik, L. 2006. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune II 2006. Nasjonalt Senter for Insektkartlegging. NHM-rapport. 94 sider.

Endrestøl, A., Gammelmo, Ø., Hansen, L. O., Lønnve, O. J., Olberg, S., Olsen, K. M. & Aarvik, L. 2007. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune III 2007. Nasjonalt Senter for Insektkartlegging. NHM-rapport. 97 sider.

Endrestøl, A., Hansen, L. O., Aarvik, L., Berggren, K. & Fjellberg, A. 2011. Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune IV. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 2. 104 sider.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010. Forvaltningsplan for Nordmarksplassene; Blankvannsbråten, Finnerud, Slagtern og Svartor. Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 18 sider.

Henriksen S. & Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge. 193 sider.

Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge. 480 sider.

Miljøverndepartementet 2008. 37 verdifulle områder i Oslo og Akershus er nå vernet. Pressemelding 27.06.2008.

Norsk Naturarv 2005. Årsmelding. 9 sider.

Norsk Naturarv 2013a. Skjøtselsrapport. 10 sider.

Norsk Naturarv 2013b. Årsmelding. 46 sider.

Norsk Naturarv 2014. Årsmelding. Internettressurs. Url: <http://www.naturarv.no/arsmelding-2014.5768778-57839.html>. Aksessert 27.12.2017.

Norsk Naturarv 2015. Årsmelding. Internettressurs. Url: <http://www.naturarv.no/arsmelding-2015.5859306-57839.html>. Aksessert 27.12.2017.

Norsk Naturarv 2016. Årsmelding. Internettressurs. Url: <http://www.naturarv.no/arsmelding-2016.6000547-57839.html>. Aksessert 27.12.2017.

Olsen, K. M. 2008. Søk etter klapregresshoppe i Oslo 2008. BioFokus-rapport 2008-18. 5 sider.

Olsen, K. M. 2014. Sangsikadkartlegging i Norge 2011-2013. BioFokus-notat 2014-1. 21 sider.

Oslo kommune Friluftsetaten 2002. Amfibier i Alnaparken. Folder. Url: <http://web.archive.org/web/20060518070350/http://www.friluftsetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/Friluftsetaten/Internett/Dokumenter/dokument/amfibier.pdf>. 8 sider.

Regjeringen 2009. Internettressurs. Url: <http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/stoltenberg-ii/lmd/Nyheter-og-pressemeldinger/nyheter/2009/kulturlandskap-nordmarksplasser-oslo.html?id=570752>. Aksessert 18.09.2014

Siebke, H. 1874. Catalogum Hemipterorum et Orthopterorum continens. Enumeratio Insectorum Norvegicorum 1. 72 sider.

Siebke, H. 1875. Catalogum Coleopterorum continens. Enumeratio Insectorum Norvegicorum 2. 272 sider.

Siebke, H. 1876. Catalogum Lepidopterorum continentem. Enumeratio Insectorum Norvegicorum 3. 208 sider.

Økland, K. A. 1981. Inndeling av Norge til bruk ved biogeografiske oppgaver – et revidert Strandsystem. Fauna 34. 167–178.

Appendiks A1

Tabell A1. Oversikt over funn gjort i forbindelse med prosjektet i perioden 2015–2017. Funnene er listet alfabetisk etter orden, familie, art og lokalitet. En del funnopplysninger er utelatt fra tabellen, men alle funnene er eller vil bli gjort tilgjengelig med ytterligere informasjon i Artskart. Belagt materiale er deponert ved NHM. Finnerforkortelser: HE = Hallvard Elven, JPL = Jon Peder Lindemann, LA = Leif Aarvik, LOH = Lars Ove Hansen, RS = Ranjeni Sivasubramaniam, TS = Trude Starholm.

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
ORDEN COLEOPTERA (biller)						
Familie Anthribidae (soppsnutebiller)						
<i>Platystomos albinus</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	20.06.2017- 08.07.2017	HE	1	Belegg
Familie Apionidae (spissnutebiller)						
<i>Pseudoprotapion astragali</i>	Bygdøy, Dronningskogen	59.915255°N 10.686200°E	20.05.2015	HE	2	Belegg
Familie Cerambycidae (trebukker)						
<i>Brachyta interrogationis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Gaurotes virginea</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Oberea oculata</i>	Karihaugen - Sumpen	59.940164°N 10.938859°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
Familie Chrysomelidae (bladbiller)						
<i>Gastrophysa viridula</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	2	Belegg
Familie Coccinellidae (mariehøner)						
<i>Harmonia axyridis</i>	Heggholmen	59.883039°N 10.712640°E	08.06.2017	HE	2	Belegg
Familie Curculionidae (snutebiller)						
<i>Cionus scrophulariae</i>	Gressholmen	59.886216°N 10.725242°E	08.06.2017	HE	2	Belegg
Familie Malachiidae (blærebiller)						
<i>Anthocomus rufus</i>	Lindøya, near Skytterbrygga	59.891364°N 10.718198°E	31.05.2017	HE	1	Belegg
Familie Nitidulidae (glansbiller)						
<i>Meligethes norvegicus</i> (EN)	Bleikøya, SW	59.888020°N 10.734879°E	04.06.2015	HE	2	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

COLEOPTERA: Pyrochroidae – DIPTERA: Syrphidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Pyrochroidae (kardinalbiller)						
<i>Schizotus pectinicornis</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	20.06.2017- 08.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Schizotus pectinicornis</i>	Slagteren	60.019989°N 10.665372°E	24.05.2017- 20.06.2017	HE	1	Belegg
Familie Scarabaeidae (skarabider)						
<i>Cetonia aurata</i>	Bleikøya, SW	59.887994°N 10.734806°E	04.06.2015	HE	1	Belegg
ORDEN DIPTERA (tovinger)						
Familie Syrphidae (blomsterfluer)						
<i>Cheilosia longula</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	2	Belegg
<i>Cheilosia longula</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	31.07.2017- 22.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Cheilosia mutabilis</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Cheilosia pagana</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Cheilosia pagana</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	31.07.2017- 22.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Cheilosia pagana</i>	Slagteren	60.020262°N 10.667180°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Chrysotoxum arcuatum</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	3	Belegg
<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Chrysotoxum bicinctum</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	2	Belegg
<i>Chrysotoxum fasciolatum</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.0303°N 10.6378°E	27.06.2017	LA	1	Belegg
<i>Dasysyrphus tricinctus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Dasysyrphus tricinctus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.0260°N 10.6457°E	27.06.2017	LA	1	Belegg
<i>Episyrphus balteatus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Eriozona erratica</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.0260°N 10.6457°E	27.06.2017	LA	1	Belegg
<i>Eristalis interrupta</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	3	Belegg
<i>Eristalis lineata</i>	Blankvannsbråten	60.025687°N 10.670002°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Eristalis lineata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	2	Belegg
<i>Eristalis obscura</i>	Blankvannsbråten	60.025687°N 10.670002°E	20.06.2017	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

DIPTERA: Syrphidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Syrphidae (blomsterfluer)						
<i>Eristalis obscura</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	4	Belegg
<i>Eristalis obscura</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Eristalis rupium</i>	Blankvannsbråten	60.025687°N 10.670002°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Eristalis rupium</i>	Slagteren	60.019864°N 10.666029°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Eristalis rupium</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	4	Belegg
<i>Eupeodes nitens</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	2	Belegg
<i>Eupeodes nitens</i>	Slagteren	60.020262°N 10.667180°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	2	Belegg
<i>Helophilus pendulus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.0260°N 10.6457°E	27.06.2017	LA	1	Belegg
<i>Meliscaeva cinctella</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	20.06.2017- 08.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Orthonevra stackelbergi</i> (VU)	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	2	Belegg
<i>Parasyrphus lineolus</i>	Slagteren	60.020262°N 10.667180°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Pipiza quadrimaculata</i>	Blankvannsbråten	60.025687°N 10.670002°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Pipiza quadrimaculata</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	3	Belegg
<i>Pipiza quadrimaculata</i>	Slagteren	60.020262°N 10.667180°E	20.06.2017- 08.07.2017	HE	5	Belegg
<i>Platycheirus amplus</i>	Slagteren	60.020262°N 10.667180°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Platycheirus nielseni</i>	Slagteren	60.020262°N 10.667180°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Platycheirus parmatus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Rhingia campestris</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	4	Belegg
<i>Sphegina clunipes</i>	Blankvannsbråten	60.025687°N 10.670002°E	20.06.2017	HE	5	Belegg
<i>Sphegina sibirica</i>	Slagteren	60.019864°N 10.666029°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Sphegina sibirica</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Sphegina sibirica</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.0260°N 10.6457°E	27.06.2017	LA	1	Belegg
<i>Temnostoma vespiforme</i>	Ulsrudvann - Nøkle vann	59.893502°N 10.874360°E	14.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Volucella bombylans</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

DIPTERA: Syrphidae – HYMENOPTERA: Apidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Syrphidae (blomsterfluer)						
<i>Volucella bombylans</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Xylota jakutorum</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Xylota jakutorum</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Xylota jakutorum</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.0260°N 10.6457°E	27.06.2017	LA	1	Belegg
<i>Xylota segnis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Xylota segnis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.0260°N 10.6457°E	27.06.2017	LA	1	Belegg
Familie Tephritidae (båndfluer)						
<i>Tephritis arnicae</i>	Blankvannsbråten	60.025393°N 10.669843°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Tephritis arnicae</i>	Blankvannsbråten	60.025879°N 10.669742°E	22.07.2015	HE	3	Belegg
<i>Tephritis arnicae</i>	Blankvannsbråten	60.025393°N 10.669843°E	22.07.2015	HE	3	Belegg
<i>Tephritis arnicae</i>	N of Blankvannsbråten	60.027997°N 10.667749°E	22.07.2015	HE	2	Belegg
ORDEN EPHEMEROPTERA (døgnfluer)						
Familie Ephemeridae						
<i>Ephemera vulgata</i>	Sognsvann, W-side	59.975848°N 10.725406°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
ORDEN HEMIPTERA (nebbmunner)						
Familie Aphididae (bladlus)						
<i>Cavariella pastinacae</i>	Rambergøya	59.879437°N 10.717661°E	13.08.2017	LOH	3	Belegg
<i>Uroleucon jaceae</i>	Gressholmen	59.883739°N 10.719849°E	13.08.2017	LOH	3	Belegg
<i>Uroleucon obscurum</i>	Gressholmen	59.883681°N 10.719597°E	13.08.2017	LOH	3	Belegg
ORDEN HYMENOPTERA (vepser)						
Familie Apidae (langtungebier)						
<i>Bombus bohemicus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Bombus hortorum</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Bombus humilis</i>	Alnabru	59.924124°N 10.849965°E	17.07.2015	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

HYMENOPTERA: Apidae – Ichneumonidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Apidae (langtungebier)						
<i>Bombus hypnorum</i>	Alnabru	59.924124°N 10.849965°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Bombus hypnorum</i>	Tøyen, Botanical Garden	59.919897°N 10.771212°E	24.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Bombus lapidarius</i>	Alnabru	59.924124°N 10.849965°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Bombus pascuorum</i>	Alnabru	59.924124°N 10.849965°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Bombus pascuorum</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.931685°N 10.917980°E	04.10.2015	HE	1	Belegg
<i>Bombus pascuorum</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Bombus pascuorum</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Bombus pratorum</i>	Alnabru	59.924124°N 10.849965°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Bombus pratorum</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Bombus soroeensis</i>	Alnabru	59.924124°N 10.849965°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Bombus wurflenii</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Bombus wurflenii</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Nomada flavoguttata</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	2	Belegg
Familie Halictidae (markbier)						
<i>Sphecodes ephippius</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
Familie Ichneumonidae (praktvepser)						
<i>Aclastus gracilis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Acrodactyla degener</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Acroricnus stylator</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Adelognathus punctulatus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Aethecerus dispar</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Agrothereutes fumipennis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Alexeter coxalis</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

HYMENOPTERA: Ichneumonidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Ichneumonidae (praktvepser)						
<i>Aperileptus melanopsis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Aptesis assimilis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Aptesis exquisita</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Aptesis femoralis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Aptesis senicula</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Aritranis director</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Arotrephes parvipennis</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Arotrephes speculator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Arotrephes speculator</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Atractodes croceicornis</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Atractodes croceicornis</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Barylypa delictor</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Bathyplectes anurus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Campoletis ensator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Campoletis zonata</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Centeterus major</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Clistopyga incitator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Collyria trichophthalma</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Ctenochira angulata</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Ctenochira haemosterna</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Ctenochira marginata</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Ctenochira marginata</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Cubocephalus anatorius</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Cubocephalus anatorius</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

HYMENOPTERA: Ichneumonidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Ichneumonidae (praktvepser)						
<i>Cubocephalus distinctor</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Cubocephalus nigriventris</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Cubocephalus sternocerus</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Cyclolabus pactor</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Demopheles corruptor</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Diplazon deletus</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Diplazon laetatorius</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Diplazon scutatorius</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Endasys plagiator</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Endasys thunbergi</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Endromopoda detrita</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Endromopoda detrita</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Epitomus infuscatus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Eridolius basalis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Euryproctus arbustorum</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Exenterus oriolus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Exetastes illusor</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Exochus vafer</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Gelis areator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Gelis exareolatus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Gelis hortensis</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Gelis nigritulus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Hadrodactylus bidentulus</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Helictes borealis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

HYMENOPTERA: Ichneumonidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Ichneumonidae (praktvepser)						
<i>Hemiteles maricesca</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Hemiteles similis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Hemiteles similis</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Hepiopelmus melanogaster</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Hoplocryptus melanocephalus</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Hyperacmus crassicornis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Ichneumon extensorius</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Ichneumon gracilicornis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Ichneumon tuberculipes</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Idiolispa analis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Itoplectis insignis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Itoplectis maculator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Itoplectis maculator</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Javra opaca</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Lethades facialis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Limerodops elongatus</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Lissonota carbonaria</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Lissonota dubia</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Lissonota frontalis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Lissonota lineolaris</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Lissonota proxima</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Lissonota silvatica</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Megastylus impressor</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Meloboris collector</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

HYMENOPTERA: Ichneumonidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Ichneumonidae (praktvepser)						
<i>Mesoleptidea cingulata</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Mesoleptidea cingulata</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Mesoleptidea prosoleuca</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Mesoleptus laticinctus</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Mesoleptus solitarius</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Microleptes rectangulus</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Oiorhinus pallipalpis</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Olesicampe flavicornis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Olesicampe proterva</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Orthocentrus frontator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Orthocentrus patulus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Orthocentrus spurius</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Orthocentrus winnertzii</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Oxytorus luridator</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Pantisarthrus lubricus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Perilissus holmgreni</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Perilissus spilonotus</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Perilissus variator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Perithous divinator</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Phygadeuon dimidiatus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Phygadeuon lapponicus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Phygadeuon subspinosus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Phytodietus gelitorius</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Phytodietus gelitorius</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

HYMENOPTERA: Ichneumonidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Ichneumonidae (praktvepser)						
<i>Picrostigeus setiger</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Pimpla aquilonia</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Pion nigripes</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Polysphincta rufipes</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Probolus concinnus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Probolus culpatorius</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Probolus culpatorius</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Promethes melanaspis</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Promethes sulcator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	2	Belegg
<i>Promethes sulcator</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Scambus brevicornis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Schenkia spinolae</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Smicroplectrus erosus</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Stenodontus marginellus</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Sussaba pulchella</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Sussaba pulchella</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Sympherta facialis</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Sympherta foveolator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Sympherta obligator</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Sympherta sulcata</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Synodites carinatus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Tersilochus heterocerus</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Tersilochus jocator</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Thymarid srikem</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse. HYMENOPTERA: Ichneumonidae – LEPIDOPTERA: Bucculatricidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Ichneumonidae (praktvepser)						
<i>Trematopygus ruficornis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Trematopygus vellicans</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Triclistus longicalcar</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Triclistus pallipes</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Trychosis tristator</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Tryphon thomsoni</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Tymmophorus obscuripes</i>	Prinsdal, Hauketo	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Vulgichneumon saturatorius</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
<i>Vulgichneumon saturatorius</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
<i>Vulgichneumon suavis</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Vulgichneumon suavis</i>	Prinsdal, Hauketo	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Woldstedtius flavolineatus</i>	Svartdalsparken, Etterstad	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	1	Belegg
Familie Megachilidae (buksamlerbier)						
<i>Megachile centuncularis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929228°N 10.915852°E	19.08.2015	HE	1	Belegg
ORDEN LEPIDOPTERA (sommerfugler)						
Familie Adelidae (svepemøll)						
<i>Cauchas rufimitrella</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
Familie Bucculatricidae (øyelokkmøll)						
<i>Bucculatrix maritima</i> (EN)	Heggholmen	59.883347°N 10.714514°E	08.06.2017	HE	2	Belegg
<i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (VU)	Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59.910699°N 10.666636°E	09.06.2015	HE	2	Belegg
<i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (VU)	Ekebergskråninga	59.890526°N 10.763285°E	13.06.2016	HE	1	Belegg
<i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (VU)	Ekebergskråninga	59.890810°N 10.762889°E	13.06.2016	HE	1	Belegg
<i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (VU)	Gressholmen, Nordre Brygge	59.886221°N 10.726189°E	04.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (VU)	Killingen, SW-end	59.908311°N 10.657289°E	09.06.2015	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

LEPIDOPTERA: Bucculatricidae – Crambidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Bucculatricidae (øyelokkmøll)						
<i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (VU)	Killingen, østsiden	59.910743°N 10.659574°E	09.06.2015	HE	1	Observasjon
<i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (VU)	Lindøya east	59.891949°N 10.718121°E	31.05.2017	HE	3	Belegg
<i>Bucculatrix ratisbonensis</i> (VU)	Rambergøya	59.880286°N 10.717162°E	05.05.2017	HE, LOH, RS	1	Belegg
Familie Choreutidae (bredmøll)						
<i>Anthophila fabriciana</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
Familie Coleophoridae (sekkmøll)						
<i>Coleophora caelebipennella</i>	Killingen, E-side	59.910769°N 10.659594°E	09.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Bleikøya, SW	59.888141°N 10.734546°E	04.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59.911313°N 10.666363°E	20.05.2015	HE	1	Belegg
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Bygdøy, Bygdøy Sjøbad	59.911351°N 10.664040°E	20.05.2015	HE	1	Belegg
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Bygdøy, Dronningskogen	59.914947°N 10.685648°E	20.05.2015	HE	1	Belegg
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Gressholmen	59.884373°N 10.721251°E	04.06.2015	HE	1	Observasjon
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Gressholmen	59.885326°N 10.723230°E	08.06.2017	HE	2	Belegg
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Killingen, vestsiden	59.909237°N 10.658623°E	20.05.2015	HE	1	Observasjon
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Lindøya, near Café	59.889232°N 10.710850°E	31.05.2017	HE	1	Belegg
<i>Coleophora colutella</i> (VU)	Lindøya, nær café	59.889171°N 10.710722°E	31.05.2017	HE	1	Observasjon
Familie Crambidae (nebbmott)						
<i>Anania funebris</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Anania funebris</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Chrysoteuchia culmella</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Crambus alienellus</i>	Østre Aurtjern NW of Ullevålseter	60.015386°N 10.697469°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Crambus lathoniellus</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	2	Belegg
<i>Crambus lathoniellus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	2	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

LEPIDOPTERA: Crambidae – Geometridae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Crambidae (nebbmott)						
<i>Udea lutealis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Udea nebulalis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	2	Belegg
Familie Depressariidae (flatmøll)						
<i>Depressaria depressana</i> (EN)	Gressholmen	59.884518°N 10.723206°E	06.07.2017	HE	6	Belegg
<i>Depressaria depressana</i> (EN)	Gressholmen	59.883962°N 10.723124°E	06.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Depressaria radiella</i>	Gressholmen	59.883962°N 10.723124°E	06.07.2017	HE	3	Belegg
Familie Erebidae (praktfly)						
<i>Diacrisia sannio</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Diacrisia sannio</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Eilema depressa</i>	Ellingsrudåsen	59.936671°N 10.918501°E	16.05.2017	HE	1	Belegg
<i>Phytometra viridaria</i>	Bånkallåsen, Bamsetjern	59.979786°N 10.907840°E	25.06.2015	HE	2	Belegg
<i>Rivula sericealis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
Familie Gelechiidae (båtmøll)						
<i>Carpatolechia fugitivella</i>	Gressholmen	59.883725°N 10.722057°E	08.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Caryocolum pullatella</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	15.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Metzneria lappella</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929319°N 10.914497°E	17.04.2017	HE	4	Belegg
Familie Geometridae (målere)						
<i>Cabera exanthemata</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Chiasmia clathrata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Ematurga atomaria</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.028886°N 10.640495°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Epirrhoe tristata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Horisme tersata</i>	Killingen	59.909356°N 10.658468°E	09.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Lomaspilis marginata</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	2	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

LEPIDOPTERA: Geometridae – Hesperiiidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Geometridae (målere)						
<i>Macaria notata</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Odezia atrata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	2	Belegg
<i>Odezia atrata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Perizoma albulata</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Perizoma albulata</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Perizoma albulata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Pseudopanthera macularia</i>	Sørkedalen, Lønnås	60.008510°N 10.593335°E	12.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	Bøler, Nøkklevann, island	59.876252°N 10.867064°E	08.07.2016	HE, TS	1	Belegg
<i>Siona lineata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Xanthorhoe montanata</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
Familie Glyphipterigidae (kommamøll)						
<i>Digitivalva arnicella</i> (EN)	Blankvannsbråten	60.025393°N 10.669843°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Digitivalva arnicella</i> (EN)	Sørkedalen, Finnerud	60.029770°N 10.640934°E	12.06.2015	HE	1	Observasjon
<i>Digitivalva arnicella</i> (EN)	Sørkedalen, Finnerud	60.029795°N 10.641025°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Digitivalva arnicella</i> (EN)	Sørkedalen, Lønnås	60.006935°N 10.595860°E	12.06.2015	HE	2	Belegg
<i>Digitivalva arnicella</i> (EN)	Sørkedalen, Lønnås	60.006945°N 10.595753°E	12.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Digitivalva arnicella</i> (EN)	Sørkedalen, Lønnås	60.006939°N 10.595555°E	12.06.2015	HE	1	Belegg
Familie Hepialidae (rotetere)						
<i>Phymatopus hecta</i>	Blankvannsbråten, Svartkulp	60.027216°N 10.673363°E	22.07.2015	HE	2	Belegg
Familie Hesperiiidae (smygere)						
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Pyrgus malvae</i>	Sørkedalen, Lønnås	60.008473°N 10.593441°E	12.06.2015	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

LEPIDOPTERA: Lycaenidae – Pieridae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Lycaenidae (glansvinger)						
<i>Eumedonia eumedon</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Eumedonia eumedon</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	3	Belegg
Familie Momphidae (nattlysmøll)						
<i>Mompha idaei</i>	Karihaugen - Sumpen	59.939980°N 10.938544°E	22.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Mompha idaei</i>	Karihaugen - Sumpen	59.940145°N 10.938930°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
Familie Noctuidae (nattfly)						
<i>Autographa buraetica</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
Familie Nymphalidae (nymfevinger)						
<i>Aglais urticae</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Boloria aquilonaris</i>	Store Tryvann	59.996503°N 10.674627°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Boloria selene</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Coenonympha arcania</i>	Østmarka, N of Sandbakken	59.833894°N 10.912085°E	23.06.2016	HE	1	Belegg
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Lasiommata maera</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Lasiommata megera</i>	Heggholmen	59.882233°N 10.711759°E	08.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Pararge aegeria</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Vanessa atalanta</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
Familie Papilionidae (svalestjerter)						
<i>Papilio machaon</i>	Gressholmen	59.885463°N 10.724381°E	05.05.2017	HE, LOH, RS	1	Belegg
Familie Pieridae (hvitvinger)						
<i>Anthocharis cardamines</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Anthocharis cardamines</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Colias palaeno</i>	Østmarka, N of Sandbakken	59.834068°N 10.911916°E	23.06.2016	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

LEPIDOPTERA: Pieridae – MECOPTERA: Panorpidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Pieridae (hvitvinger)						
<i>Leptidea sinapis</i>	Bånkall	59.976098°N 10.927323°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Pieris napi</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Pieris napi</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
Familie Psychidae (sekkspinnere)						
<i>Psyche casta</i>	Killingen, E-side	59.910769°N 10.659594°E	09.06.2015	HE	1	Belegg
Familie Pterophoridae (fjærmøll)						
<i>Gillmeria pallidactyla</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	15.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Oidaematophorus lithodactyla</i> (EN)	Lindøya, nature reserve	59.891330°N 10.714586°E	31.05.2017	HE	1	Belegg
Familie Tineidae (ekte møll)						
<i>Morophaga choragella</i>	Svartdalen	59.904746°N 10.801018°E	29.05.2015	LOH, HE	1	Belegg
Familie Tortricidae (viklere)						
<i>Aethes smeathmanniana</i>	Heggholmen	59.883029°N 10.712729°E	08.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Celypha lacunana</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Dichrorampha plumbagana</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Epiblema sticticana</i>	Ellingsrud, N of Tørrgranåsen	59.927957°N 10.903091°E	16.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Grapholita lunulana</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	15.06.2017	HE	2	Belegg
<i>Phiaris schulziana</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
Familie Ypsolophidae (sigdmøll)						
<i>Ypsolopha vittella</i>	Bleikøya, N-side	59.889942°N 10.739662°E	04.06.2015	HE	1	Belegg
ORDEN MECOPTERA (nebbfluer)						
Familie Panorpidae (skorpionfluer)						
<i>Panorpa communis</i>	Ellingsrud	59.929133°N 10.923559°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Panorpa communis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

NEUROPTERA: Chrysopidae – ODONATA: Coenagrionidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
ORDEN NEUROPTERA (nettvinger)						
Familie Chrysopidae (gulløyer)						
<i>Chrysopa perla</i>	Karihaugen - Sumpen	59.940386°N 10.940215°E	22.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Chrysopa perla</i>	Prinsdal, Hauketo		08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	2	Belegg
<i>Chrysoperla carnea</i>	Tøyen, Botanical Garden	59.917631°N 10.772093°E	25.04.2017	HE	1	Belegg
ORDEN ODONATA (øyenstikkere)						
Familie Aeshnidae						
<i>Aeshna grandis</i>	Lille Tryvann	59.998628°N 10.667077°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Aeshna juncea</i>	Furuset, Alna idrettspark	59.941902°N 10.876394°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
Familie Calopterygidae						
<i>Calopteryx virgo</i>	Ellingsrud	59.929097°N 10.923611°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Calopteryx virgo</i>	Karihaugen - Sumpen	59.940510°N 10.940365°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
Familie Coenagrionidae						
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Bøler, Nøkle vann	59.880831°N 10.866588°E	08.07.2016	HE, TS	2	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Bånkallåsen, Bamsetjern	59.979786°N 10.907840°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Bånkallåsen, Bamsetjern	59.979959°N 10.907653°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Furuset, Alna idrettspark	59.941948°N 10.876378°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Liastua	59.966430°N 10.938047°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Liastua	59.966539°N 10.937910°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Lille Tryvann	59.998628°N 10.667077°E	22.07.2015	HE	2	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Lindøya, near Romerbygga	59.889847°N 10.708469°E	31.05.2017	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	N of Liastua	59.970752°N 10.936652°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Store Tryvann	59.996503°N 10.674627°E	22.07.2015	HE	4	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Sørkedalen, Bogstadvannet	59.976688°N 10.623792°E	15.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Ulsrudvann	59.888497°N 10.867519°E	14.07.2015	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

ODONATA: Coenagrionidae – Lestidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Coenagrionidae						
<i>Coenagrion johanssoni</i>	Blankvannsbråten, Svartkulp	60.027765°N 10.672637°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion johanssoni</i>	Bøler, Nøklevann	59.880831°N 10.866588°E	08.07.2016	HE, TS	1	Belegg
<i>Coenagrion johanssoni</i>	Bånkallåsen, Bamsetjern	59.979786°N 10.907840°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion johanssoni</i>	Bånkallåsen, Bamsetjern	59.979961°N 10.907546°E	25.06.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion johanssoni</i>	Lille Tryvann	59.998628°N 10.667077°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion johanssoni</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion johanssoni</i>	Vestre Aurtjern E of Nordmarkskapellet	60.019920°N 10.682145°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Coenagrion johanssoni</i>	Østre Aurtjern NW of Ullevålseter	60.015391°N 10.697756°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Aurtjern E of Nordmarkskapellet	60.018501°N 10.681409°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Lille Tryvann	59.998628°N 10.667077°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Store Tryvann	59.996503°N 10.674627°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Store Tryvann	59.996503°N 10.674627°E	22.07.2015	HE	2	Belegg
Familie Corduliidae						
<i>Cordulia aenea</i>	Lille Tryvann	59.998628°N 10.667077°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Cordulia aenea</i>	Store Tryvann	59.996503°N 10.674627°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Somatochlora arctica</i>	Ellingsrud, Kjerringmyr	59.926627°N 10.911228°E	27.08.2017	HE	1	Belegg
Familie Lestidae						
<i>Lestes sponsa</i>	Aurtjern E of Nordmarkskapellet	60.018516°N 10.681679°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Lestes sponsa</i>	Aurtjern E of Nordmarkskapellet	60.019507°N 10.682806°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Lestes sponsa</i>	Furuset, Alna idrettspark	59.941936°N 10.875930°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Lestes sponsa</i>	Lille Tryvann	59.998628°N 10.667077°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Lestes sponsa</i>	Ullevålseter	60.008902°N 10.712778°E	22.07.2015	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

ODONATA: Libellulidae – TRICHOPTERA: Beraeidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Libellulidae						
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Sympetrum striolatum</i>	Romsås, Steinbruvannet	59.975289°N 10.880684°E	06.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Tøyen, Botanical Garden	59.916955°N 10.768265°E	25.09.2015	HE	1	Belegg
ORDEN ORTHOPTERA (rettvinger)						
Familie Acrididae (markgresshopper)						
<i>Chorthippus brunneus</i>	Ellingsrud, Ellingsrud gård	59.933172°N 10.921305°E	21.08.2017	HE	3	Belegg
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Ellingsrud, Bakås	59.928415°N 10.901901°E	14.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Ellingsrud, Ellingsrud gård	59.933172°N 10.921305°E	21.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Omocestus viridulus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	03.08.2017	HE	4	Belegg
<i>Stethophyma grossum</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.928821°N 10.915435°E	20.08.2017	HE	1	Belegg
Familie Conocephalidae (løvgresshopper)						
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Heggholmen	59.883347°N 10.714514°E	08.06.2017	HE	1	Belegg
Familie Tettigoniidae (løvgresshopper)						
<i>Tettigonia viridissima</i>	Heggholmen	59.883347°N 10.714514°E	08.06.2017	HE	1	Belegg
ORDEN TRICHOPTERA (vårfluer)						
Familie Beraeidae						
<i>Beraea pullata</i>	Hauketo, Prinsdal	59.828846°N 10.817075°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Beraea pullata</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Beraea pullata</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Goeridae – Leptoceridae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Goeridae						
<i>Goera pilosa</i>	Frysja, Akerselva	59.966126°N 10.775167°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Silo pallipes</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	5	Belegg
Familie Hydropsychidae						
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	Frysja, Akerselva	59.966126°N 10.775167°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
Familie Hydroptilidae						
<i>Agraylea multipunctata</i>	Bogstadvann, E-end	59.968541°N 10.636937°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
Familie Lepidostomatidae						
<i>Lepidostoma hirtum</i>	Frysja, Akerselva	59.966126°N 10.775167°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Lepidostoma hirtum</i>	Sørkedalen, Saghytta	59.985234°N 10.618260°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
Familie Leptoceridae						
<i>Adicella reducta</i>	Frysja, Akerselva	59.966126°N 10.775167°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Athripsodes aterrimus</i>	Bogstadvann, E-end	59.968541°N 10.636937°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Athripsodes aterrimus</i>	Nøklevann, N-end	59.893288°N 10.876779°E	14.07.2015	HE	2	Belegg
<i>Athripsodes commutatus</i>	Sørkedalen, Zinober brug	59.984611°N 10.621420°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Mystacides azurea</i>	Ellingsrud	59.929681°N 10.924164°E	03.07.2017	HE	2	Belegg
<i>Mystacides azurea</i>	Ellingsrud, Ellingsrud gård	59.932976°N 10.923030°E	17.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Mystacides azurea</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	30.05.2016	HE	1	Belegg
<i>Mystacides azurea</i>	Frysja, Akerselva	59.966126°N 10.775167°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Mystacides azurea</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Mystacides azurea</i>	Sørkedalen, Zinober brug	59.984611°N 10.621420°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Mystacides longicornis</i>	Aurtjern NW of Ullevålseter	60.015844°N 10.697511°E	22.07.2015	HE	4	Belegg
<i>Mystacides longicornis</i>	Bogstadvann, E-end	59.968541°N 10.636937°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Mystacides longicornis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Leptoceridae – Limnephilidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Leptoceridae						
<i>Mystacides longicornis</i>	Østre Aurtjern NW of Ullevålseter	60.015827°N 10.697384°E	08.07.2017	HE	5	Belegg
<i>Mystacides nigra</i>	Nøklevann, N-end	59.893288°N 10.876779°E	14.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Mystacides nigra</i>	Store Tryvann	59.997737°N 10.672896°E	22.07.2015	HE	2	Belegg
<i>Oecetis lacustris</i>	Bogstadvann, E-end	59.968541°N 10.636937°E	03.08.2017	HE	4	Belegg
<i>Trienodes bicolor</i>	Bogstadvann, E-end	59.968541°N 10.636937°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Trienodes bicolor</i>	Østre Aurtjern NW of Ullevålseter	60.015827°N 10.697384°E	08.07.2017	HE	1	Belegg
Familie Limnephilidae						
<i>Anabolia nervosa</i>	Ellingsrud, Ellingsrud gård	59.932496°N 10.920872°E	05.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Anabolia nervosa</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	17.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	28.05.2016	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	29.05.2016	HE	2	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	30.05.2016	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	15.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	18.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	23.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	30.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	28.05.2017	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	30.05.2017	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	31.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Apatania dalecarlica</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Chaetopteryx villosa</i>	Ellingsrud, Solberg	59.926964°N 10.921394°E	13.11.2016	HE	6	Belegg
<i>Glyphotaelius pellucidus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	26.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Glyphotaelius pellucidus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.08.2017	HE	2	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Limnephilidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Limnephilidae						
<i>Halesus radiatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	07.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Halesus tessellatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	05.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Halesus tessellatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	09.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Halesus tessellatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	19.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Halesus tessellatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	28.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Halesus tessellatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	03.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Halesus tessellatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	07.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Halesus tessellatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.09.2016	HE	2	Belegg
<i>Halesus tessellatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	22.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	19.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	29.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	02.09.2016	HE	3	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	11.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	26.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus borealis</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus centralis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	21.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus centralis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	27.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus extricatus</i>	Ellingsrud, Ellingsrud gård	59.932454°N 10.920691°E	19.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus extricatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.07.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus extricatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	13.07.2016	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Limnephilidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Limnephilidae						
<i>Limnephilus extricatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	09.07.2017	HE	2	Belegg
<i>Limnephilus extricatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	02.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Limnephilus extricatus</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029926°N 10.638447°E	27.06.2017	HE, LA	1	Belegg
<i>Limnephilus flavicornis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	19.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus flavicornis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	02.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus flavicornis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	06.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus flavicornis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus flavicornis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Limnephilus fuscicornis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.07.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	19.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	30.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	02.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	03.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	06.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	07.09.2016	HE	2	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	17.09.2016	HE	2	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.09.2016	HE	2	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	12.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus germanus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.09.2017	HE	2	Belegg
<i>Limnephilus griseus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus ignavus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.08.2016	HE	2	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Limnephilidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Limnephilidae						
<i>Limnephilus ignavus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus ignavus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus ignavus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	04.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus lunatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	03.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus lunatus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus luridus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	14.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus marmoratus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus picturatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus rhombicus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	15.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus rhombicus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus rhombicus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	20.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus rhombicus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	28.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus rhombicus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	02.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sericeus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.08.2015	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sericeus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	30.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sericeus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.08.2017	HE	4	Belegg
<i>Limnephilus sericeus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sericeus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sericeus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	13.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	19.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	06.08.2016	HE	2	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	08.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	18.08.2016	HE	4	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	20.08.2016	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Limnephilidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Limnephilidae						
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	21.08.2016	HE	4	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	26.08.2016	HE	3	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	27.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	26.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Limnephilus sparsus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.09.2017	HE	1	Belegg
<i>Phacopteryx brevipennis</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	31.07.2017- 22.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	14.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	21.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	22.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	23.08.2016	HE	2	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	27.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	28.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	02.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	03.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	27.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Potamophylax cingulatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	18.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Rhadicoleptus alpestris</i>	Hauketo, Prinsdal	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	2	Belegg
<i>Stenophylax lateralis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.06.2016	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax lateralis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	13.07.2016	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax lateralis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax lateralis</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.08.2017	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Limnephilidae – Philopotamidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Limnephilidae						
<i>Stenophylax lateralis</i>	Hauketo, Prinsdal	59.829603°N 10.817612°E	08.06.2016- 05.07.2016	LOH, JPL	1	Belegg
<i>Stenophylax lateralis</i>	Slagteren	60.020262°N 10.667180°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax sequax</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	18.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax sequax</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	19.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax sequax</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	04.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax sequax</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.09.2016	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax sequax</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	15.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Stenophylax sequax</i>	Svartdalsparken [E]	59.90656°N 10.80422°E	29.05.2015- 14.08.2015	HE, LOH	2	Belegg
Familie Molannidae						
<i>Molanna angustata</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	19.06.2016	HE	1	Belegg
<i>Molanna angustata</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	10.07.2016	HE	1	Belegg
<i>Molanna angustata</i>	Lille Tryvann	59.998628°N 10.667077°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Molanna angustata</i>	Østre Aurtjern NW of Ullevålseter	60.015827°N 10.697384°E	08.07.2017	HE	2	Belegg
<i>Molannodes tinctus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	01.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Molannodes tinctus</i>	Frysja, Akerselva	59.966126°N 10.775167°E	20.06.2017	HE	5	Belegg
<i>Molannodes tinctus</i>	Frysja, Akerselva	59.966370°N 10.775037°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Molannodes tinctus</i>	Nøklevann, N-end	59.893288°N 10.876779°E	14.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Molannodes tinctus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Molannodes tinctus</i>	Østre Aurtjern NW of Ullevålseter	60.015827°N 10.697384°E	08.07.2017	HE	6	Belegg
Familie Philopotamidae						
<i>Philopotamus montanus</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029382°N 10.640341°E	15.06.2017	HE	2	Belegg
<i>Philopotamus montanus</i>	Sørkedalen, Langlielva	60.018305°N 10.619499°E	15.06.2017	HE	4	Belegg
<i>Philopotamus montanus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra	60.026253°N 10.645659°E	27.06.2017	HE, LA	2	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Phryganeidae – Polycentropodidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Phryganeidae						
<i>Agrypnia obsoleta</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	18.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Agrypnia obsoleta</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	01.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Agrypnia obsoleta</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	20.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Agrypnia obsoleta</i>	Lille Tryvann	59.998628°N 10.667077°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Agrypnia obsoleta</i>	Store Tryvann	59.996503°N 10.674627°E	22.07.2015	HE	2	Belegg
<i>Agrypnia obsoleta</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Agrypnia obsoleta</i>	Ullevålseter	60.008801°N 10.712934°E	22.07.2015	HE	1	Belegg
<i>Phryganea bipunctata</i>	Østre Aurtjern NW of Ullevålseter	60.016097°N 10.697362°E	20.06.2017	HE	2	Belegg
<i>Trichostegia minor</i>	Slagteren	60.020262°N 10.667180°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
Familie Polycentropodidae						
<i>Cyrnus insolutus</i>	Sørkedalen, Svartorsætra, Setertjern	60.024035°N 10.648492°E	03.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	08.07.2017- 31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	20.06.2017- 08.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	08.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Cyrnus trimaculatus</i>	Sørkedalen, Saghytta	59.985234°N 10.618260°E	03.08.2017	HE	2	Belegg
<i>Holocentropus dubius</i>	Blankvannsbråten	60.025462°N 10.670044°E	20.06.2017- 08.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Neureclipsis bimaculata</i>	Frysja, Akerselva	59.966126°N 10.775167°E	20.06.2017	HE	1	Belegg
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	05.09.2015	HE	1	Belegg
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	18.06.2016	HE	1	Belegg
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	13.07.2016	HE	1	Belegg
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	06.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	25.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	26.08.2016	HE	1	Belegg

Fortsetter...

Tabell A1 fortsettelse.

TRICHOPTERA: Polycentropodidae – Sericostomatidae

Art (rødlistestatus)	Lokalitet	Lat./long.	Dato	Finner	Antall	Dok.
Familie Polycentropodidae						
<i>Plectrocnemia conspersa</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	28.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	Sørkedalen, Finnerud	60.029382°N 10.640341°E	15.06.2017	HE	3	Belegg
<i>Polycentropus irroratus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	31.07.2017	HE	1	Belegg
<i>Polycentropus irroratus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	01.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Polycentropus irroratus</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	05.08.2017	HE	1	Belegg
Familie Psychomyiidae						
<i>Lype phaeopa</i>	Ellingsrud	59.929681°N 10.924164°E	03.07.2017	HE	6	Belegg
<i>Lype phaeopa</i>	Ellingsrud, Karihaugen	59.938647°N 10.935692°E	22.06.2015	HE	2	Belegg
<i>Lype phaeopa</i>	Frysja, Akerselva	59.966126°N 10.775167°E	20.06.2017	HE	3	Belegg
<i>Psychomyia pusilla</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	31.07.2017	HE	1	Belegg
Familie Rhyacophilidae						
<i>Rhyacophila fasciata</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	16.08.2017	HE	1	Belegg
<i>Rhyacophila nubila</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	20.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Rhyacophila nubila</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	21.08.2016	HE	1	Belegg
<i>Rhyacophila nubila</i>	Ellingsrud, Munkebekken	59.929272°N 10.915908°E	15.09.2016	HE	1	Belegg
Familie Sericostomatidae						
<i>Sericostoma personatum</i>	Karihaugen - Sumpen	59.940430°N 10.940289°E	22.06.2015	HE	1	Belegg

