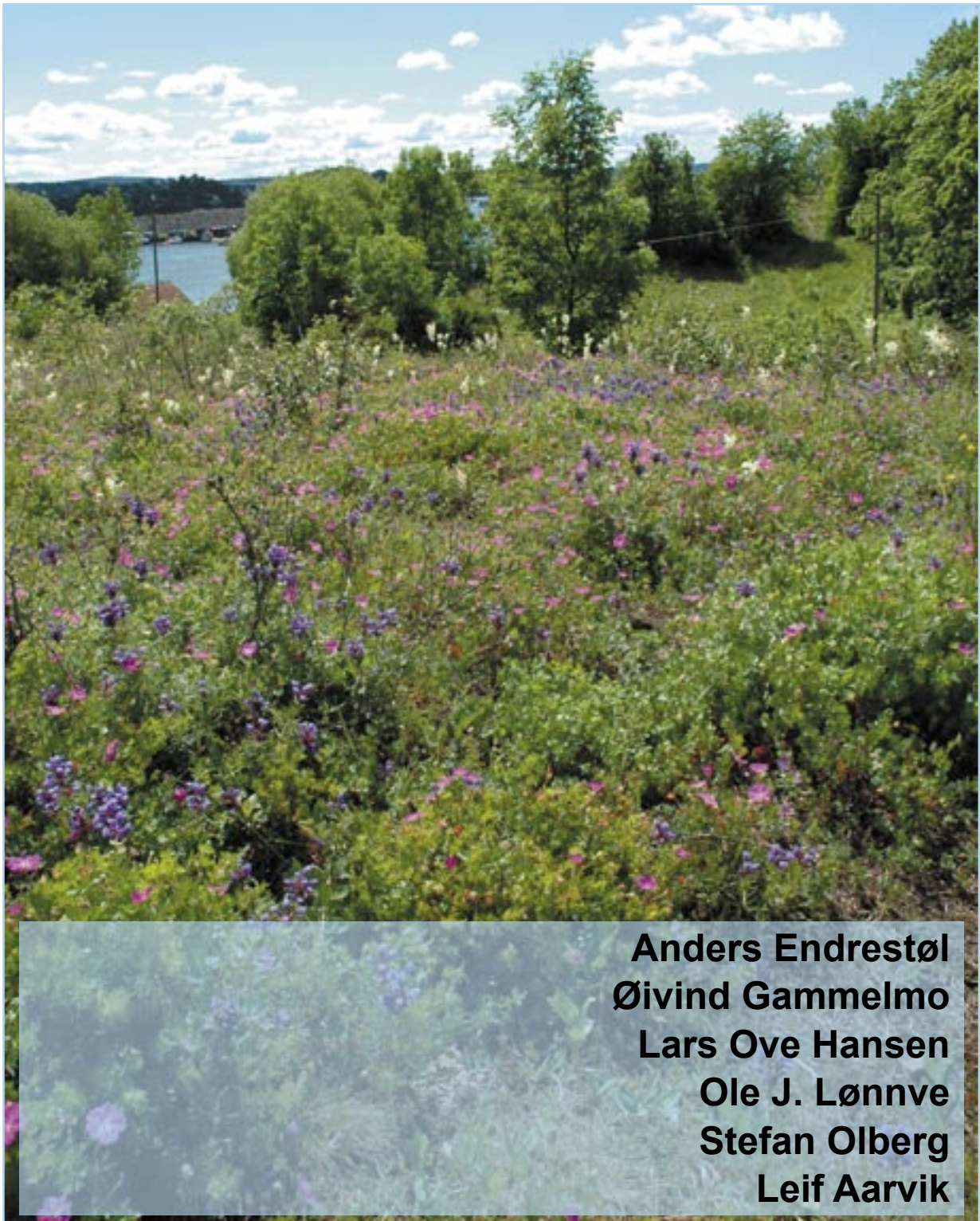


# Registrering og overvåking av utvalgte insektarter i Oslo kommune 2005



**Anders Endrestøl  
Øivind Gammelmo  
Lars Ove Hansen  
Ole J. Lønnve  
Stefan Olberg  
Leif Aarvik**



## FORORD

Nasjonalt senter for insektskartlegging (NSI) ved Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, har i samarbeid med Norsk Naturarv utført kartlegging av utvalgte insektarter og potensielle biotoper for disse på noen av øyene i indre Oslofjord i 2005. Insektene er en gruppe som i lengre tid har vært oversett av forvaltningen, og som generelt sett ikke har vært vurdert når man har gjort kartlegginger av biologisk mangfold (eks Markussen 1999 og Bjureke 2002). I tillegg er det svært mangelfull kunnskap om utbredelse for de enkelte artene, og man vet engang ikke hvor mange arter som finnes innenfor Oslo kommune. Det er derfor gledelig og svært viktig at de entomologiske verdiene, som tallmessig representerer det største biologiske mangfoldet, også blir tatt med i betraktningen. NSI har i dette arbeidet, sammen med Norsk Naturarv, valgt ut et fåtall rødlistede arter som det ville være naturlig å begynne overvåkningsarbeidet med. Dette utvalget ble gjort etter en vurdering av enkelte sjeldne og truede arters økologi og utbredelse, der sannsynligheten var høy for at disse ville finnes på de aktuelle øyene. Sammenfallende for artene er at de har en sørlig, begrenset utbredelse i pressutsatte områder, og at det foreligger få registreringer av artene tidligere. Ingen av artene i undersøkelsen er dessuten tidligere registrert på de aktuelle lokalitetene. Dette gjør at det er et stort behov for å øke kunnskapen om deres utbredelse og hva som påvirker den. Arbeidet med å påvise arter og deres utbredelse krever naturlig nok langsiktighet og kontinuitet, og det er derfor å håpe på at man kan fortsette arbeidet i kommende sesonger, og forhåpentligvis utvide omfanget av arter og lokaliteter.

*Anders Endrestøl  
Oslo, 26. oktober 2005*

**Prosjektsamarbeid:** Norsk Naturarv, Torbjørn Røberg  
Nasjonalt senter for insektskartlegging, Jan Emil Raastad

**Prosjektansvarlig:** Lars Ove Hansen

**Prosjektleder:** Anders Endrestøl

**Prosjektmedarbeidere:** Leif Aarvik  
Øivind Gammelmo  
Ole Jørgen Lønnve  
Stefan Olberg

**Kartarbeid:** Anders Endrestøl

**Layout rapport:** Lars Ove Hansen  
Anders Endrestøl



# INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD .....	III
INNHOLDSFORTEGNELSE.....	V
INNLEDNING.....	6
MATERIAL OG METODE .....	8
OMRÅDER .....	8
ARTER.....	8
METODE .....	9
OVERVÅKNINGSARTER.....	13
SANGSIKADE ( <i>CICADETTA MONTANA</i> ) .....	13
KLAPREGRESSHOPPE ( <i>PSOPHUS STRIDULUS</i> ).....	15
MARKMALURTØYELOKKMØLL ( <i>BUCCULATRIX RATISBONENSIS</i> ).....	17
LITEN LAKRISMJELTSEKKMØLL ( <i>COLEOPHORA COLUTELLA</i> ) .....	19
ALANTSTENGEVIKLER ( <i>EPIBLEMA OBSCURANA</i> ).....	21
ALANTFJÆRMØLL ( <i>OIDAEMATOPHORUS LITHODACTYLA</i> ) .....	22
LAKRISMJELTBLÅVINGE ( <i>PLEBEIUS ARGYROGNOMON</i> ) .....	26
HERORINGVINGE ( <i>COENONYMPHA HERO</i> ) .....	29
DRAGEHODEGLANSBILLE ( <i>MELIGETHES NORVEGICUS</i> ) .....	33
LOKALITETSBESKRIVELSER.....	35
LINDØYA.....	35
HEGGHOLMEN .....	38
BLEIKØYA.....	41
NAKHOLMEN.....	44
STORE HERBERN .....	46
ANDRE INTERESSANTE FUNN OG OBSERVASJONER .....	48
HYMENOPTERA (VEPS).....	48
ODONATA (ØYENSTIKKERE) .....	49
LEPIDOPTERA (SOMMERFUGLER).....	50
ORTHOPTERA (RETTVINGER).....	51
COLEOPTERA (BILLER).....	53
OPPSUMMERING .....	55
LITTERATUR.....	58
APPENDIKS .....	61
TABELL 1. ARTSLISTE.....	61
LEPIDOPTERA.....	61
COLEOPTERA .....	62
ODONATA .....	67
HETEROPTERA .....	67
DIPTERA .....	67
HYMENOPTERA.....	67
ORTHOPTERA.....	68

## INNLEDNING

Øyene i indre Oslofjord representerer noen av de rikeste områdene vi har i landet, både når det gjelder flora, fauna og geologi. En rekke undersøkelser er gjort for å kartlegge det botaniske og geologiske mangfoldet som finnes, men få undersøkelser er gjort for å kartlegge det zoologiske mangfoldet (foruten sjøfuglbestandene (Andersen & Bergan 2003)). Geologisk tilhører området "Oslofeltet". Dette er et område som strekker seg fra Langesundsfjorden til Mjøsa og som viser et uvanlig stort mangfold av bergartstyper. Her finner vi lettførvitrende og næringsrik skifer, massiv kalkstein og sandstein. Rester av basalt- og rombeporfyrlava dekker i dag deler av Oslofeltet, mens rester av grunnfjellet finnes på østsiden av Oslofjorden. Dette gir igjen grobunn for en svært artsrik og spesiell flora (Bjureke 2002). For eksempel har tre øyer som ligger innerst i fjorden, Gressholmen, Rambergøya og Heggholmen, med et samlet areal på 0,3 km<sup>2</sup>, 340 arter av karplanter, et tall som er høyt i norsk målestokk ([www.toyen.uio.no](http://www.toyen.uio.no)). Vi vet at omkring 80 % av alle landets arter finnes i de kalkrike områdene i Oslofjorden, og at av disse er insektene den største gruppen. I tillegg er over halvparten av alle våre rødlistede arter insekter (DN 1999b). I forslag til verneplan for indre Oslofjord har man derfor erkjent at flere av lokalitetene i Oslofjorden sannsynligvis også har høy entomologisk verdi (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2005). Allikevel er kjennskapen til arts mangfoldet når det gjelder insekter på disse øyene svært mangelfull og få eller ingen entomologiske undersøkelser har tidligere blitt utført. Blant annet er det i en oversikt over antall arter innefor de ulike zoologiske gruppene i Oslo oppgitt «ukjent» for insektene (Pedersen *et al.* 2003).

I tillegg til å ha et høyt biologisk mangfold, er også områdene utsatt for press og slitasje fra en stor og økende befolkning. Historisk har øyene vært utnyttet til en rekke formål, både innen landbruk og industri. På Bleikøya har det vært gårdsdrift siden 1700-tallet og fremdeles er det et bebodd bruk der, men driften har opphørt. På Heggholmen har det vært både såpekokeri og dampoljemølle. På begynnelsen av 1900-tallet begynte dessuten hyttebebyggelsen å gjøre seg gjeldende, og hyttebebyggelsen er i dag relativt tett, i alle fall innenfor enkeltområder på øyene. Hyttebebyggelsen fører til slitasje og båndleggelser av arealer, og er et spesielt alvorlig problem der hvor hageplanter fra bebyggelsen sprer seg og utkonkurrerer naturlig forekommende arter. I sommerhalvåret er presset også stort fra badegjester, barnehager og skoleklasser. Eksempelvis ble det en lørdag i juli (2005) registrert rundt 15000 reisende med båtene. Ikke bare gir dette direkte slitasje, men kan også føre til en reduksjon av mangfoldet som følge av antropogene (menneskeskapte) forstyrrelser og trusler fra introduserte arter.

Nasjonalt senter for insektskartlegging (NSI) har i løpet av sommeren 2005 i samarbeid med stiftelsen Norsk Naturarv utført kartlegging av utvalgte arter på enkelte øyer i indre Oslofjord. Arbeidet ble påbegynt av NSI mai 2005 og avsluttet oktober samme år. Kartleggingen ble foretatt ved lokalitetsbesøk og ved fellefangst. Man valgte å konsentrere fellefangsten på kun en øy, og benytte denne som en referanse for de andre øyene. Lindøya ble valgt siden det er en relativt stor øy som omfatter rela-

tivt mange ulike naturtyper. Alle lokalitetene ble besøkt flere ganger utover sesongen foruten Store Herbern, som kun ble besøkt en gang. Årets sesong var for øvrig svært ustabil, med en unaturlig kald forsommer og med sterk tørke og varme i juni-juli, noe som påvirket insektaktiviteten og dermed også mengden og utvalget av det innsamlede materialet.

I rapporten presenteres en beskrivelse av de aktuelle lokalitetene og artene. Kart for hver lokalitet beskriver viktige naturtyper og aktuelle registreringer gjort i denne undersøkelsen. Som appendiks presenteres også en artsliste for lokalitetene (Appendiks, Tabell 1). Det presiseres at utførlige artslistene ikke ligger innenfor rammene for dette prosjektet, men at disse er mer å betrakte som et utgangspunkt, som i forbindelse med senere undersøkelser, kan utvides og over tid gi en god representasjon av artsmangfoldet. Artslistene for Lindøya er sammensatt av fellefangster og arter tatt ved slaghåving. For de andre lokalitetene er samtlige arter tatt ved slaghåving/plukkfangst. Enkelte eldre registreringer er også nevnt i rapporten.

## MATERIAL OG METODE

### Områder

Alle områdene ligger innenfor Oslo kommune. Dette er områder hvor det tidligere er gjort få eller ingen større entomologiske registreringer, og som heller ikke ble behandlet i NINA's Oppdragsmelding 546 «Verneverdige insekthabitater i Oslo-fjordområdet» (Hanssen & Hansen 1998). Likevel vet vi på bakgrunn av det som allerede er gjort at disse områdene er svært artsrike. For eksempel er 8 % av landets rødlistede sommerfugler knyttet til busk- og krattvegetasjon rundt Oslofjorden (da spesielt slåpetorn, *Prunus spinosa* og hagtorn, *Crataegus monogyna*), mens en tilsvarende andel er tilknyttet skrenter, tørrbakker og kalkberg (Hansen & Aarvik 2000).

Områdene som omfattes av undersøkelsen er:

- Bleikøya
- Heggholmen
- Lindøya
- Nakholmen
- Store Herbern

### Arter

Samtlige av artene som er med i undersøkelsen står på den Nasjonale rødlista for truede arter i Norge (DN 1999b). Alle har dessuten hovedutbredelsen i Oslo-fjordområdet eller tilgrensende regioner (Tabell 1), og mange av habitatkravene og trusselsfaktorene er dermed overlappende. Flere av artene har en dokumentert tilbakegang i Sverige (Gärdenfors *et al.* 2002) og mye tyder på at det samme kan være tilfelle her til lands, selv om man i Norge generelt sett mangler dokumentasjon. Disse artene trenger derfor oppfølging og overvåkning for å hindre at viktige lokaliteter går tapt og at arter forsvinner fra norsk fauna. Felles for artene er at de er fytofage (plantespisende) og at de er knyttet til tørre, solrike eng- og krattsamfunn (kanskje foruten sangsikaden), der de kalkrike strandengene (DN 1999a) kanskje utgjør den viktigste naturtypen.

Artene som omfattes i undersøkelsen er:

- Sangsikade (*Cicadetta montana*)
- Klapregresshoppe (*Psophus stridulus*)
- Markmalurtøyelokkmøll (*Bucculatrix ratisbonensis*)
- Liten lakrismjeltsekkmøll (*Coleophora colutella*)
- Alantstengelvikler (*Epiblema obscurana*)
- Alantfjærmøll (*Oidaematophorus lithodactyla*)
- Lakrismjeltblåvinge (*Plebeius argyrognomon*)
- Heroringvinge (*Coenonympha hero*)
- Dragehodeglansbille (*Meligethes norvegicus*)

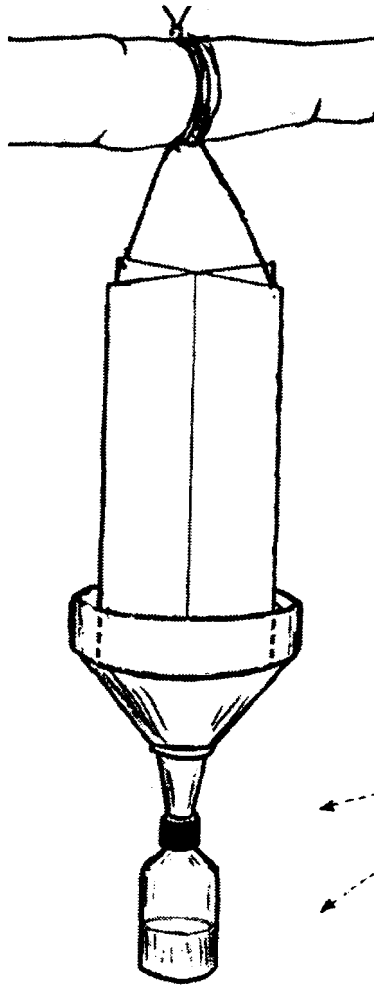


## Metode

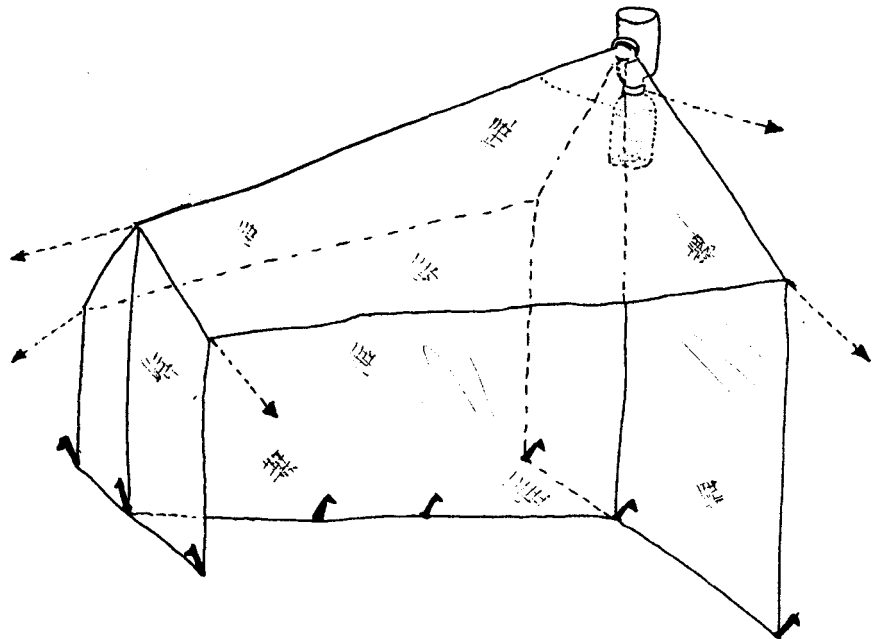
Flere av artene inkludert i undersøkelsen er strengt monofage (lever kun på en planteart) og ut fra kjennskap til artenes preferanser ble det derfor lagt stor vekt på kartlegging av viktige vertsplanter. Dette ble brukt som et utgangspunkt for å starte undersøkelser av utbredelsen for de ulike artene. Som et resultat av en arbeidskrevende plantekartlegging, kort blomstringstid og kort flyvetid, kunne ikke samtlige plantelokaliteter undersøkes i like stor detalj med hensyn på nærvær av de aktuelle artene. Plantene som ble kartlagt var dragehode (*Dracocéphalum ruyschiana*), krattalant (*Ínula salicina*) og lakrismjelt (*Astrágalus glycyphýllus*). Markmalurt (*Artemisia campestris*) er også en viktig vertsplanteart i denne undersøkelsen, men en detaljert kartlegging av denne ble ikke gjennomført siden den er nokså vanlig forekommende på alle lokalitetene. Samtlige av disse vertsplantene forekommer i størst grad på kalkrik grunn og har derfor en utbredelse som i stor grad er styrt av geologiske forhold, det vil si Oslofjordområdet.

Alle lokalitetene ble besøkt flere ganger av personell fra NSI (Store Herbern kun én gang). På samtlige lokaliteter ble de før nevnte viktige planteartene kartlagt ved hjelp av Fujitsu Siemens feltdatasamler med ArcPad 6.0. Til hjelp med lokaliseringen ble en tidligere rapport over botanisk mangfold benyttet (Bjureke 2002). I tillegg ble det funnet en rekke nye og relativt store bestander av vertsplantene. Forekomster av de nevnte plantene ble definert som et polygon (mangekant) dersom det var mindre enn 10 meter mellom enkelte individer og avstanden mellom individene i periferien oversteg 10 meter. Var samtlige individer samlet innenfor 10 meter ble det definert som en punktforekomst. Forekomstene ble undersøkt for «sekker» (*Coleophora*), pupper, larver og/eller gnag, og slaghåvet for om mulig å påvise imago/adult. Undersøkelsene var derfor kun å karakterisere som kvalitative uten noe form for strikt kvantitativ prøvetagning (Gärdenfors *et al.* 2002).

På Lindøya ble det dessuten satt ut en serie feller for å få et noe mer fullstendig bilde over det entomologiske mangfoldet på øyene. Det ble benyttet 1 malaisetelt, 10 vindusfeller og 3 serier á 5 fallfeller, spredt rundt på øya (Figur 1 og 2, Tabell 2, Kart 1) (metodikk se Gärdenfors *et al.* 2002). I fallfellene og vindusfellene ble det benyttet en konserveringsvæske bestående av ca. 50 % etylenglykol og vann. I malaiseteltet ble det benyttet 96 % etanol. Fellene sto ute fra 07. juni til 21. september 2005, noe som tilsvarer 2782 felledøgn totalt. De effektive felledøgnene for malaiseteltet var i realiteten noe mindre pga av tekniske problemer. Fellene ble tømt fire ganger i løpet av sommeren, innholdet sortert og bestemt ved NSI. Arbeidet med å sortere og bestemme et slikt materiale er svært arbeidskrevende, slik at kun et utvalg av felle materialet ble analysert.

**Figur 1. Felletyper benyttet i undersøkelsen.**

Vindusfelle eller kollisjonsfelle (venstre), henges opp i et tre, og fanger flygende insekter. Dyrene faller ned i beholderen i bunnen som inneholder konserveringsvæske, en blanding 50 % etylen-glykol (frostvæske) og vann. Spesielt egnet til å fange trelevende arter (bl.a. en rekke billearter). Malaiseteltet (under) er formet som et telt med åpne sider. Insektene flyr mot en midtlamell og vandrer oppover og videre langs taket og ender opp i ei flaske med konserveringsvæske (96 % etanol).



Tabell 1: Regionkoder (Strand-systemet) benyttet for å beskrive biogeografisk utbredelse av arter. Kun regionkoder benyttet i denne undersøkelsen er oppgitt. For detaljer se Økland (1981).

Region	Fylke/ "delfylke"
AAY	Aust-Agder, ytre del
AK	Akershus og Oslo
BØ	Buskerud, østre del
HES	Hedmark, søndre del
TEI	Telemark, indre del
TEY	Telemark, ytre del
VAY	Vest-Agder, ytre del
VE	Vestfold
Ø	Østfold

### Biogeografisk utbredelse:

For å beskrive biogeografiske utbredelse for arter i Norge benyttes det to ulike systemer. Det ene er basert på en forvaltningsenhetlig inndeling (Strand 1943, Økland 1981), mens det andre er basert på UTM-rutenett og modifisert 50 x 50 km ruter (EIS-systemet, se Økland 1976 og Endrestøl *in press*). I EIS systemet vil Indre Oslofjord dekkes inn av rute 28. I denne rapporten henvises det til regionkoder for det førstnevnte systemet, Strand-systemet (Tabell 1).

Tabell 2. Felletyper og eksakt plassering benyttet på Lindøya i forbindelse med NSI's undersøkelser i indre Oslofjord i 2005.

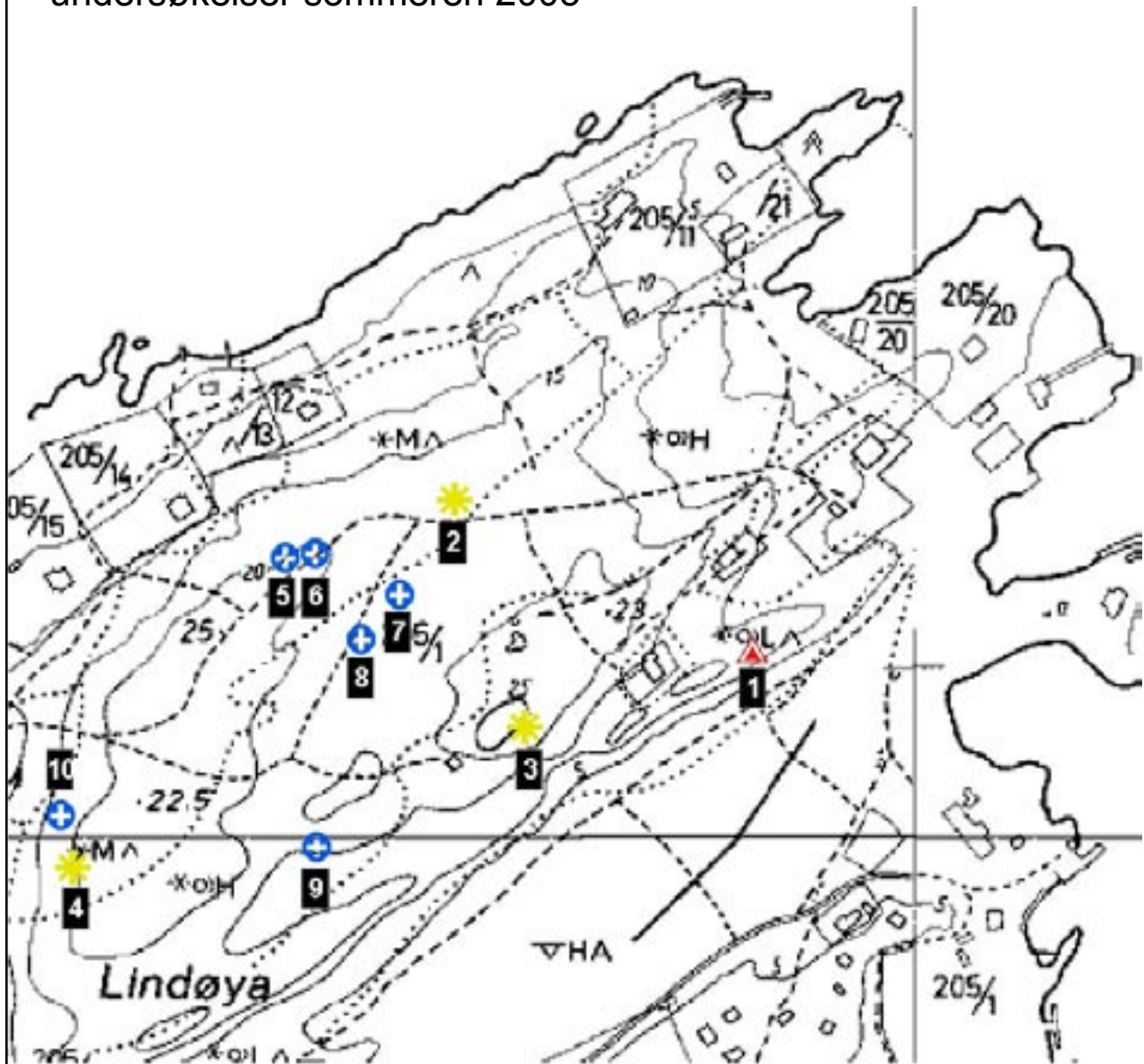
Nr	Felletype	Antall	UTM (WGS84)	Plassering
1	Malaisetelt	1	32VNM9606140569	I kantsonen mellom kalkrik tørrbakke og edelløvsskog (Ø/V-vendt).
2	Fallfeller	5	32VNM9591740638	På åpent fuktig, krattdominert hogstfelt i kalkfurskog.
3	Fallfeller	5	32VNM9595240531	På solekspontert kalkrik tørrbakke.
4	Fallfeller	5	32VNM9573940457	I fuktig nordvendt skråning i kalkfurskog.
5	Vindusfeller	1	32VNM9583540609	I tørrere, noe åpent område i kalkfurskog.
6	Vindusfeller	1	32VNM9585140609	I tørrere, noe åpent område i kalkfurskog.
7	Vindusfeller	1	32VNM9589040593	I kanten av myr, i kalkfurskog.
8	Vindusfeller	2	32VNM9587340570	I fuktig myrlendt område i kalkfurskog.
9	Vindusfeller	2	32VNM9585540470	I et noe åpent område i kalkfurskog (i stikryss).
10	Vindusfeller	3	32VNM9573340483	Som transekt i nordvendt skråning i kalkfurskog (Figur 2).



Figur 2. Vindusfeller på Lindøya. Foto: Anders Endrestøl

# Lindøya

Plassering av insektfeller  
brukt i forbindelse med NSIs  
undersøkelser sommeren 2005



**N** Koordsys./ Datum: UTM zone 32 (WGS84)  
UTM 32VNM954- 962 400- 408

Felleplassering:

1 - 32VNM9606140569	2 - 32VNM9591740638
3 - 32VNM9595240531	4 - 32VNM9573940457
5 - 32VNM9583540609	6 - 32VNM9585140609
7 - 32VNM9589040593	8 - 32VNM9587340570
9 - 32VNM9585540470	10 - 32VNM9573340483

© Nasjonalt senter for insektkartlegging, 2005  
Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo



### Forklaring

-  Malaisetelt
-  1- 4 Vindusfeller
-  5 Fallfeller
- 1- 10** Fellenr. Se tabell for beskrivelser.

## OVERVÅKNINGSARTER

### Sangsikade (*Cicadetta montana*)

**Rødlistekategori:** Ikke vurdert [vil bli vurdert i 2006-revisjonen]! **Tabell 3**

Denne arten er ikke med på den nasjonale rødlista (DN 1999b) fordi sikader ennå ikke er behandlet i rødlistesammenheng. Sannsynlig rødlistestatus kan være «hensynskrevende» (DC) eller mer alvorlig.

**Status:** Sjelden i hele Norden. Gått sterkt tilbake i Sverige (Gärdenfors *et al.* 2002). Finnes i Norge rundt indre Oslofjord og er sannsynligvis på tilbakegang her også. Ellers registrert i Buskerud, Vestfold og Telemark.

**Utseende:** 23- 28 mm. Kroppen er svart med gulaktig behåring. Vingene er lengre enn kroppen og har et distinkt ribbenett. På grunn av sin størrelse lett å kjenne igjen (Figur 3).

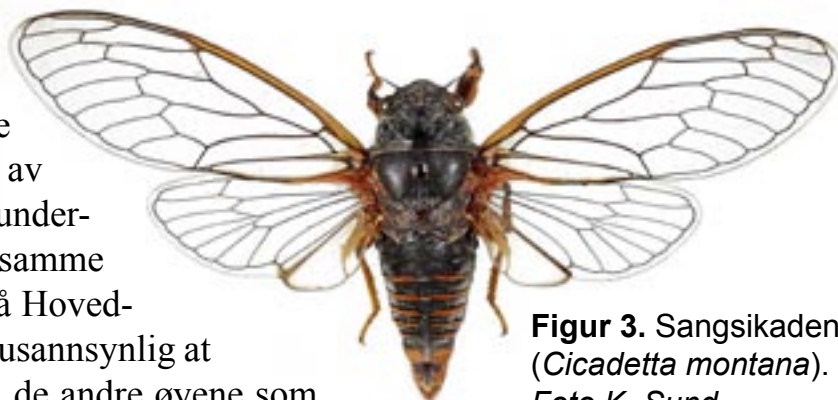
**Økologi:** Lever i kolonier i varme, soleksponerte, halvåpne områder, der de voksne individene holder til i busker og trær, i løvskog eller blandingskog, ofte med bjørk. Nymfestadiet tilbringes på bakken og varer sannsynligvis 5-8 år. Nymfene lever av vedaktige røtter fra bl.a. bregner (Gärdenfors *et al.* 2002).

**Trusler:** Er følsom for endringer i vegetasjonsstrukturen. Siden den har sin nordlige utbredelse rundt Osloområdet, er press fra utbygginger og andre menneskelige aktiviteter den største trusselen.

**Skjøtselstiltak:** Bevaring av kjente lokaliteter. Bevaring av soleksponerte, varme skogkanter, særlig med bregner. Hindre gjengroing.

**Overvåkningsmetodikk:** Man kan høre den karakteristiske sangen på 50 meter hold. Arten kan påvises ved å lytte etter sangen i parringstiden på varme dager (+20°C). Man kan også lete opp nymfehuder. Disse sitter gjerne festet til vegetasjonen der sikaden har klekket.

**Kommentar:** Ble ikke observert på noen av lokalitetene i denne undersøkelsen, men ble i samme sesong hørt to steder på Hovedøya. Det er derfor ikke usannsynlig at den også kan finnes på de andre øyene som er med i undersøkelsen.



**Figur 3.** Sangsikaden (*Cicadetta montana*). Foto K. Sund.

**Tabell 3.** Funn av sangsikaden *Cicadetta montana* (Scopoli, 1772) (Hom.: Cicadidae) i Norge (modifisert etter Elven 1993) (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo) (Siebke 1874, Holgersen 1944, Elven 1993).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg.: [Coll]
AK	Asker	Hvalstad	_**	juni 1982	Ottesen, P.
AK	Asker	Nesøya, Storenga	1	mai 2003	Kobro, S [Privat]
AK	Asker	Nesøya, Storenga	1	juli 2003	Hansen, LO [NHM]
AK	Asker	Vettre	1	mai 1986	Langseth, R. [Privat]
AK	Bærum	Fussestadkollen	4*	juli 1954	Johansen, K. [NHM]
AK	Bærum	Kalvøya	_**	24.juni 1979	Ottesen, P.
AK	Bærum	Kolsås	1	13.juni 1875	Sølsberg [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	_**	juni 1983	Ottesen, P.
AK	Bærum	Ostøya	1	mai 1992	Christiansen, R. [Privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	mai 1992	Sørlibråten, O. [Privat]
AK	Bærum	Slependen	1*	påskan 1954	Johansen, K. [NHM]
AK	Oslo	Etterstad	1(O)	1874	Siebke, J.H.S. [NHM]
AK	Oslo	Grefsenåsen	1		Moe, N.G. [NHM]
AK	Oslo	Hovedøya (1)	_**	26.august 2005	Endrestøl, A.
AK	Oslo	Hovedøya (2)	_**	26.august 2005	Endrestøl, A.
AK	Oslo	Malmøya	_**	juni 1992	Ottesen, P.
BØ	Drammen	Bragernesåsen	1	30.mai 1991	Dahl, A. [Privat]
BØ	Drammen	Bragernesåsen	1	02.juni 1992	Elven, H. [Privat]
BØ	Modum	Modum	1	1832	Esmark, L. [NHM]
BØ	Lier	Sylling	1	13.juni 1989	Elven, H. [Privat]
BØ	Lier	Sylling	2	29.mai 1992	Elven, H. [Privat]
BØ	Lier	Sylling	1	31.mai 1992	Elven, H. [Privat]
BØ	Lier	Sylling	2	06.juni 1992	Granli, M. [Privat]
BØ	Lier	Sørstad, Kittelsrud	1(O)	28.juni 1993	Elven, H. [Privat]
TEY	Porsgrunn	Skjelsvik	1	09.juli 1978	Søli, G.E.E. [NHM]
TEY	Porsgrunn	Versvik	4*	07.juni 1938	Knaben, G. [NHM]
VE	Sande	Bjerkøya	3	27.mai 1989	Dahl, A. [Privat]

\* kun larve eller puppehylster innsamlet

\_\*\* kun sangen ble hørt, (O) observasjon

(1) UTM WGS84 32VNM97334106

(2) UTM WGS84 32VNM96794112

## Klapregresshoppe (*Psophus stridulus*)

Rødlistekategori: Hensynskrevende, DC

Tabell 4

**Status:** Arten er utbredt i Sørøst-Norge, og er påtruffet i følgende fylkesregioner: Ø, AK, HES, BØ, VE, TEY, TEI, AAY. I Sverige har antall forekomster av arten blitt redusert med 70 % i løpet av de siste 10-årene (Gärdenfors *et al.* 2002). Arten er ikke påvist i Danmark eller på de britiske øyer

**Utseende:** Middels stor, klumpete art (Figur 4). Halsskjoldet har en kraftig oppdrettet midtlist som ikke gjennomskjæres av tverrlister. Lengde imago: ♂ 23-25 mm og ♀ 26-40 mm. Bakvingene er hos begge kjønnene kraftig rødfargete med svarte ytterspisser. Hos hannen når vingene et stykke forbi bakkroppen, mens hos hunnen er vingene betraktelig kortere. Hannen er mørk, til tider svartbrun eller nesten helt svart. Bakbeina har markerte hvite tverrstriper. Hunnen er betraktelig lysere og vanligvis jevnt lysebrun eller til tider gråaktig eller gulaktig. Med de røde flyvevingene og den klaprende flukten, lar arten seg vanskelig forveksle med andre arter.

**Økologi:** Klapregresshoppen trives på varme lokaliteter. Rundt Oslofjorden finnes den på knauser og lune, litt snaue enger, gjerne på kalkgrunn. I innlandet foretrekker den varme sørvendte skråninger, og profiterer sannsynligvis en del på slått og beite. Regnfulle somre kan medføre at arten ikke utvikles.

**Trusler:** Gjengroing som følge av at området ikke holdes i hevd eller beplantes. Færre skogbranner og isolerte biotoper øker sjansene for lokal utdøing. Rundt Oslo fjorden er den største trusselen for arten utbygging og annen ødeleggelse av lokalitetene.



Figur 4. Klapregresshoppe (♀) fra Bragernesåsen i Drammen. Foto: Lars Ove Hansen.

**Tabell 4.** Funn av klapregresshoppe *Psophus stridulus* (Linnaeus, 1758) (Orth.: Acrididae) i Norge (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg.: [Coll]
AAY	Risør	Risør	1	24.august 1918	Warloe [NHM]
AK	Oslo	Kristiania	1		Siebke [NHM]
AK	Oslo	Malmøya	1	17.august 1984	Leif Aarvik [NHM]
AK	Oslo	Tøyen	2		Siebke [NHM]
AK	Oslo	Tøyen	1	06.september 1851	Siebke [NHM]
AK	Bærum	Bærum	7		Schøyen [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	1	06.september 1993	Hansen, L. O. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	3	01.august 1982	Simonsen, J. H. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	1	06.september 1993	Hanssen, O. [NHM]
AK	Enebak	Børter	2	22.august 1937	Sømme, S. [NHM]
BØ	Drammen	Bragernesåsen	1	28.august 1993	Berggren, K. [NHM]
BØ	Drammen	Bragernesåsen	1	28.august 1993	Hansen, L. O. [NHM]
BØ	Drammen	Bragernesåsen	1	05.september 2000	Hansen, L. O. [NHM]
BØ	Drammen	Drammen	1	12.september 1925	Warloe [NHM]
BØ	Hurum	Haraldstangen	1	19.juli 1994	Hansen, L. O. [NHM]
BØ	Hurum	Haraldstangen	1	10.september 1994	Hansen, L. O. [NHM]
BØ	Ringerike	Ringerike	3		Münster [NHM]
TEY	Drangedal	Tørdal: Bø	1	august 1996	Bronken, L. Kr. [NHM]
TEY	Hjartdal	Hjartdal	2	22.august 1895	Sig Thor [NMH]
TEY	Porsgrunn	Åsstranda	1	30.juli 1986	Søli, G. E. E. [NHM]

**Skjøtselstiltak:** Skjøtselstiltak må utarbeides etter lokale forhold og artens økologikrav.

Det må utredes bedre hvilke skjøtselstiltak som gavner arten. Brann kan være et aktuelt tiltak. Rydding av buskvegetasjon et annet. Arten er særdeles sårbar overfor gjengroing og forbusking.

**Overvåkningsmetodikk:** Aktuelle lokaliteter må gjennomføres i paringsperioden (juli- september). De nyklekte nymfene kan påtreffes i mai, mens voksne individene kan sees fra slutten av juli og til slutten av september. Hannen er en god flyver og kan tilbakelegge forholdsvis lange avstander. Hunnen derimot flyr ikke, men kan foreta lange hopp med hjelp av vingene. Arten produserer en meget spesiell, klaprende lyd når den flyr. Det er også lett å se de røde bakvingene under flukten.

**Kommentar:** Ble ikke funnet på noen av øyene, selv om biotopen finnes på de undersøkte lokalitetene. Man må sannsynligvis gjøre gjentatte søk på høsten for å påvise denne.



## Markmalurtøyelokkmøll (*Bucculatrix ratisbonensis*)

Rødlistekategori: Sårbar, V

Tabell 5

**Status:** Funnet på noen få steder i Buskerud, Vestfold, Akershus og i Oslo (Aarvik *et al.* 2000). Sist registrert i 2004 på Snarøya. 13 funn registrert.

**Utseende:** Vingspenn 8 mm. Vingene er hvite med brunlige, skrå skygger og en svart prikk langt ute på vingen. Som andre arter i slekten *Bucculatrix*, har den en skjelldusk ved antenneroten som danner et øyelokk (Figur 5).

**Økologi:** Arten finnes på tørre områder med kalkrik grunn der forekomsten av markmalurt (*Artemisia campestris*) er relativ stor, gjerne langs kysten. Larven minerer på blad av markmalurt, og den forpupper seg i en hvit avlang kokong på vertsplanten (Svensson 1971).

**Trusler:** Slitasje og utbygging av strandsonen og tørre solrike områder hvor vertsplanten markmalurt vokser.

**Skjøtselstiltak:** Ingen spesielle.

**Overvåkningsmetodikk:** Kokonger av markmalurtøyelokkmøll kan påvises på markmalurt tidlig i sesongen og slaghåves på vertsplantene senere i sesongen.

**Kommentar:** Påvist i Ekebergskrånningen i 1999, og det er dermed sannsynlig at den også vil finnes på øyene der det finnes tilstrekkelig av markmalurt. Det ble funnet relativt store mengder av markmalurt både på Bleikøya, Lindøya, Store Herbern og Nakholmen.



Figur 5. Markmalurtøyelokkmøll (*Bucculatrix ratisbonensis*). Foto: K. Sund

**Tabell 5.** Funn av markmalurtøyelokkmøll (*Bucculatrix ratisbonensis*) Stainton, 1861, (Lep.: Bucculatricidae) i Norge (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo, ZMB = Zoologisk museum, Bergen).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg. [Coll.]
AK	Asker	Spirabukta, Konglungen	2	09.mai 2002	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	1	02.juni 1984	Aarvik, L. [Privat]
AK	Bærum	Snarøya	1	16.mai 2004	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Oslo	Ekebergskråninga	3	06.juni 1999	Bakke, S.A. [Privat]
AK	Oslo	Frogner, Oslo	1	16.juni 1845	Esmark, L.M. [NHM]
AK	Oslo	Malmøya, Oslo	1	26.juli 1990	Aarvik, L. [Privat]
AK	Vestby	Gjøva	1	17.mai 2002	Bakke, S.A. [Privat]
AK	Vestby	Gjøva	3	17.mai 2002	Bakke, S.A. [NHM]
BØ	Hurum	Mølen, Hurum	1	17.juni 1978	Fjeldså, A. [ZMB]
TEY	Porsgrunn	Helleåsen	1	10.juni 2002	Bakke, S.A. [Privat]
VE	Holmestrand	Holmestrand	1	18.juni 1978	Fjeldså, A. [ZMB]
VE	Horten	Løvøya	2	29.mai 1977	Fjeldså, A. [ZMB]
VE	Tønsberg	Frødeåsen	1	05.juni 1974	Fjeldså, A. [ZMB]

## Liten lakrismjeltsekkemøll (*Coleophora colutella*)

**Rødlistekategori: Sårbar, V**

**Tabell 6**

**Status:** Finnes i Europa, i Sverige kun fra Skåne og Småland. I Norge er den påvist fra Ostøya, Nesøya og Digerud i Oslo og Akershus, i tillegg til noen lokaliteter i Vestfold og Buskerud (Aarvik *et al.* 2000). I denne undersøkelsen ble den dessuten påvist både på Bleikøya og Lindøya. 14 registreringer.

**Utseende:** Vingspenn 13-15 mm. Vingene er meget smale, men er til gjengjeld utstyrt med lange frynser. Framvingene er gule; de er bleke - nesten hvite - nær vingerota, og blir mørkere, nærmest brune ved vingspissen (Figur 6).

**Økologi:** Knyttet til vertsplanten lakrismjelt (*Astragalus glycyphyllos*), men følger ikke denne innover i landet. Larven lever beskyttet inne i en krum sekk som er festet til blader av vertsplanten. Den stikker hodet ut av sekken og minerer bladene (Patzak 1974). Arten kan opptre særdeles lokalt, et sted kan ha forholdsvis store angrep, mens det bare noen meter unna ikke er angrep i det hele tatt. Innerst i Oslofjorden opptrer arten gjerne i kanten av litt åpen furuskog (f.eks. Nesøya i Asker).

**Trusler:** Ødeleggelse av kantsoner og «ugrasmak» gjennom hele sesongen, i tillegg til utbygging og slitasje som for eksempel tråkk og camping, eller annen ødeleggelse av strandområder. Lakrismjelt trives ikke i direkte sol, men gjerne i halvskygge. Hogst og dermed direkte sol kan redusere en bestand betraktelig.

**Skjøtselstiltak:** Man bør skjøtte forekomster av vertsplanten lakrismjelt ved å la veikanter, skogbryn og enger stå urørt til etter blomstringsperioden. Skogen bør ikke være for tett eller for åpen.

**Overvåkningsmetodikk:** Undersøke og påvise forekomster av lakrismjelt. Se etter miner på blader. Disse minene er hvite, og ser ut som «vinduer» i bladene. På undersiden av disse minene kan man ofte finne den karakteristiske «sekken».

**Kommentar:** Arten følger ikke næringsplanta innover i landet. Arten er kun utbredt i Norges mest intense pressområde. Arten ble påvist på Bleikøya og Lindøya til tross for at lakrismjelt var svært lite utbredt her. Det er ikke sannsynlig å finne arten på noen av de andre øyene fordi bestandene av lakrismjelt der var marginale. Lakrismjelt bør overvåkes og skjottes for å sikre artens videre eksistens på øyene.

**Tabell 6.** Funn av liten lakrismjeltsekkmøll (*Coleophora colutella*) (Fabricius, 1794) (Lep.: Coleophoridae) i Norge (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo, ZMB = Zoologisk museum, Bergen).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg. [Coll.]
AK	Asker	Konglungen	1	juni 1999	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Asker	Nesøya	1	22.juni 1981	Svendsen, S. [NHM]
AK	Asker	Nesøya, Storenga	4	juni 2003	Hansen, L.O. [NHM]
AK	Asker	Nesøya, Vendla	(sekk)	juni 2005	Hansen, L.O.
AK	Asker	Nesøya Østre vei	(sekk)	juni 2003-04	Hansen, L.O.
AK	Bærum	Ostøya	1	11.juni 1983	Aarvik, L. [Privat]
AK	Bærum	Ostøya	3	07.juni 1987	Berggren, K. [Privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	25.mai 1992	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Frogn	Digerud	1	26.mai 2000	Bakke, S.A. [NHM]
AK	Frogn	Digerud	7	26.V-5.juni 2000	Bakke, S.A. [Privat]
AK	Oslo	Bleikøya	(sekk)	22.juni 2005	Endrestøl, A.
AK	Oslo	Lindøya	(sekk)	01.juli 2005	Aarvik, L.
AK	Ås	Nesset	1	23-27.juni 2001	Bakke, S.A. [Privat]
BØ	Hurum	Mølen, Hurum	7	28.mai 1987	Hansen, L.O. [Privat]
VE	Horten	Løvøya	1	28.mai 1977	Fjeldså, A. [ZMB]
VE	Re	Langøya, Våle	1	juni 1987	Hansen, L.O. [Privat]



Figur 6. Liten lakrismjeltsekkmøll (*Coleophora colutella*). Foto: K. Sund

## Alantstengelvikler (*Epiblema obscurana*)

**Rødlistekategori:** Direkte truet, E

**Tabell 7**

**Status:** Kun funnet i Bærum og Oslo (Aarvik *et al.* 2000). Sist funnet på Oksenøya i 2003. Fem funn registrert.

**Utseende:** Vingspenn 10-14 mm. Framvingen er mørkt brungrå med en stor hvit flekk på bakkanten (Figur 7).

**Økologi:** Larven lever inne i stengelen på krattalant (*Inula salicina*) fra september til mai, da den forpupper seg og klekker (Razowski 2003).

**Trusler:** Reduserte sammenhengende populasjoner av vertsplanten som følge av gjengroing og slitasje. Krattalant kan forekomme på strandenger, fuktenger og i krattvegetasjon på kalk-grunn. På standengene kan slitasje være et problem, mens gjengroing vil kunne være et større problem jo lenger unna strandsonen man kommer.



**Figur 7.** Alantstengelvikler (*Epiblema obscurana*). Foto: K. Sund

**Skjøtselstiltak:** Sikre og opprettholde større sammenhengende populasjoner av krattalant tilsvarende de man finner på Lindøya og Bleikøya.

**Overvåkningsmetodikk:** Imago kan slaghåves på krattalant på forsommeren og under blomstring.

**Kommentar:** Ble ikke påvist i denne undersøkelsen til tross for at relativt store, nye områder med krattalant ble kartlagt. Ut i fra utbredelsen av krattalant vil arten kunne forekomme på Lindøya, Bleikøya og Nakholmen. Bør undersøkes videre.

**Tabell 7.** Funn av alantstengelvikler (*Epiblema obscurana*) (Herrich-Schäffer, 1851) (Lep.: Tortricidae) i Norge (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg. [Coll]
AK	Bærum	Ostøya	9	02.juni 1984	Aarvik, L. [Privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	07.juni 1987	Berggren, K. [Privat]
AK	Bærum	Snarøya	1	15.juni 1996	Sørlibråten, O. [Privat]
AK	Bærum	Storøykilen NR	2	15.juni 2003	Aarvik, L. [NHM]
AK	Oslo	Malmøya, Oslo	13	03.juni 1990	Bakke, S.A.[Privat]

## Alantfjærmøll (*Oidaematophorus lithodactyla*)

**Rødlistekategori:** Sårbar, V

**Tabell 8**

**Status:** I Norge kun funnet få steder i Vestfold, Telemark, Østfold, Akershus og Oslo (Aarvik et al. 2000). Funnet både på Lindøya og Bleikøya i denne undersøkelsen. 15 funn registrert.

**Utseende:** Vingspenn 26-29 mm. Framvingen har en dyp spalte, og bakvingen har tre spalter som nesten går til vingerota. Dette gjør at vingene ligner på en fjær. Den skiller seg fra andre fjærmøll ved at framvingen er spraglet i grått og brunt med en bred skråstrek midt på (Figur 10).

**Økologi:** Larven lever på stengel, blader og blomster av krattalant (*Inula salicina*). Larvestadiet er i mai og juni, og forpuppetingen skjer på vertsplanten (Gielis 1996) (Figur 8- 11).

**Trusler:** Reduserte sammenhengende populasjoner av vertsplanten som følge av gjengroing og slitasje. Krattalant kan forekomme på strandenger, fuktenger og i krattvegetasjon på kalkgrunn. På standengene kan slitasje være et problem, mens gjengroing vil kunne være et større problem jo lenger unna strandsonen man kommer.

**Skjøtselstiltak:** Sikre og opprettholde større sammenhengende populasjoner av krattalant tilsvarende de man finner på Lindøya og Bleikøya. Rydding av syrin kan virke positivt på noen av bestandene.

**Overvåkningsmetodikk:** Arten kan påvises ved å se etter larvegnag på blader av krattalant før blomstringsperioden (Figur 8-9). Ofte ser man larvegnag på bladene, og hvis det er ganske stille og tørt vær, ligger også larvemøkk på bladene. Larvene kan også observeres fordi de sitter eksponert på bladene uten å spinne seg inn. I blomstringen kan imago påvises ved slaghåving på planten. Man kan også slaghåve larvene på bladene i larveperioden. Arten er lett å klekke.

**Kommentar:** Larver av alantfjærmøll ble funnet på Bleikøya og Lindøya og gnag fra larven ble observert flere steder der krattalant var forekommende i større populasjoner. Gnag ble også observert på Nakholmen selv om larven ikke ble funnet. Man bør overvåke forekomstene av krattalant videre, og spesielt undersøke forekomstene på Nakholmen.



**Figur 9.** Larve av alantfjærmøll (*Oidaematophorus lithodactyla*) på krattalant (*Inula salicina*). Her ses spor av gnag og noe møkk. Foto: Anders Endrestøl.

**Tabell 8.** Funn av alantfjærmøll (*Oidaematophorus lithodactyla*) (Treitschke, 1833) (Lep.: Pterophoridae) i Norge (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo, ZMB = Zoologisk museum, Bergen).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg. [Coll.]
AK	Asker	Konglungen	1	30.juli 2000	Sørlibråten, O. [Privat]
AK	Bærum	“Dragehode-enga”	12	juni 2003	Hansen, L.O. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	12	02.juni 1984	Aarvik, L. [Privat]
AK	Bærum	Storøykilen NR	++	juni 2003	Hansen, L.O. [NHM]
AK	Oslo	Bleikøya	2	22.juni 2005	Aarvik, L. [NHM]
AK	Oslo	Bleikøya	1	13.juli 2005	Endrestøl, A. [NHM]
AK	Oslo	Lindøya	1	04.august 2005	Lønneve, O.J. [NHM]
AK	Oslo	Malmøya, Oslo	1	26.juli 1990	Aarvik, L. [NHM]
AK	Oslo	Tøyen	1	-	Schøyen, W.M. [NHM]
TEY	Porsgrunn	Helleåsen	1	22.august 2001	Hansen, L.O. [NHM]
TEY	Porsgrunn	Åsstranda	1	05.august 2001	Søli, G.E.E. [NHM]
VE	Tjøme	Moutmarka	1	30.juli 1981	Berggren, K. [Privat]
VE	Tjøme	Sandøy, Tjøme	1	06.august 1979	Fjeldså, A. [ZMB]
Ø	Hvaler	Huser, Asmaløy	2	31.juli 1994	Aarvik, L. [Privat]
Ø	Hvaler	Huser, Asmaløy	3	22.juli 1997	Sørlibråten, O. [NHM]



**Figur 8.** Typisk larvegnag fra alantfjærmøll (*Oidaematophorus lithodactyla*) på krattalant (*Inula salicina*). Foto: Lars Ove Hansen.





**Figur 10-11.** Alantfjærmøll (*Oidaematophorus lithodactyla*) imago hvilende på krattalant (*Inula salicina*) (over), og larve (nede). Bilder fra Oksenøya, Bærum. Foto: Lars Ove Hansen og Leif Aarvik.

## Lakrismjeltblåvinge (*Plebeius argyrognomon*)

**Rødlistekategori: Direkte truet, E**

**Tabell 9**

**Status:** Finnes på et svært begrenset område i Sverige i østre Småland og tilgrensende del av sydøstre Östergötland (Gärdenfors *et al.* 2002). I resten av Norden finnes den kun i indre Oslofjord, nærmere bestemt i Asker og Bærum (Aarvik *et al.* 2000). Sist registrert på Borøya i 1998. 22 registreringer.

**Utseende:** Vingspenn 28- 34 mm. Vingene har en blå overside med et bredt uskarpt avgrenset svart sømfelt, hos hunnen bredere brunsvart sømfelt. Hunnen har også store gulrøde kantmåner på bakvingene (Figur 12- 14).

**Økologi:** Finnes på områder med liten årsnedbør, lang vekstsesong og hvor lakrismjelt (*Astragalus glycyphyllos*) forekommer rikelig. Vertsplanten krever godt med lys, vann og kalk, og tåler ikke beite (Eliasson *et al.* 2005).

**Trusler:** Slått av veikanter og «ugrasmark» gjennom hele sesongen i tillegg til utbygging og slitasje (f.eks. tråkk og camping) og annen ødeleggelse av strandområder.

**Skjøtselstiltak:** Man bør skjøtte forekomster av vertsplanten lakrismjelt ved å la veikanter, hekkekanter og enger stå urørt til etter blomstringsperioden. Arten trives i skogkanter og skogbryn, men ikke på alt for åpne områder, eller i for tett skog.

**Overvåkningsmetodikk:** Arten kan observeres og slaghåves på lakrismjelt under blomstringen. Arten flyr forholdsvis seint, så de andre artene den lett forveksles med har vanligvis avsluttet flyveperioden sin. Likevel kan arten lett overses, da den særlig i tørre varme, somre har særdeles kort flyvetid.

**Kommentar:** Arten har forsvunnet fra fastlandet, men finnes fortsatt på øyene i Asker og Bærum. Enkelte av forekomstene er truet av utbygging og slitasje. Forekomsten innerst i Oslofjorden er helt isolert fra de svenske populasjonene. Lokalitetene ligger for øvrig i et av Norges mest intensive pressområder. Arten ble ikke påvist i denne undersøkelsen. Det antas at lokalitetene som omfattes av denne undersøkelsen ikke har store nok bestander av lakrismjelt. Man kan overvåke arten i forbindelse med overvåking av liten lakrismjeltsekkemøll.

**Tabell 9.** Funn av lakrismjeltblåvinge (*Plebeius argyrognomon*) (Bergsträsser, 1779) (Lep.: Lycaenidae) i Norge (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo, TM = Tromsø museum, VMT = Vitenskapsmuseet, Trondheim).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg. [Coll]
AK	Asker	Asker		22.juli 1881	Grüner [NHM]
AK	Asker	Asker	1	1881	Grüner, [TM]
AK	Asker	Brønnøya		15.juli 1945	Jensen, F. [NHM]
AK	Asker	Brønnøya	1	05.juli 1980	Svendsen, S. [NHM]
AK	Asker	Brønnøya		25.juli 1996	Heibo, E. o.a. [Privat]
AK	Asker	Nesøya	1	05.juli 1980	Aarvik, L. [Privat]
AK	Asker	Nesøya	2	25.juli 1996	Lønnve, O.J. o.a. [NHM]
AK	Bærum	Borøya		26.juli 1983	Berg, Ø. [Privat]
AK	Bærum	Borøya	3	11.juli 1993	Tangen, P.A. [NHM]
AK	Bærum	Borøya	1	11.august 1998	Hansen, L.O. [NHM]
AK	Bærum	Lysaker		14.juli 1917	Rygge, J. [NHM]
AK	Bærum	Lysaker	5	14-16.juli 1917	Anonym, [TM]
AK	Bærum	Ostøya		24.juli 1949	Opheim, M. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya		23.juli 1961	Opheim, M. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	2	28.juli 1965	Lühr, C.F. [VMT]
AK	Bærum	Ostøya		17.juli 1966	Opheim, M. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya		26.juni 1969	Fjeldså, A. [ZMB]
AK	Bærum	Ostøya	1	05.august 1975	Bakke, A. [Privat]
AK	Bærum	Ostøya		24.juli 1982	Wiig, G. J. [Privat]
AK	Bærum	Ostøya	5	15.juli 1984	Aarvik, L. [Privat]
AK	Bærum	Stabekk	1	12.juli 1881	Anonym, [TM]
AK	Oslo	Oslo		0	Strand, E. [NHM]



**Figur 12-13.** Over- og underside av lakrismjeltblåvinge ♂ (*Plebeius argyrognomon*).  
Foto: Leif Aarvik.



**Figur 14.** Imago av lakrismjeltblåvinge (*Plebeius argyrognomon*), Borøya i Bærum.  
*Foto: Lars Ove Hansen.*

## Heroringvinge (*Coenonympha hero*)

Rødlistekategori: Sårbar, V [FREDET]

Tabell 10

**Status:** Artens utbredelse i Norge omfatter opprinnelig fylkene Akershus, Hedmark, Østfold og Vestfold, men det er ingen nyere funn fra Vestfold. Litteraturopplysninger og museumssamlinger tyder på at arten på 1800-tallet var meget vanlig i og rundt hovedstaden. Nyere funn foreligger fra øyene innerst i Oslo-fjorden, først og fremst Ostøya i Bærum, men også fra to øyer i Asker kommune (Hansen 1993, Aarvik *et al.* 2000). I sørlige Hedmark (HES) finnes arten spredt over en stor del av området (Nordström 1955). Arten har fortsatt solide forekomster i Eidskog hvor arten er påvist mange steder inn mot grensa til Sverige (Hansen 1993). Sist funnet her i 2003. Totalt 56 registreringer.

**Utseende:** Vingspenn 28-34 mm. Vingenes overside er mørkebrun (Figur 15). Framvingen kan ha en øyeflekk nær vingespissen; bakvingen har 1-4, ofte utydelige, gulringede øyeflekker. Bakvingens underside har et hvitt bånd som utad er kantet med 5-6 gulringede øyeflekker (Figur 16- 17). Larven er grønn med mørkegrønn rygglinje, to hvite striper og blekgul sidelinje (ca. 25 mm) (Eliasson *et al.* 2005).

**Økologi:** I Norge opptrer arten gjerne på fuktige gressenger i skog eller i overgangen mellom kulturlandskap og våtmark. Innerst i Oslofjorden velger den forholdsvis tørre, men likevel frodige gressenger. Den kan også ta til takke med hager. Larven lever på gressarter, spesielt strandrug (*Leymus arenarius*) (Hansen & Aarvik 2000). Larven overvintrer halv voksen. Puppen ligger på bakken.

**Trusler:** En rekke trusler er påpekt, f.eks. urbanisering, omlegging i jordbruket, gjengroing, granplanting på beitemark, anlegging av golfbaner, og camping (Hansen 1993). Økt ferdsel pga. av rekreasjon har dessuten de siste tiår har ført til en dramatisk økning i slitasjen på disse lokalitetene/biotopene.

**Skjøtselstiltak:** Hindre gjengroing av fuktenger og frodige gressenger.

**Overvåkningsmetodikk:** Sommerfuglen flyr i juni og begynnelsen av juli, og kan da observeres i egnede habitater. Arten er fredet mot innsamling som følge av Norges forpliktelser etter Bernkonvensjonen.

**Kommentar:** Arten ble ikke observert på lokalitetene i løpet av sesongen, men Lindøya har flere habitater hvor *hero* kan forekomme. Dette gjelder spesielt fuktenga (store forekomster av mjødukt) på øyas østside (tilknyttet en fotballbane), men også krattalantenga på øyas vestsida kan være egnet.



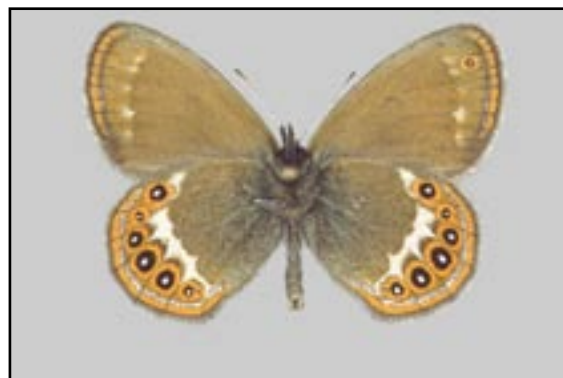
**Figur 17.** Heroringvinge ♂ (*Coenonympha hero*); Østre vei - Vendla, Nesøya 1992.  
*Foto: Lars Ove Hansen.*

**Tabell 10.** Funn av heroringvinge (*Coenonympha hero*) (Linnaeus, 1761) (Lep.: Nymphalidae) i Norge (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo, ZMB = Zoologisk Museum, Bergen, TM = Tromsø museum, VMT = Vitenskapsmuseet, Trondheim).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg. [Coll.]
AK	Asker	Brønnøya, Asker	3	06.juli 1981	Svensden, S. [NHM]
AK	Asker	Brønnøya, Asker	1	06.juni 1984	Midtgaard, F. [NHM]
AK	Asker	Nesøya, Asker		11.juni 1988	Berg, Ø. [Privat]
AK	Asker	Nesøya, Asker	2	30.mai 1993	Tangen, P. A. [NHM]
AK	Aurskog-Høland	Bjørkelangen		14.juni 1990	Fjellstad, B. M. [Privat]
AK	Aurskog-Høland	Lierfoss	1	11.juni 1992	Hansen, L. O. [NHM]
AK	Bærum	Høvik, Bærum		28.juni 1878	Schøyen, W. M. [NHM]
AK	Bærum	Lysaker, Bærum	1	juni 1889	Sparre Schneider, H. J. [TM]
AK	Bærum	Lysaker, Bærum		10.juni 1917	Rygge, J. [NHM]
AK	Bærum	Lysaker, Bærum	1	20.juni 1917	Lühr, C. F. [NHM]
AK	Bærum	Lysaker, Bærum	3	10.juni 1967	Lühr, C. F. [VMT]
AK	Bærum	Ostøya		12.juni 1949	Opheim, M. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	4	27.juni 1965	Lühr, C. F. [VMT]
AK	Bærum	Ostøya		16.juni 1985	Berg, Ø. [Privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	26.juni 1993	Hansen, S. K. [Privat]
AK	Oslo	Bygdøy		14.juni 1849	Esmark, L. M. [NHM]
AK	Oslo	Gaustad, Oslo	3	14.juni 1914	Rygge, J. [TM]
AK	Oslo	Linderud, Oslo	1	13.juni 1846	Siebke, J. H. S. [NHM]
AK	Oslo	Ryenbjerg, Oslo	1	29.juni 1849	Siebke, J. H. S. [NHM]
AK	Oslo	Ryenbjerg, Oslo	1	20.juni 1875	Sparre Schneider, H.J. [ZMB]
AK	Oslo	Vestre Aker, Oslo	1	21.juni 1876	Sparre Schneider, H.J. [NHM]
AK	Oslo	Vestre Aker, Oslo	1	19.juni 1899	Sparre Schneider, H.J. [TM]
AK	Sørum	Dammyra, Sørliløkka	1	16.juni 1993	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørum	Dammyra, Sørliløkka	1	16.juni 1993	Hansen, L. O. [NHM]
AK	Sørum	Egner, Lørenfallet	2	24.juni 1991	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørum	Egner, Lørenfallet	1	09.juni 1992	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørum	Egner, Lørenfallet	1	13.juni 1993	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørum	Gjester, Lørenfallet	1	30.juni 1991	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Ullensaker	Dromsrud	3	18.juni 1992	Hansen, L. O. [NHM]
AK	Ullensaker	Holtsætra	2	10.juni 1998	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Ås	Kjærnes	1	27.juni 1976	Fjeldalen, J. [NHM]
HES	Eidskog	Brenna, Vestmarka	2	17.juni 1992	Hansen, L. O. [NHM]
HES	Eidskog	Gaustadsætra, Magnor	2	19.juni 1992	Hansen, L. O. [NHM]

Tabell 10. Forts.:

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg. [Coll.]
HES	Eidskog	Grorud, Magnor	3	19.juni 1992	Hansen, L. O. [NHM]
HES	Eidskog	Helgesjøen	4	15.juni 1974	Lühr, C. F. [VMT]
HES	Eidskog	Helgesjøen	1	12.juni 1976	Aarvik, L. [NHM]
HES	Eidskog	Helgesjøen	7	16-18.juni 1976	Aarvik, L. [Privat]
HES	Eidskog	Ingelsrudsjøen	4	10.juli 1996	Hansen, S. K. [Privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen, Eidskog	1	20.juni 1989	Berg, Ø. [Privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen, Eidskog	1	02.juli 1991	Hjelde, H. [NHM]
HES	Eidskog	Leirsjøen, Eidskog	2	19.juni 1992	Hansen, L. O. [NHM]
HES	Eidskog	Leirsjøen, Eidskog	2	10.juli 1996	Hansen, S. K. [Privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen, Eidskog	2	13.juli 1996	Nedreberg, P. S. [NHM]
HES	Eidskog	Linkjølen	1	22.juni 2003	Aarvik, L. [NHM]
HES	Eidskog	Momyra, Vestmarka	1	19.juni 1978	Søli, G. E.E. [Privat]
HES	Eidskog	Myrenga, Harstadsjøen	2	17.juni 1992	Hansen, L. O. [NHM]
HES	Eidskog	Vestlinkjølen	2	09.juni 1993	Tangen, P. A. [NHM]
HES	Eidskog	Vestmarka	1	19.juni 1978	Søli, G. E.E. [NHM]
HES	Eidskog	Vestmarka	2	17.juni 1992	Hansen, L. O. [NHM]
HES	Hamar	Bjørgedalen	1	22.juni 1975	Thoresen, S. [Privat]
HES	Hamar	Hjellum	2	juni 1905	Christie, W. [NHM]
HES	Hamar	Hjellum	1	juni 1906	Christie, W. [NHM]
HES	Hamar	Hjellum	1	juli 1906	Christie, W. [NHM]
HES	Sør-Odal	Slåstad	1	01.juli 1984	Hjelde, H. [Privat]
VE	Horten	Falkensten	1	1937	Kielland, J. [NHM]
Ø	Moss	Skovly, Jeløya	1	08.juli 1908	Barca, E. [NHM]



Figur 15- 16. Over- og underside av heroringvinge ♂ (*Coenonympha hero*).  
Foto: Leif Aarvik.



## Dragehodeglansbille (*Meligethes norvegicus*)

Rødlistekategori: Direkte truet, E(A)

Tabell 11

**Status:** Arten er beskrevet fra Norge fra en serie dyr samlet på Snarøya (Bærum) i 1926 (Easton 1957). Den ble lenge betraktet som en norsk endemisk art. Senere er arten funnet i Kaliningrad og Volgadalen i Russland. I Norge foreligger funn fra Oksenøya, Snarøya og Ostøya i Bærum, samt Nesøya. Sist registret på Hovedøya i 2005.

**Utseende:** Liten, uanselig svart bille (Figur 18).

**Økologi:** Arten lever kun på dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*), som er en norsk ansvarsart som omfattes av Bernkonvensjonen (Figur 21- 22). Hvorvidt arten følger utbredelsen til dragehode i Norge vet vi ikke, men det er ikke uvanlig at insektarter ikke følger vertsplanten innover i landet eller oppover i høyden.

**Trusler:** Gjengroing og utbygging.

**Skjøtselstiltak:** Hindre gjengroing der dragehode forekommer og hindre utkonkurering fra fremmede arter.

**Overvåkningsmetodikk:** Imago kan håves på dragehode like før og under blomstring.

**Kommentar:** Arten ble ikke påvist på lokaliteter som omfattes av denne undersøkelsen. For øvrig ble arten påvist av NSI på Hovedøya samme sesong. Det er sannsynlig at arten finnes på Bleikøya, siden det er en meget stor forekomst av dragehode der. Man bør også undersøke nærmere dragehodeforekomstene på Heggholmen og Nakholmen. På Lindøya finnes arten sannsynligvis ikke, siden man kun har en svært liten forekomst av dragehode her.

**Tabell 11.** Funn av dragehodeglansbille (*Meligethes norvegicus*) (Col.: Nitidulidae) i Norge (NHM = Naturhistorisk museum, Oslo, ZMB = Zoologisk museum, Bergen).

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	Dato	Leg. [Coll.]
AK	Asker	Storenga, Nesøya	++	juni 2003-04	Hansen, L. O. [NHM]
AK	Bærum	“Dragehode-enga”	5x	juni 2002	Hansen, L. O. [NHM]
AK	Bærum	Fornebu	++	juni 2003	Hansen, L. O. [NHM]
AK	Bærum	Lilløyplassen, Lilløya	12	juni 2002	Hansen, L. O. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	++	ca. 1984	Audisio, P. [NHM]
AK	Bærum	Snarøya	4+	26. juni 1926	Hansen, H. K. [NHM]
AK	Oslo	Hovedøya	10	juni 2005	Aarvik, L. o.a. [NHM]



**Figur 18.** Dragehodeglansbille (*Meligethes norvegicus*) er utelukkende knyttet til dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*). Arten er beskrevet fra Norge fra en serie dyr samlet på Snarøya i 1926 (Easton 1959). Den ble lenge betraktet som en norsk endemisk art. Senere er arten funnet i Kaliningrad og Volgadalen. Denne arten er oppført på den nasjonale rødlista med kategori «direkte truet» (E), samt som ansvarsart. Foto: Lars Ove Hansen.

## LOKALITETSBESKRIVELSER

### Lindøya

**Kartref:** UTMWGS8432VNM954- 962 400- 408

**Kart 1 og 2**

**Areal:** 410 dekar

**Bebyggelse:** 300 hytter

**Feltbesøk:** 070605, 280605, 010705, 120705, 190705, 040805, 240805

Lindøyas største og midtre del er i dag et naturreservat bestående av kalkfuruskog. I denne sammenhengen (for disse artene) er dette området mindre relevante og er derfor ikke undersøkt ved lokalitetsbesøk. En del av fellene var for øvrig plassert i tilknytning til skogen. Kalkfurukogen danner viktige kantsoner mot tørrenger både på den nordlige og sørlige siden. En slik kantsone går i øst-vestretning (sørsiden av skogen) langs hele øya der kalkfuruskogen går mot en svært tørr og leirskiferrik tørrbakke (kambrosilurbergarter). I kantsonen finner vi først og fremst planter som tåler uttørking, bl.a. fagerknoppurt (*Centaurea scabiosa*) og markmalurt. Øyas eneste dragehodebestand er også funnet i denne overgangssonen, sammen med enkelte forekomster av krattalant.

Lindøya har den største sammenhengende forekomsten av krattalant (*Inula salicina*) vi har funnet så langt i de områdene undersøkelsen gjelder. Forekomsten står på vestsiden av øya på en strandeng som går over i en mjødurt/fukteng lengre østover. Det ble ikke observert larver av krattalantfjærmøllen på denne forekomsten, selv om gnag ble funnet. Senere i sesongen ble for øvrig imago påvist her. Det ble også funnet relativt store mengder krattalant på øyas nordvestside der kalkfuruskogen går ut mot strandsonen. Også her ble gnag påvist, selv om larver og imago ikke ble fanget. Her ble det blant annet funnet en stor forekomst av krattalant under en ryddet høyspentledning, noe som tyder på at denne planten kan tjene på at områder åpnes opp. Lokalteter fra tidligere undersøkelser (Bjureke 2002) ble i tillegg gjenfunnet, men antas å være for små og å stå for utsatt til å kunne være aktuelle habitater for de aktuelle insektartene.

I tilknytning til forekomsten av krattalant på vestsiden av øya, er det også en relativt stor forekomst av lakrismjelt. Det ble ikke registrert sekkmøll på lakrismjelten her. Allikevel ble det funnet en sekk av *Coleophora colutella* på en annen lakrismjelt-lokalitet i nærheten av butikken. Denne vokste mellom grusveien og en hekk, og sto dermed nokså utsatt til for tråkk og slitasje.

På øyas østside er det en fotballbane som går over i en mjødurt/fukteng, som videre går over til en strand/sumpeng (Kart 2, Figur 19). Dette er en viktig lokalitet på Lindøya, hvor for øvrig både alkestjertvingen (*Satyrium w-album*) og sivgresshoppa (*Conocephalus dorsalis*) ble funnet. Også flere planteveps nye for Norge ble tatt her (bl.a. *Eutomostesthus gagatinus*).

# Lindøya

Oversikt over vernede områder,  
foreslått vernede områder  
og viktige naturtyper/ biotoper



## Forklaring

- Dragehode
- Lakrismjelt
- Krattalant
- Naturreservat, kalkfuruskog
- Foreslått vernet \*
- Kalkrike strandberg
- Kalkrike enger
- Kalkskoger
- Fukting
- Strandeng og strandsump
- Dammer

**N**

Koordsys./ Datum: UTM sone 32 (WGS84)  
 UTM 32VNM954- 962 400- 408  
 Kilder: NIJOS (Norsk Institutt for Jord og Skogkartlegging)  
 Fylkesmannen i Oslo og Akershus  
 Direktoratet for Naturforvaltning  
 \* Forslag til verneplan for Oslofjorden,  
 Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2005

© Nasjonalt senter for insekttkartlegging, 2005  
 Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo

0 145 290 580 Meter

### Plantesamfunn på Lindøya (Bjurreke 2002)

- Kalkfuruskog. Større sammenhengende områder på NV siden.
- Krattsamfunn
- Grøntområder av park-karakter. Mange hekker og hager.
- Kalktørreng/blodstorkenebbeng.
- Skjellsand/steinstrand med driftvollsamfunn. Rikt artsmangfold, og forekomst av uvanligere arter.
- Bergknappsamfunn på strandnære klippområder.
- Rikfukteng.
- Dam med ferskvannsvegetasjon.
- Strandeng, små spredte fragmenter.



**Figur 19.** Fukteng på Lindøya. Dette er en viktig lokalitet på Lindøya, hvor for øvrig både almetjertvingen (*Satyrrium w-album*) og sivgresshoppa (*Conocephalus dorsalis*) ble funnet. Også flere planteveps nye for Norge ble tatt her (bl.a. *Eutomostesthus gagatinus*). Her med admiralen (*Vanessa atalanta*) nederst til høyre. Foto: Anders Endrestøl

## Heggholmen

**Kartref:** UTM WGS8432VNM958- 960 395- 398

**Kart 3**

**Areal:** ~100 dekar

**Bebyggelse:** > 10

**Feltbesøk:** 050705, 190805, 010905

Heggholmen henger sammen med øyene Gressholmen og Rambergøya, og har i tidligere tider vært preget av industrivirksomhet. Både såpekokeri og dampoljefabrikk har vært etablert her, og jernbanesporene som ble brukt i forbindelse med dette ligger der fremdeles. I tillegg står den gamle fabrikkarbeiderboligen, industri-samfunnets spisesal og skolestuen også der den dag i dag. Husene er i dag i privat eie. På Heggholmens nordside (inn mot byen) ligger Heggholmen fyr fra 1874, i dag under restaurering.

På Heggholmens sørside ble det funnet en mindre forekomst av dragehode. Dragehodeglansbillen ble ikke funnet. Dette kan skyldes at det var for sent i sesongen, men også at forekomsten var relativt beskjedent og sto noe utsatt til for vind. Forekomster av krattalant ble ikke påvist på Heggholmen. Det ble funnet en liten forekomst av lakrismjelt, men denne var til dels uttørket og overvokst av kratt. Ved siste besøk var området slått i forbindelse med skjøtsel, noe som forhåpentligvis kan øke forekomsten neste år. Store deler av holmens sørside er igjengrodd av russesvalerot (*Vincetoxicum rossicum*) som går inn over blodstorkenebbengene, og slik også ødelegger for dragehodebestandene. Holmens nordside (mot Heggholmen fyr) er så gjengrodd av syrin (*Syringa vulgaris*) at disse skygger ut alt annet av vegetasjon (Figur 20). Ved å åpne opp igjen disse områdene kan vi forvente å få inn dragehode og markmalurt på enkelte av områdene hvor de nå er skygget ut av syrin. Det er for øvrig viktig å gjøre skjøtselstiltak over store deler av holmen. Ingen av de andre aktuelle artene ble påvist.

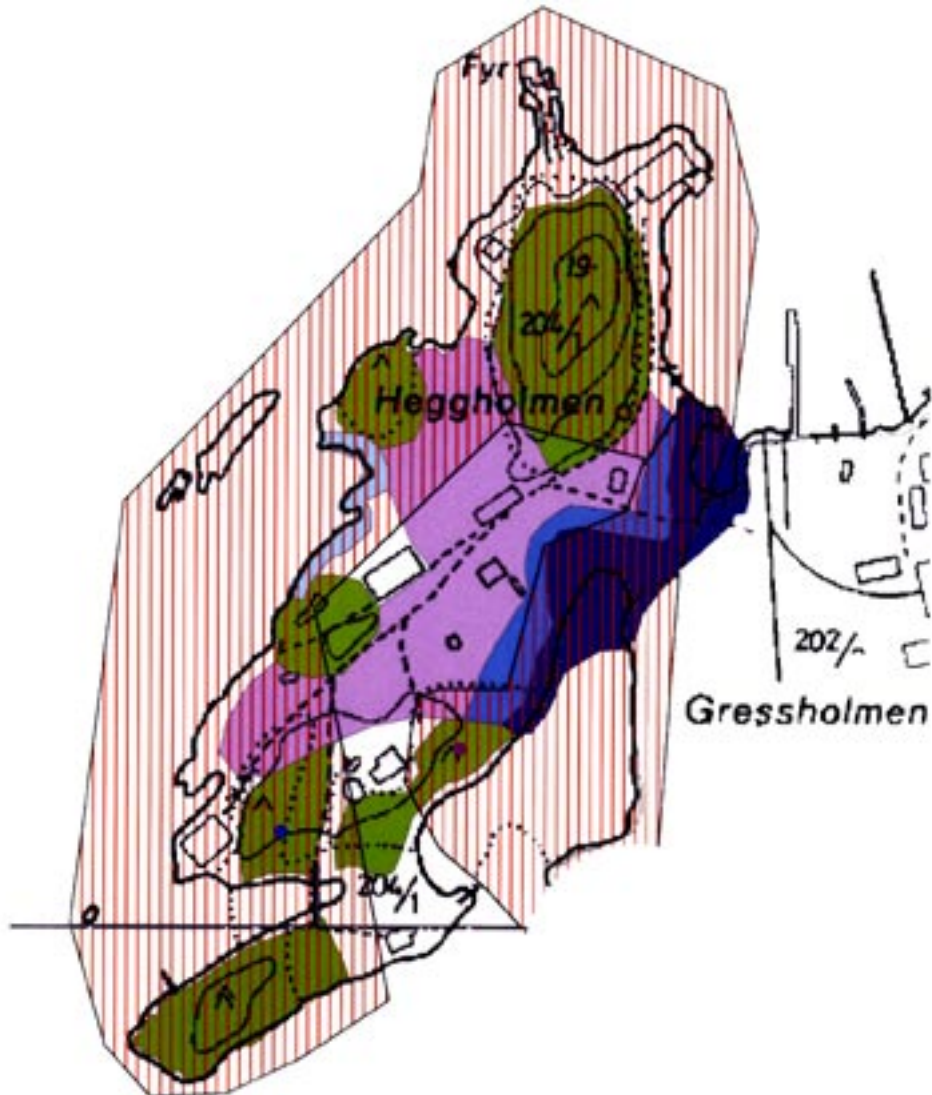
### Plantesamfunn (Bjureke 2002)

- Kalktørrenger dominert av fagerknoppurt, *Centaurea scabiosa*, på skråningen fra det høyeste partiet ned mot utfyllingen ved Gressholmen.
- Krattsamfunn, med stort innslag av syrin, på høydeplatået og sydskråningen.
- Ødeeng.
- Fukteng foran husene ned mot bukta mot Rambergøya.
- Blodstorkenebbeng på de lave ryggene.
- Skjellsand og steinstrand med driftvollsamfunn.
- Bergknappsamfunn, guanovegetasjon og tørketålende arter på Jakteskjær.
- Ruderatområder nær utfyllingen mot Gressholmen og brygga.
- Strandeng/sumpområder i buktene mot både Rambergøya og Gressholmen.
- Skyggefull nordvendt klippevegg.

Kart 3

# Heggholmen


Oversikt over vernede områder,  
foreslått vernede områder  
og viktige naturtyper/ biotoper



**N**

Koordsys./ Datum: UTM sone 32 (WGS84)  
UTM32VNM958- 960 395- 398  
Kilder: NIJOS (Norsk Institutt for Jord og Skogkartlegging)  
Fylkesmannen i Oslo og Akershus  
Direktoratet for Naturforvaltning  
\* Forslag til verneplan for Oslofjorden,  
Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2005

© Nasjonalt senter for insektkartlegging, 2005  
Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo



0 75 150 300 Meter

## Forklaring

-  Dragehode
-  Lakrismjølt
-  Foreslått vernet \*
-  Kalkrike strandberg
-  Kalkrike enger
-  Strandeng og strandsump
-  Sandstrender
-  Undervannsenng

Gressholmen og Rambergøya som henger sammen med Heggholmen er tidligere klassifisert som «antatt høy entomologisk verneverdi», men med mangelfull kunnskap (Hanssen & Hansen, 1998). Gressholmen og Rambergøya har dessuten en nokså stor kaninpopulasjon, og det er derfor også kaniner på Heggholmen. Hvordan dette påvirker landskapet bør utredes. Det hevdes at kaninpopulasjonen kan bidra til å akselerere utbredelsen av russesvalerot siden de ikke beiter på denne.



**Figur 20.** Syrin (*Syringa vulgaris*) på Heggholmens nordvestside. Området rundt Heggholmens nordside er sterkt gjengrodd med syrin, som totalt dominerer vegetasjonen. Foto: Anders Endrestøl



## Bleikøya

**Kartref:** UTM WGS8432VNM970- 977 402- 405

**Kart 4**

**Areal:** 125 dekar

**Bebyggelse:** 90 hytter, 1 gård

**Feltbesøk:** 170605, 220605, 130705, 190805

Bleikøya har hatt bebyggelse siden tidlig på 1700- tallet, og har derfor en ganske lang kulturpåvirkning. Den dag i dag finnes et nærmest inntakt kulturlandskap på øyas nordøst side, mot Bleikøykalven. Fra 1920-tallet begynte de første hyttene å bli satt opp, og Bleikøya er i dag relativt tett bebyggt, bortsett fra på øyas nordøstside, der tørrenger og det gamle kulturlandskapet dominerer.

Bleikøya har den største dragehodebestanden av samtlige lokaliteter som er med i undersøkelsen. Den har også relativt mange spredte forekomster av krattalant. Lakrismjelt forekommer med enkelte bestander midt på øya, oftest i nærheten av stier og veier. Markmalurt er godt representert langs øyas nordside, der det er bratte, tørre berg og mye åpent fjell. Larver av alantfjærmøll ble funnet på flere av krattalantforekomstene på øya. Det ble dessuten funnet en sekk etter lakrismjeltsekkmøll på en av forekomstene av lakrismjelt. Vi hadde forventet å finne dragehodeglasbillen på den store forekomsten av dragehode (Figur 21- 22) som øya har, men den ble ikke påvist til tross for iherdig slaghåving. Det anbefales å gjøre videre undersøkelser for å se hvorvidt dragehodeglansbillen finnes på Bleikøya.

Det er viktig å fremheve at kantsonene langs veien, også de som grenser mot hekker, er viktig habitater for alle de tre omtalte plantene, og man bør derfor påse at disse kantene ikke blir slått, ei heller overgrodd av større vegetasjon (ask, syrin). Skjøtsel er viktig også her for å begrense utbredelsen av hagearter (syrin, mispel, gravbergknapp og sølv-arve).

### Plantesamfunn (Bjureke 2002)

- Krattsamfunn, med stort innslag av syrin.
- Blodstorkenebbeng på nordre del av enga, med stort innslag av dragehode og krattalant.
- Skjellsand og steinstrand med driftvollsamfunn.
- Bergknappsamfunn, guanovegetasjon og tørketålende arter på Bleikøykalven.
- Skyggefull nordvendt klippevegg (med markmalurt).
- Rikfukteng på midtpartiet av nordre del.
- Fragmenter av kalkfuruskog.
- Ruderatområder.
- Kulturpåvirkede rikenger.

For hele Oslofjordområdet var bestanden av kvitkinngås kraftig økende frem til 1990-tallet, for så å stabiliseres utover på 90-tallet (Markussen 1999). Fra slutten av 90-tallet og frem til i dag har bestanden av kvitkinngås økt betraktelig igjen, hvor Bleikøyalven utgjør en av de viktigste hekkelokalitetene (Andersen & Bergan 2003). Hvordan dette påvirker vegetasjon generelt, og de viktige områdene med dragehode og krattalant spesielt, er uvisst, men dette er noe som man bør utrede nærmere i forbindelse med en skjøtselsplan for området.



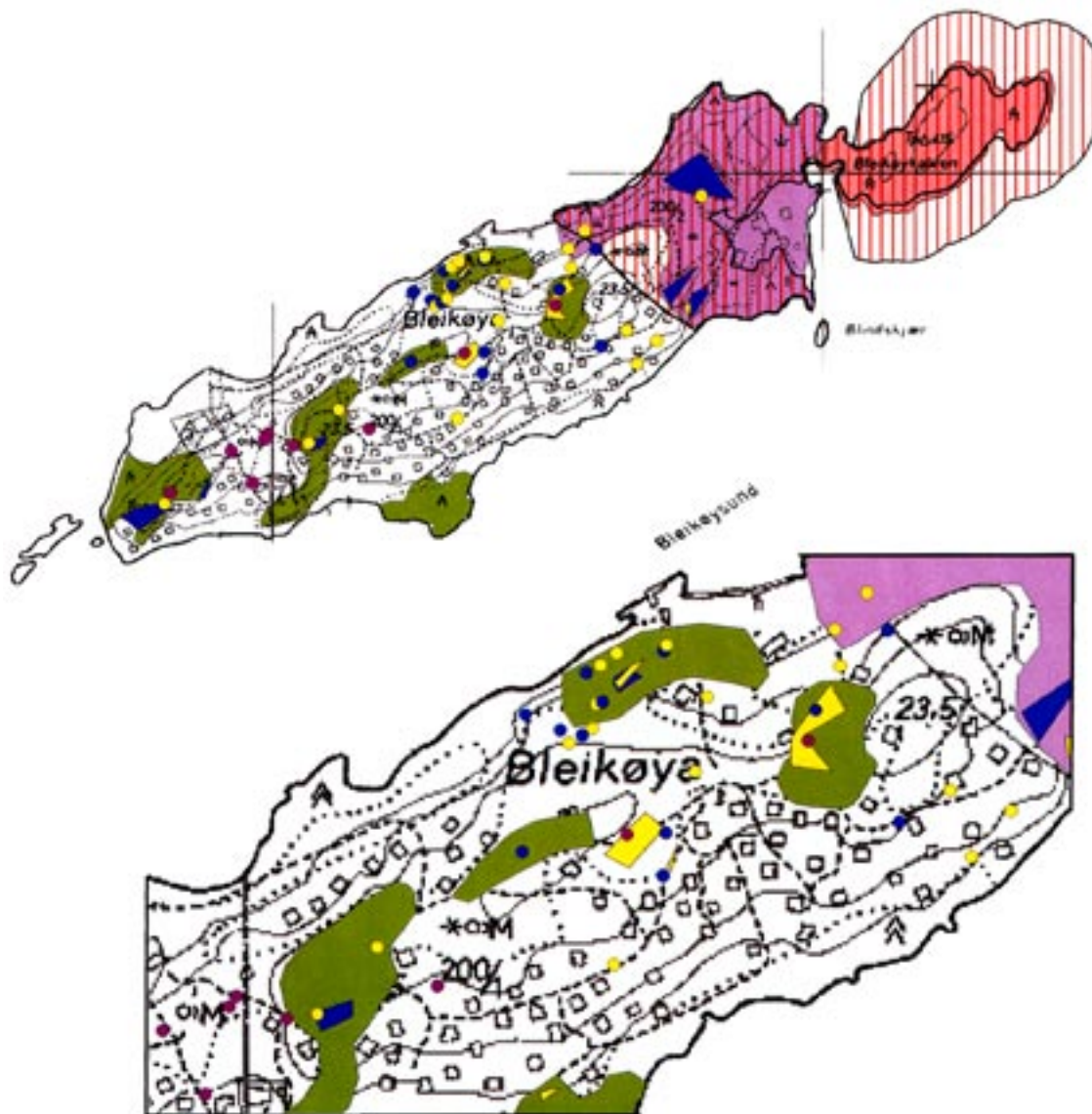
**Figur 21- 22.** På nordenden av Bleikøya finnes en meget stor bestand av den nylig fredete planten dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*), sannsynligvis en av de største forekomstene i Norge. Dragehode er næringsplanta til en av overvåkningsartene i dette prosjektet- dragehodeglansbiller (*Meligethes norvegicus*). Arten ble ikke påvist på Bleikøya. Foto: Anders Endrestøl og Lars Ove Hansen.



Kart 4


# Bleikøya

Oversikt over vernede områder, foreslått vernede områder og viktige naturtyper/ biotoper



**N**  
 Koordsys./ Datum: UTM sone 32 (WGS84)  
 UTM32VNM970- 977 402- 405  
 Kilder: NIJOS (Norsk Institutt for Jord og Skogkartlegging)  
 Fylkesmannen i Oslo og Akershus  
 Direktoratet for Naturforvaltning  
 \* Forslag til verneplan for Oslofjorden,  
 Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2005

© Nasjonalt senter for insektkartlegging, 2005  
 Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo



0 125 250 500 Meter

## Forklaring

- Dragehode
- Lakrismjelt
- Krattalant
- Foreslått vernet \*
- Kalkrike strandberg
- Kalkrike enger
- Andre viktige områder (sjøfugl)

## Nakholmen

**Kartref:** UTM WGS8432VNM946- 950 400- 406

**Kart 5**

**Størrelse:** 145 dekar

**Bebyggelse:** 200 hytter

**Feltbesøk:** 080705, 110705

Nakholmen er i dag svært tett bebygd, men har allikevel et par interessante og viktige områder. Disse overlapper i stor grad med tidligere geologiske vernede områder (Nakholmenformasjonen), som omfatter en stor del av strandsonen med blottet fjell (Fylkesmannen i Oslo og Akershus, miljøvernvedlingen, 2001). Det ble funnet relativt store forekomster av krattalant og dragehode. Lakrismjelt ble ikke påvist. Ingen av de aktuelle insektartene ble påvist, selv om det ikke ville være usannsynlig å finne både dragehodeglansbille, alantfjærmøll og alantstengelvikler her.

Her er det viktig å foreta skjøtsel, spesielt på dragehodelokalitetene som enkelte steder er i ferd med å gro igjen av buskvegetasjon. Dette gjelder også for den mest nordvestlige forekomsten. De østlige forekomstene vokser på åpne områder som ikke har er åpenbart truet av gjengroing. For øvrig er de interessante områdene på øya i strandsonen, og engene som er tilknyttet denne. Den bebygde delen av øya bærer preg av at hyttene står svært tett, og at veikanter og hekkekanter klippes jevnlig gjennom hele sommerhalvåret.

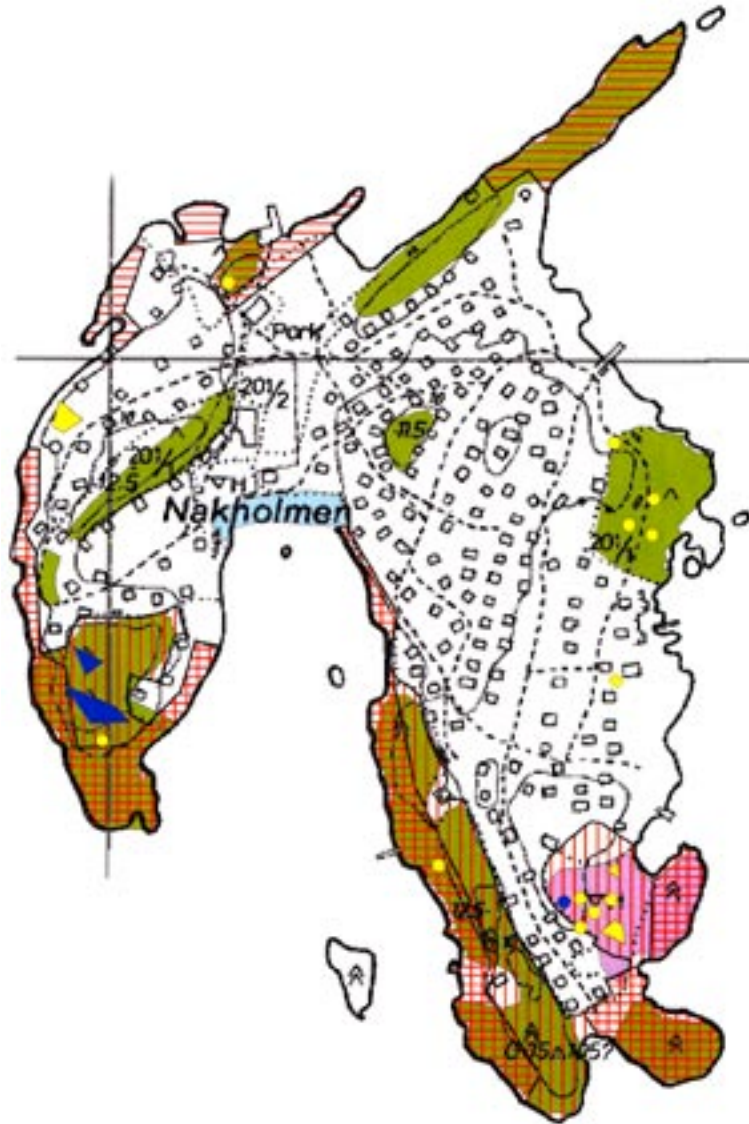
De mest åpenbare trusselfaktorene for de potensielle biotopene vil da, i tillegg til videre utbygging og båndlegging fra hyttebebyggelsen, være gjengroing og kanskje også slitasje og tråkk fra ferdsel (i forbindelse med rekreasjon).

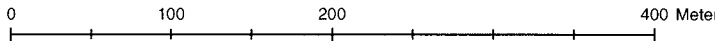
### Plantefunn (Bjurreke 2002)

- Krattsamfunn. Ingen større sammenhengende områder.
- Kalktørreng/blodstorkenebbeng på de kalkrike klippene og øvre partiene av oddene.
- Grøntområder av parkkarakter. Mange hekker og hager.
- Skjellsand/steinstrand med driftvollsamfunn. Rikt arts mangfold og forekomst av uvanligere arter.
- Bergknappsamfunn på strandnære klippområder.
- Strandeng, små fragmenter.

# Nakholmen

Oversikt over vernede områder,  
foreslått vernede områder  
og viktige naturtyper/ biotoper



	Koordsys./ Datum: UTM sone 32 (WGS84) UTM32VNM946- 950 400- 406 Kilder: NIJOS (Norsk Institutt for Jord og Skogkartlegging) Fylkesmannen i Oslo og Akershus Direktoratet for Naturforvaltning * Forslag til verneplan for Oslofjorden, Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2005	
	© Nasjonalt senter for insektkartlegging, 2005 Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo	
		

- Forklaring**
-  Dragehode
  -  Krattalant
  -  Naturminne, fossiler
  -  Foreslått vernet \*
  -  Kalkrike strandberg
  -  Kalkrike enger
  -  Sandstrender

## Store Herbern

**Kartref:** UTM WGS8432VNM946- 947 412- 413

**Kart 6**

**Areal:** 13.2 dekar (inkl. Lille Herbern)

**Bebyggelse:** 0 (rester etter tidligere bebyggelse)

**Besøkt:** 040805

Store Herbern er en liten øy utenfor Bygdøy og er i dag kommunalt friområde. Øya er foreslått vernet i utkastet til ny verneplan for Oslofjorden (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2005). Tilgjengeligheten er vanskelig, og øya er derfor relativt fri for menneskelig slitasje. Øyas midtre parti er til dels gjengrodd av krattvegetasjon, selv om det også forekommer en del større gamle trær og også noe liggende/stående død ved. Det ble funnet tre relativt små forekomster av dragehode, men siden det var relativt seint i sesongen, var det ikke mulig å påvise dragehodeglansbillen, samtidig som forekomstene av vertsplanten sannsynligvis var for små. Krattalant eller lakrismjelt ble ikke funnet. Øyas sørside har relativt store forekomster av markmalurt, selv om ingen av de aktuelle insektartene ble registrert. Som nevnt i tidligere undersøkelser (Bjureke 2002) er gjengroingen av syrin på øyas midtparti og videre ut på kalktørrengene et problem, og syringen bør raskt bekjempes gjennom skjøtselstiltak. Russe-svalerot har også etablert seg på øya, og som ellers i Oslofjorden kan det tyde på at den er i ekspansjon. Det er en del forsøpling på øya, som bør ryddes jevnlig (pers. obs., Markussen 1999 og Bjureke 2002).

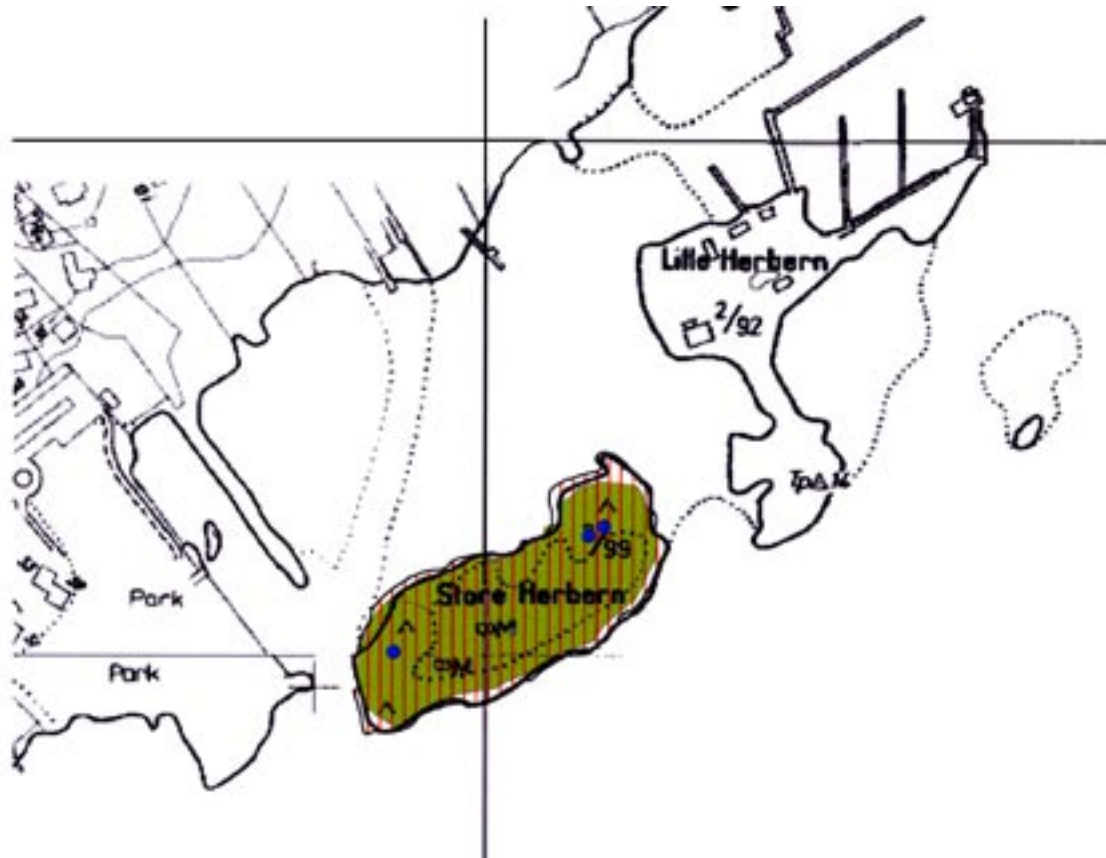
### Plantefund (Bjureke 2002)

- Kalktørreng, type blodstorkenebbeng.
- Smal stripe med strandeng og sumpstrand.
- Blandskog/krattvegetasjon.
- Bergknappsamfunn.


Kart 6

## Store Herbern





Oversikt over vernede områder,  
foreslått vernede områder  
og viktige naturtyper/ biotoper



**N**  
 Koordsys./ Datum: UTM sone 32 (WGS84)  
 UTM32VNM946- 947 412- 413  
 Kilder: NIJOS (Norsk Institutt for Jord og Skogkartlegging)  
 Fylkesmannen i Oslo og Akershus  
 Direktoratet for Naturforvaltning  
 \* Forslag til verneplan for Oslofjorden,  
 Fylkesmannen i Oslo og Akershus, 2005  
 © Nasjonalt senter for insektkartlegging, 2005  
 Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo



### Forklaring

-  /  Dragehode
-  Foreslått vernet \*
-  Kalkrike strandberg

## ANDRE INTERESSANTE FUNN OG OBSERVASJONER

På bakgrunn av lokalitetsbesøk og fellefangster ble det funnet en rekke interessante arter utover det som var definert som overvåkningsarter. Noen av disse er interessante pga. rødlistestatus, mens andre er sjeldne eller truet uten å være på rødlista (ikke vurdert i forbindelse med utarbeidelsen av rødlista (DN 1999b), men vil bli vurdert ved neste revisjon i 2006). Hvilke arter og grupper som er listet opp er tilfeldig og gjen-speiler til en viss grad ekspertenes arbeidsfelter ved NSI.

### Hymenoptera (Veps)

#### Symphyta (planteveps)

På grunn av en kald forsommer og problemer med malaiseteltene ble det fanget relativt få planteveps på øyene. Likevel var det noen interessante funn, blant annet fire nye arter for Norge. Disse vil bli publisert separat senere, men nevnes også her.

#### *Eutomostesthus gagatinus* (Klug, 1816)

Denne arten er ikke påvist i Norge tidligere. Den er liten (5-6 mm) svart med mørke vinger og gul-orange bein. Næringsplanten skal være siv, *Juncus* spp. (Lacourt 1999). En hann av denne arten ble funnet 1. juli 2005, på Lindøya (UTM 32VNM 961 405) av L. Aarvik.

#### *Tenthredo amoena* Gravenhorst, 1807

Arten er ikke publisert for Norge, men er ganske vanlig i Oslofjordområdet og nedover i Østfold (Heibø & Lønnve 2005). *T. amoena* er 10,5-11,5 mm lang, svart med gule fargetegninger (Figur 14). Den søker ofte til blomster. Næringsplanten er oppgitt å være prikkperikum, *Hypericum perforatum* (Taeger et al. 1998). En hunn ble funnet 4. august 2005, UTM 32VNM 9545 4015 (leg S. Olberg). I tillegg ble to hanner også funnet på Lindøya 14. juni 2002 (leg. O. Lønnve).



**Figur 23:** Plantevepsen *Tenthredo amoena* ble funnet ny for Norge på Lindøya 14.06.02.  
Foto: K. Sund.



### *Tenthredo mioceras* (Enslin, 1912)

Arten er ikke tidligere publisert fra Norge, men det foreligger funn fra Østfold. Denne arten er nokså sjelden og vil bli vurdert i forhold til revideringen av rødlista. Den er 10-12 mm lang med grønn og svart kropp. Den lever på forskjellige urter, bl. a. so-leie, *Ranunculus* spp. (Taeger et al. 1998). Arten ble ikke funnet under denne inventeringen, men tre eksemplarer (1♂2♀) ble funnet i tilknytning til mjødukt- fuktenga på Lindøyas østside 14. juni 2002 (UTM 32VNM 960 405) (leg. O. Lønnve).

### *Trichiocampus ulmi* (Linnaeus, 1758)

Arten er tidligere ikke påvist i Norge. Den er liten (5-6,5 mm), svart med gule bein. Næringsplanten er oppgitt å være alm (*Ulmus*) (Lacourt 1999). En hunn ble tatt i en vindusfelle på Lindøya (UTM 32VNM 959 405) (leg. S. Olberg & A. Endrestøl).

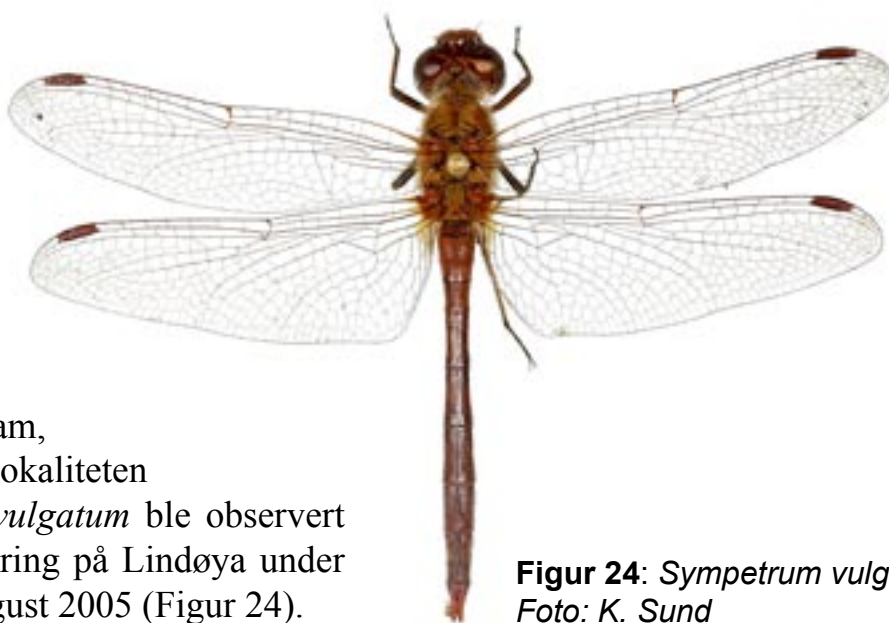
## Odonata (øyenstikkere)

Kun to arter av Odonata ble observert, og da tilknyttet dammen på Lindøya. Det er også en liten dam på Bleikøya, slik at det trolig også kan være Odonata der også.

### *Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

Rødlistekategori: **R**

*S. vulgatum* står oppført på rødlista (DN 1999b) som sjelden (R). Den yngler i næringsrike vann, tjern og dammer hvor vannet ikke er for surt. På Lindøya finnes en vegetasjonsrik dam, som nok er ynglelokaliteten til denne arten. *S. vulgatum* ble observert flygende rundt omkring på Lindøya under inventeringen 4. august 2005 (Figur 24).



**Figur 24:** *Sympetrum vulgatum*.  
Foto: K. Sund

## Lepidoptera (sommerfugler)

I tillegg til de sommerfuglene som inngår i undersøkelsen ble det også registrert enkelte interessante arter. Grunnen til at det ikke ble funnet flere var av klimatiske årsaker og at vi ikke benyttet feller som også fanger sommerfugler på en hensiktsmessig måte. Hadde man benyttet lysfeller i tillegg til de andre felletypene, ville lista blitt atskillig lengre.

### *Satyrrium w-album* (Knoch, 1782) Almestjertvinge Rødlistekategori: **V**

Almestjertvingen er oppført med V i rødlista (DN 1999b). Den er lokal og temmelig sjelden på Sørlandet og Østlandet nord til Oslo. Finnes i hager, parker, alleer og skogbryn med alm, *Ulmus* (Eliasson et al. 2005). Vingespenn 26-34 mm, der stjerten på bakvingen har hvit tipp. På bakvingen danner tverrlinjen en karakteristisk W (Figur 25- 26). Arten er sårbar pga. almesyken som truer både almens og alme-stjertvingens eksistens i Norge. Ble funnet på Lindøya 4. august 2005.



**Figur 25- 26.** Overside (V) og underside (H) av alme-stjertvinge (*Satyrrium w-album*). Foto: L. Aarvik.

### *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)

Svalestjert er en ubredt art, men langt fra vanlig og opptrer gjerne enkeltvis. Den er vanligst forekommende i sørlige deler av landet, selv om den også er funnet nordpå. Svalestjert er en stor, iøynefallende sommerfugl med vingespenn på 72-90 mm. Vingene er gule med kraftig svart bestøvning. Bakvingene har en rekke blå flekker i ytre mellombånd samt en tydelig rød flekk i hvert hjørne, og dessuten en karakteristisk



**Figur 27:** Overside av svalestjert (*Papilio machaon*). Foto: L. Aarvik

stjert eller hale på bakvingene (Eliasson et al. 2005) (Figur 27). Det ser ut til at den foretrekker mjølkerot (*Peucedanum palustre*), kvann (*Angelica archangelica*) og sløke (*Angelica sylvestris*). Det er også funnet larver på hjorterot (*Seseli libanotica*) blant annet på Ostøya (Bærum) (LOH pers. obs.). Arten har gått forholdsvis kraftig tilbake i mange land, og har nok ganske sikkert en viss tilbakegang i Norge også. Det ble funnet et eksemplar av andre generasjon på Store Herbern 4. august 2005.

*Coleophora potentillae* Elisha, 1885

Rødlistekategori: **DM**

*Coleophora potentillae* er oppført med DM i rødlista (DN 1999b). Denne smalvingede sommerfuglen har et vingespenn på bare 8-9 mm. Framvingene er ensfarget grå. Larven lever inne i en sekk på ulike planter i rosefamilien (Emmet 1996). I Norge har den blitt klekket fra tågebær. Meget lokal og sjelden nord til Trøndelag. Ble funnet på Bleikøya 22.juni 2005.

## Orthoptera (rettvinger)

Gresshoppesamfunnene på disse øyene er dominert av Gråbrun markgresshoppe (*Chortippus brunneus*). Den ble påvist på de fleste av øyene. Utover dette ble flere arter av torngresshopper også påvist (*Tetrix* sp.).

### *Leptophyes punctatissima* (Bosc, 1792) Sabelgresshoppe

Denne arten ble påvist på nordenden av Bleikøya. Den er funnet noen få ganger innerst i Oslofjorden, og har her sin nordgrense i Norge. Dette er en forholdsvis liten art sammenlignet med de andre løvgresshoppene. Begge kjønn er forholdsvis friskt grønne med fine sort-røde punkteringer, en rødbrun ryggstripe og reduserte vinger. Den er påvist i kyststrøk i Sør-Norge fra Østfold, via Akershus og Buskerud, til Mandal i Vest-Agder. Den er påtruffet i følgende fylkesregioner: Ø, AK, BØ, VE, TEY, AAY, VAY. Den trives i varme kystnære kratt, skogbryn og enger, gjerne på øyer. Også påvist i kystnær edelløvsskog, som for eksempel eikehager. Den finnes ikke innover i landet. Hunnene kan gjerne gå høyt opp i trær, sannsynligvis for å legge egg. Bebyggelse og annen ødeleggelse av kystnær natur truer arten og hyttebygging kan ofte være en trussel for lokale bestander.

### *Conocephalus dorsalis* (Latreille, 1804) Sivgresshoppe

Sivgresshoppen ble første gang påvist her til lands i 1935 på Hvaler i Østfold. Den er senere påvist på en rekke lokaliteter i Tjøme, Borre og Svelvik i Vestfold, samt Hvaler, Rygge og Moss i Østfold. Nylig ble den også funnet på Hurum i Buskerud, og Vestby og Frogn i Akershus. Den har de seneste årene blitt påvist i indre Oslofjord hvor den er funnet både i Asker og Bærum. Dette funnet er forøvrig første funn i Oslo kommune. En forholdsvis liten slank art (♂ 13-16 mm, ♀ 14-18 mm) (Figur 28). Arten holder til på fuktige lokaliteter i forbindelse med saltvann, gjerne havstrender med takrør og siv. Den er foreløpig ikke rødlista, men ødeleggelse av havstrand kan slå ut lokale bestander av arten. Ble funnet på Lindøya 4. august og 24. august 2005.



**Figur 28.** Sivgresshoppe (*Conocephalus dorsalis*) ble påvist i to sivområder på Lindøya. Den er her på sin nordgrense i Europa. Foto: Lars Ove Hansen.

## Coleoptera (biller)

Billene er en av de mest artsrike insektordnene, med et vidt spekter av økologiske nisjer og habitatpreferanser. På Lindøya ble det satt ut vindusfeller og fallfeller som ga mange arter. De fleste fytofage billene ble derimot slaghåvet.

### *Bledius tricornis* (Herbst, 1784)

Rødlistekategori: **DC**

Ett individ av denne kortvingen ble funnet under en planke på stranden mellom Heggholmen og Gressholmen 1. september 2005 (UTM 32VNM960397). *B. tricornis* er knyttet til humusblandete eller leirete sandstrandenger ved havet. Den er registrert langs kysten på Østlandet og med et isolert funn i Nordland.

### *Quedius cruentus* (Olivier, 1795)

Rødlistekategori: **DC**

Tre individer av denne kortvingen ble fanget i vindusfeller. *Q. cruentus* er ofte funnet i tilknytning til edelløvtrær, både på kjuker, i hulheter i eldre trær og ved utsivende sevje. Den er bare funnet på Østlandet.

### *Meligethes tristis* Sturm, 1845

Rødlistekategori: **DC**

Flere individer av denne glansbillen ble funnet på ormehode (*Echium vulgare*) både på Lindøya og Heggholmen. Ormehode er en vanlig forekommende plante på Heggholmen/Gressholmen og *M. tristis* ble her registrert i stort antall i juli og august. Den er kun kjent fra indre Oslofjord i Norge.

### *Anthocomus rufus* (Herbst, 1784)

*Anthocomus rufus* ble funnet for første gang i Norge i 2004. Den ble da funnet både på Hvaler, ved Skien og på Oksenøya i Bærum. Noe overraskende ble ett individ slaghåvet i en eng på Heggholmen 1. september 2005 (UTM: 32VNM958396). *A. rufus* lever på takrør (*Phragmites australis*) og til tross for iherdig leting, ble det verken funnet flere individer av billen eller billens vertsplante på Heggholmen. Vi ser det derfor som sannsynlig at *A. rufus* ikke har noen etablert populasjon på Heggholmen, men at det innfangede individet kun representerer et tilfeldig funn. De mange funnene i Norge i fjor og i år, og rapporter om et oppsving i de svenske populasjonene i samme periode, tyder på at *A. rufus* er en nyinnvandret art som er i ferd med å etablere seg i Norge.

### *Enicmus planipennis* Strand, 1940

Rødlistekategori: **DC**

Ett individ av denne muggbillen ble fanget i en vindusfelle på Lindøya i perioden 19. juli til 24. august (UTM: 32VNM959406). *E. planipennis* er knyttet til døde trær og er kun kjent fra Akershus og Hedmark i Norge.

*Choragus horni* Wolfrum, 1930

Rødlistekategori: **DC**

Ett individ av denne soppsnutebillen ble fanget i en vindusfelle på Lindøya i perioden 19. juli til 24. august (UTM: 32VNM959405). *C. horni* er tidligere kun kjent fra Oppland og Møre og Romsdal i Norge (Gønget 2003) (Figur 30).



**Figur 29.** *Tychius meliloti*.  
Foto K. Sund.



**Figur 30.** *Choragus horni*.  
Foto K. Sund.

*Tychius meliloti* Stephens, 1836

Rødlistekategori: **DC**

Denne rødlistete snutebillen ble funnet på alle øyene i undersøkelsen med unntak av Store Herbern. Alle funnene ble gjort på steinkløver (*Melilotus* spp.), som er billens vertsplante. Steinkløver ser ut til å være en forholdsvis vanlig forekommende plante på de undersøkte øyene. *T. meliloti* er kjent fra Akershus, Vestfold og Telemark (Figur 29).

*Xyleborinus saxesenii* (Ratzeburg, 1837)

Rødlistekategori: **DM**

Ett eksemplar av *X. saxesenii* ble fanget i en vindusfelle på Lindøya (UTM 32VNM959406). Denne barkbillen er oppført med DM i rødlista og er ellers kun kjent fra Akershus, Vestfold og Telemark i Norge (Sagvolden & Hansen 2001). Den lever i veden av ulike treslag, men ser ut til å foretrekke eik (*Quercus robur*).

## OPPSUMMERING

### Overvåking og skjøtsel

Denne undersøkelsen har påvist forekomsten av flere svært sjeldne og truede insekt-arter på øyene i indre Oslofjord, et område, som til tross for svært sentral beliggenhet og mye press, har vært lite undersøkt. På bakgrunn av tidligere geologiske og botaniske undersøkelser, har man gjort antagelser om at de entomologiske verneverdiene sannsynligvis også er høye. Denne undersøkelsen er det første skritt i å forsøke å kartlegge og overvåke utbredelsen av enkelte utvalgte sjeldne og truede arter som man, basert på økologisk kunnskap, kan forvente å finne på øyene i indre Oslofjord. Dette er arter som har en svært snever utbredelse og som samtidig har en høy rødlistekategori (DN 1999b).

Undersøkelsen har påvist enkelte av de artene som man i utgangspunktet ønsket å påvise. Enda viktigere er det at vi har definert de potensielle biotopene for artene. Å påvise forekomsten av en art kan være både tidkrevende og vanskelig, der mye er avhengig av rett "timing" når det gjelder været, tid på året, og til og med tid på døgnet. Det er selvfølgelig enda vanskeligere for arter som i utgangspunktet er svært sjeldne. Et slikt arbeid krever derfor en langsiktig plan og god økologisk kjennskap, ikke bare til den aktuelle insektarten, men også til økologien og utbredelsen til dens vertsplante. Kartleggingen av forekomster av sjeldne og truede insekter bør prioriteres høyt (DN 2003), og må ligge til grunn før et eventuelt overvåkingsprogram kan utarbeides.

De eneste overvåkingsprogrammene som eksisterer i dag for invertebrater er for elveperlemusling og ferskvannskreps, selv om det foreligger planer om å utvide dagens overvåkingsprogrammer (Fremstad & Kålås 2001, DN 2003). Det foreligger også en utredning for overvåking av marint biologisk mangfold i kystsonen, inkludert Oslofjorden (Oug & Olsgard 2005). Som beskrevet i denne undersøkelsen vil en overvåking av sjeldne og truede insekter kreve en helt annen arbeidsmetode enn om man skulle overvåke en generell naturtilstand eller naturtype. Overvåking av sjeldne og truede arter må foregå etter en mye finere skala og være spesielt tilpasset hver enkelt art (Fremstad & Kålås 2001). Denne undersøkelsen har først og fremst fokusert på å søke opp artene på egnete lokaliteter hvor de før ikke har vært registrert. I et bredere perspektiv bør man i et overvåkingsprogram ta hensyn til de populasjonsdynamiske forholdene som gjelder for sjeldne arter, og i tillegg til å inventere kjente lokaliteter, fortsette å søke i andre egnete biotoper. En mer generell beskrivelse av motivasjonen og aktuelle fremgangsmåter for overvåking av sjeldne og truede arter er gitt i Fremstad & Kålås (2001).

Undersøkelsen peker også på viktigheten av å drive skjøtsel på samtlige av lokalitetene. Alle disse har historisk sett vært under sterk kulturpåvirkning fra landbruk og industri, påvirkninger som i dag er så godt som fraværende. Dette har konsekvenser for de vegetasjonstypene som man regner som spesielle nasjonalt sett, og som vil tape på et vern uten skjøtsel. Det er på bakgrunn av tidligere tiders på-

virksomheter at vi i dag har den mosaikken av vegetasjons- og naturtyper som gjør Oslofjordøyene så unike i biologisk sammenheng, og som man bør strebe etter å videreføre.

Men, ikke alt av antropogene påvirkninger er av det gode. Flere av lokalitetene lider under at hageplanter sprer seg fra hyttebebyggelsen og utover i de naturlige biotopene og utkonkurrerer den naturlige floraen. Den største trusselen her er syrin (*Syringa vulgaris*), men også hagevarianter av mispel (*Cotoneaster* sp.), gravbergknapp (*Sedum spurium*) og sølvarve (*Cerastium tomentosum*) er nevnt. I tillegg kommer trusselen fra introduserte arter som russesvalerot, en plante som har ekspandert enormt de siste årene. Det grelleste eksempelet her er vel Heggholmen, der den sørlige delen har store forekomster av russesvalerot, mens den nordlige er gjengrodd med syrin. Uansett naturlige eller fremmede arter er gjengroing den største trusselen generelt, også for de entomologiske verdiene. Spesielt alvorlig er gjengroing av kalkrike strandenger. Store Herbern er et slikt eksempel, der hele, til tross forekomsten av skog og gamle trær, på kartet er definert som en kalkrik strandeng, mens den i virkeligheten er gjengrodd av syrin og annen krattvegetasjon. Det er viktig at man i dette arbeidet tenker på mosaikken, og ikke går til den ytterlighet å snauhogge større områder, men kun åpne opp der det begynner å bli tett. Man bør fjerne alt av hageplanter der disse har spredt seg, men være mer tilbakeholden med å fjerne naturlig forekommende krattarter som for eksempel hagtorn (*Crataegus monogyna*), leddved (*Lonicera xylosteum*) og slåpetorn (*Prunus spinosa*).

Det er dessuten et faktum at trusselen også kan være en *for* aktiv skjøtsel i form av kant- og plenslått. Dette er en trussel som følger hyttebebyggelsen og det parkpreget som gjerne dannes i nærheten av disse. Trusselen er størst for lakrismjelt, men også for krattalant, som profiterer på kantsonene langs veier og hekker så fremt disse ikke slås før blomstring.

Det er også i undersøkelsen påvist en lang rekke andre interessante arter, noe som bekrefter at Oslofjordøyene er svært viktige i entomologisk sammenheng, og at sannsynligvis kun en brøkdel er registrert. Man bør i fremtiden satse på å kartlegge mest mulig av faunaen i dette området, slik at man faktisk vet hvilke verdier som finnes og kan gi forvaltningen den informasjonen den trenger i sitt arealplanleggingsarbeid. Samtidig bør man forsøke å få i stand et overvåkingsprogram for de artene som er mest utsatt. Rapporten presenterer også en artsliste over funn som er gjort i forbindelse med undersøkelsen, men som langt fra er komplett (Appendiks, Tabell 1). Dette er funn som registreres i databasene ved NSI sammen med tidligere funn, og som derfor vil være et betydelig verktøy i fremtidig overvåking av disse lokalitetene.

NSI vil anbefale Oslo kommune å fortsette overvåkingen og oppfølgingen av disse sjeldne og lokalt forekommende arter på øyene i indre Oslofjord. Dette er i henhold til nasjonalt program for overvåking av biologiske mangfold fra 2003 (DN 2003), samt regjeringens mål om å stoppe tapet av biologisk mangfold innen år 2010. Det er



også i samsvar med kvalitetskravene som forutsettes ved revideringen av den nye rødlista som kommer i 2006 og for de fremtidige revideringene. I tillegg heter det i Rikspolitiske retningslinjer for planlegging i kyst- og sjøområdene i Oslofjordregionen (RPR-O kgl.res. 9.7.1993) at naturverdier, kulturminneverdier og rekreasjonsverdier innenfor retningslinjenes virkeområde skal forvaltes som en ressurs av nasjonal betydning til beste for befolkningen i dag og i fremtiden. Dette er et prinsipp som også er nedfelt i Oslo kommunes byøkologiske program 2002- 2014 (Oslo kommune 2003). Viktigheten av en slik dokumentasjon er derfor bredt politisk nedfelt på ulike forvaltningsnivåer. Denne rapporten representerer i så måte et første skritt og et utgangspunkt for å arbeide videre med å få på plass et overvåkningsprogram for sjeldene og truede insektarter innenfor Oslofjordområdet.

## LITTERATUR

- Andersen, G. S., Bergan, M. 2003. *Hekkende sjøfugl i Oslo og Akershus 2003*. Norsk Ornitologisk Forening avd. Oslo og Akershus. 1-19.
- Bjureke, K. 2002. *Registrering av botanisk mangfold på øyene i Indre Oslofjord, Nesodden – og Oslo kommune*. MVA- rapport nr. 1. 1-110.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 1999a. *Kartlegging av naturtyper – Verdsetting av biologisk mangfold*. DN- håndbok 13.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 1999b. *Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998*. DN-rapport 3. 1-161.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2003. *Nasjonalt program for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold*. – Et samarbeid mellom Miljøverndepartementet, Fiskeridepartementet, Landbruksdepartementet, Utdannings- og forskningsdepartementet, Samferdselsdepartementet, Forsvarsdepartementet, Olje- og energidepartementet, Kommunenes sentralforbund, Norges forskningsråd, Samarbeidsrådet for biologisk mangfold og Direktoratet for naturforvaltning. Rapport. 1-42. <http://www.dirnat.no/archive/attachments/01/50/Kartl029.pdf>.
- Easton, A. 1959. A new Norwegian species of Meligethes Stephens (Col., Nitidulidae) - *Norsk Ent. Tidsskr.* 11, 50-53.
- Eliasson, C. U., Ryrholm, N., Holmer, M., Jilg, K. & Gärdenfors, U. 2005. *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. Hesperiiidae - Nymphalidae*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 281s.
- Elven, H. 1993. Litt om sangsikaden *Cicadetta montana* i Norge. *Insekt-Nytt*, 2, 5-9.
- Emmet, A.M., Langmaid, J.R., Bland, K.P., Corley, M.F.V. & Razowski, R. 1996. Coleophoridae. I: Emmet, A.M. (redaktør). *The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland*. Vol. 3, 126-338, plansje 1-8, 12-15. Harley Books, Colchester.
- Endrestøl, A. *in press*. Ny versjon av EIS-systemet for Norge - *Fauna*.
- Framstad, E. & Kålås, J.A. 2001. TOV 2000. *Nytt program for overvåking av terrestrisk biologisk mangfold – videreutvikling av dagens naturovervåking (TOV)*. NINA - Oppdragsmelding 702, 1-49.
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus, miljøvernavdelingen 2001. *Naturvern & biologisk mangfold i Indre Oslofjord*. 1-30.
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2005. Verneplan for Indre Oslofjord. Høringsforslag april 2005. 1-236.
- Gielis, C. 1996. Pterophoridae. I: P. Huemer, O. Karsholt & L. Lyneborg (red.): *Microlepidoptera of Europe* 1, 222 s.
- Gärdenfors, U., Aagaard, K., Biström, O. (red.) & Holmer, M. (ill.) 2002. *Hundraelva nordiska evertebrater.Handledning för övervakning av rödlistade småkryp*. 288 s.
- Gønget, H. 2003. The Nemonychidae, Anthribidae and Attelabidae (Coleoptera) of Northern Europe - *Fauna Ent. Scand.*; Vol 38, 132 s. Brill, Leiden, Boston.
- Hansen, L. O. 1993. *Status for apollosommerfugl (Parnassius apollo) og heroringvinge (Coenonympha hero) i Norge*. NINA utredning 046, 1-43.
- Hansen, L. O. & Aarvik, L. 2000. *Sjeldne insekter i Norge*. 3. Sommerfugler (Lepidoptera). NINA Fagrapport 38. 1-145.
- Hanssen, O., Hansen, L. O. 1998. *Verneverdige insekthabitater, Oslofjordområdet*. NINA Oppdragsmelding 546. 1-132.
- Heibo, E. & Lønnve, O. J. 2005. *Tenthredo amoena* Gravenhorst, 1807, *Tenthredo mandibularis* Fabricius 1804 and *Rhogogaster californica* (Norton, 1872) in Norway (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae). *Norw. J. Entomol.* 52 (2), 145-149.
- Holgensen, H. 1944. Norske Sikader 1 - *Nytt Mag. F. Naturv.* 84, 205- 218.

- Holst, K. T. 1970. *Kakerlakker, Græshopper og Ørentviste*. Danmarks Fauna 79, 221 s. G.E.C. Gads forlag, København.
- Holst, K. T. 1986. The Saltatoria of Northern Europe. *Fauna Entomologica Scandinavica* 16, 126 s.
- Kindvall, O. & Denuel, A. 1987. *Sveriges Vårtbitare och Gräshoppor (Orthoptera)*. Fältbiologerna. 72 s.
- Knaben, N. 1943. *Oversikt over Norges Orthoptera*. Bergens Museums Årbok 1943, Naturvitenskapelig rekke 2, 43 s.
- Lacourt, J. 1999. Répertoire des Tenthredinidae ouspaléarctiques (Hymenoptera, Symphyta). *Mémoires de la SEF*, Vol. 3, 432 s.
- Markussen, J. A. (red.) 1999. *Naturfaglige registreringer i Oslo og Akershus 1993-1997*. MVA-rapport nr. 2. 1-153.
- Marshall, J. A. & Haes, E. C. M. 1988. *Grasshoppers and allied insects of Great Britain and Ireland*. 252 s. Harley Books, Colchester, Essex.
- Nielsen, O. F. 2000. *De danske græshopper*. Danmarks Dyreliv, bind 9. 192 s. + CD-rom. Apollo Books, Stenstrup.
- Nordström, F. 1955. De Fennoskandiska Dagfjärilarnas utbredning. *Lunds Univ. Årsskr. N.F.* 2, 51 (1), 175 s. Lund, C.W.K. Gleerup.
- Oslo kommune 2005. *Strategi for bærekraftig utvikling. Miljø- og bærekraftstatus 2002. Byøkologisk program 2002- 2014*. Bystyremelding 1/2003. 1-44.
- Oug, E. & Olsgard, F. (red.) 2005. *Nasjonal overvåking av marint biologisk mangfold i kystsonen. Forslag til overvåkingslementer, lokalisering av områder og kostnadsoverslag*. Utredning for DN 2005-2. 1-40. Direktoratet for Naturforvaltning.
- Patzak, H. 1974. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera- Coleophoridae. *Beiträge zur Entomologie* 24, 153- 278.
- Pedersen, Å. Ø., Karlstrøm, E., Bredesen, B.Ø., Gimse, A. og Ovesen, R. 2003. *Biologisk mangfold – fra teori til handling*. Friluftsetaten, Oslo kommune. 1-43.
- Razowski, J. 2003. *Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. Vol. 2. Olethreutinae*. 301 s. Frantisek Slamka.
- Sagvolden, B. A. & Hansen, L. O. 2001. Notes on Norwegian Coleoptera 5. *Norw. J. Entomol.* 48, 281-287.
- Siebke, H. 1874. Catalogum Hemipterorum et Orthopterorum continens. *Enumeratio Insectorum Norvegicorum* 1. 60 s.
- Strand, A. 1943. Inndeling av Norge til bruk ved faunistiske oppgaver - *Norsk ent. Tidsskr.* 6, 207- 224.
- Svensson, I. 1971. Scandinavian Bucculatrix Z. (Lep. Bucculatricidae). *Entomologica scandinavica* 2, 99- 109.
- Taeger, A., Altenhofer, E., Blank, S. M., Jansen, E., Kraus, M., Pschorn-Walcher, H. & Ritzau., C. 1998. Kommentare zur Biologie, Verbreitung und Gefährdung der Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). In Taeger, A. & Blank. S. M. (Eds): *Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta)*, 49 - 136. Kommentierte Bestandsaufnahme. Verlag Goecke & Evers, Keltern.
- www.toyen.uio.no 2002. Osloryggen. [www.toyen.uio.no/toyensider/oslo\\_ryggen.html](http://www.toyen.uio.no/toyensider/oslo_ryggen.html)
- Økland, K. A. 1981. Inndeling av Norge til bruk ved biogeografiske oppgaver - et revidert Strandsystem - *Fauna* 39, 24 - 29.
- Økland, J. 1976. Utbredelsen av noen ferskvannsmuslinger i Norge, og litt om European Invertebrate Survey - *Fauna* 29, 29- 40.
- Aarvik, L., Berggren, K. & Hansen, L. O. (red.). 2000. *Catalogus Lepidopterorum Norvegiae*. Lepidopterologisk arbeidsgruppe; Zoologisk museum, Universitetet i Oslo; Norsk institutt for skogforskning. Oslo. 192 s.



## APPENDIKS

**Tabell 1.** Artsliste over identifiserte insekter fra NSI sin undersøkelser på øyer i indre Oslofjord i 2005. Tabellen er en foreløpig liste over materiale som er identifisert og fanget ved hjelp av håv/ plukkfangst og felleserier på Bleikøya, Lindøya, Nakholmen, Heggholmen og Store Herbern. Det angis X (evnt. tall) for funn og X for eldre funn.

Arter	Bleikøya	Lindøya	Nakholmen	Heggholmen	Store Herbern	Rødistekategori
<b>Lepidoptera</b>						
<i>Acronicta psi</i>	X					
<i>Agapeta zoegana</i>		X	X			
<i>Agriphila selasella</i>		X				
<i>Ancylis apicella</i>	X					
<i>Bucculatrix thoracella</i>	X					
<i>Camptogramma bilineata</i>		X				
<i>Cauchas rufimitrella</i>		X				
<i>Coleophora colutella</i>	X	X				V
<i>Coleophora deauratella</i>		X		X		
<i>Coleophora potentillae</i>	X					DM
<i>Coleophora trifolii</i>				X		
<i>Cupido minimus</i>		X				
<i>Dichrorampha aeratana</i>		X				
<i>Dichrorampha petiverella</i>		X				
<i>Dichrorampha plumbagana</i>		X				
<i>Emmelina monodactyla</i>		X				
<i>Epinotia bilunana</i>	X					
<i>Erynnis tages</i>	X					
<i>Eucosma cana</i>		X				
<i>Evergestis extimalis</i>				X		
<i>Evergestis pallidata</i>		X				
<i>Gillmeria pallidactyla</i>		X				
<i>Glyphipterix forsterella</i>	X					
<i>Gonepteryx rhamni</i>		X				
<i>Grapholita compositella</i>		X				
<i>Grapholita orobana</i>		X				
<i>Hedya nubiferana</i>	X					
<i>Hoplodrina octogenaria</i>	X					
<i>Hydrelia flammeolaria</i>	X					
<i>Hyles gallii</i>		X				
<i>Lygephila viciae</i>	X					
<i>Mythimna ferrago</i>	X					
<i>Mompha divisella</i>					X	
<i>Oidaematophorus lithodactyla</i>	X	X				V
<i>Papilio machaon</i>					X	
<i>Pennisetia hylaeiformis</i>		X				

Arter	Bleikøya	Lindøya	Nakholmen	Heggholmen	Store Herbern	Rødlisstekategori
<b><i>Lepidoptera</i> (forts.)</b>						
<i>Phiaris siderana</i>		X				
<i>Pleuroptya ruralis</i>		X				
<i>Polia bombycina</i>	X					
<i>Polyommatus icarus</i>			X			
<i>Satyrium w-album</i>		1				v
<i>Scopula immutata</i>		X		X		
<i>Sesia apiformis</i>	X					
<i>Sitochroa verticalis</i>	X					
<i>Sphinx ligustri</i>	X					
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Obs.					
<b><i>Coleoptera</i></b>						
<i>Adalia bipunctata</i>		X				
<i>Agathidium varians</i>		X				
<i>Aleochara bipustulata</i>		X				
<i>Aleochara curtula</i>	X	X				
<i>Altica</i> sp.		X				
<i>Amara communis</i>		X				
<i>Ampedus tristis</i>		X				
<i>Anaspis frontalis</i>	X	X				
<i>Anaspis rufilabris</i>		X				
<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i>		X				
<i>Anisotoma axillaris</i>		X				
<i>Anotylus</i> sp.				X		
<i>Antherophagus nigricornis</i>		X				
<i>Anthicus flavipes</i>				X		
<i>Anthocomus rufus</i>				1		Ny for N
<i>Anthonomus rubi</i>				X		
<i>Anthrenus museorum</i>		X				
<i>Apion apricans</i>		X		X		
<i>Apion astragali</i>		X		X		
<i>Apion ervi</i>		X				
<i>Apion fulvipes</i>				X		
<i>Apion hookerorum</i>		X		X		
<i>Apion meieri</i>	X	X				
<i>Apion meliloti</i>		X	X	X		
<i>Apion seniculus</i>				X		
<i>Apion spencii</i>	X					
<i>Apion subulatum</i>	X					
<i>Apion urticarium</i>				X		
<i>Apion viciae</i>	X	X		X		
<i>Apion violaceum</i>				X		
<i>Aridus nodifer</i>		X				

Arter	Bleikøya	Lindøya	Nakholmen	Heggholmen	Store Herbern	Rødlisstekategori
<b><i>Coleoptera</i> (forts.)</b>						
Atheta gagatina		X				
Atheta nigricornis		X				
Athous haemorrhoidalis		X				
Atomaria turgida		X				
Barynotus squamosus		X				
Barypeithes pellucidus		X				
Batophila rubi		X				
Bembidion lampros		X				
Bibloporus bicolor		X				
Bledius tricornis				1		DC
Brachypterus glaber		X				
Brachypterus urticae	X	X		X		
Brachysomus echinatus		X				
Bruchius atomarius	X					
Bruchius loti		X				
Calathus fuscipes		X				
Calathus micropterus		X				
Cantharis figurata		X				
Cantharis fusca		X				
Cantharis nigricans	X					
Cantharis rustica	X	X				
Carabus nemoralis		X				
Cassida denticollis		X				DC
Cassida rubiginosa		X				
Cateretes pedicularius		X				
Cerylon ferrugineum		X				
Cerylon histeroideus		X				
Cetonia aurata	X	X		X		
Ceuthorrhynchus obstrictus	X	X				
Ceuthorrhynchus sulcicollis		X				
Ceutorhynchus inaeffectatus	X	X				
Ceutorhynchus litura				X		
Chaetocnema hortensis		X				
Chaetocnema aridula				X		
Chaetocnema concinna				X		
Chilocorus renipustulatus		X				
Choragus horni		1				DC
Chrysomela varians	X			X		
Cionus hortulanus		X				
Cionus scrophulariae		X				
Claviger testaceus				X		
Cleopus pulchellus		X				
Coccinella hieroglyphica	X					

Arter	Bleikøya	Lindøya	Nakholmen	Heggholmen	Store Herbern	Rødlisstekategori
<b><i>Coleoptera (forts.)</i></b>						
<i>Coccinella septempunctata</i>		X				
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>		X				
<i>Corticarina similata</i>		X				
<i>Corticicaria gibbosa</i>		X		X		
<i>Corymbia rubra</i>		X				
<i>Cryptocephalus bilineatus</i>				X		
<i>Cryptocephalus bipunctatus</i>	X					
<i>Cryptocephalus fulvus</i>			X	X		
<i>Cryptocephalus sericeus</i>	X	X				
<i>Cryptophagus dentatus</i>		X				
<i>Cryptophagus scanicus</i>		X				
<i>Cyphon ochraceus</i>		X				
<i>Cyphon padi</i>		X				
<i>Cyphon palustris</i>		X				
<i>Dasytes niger</i>		X				
<i>Dasytes plumbeus</i>		X		X		
<i>Dicheirotichus gustavii</i>				X		
<i>Dienerella separanda</i>		X				
<i>Dolichosoma lineare</i>	X	X				
<i>Drilus concolor</i>	X					
<i>Drusilla antirrhini</i>		X				
<i>Enicmus fungicola</i>		X				
<i>Enicmus planipennis</i>		1				DC
<i>Enicmus rugosus</i>		X				
<i>Enicmus testaceus</i>		X				
<i>Ennearthron cornutum</i>		X				
<i>Eusphalerum minutum</i>		X				
<i>Gonioctena quinquepunctatus</i>	X					
<i>Gramoptera ruficornis</i>		X				
<i>Halyzia sedecimguttata</i>		X		X		
<i>Harpalus quadripunctatus</i>		X				
<i>Harpalus xanthopus</i>		X				
<i>Hylastes brunneus</i>		X				
<i>Hylastes opacus</i>		X				
<i>Hylobius abietis</i>		X				
<i>Hypera suspiciosa</i>				X		
<i>Isomira murina</i>	X					
<i>Leptura melanura</i>		X				
<i>Limnobius borealis</i>			X			
<i>Limonius aenoniger</i>		X				
<i>Longitarsus melanocephalus</i>		X		X		
<i>Longitarsus succineus</i>		X				
<i>Magdalis ruficornis</i>		X				



Arter	Bleikøya	Lindøya	Nakholmen	Heggholmen	Store Herbern	Rødlisstekategori
<b><i>Coleoptera</i> (forts.)</b>						
Malthodes fuscus		X				
Megatoma undata	X					
Meligethes aeneus		X				
Meligethes atratus		X				
Meligethes denticulatus		X				
Meligethes erythropus	X					
Meligethes flavimanus		X				
Meligethes ovatus	X	X				
Meligethes tristis	?	X		X		DC
Miarus campanula	X					
Miarus graminis	X					
Microcara testacea		X				
Mordella aculeata		X				
Mordellistena pumila		X				
Mordellistena variegata	X					
Nedys quadrimaculatus		X				
Notiophilus biguttatus		X				
Oedemera flavipes		X				
Oedemera lurida	X	X		X		
Oedemera virescens				X		
Olibrus aeneus				X		
Orobitis cyaneus		X				
Otiorhynchus ovatus		X				
Otiorhynchus scaber		X				
Phalacrus substriatus				X		
Phloeopora testacea		X				
Phosphuga atrata		X				
Phyllotreta nemorum		X				
Phyllotreta ochripes	X	X				
Phyllotreta striolata		X				
Phyllotreta undulata		X				
Phyllotreta vittula		X				
Pityogenes chalcographus		X				
Pityophthorus micrographus		X				
Placusa tachyporoides		X				
Platydacus latebricola		X				
Pogonocherus hispidus	X					
Polydrusus cervinus				X		
Polygraphus poligraphus		X				
Propylea quatuordecimpunctata	X	X				
Prosternon tessellatum		X				
Psylliodes napi				X		
Psyllobora vigintiduopunctata	X	X		X		

Arter	Bleikøya	Lindøya	Nakholmen	Heggholmen	Store Herbern	Rødlisstekategori
<b><i>Coleoptera (forts.)</i></b>						
Psylloides napi	X	X				
Pterostichus melanarius		X				
Pterostichus minor		X				
Pterostichus niger		X				
Pterostichus nigrita		X				
Pterostichus oblongopunctatus		X				
Ptinus dubius		X				
Rhinusa antirrhini		X		X		
Quedius cruentus		3				DC
Quedius fuliginosus		X				
Quedius molochinus		X				
Quedius xanthopus		X				
Rhagium inquisitor		X				
Rhagonycha fulva		X				
Rhagonycha limbata		X				
Rhinoncus perpendicularis		X				
Rhizophagus depressus		X				
Rhizophagus dispar		X				
Rhizophagus ferrugineus		X				
Rhyncolus sculpturatus		X				
Salpingus planirostris		X				
Salpingus ruficollis		X				
Scaphosoma agaricinum		X				
Scaphosoma assimile		X				
Scolytus rugulosus	X					
Serica brunnea		X				
Sericoderus lateralis		X				
Sitona ambiguus	X					
Sitona lineellus		X				
Sitona suturalis	X	X				
Smicronyx jungermanniae		X				
Sphaeriestes castaneus		X				
Stethorus punctillum				X		
Synchita humeralis		X				
Synuchus nivalis		X				
Tachys minuta				X		
Tasigus melanarius		X				
Telmatophilus caricis		X				
Thalychra fervida		X				
Thamiocolus viduatus		X				
Thanasimus formicarius		X				
Tomoxia bucephala		X				
Triplax rufipes		X				

Arter	Bleikøya	Lindøya	Nakholmen	Heggholmen	Store Herbern	Rødlisstekategori
<b><i>Coleoptera</i> (forts.)</b>						
<i>Triplax russica</i>		X				
<i>Trixagus carinifrons</i>		X				
<i>Trixagus dermestoides</i>		X				
<i>Tychius meliloti</i>	X	X	X	X		DC
<i>Tychius picirostris</i>	X					
<i>Tychius quinquepunctatus</i>	X					
<i>Tychius stephensi</i>	X					
<i>Xyleborinus saxesenii</i>		1				DM
<i>Xyleborus dispar</i>		X				
<i>Xyletinus ater</i>	X					
<i>Zacladus affinis</i>	X	X		X		
<b><i>Odonata</i></b>						
<i>Sympetrum vulgatum</i>		2♀				R
<i>Lestes sponsa</i>		X				
<b><i>Heteroptera</i></b>						
<i>Acanthocoris nemorum</i>					X	
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>		X		X		
<i>Adelophocoris lineolatus</i>	X	X		X		
<i>Campylosteira verna</i>		X				
<i>Corizos hyoscyami</i>		X				
<i>Deraeocoris trifasciatus</i>		X				
<i>Dolycoris baccarum</i>	X	X				
<i>Eurydema oleracea</i>	X	X		X		
<i>Exolygus wagneri</i> ?				X		
<i>Heterotoma planicoris</i>	X					
<i>Miris striatus</i>		X				
<i>Nabis</i> sp	X	X				
<i>Notostris elongata</i>		X				
<i>Nysius thymi</i>			X			
<i>Ortholomus punctipennis</i>					X	
<i>Orthonotus rufifrons</i>	X					
<i>Orthops campestris</i>		X				
<i>Orthops kalmi</i>		X				
<i>Orthotylus ericetorum</i>				X		
<i>Palomena prasina</i>		X				
<i>Physatocheila costata</i>		X				
<i>Piesma quadratum</i>		X				
<i>Rhopalus parumpunctatus</i>				X		
<i>Rhopalus subfrufus</i>	X					
<i>Stenodema calcaratum</i>	X					
<i>Stenodema trisoinosum</i>	X					

Arter	Bleikøya	Lindøya	Nakholmen	Heggholmen	Store Herbern	Rødlisstekategori
<b>Diptera</b>						
Leptogaster cylindrica	X					
Dioctria hyalipennis	X					
Tolmerus atricappilus	X	X	X	X		
Sicus ferrugineus		X				
Sericomyia silentis		X				
Volucella bombylans	X					
Volucella inanis		X				
Volucella pellucens	X	X		X		
<b>Hymenoptera</b>						
Acantholyda erythrocephala			X			
Arge ochropus		X				
Athalia circularis		X		X		
Athalia liberta	X	X		X		
Cladius pectinicornis			X			
Corynis obscura			X			
Dolichorvespula sylvestris					X	
Eutomostethus gagathinus		X				Ny for N
Loderus vestigialis		X				
Pachyprotasis antennata	X		X			
Phmatocera aterrima	X	X				
Priophorus pallipes		X				
Psithyrus rupestris		X				
Rhogogaster chlorosoma	X					
Selandria serva		X				
Tenthredo notha	X	X				
Tenthredo scrophulariae		X				
Tenthredo amoena		X				Ny for N
Trichiocampus ulmi		X				Ny for N
Vespula vulgaris					X	
<b>Orthoptera</b>						
Chortippus brunneus	X	X	X	X	X	
Conocephalus dorsalis		X				
Leptophyes punctatissima	X				X	
Pholidoptera griseoptera	X	X				
Tettigonia virridissima		X				
Tetrix bipunctata	X					

