

385

# OPPDRA GSMELDING

Insekt-inventeringer i Oslofjord-  
området. Foreløpige resultater

Oddvar Hanssen  
Lars Ove Hansen



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

# Insekt-inventeringer i Oslofjord- området. Foreløpige resultater

Oddvar Hanssen  
Lars Ove Hansen

## NINA•NIKUs publikasjoner

NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:

### NINA Fagrapport NIKU Fagrapport

Her publiseres resultater av NINAs og NIKUs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporter utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig.

Opplag: Normalt 300-500

### NINA Oppdragsmelding NIKU Oppdragsmelding

Dette er det minimum av rapportering som NINA og NIKU gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befæringsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, årsrapporter fra overvåkningsprogrammer, o.a.

Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

### Temahefter

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "almenheten" eller særskilte grupper, f.eks. landbruket, fylkesmennenes miljøvern-avdelinger, turist- og friluftlivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner.

Opplag: Varierer

### Fakta-ark

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINA og NIKUs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner).

Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Hanssen, O. & Hansen, L.O. 1995. Insekt-inventeringer i Oslofjordområdet. Foreløpige resultater. NINA Oppdragsmelding - NINA Oppdragsmelding 385: 1-13.

Trondheim, desember1995

ISSN 0802-4103  
ISBN 82-426-0631-5

Rettighetshaver ©:  
Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning  
NINA•NIKU

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:  
Odd Terje Sandlund

NINA•NIKU, Trondheim

Design og layout:  
Synnøve Vanvik

Sats: NINA•NIKU

Kopiering: Norservice

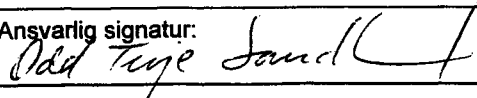
Opplag: 75

Kontaktadresse:  
NINA•NIKU  
Tungasletta 2  
7005 Trondheim  
Tel: 73 58 05 00  
Fax: 73 91 54 33

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 16320 Insektfaunaen i Oslofjorden

Ansvarlig signatur:



Oppdragsgiver:

Direktoratet for naturforvaltning

## Referat

Hanssen, O. & Hansen, L.O. 1995. Insekt-inventeringer i Oslofjordområdet. Foreløpige resultater. NINA Oppdragsmelding 385: 1-13.

Målet med dette prosjektet har vært å skaffe kunnskaper om insektfaunaen på utvalgte lokaliteter i Oslofjordområdet med sjeldne habitater, som bakgrunn for at de skal kunne bli vurdert i vernesammenheng. Resultater som er av interesse i denne sammenheng vil bli innarbeidet i rapporten "Verneverdige insekthabitater, del 1 - Oslofjordområdet", som er planlagt fullført i januar 1996.

Totalt 20 lokaliteter ble inventert med ulike antall og typer av insektfeller. Tilsammen 166 vindusfeller, 81 fallfeller og 17 malaisefeller var i bruk i ulike perioder av sommeren og høsten 1995. Mesteparten av materialet er pr. november 1995 grovsortert og "skummet" for sjeldne arter av biller, sommerfugler, tovinger (Empidoidea) og noen familier av årevinger. Omlag 60 arter som har faunistisk interesse er foreløpig funnet i materialet, og åtte av disse er tidligere ikke kjent fra vårt land.

Emneord: Bevaringsbiologi - faunistikk - Coleoptera - Lepidoptera - Diptera, Empidoidea - Hymenoptera.

Oddvar Hanssen, NINA, Tungasletta 2, 7005 Trondheim.  
Lars Ove Hansen, Sparavollen 23, 3021 Drammen.

## Abstract

Hanssen, O. & Hansen, L.O. 1995. Insect investigations in the Oslofjord area 1995. Preliminary results. - NINA Oppdragsmelding 385: 1-13.

The aim of this project was to obtain knowledge about the insect fauna at some localities with rare habitats, as a basis for conservation measures. The results will be included in the report, "Insect habitats for conservation, part 1 - The Oslofjord area", which will be completed in January 1996.

Twenty localities were investigated by using different insect traps. A total of 166 window traps, 81 pitfall traps and 17 malaise traps were used during the summer and autumn of 1995. The major part of the insect material is per November 1995 sorted and surveyed for rare species of beetles, butterflies, flies (Empidoidea) and some wasp families. The preliminary results show the occurrence of about 60 faunistically interesting species. Eight of these are new to Norway.

Key words: Conservation biology - faunistics - Coleoptera - Lepidoptera - Diptera, Empidoidea - Hymenoptera.

Oddvar Hanssen, NINA, Tungasletta 2, 7005 Trondheim.  
Lars Ove Hansen, Sparavollen 23, 3021 Drammen.

## Forord

Dette prosjektet kom i gang som et resultat av forvaltningens behov for å vurdere utvalgte lokaliteter i Oslofjordområdet med tanke på entomologisk verneverdi. Det ble satt en ramme for undersøkelsene som i første omgang ikke tillater en fullstendig bearbeidelse av materialet. Denne rapporten gir en oversikt over lokalitetene og innsamlingsmetodene. Videre er det som avtalt gitt en foreløpig vurdering av lokalitetene ut fra et lite utvalg av insektgrupper som er bearbeidet. Fortsatt bearbeidelse forutsetter medvirkning fra en rekke ulike spesialister. En mer utvidet artsliste vil bli innarbeidet i en kommende rapport om «Verneverdige insekthabitater, del 1 - Oslofjordområdet». Foreløpige resultater fra denne undersøkelsen er også avgitt til Oslofjordutvalget ved sekretæren Geir Hardeng (MVA, FM i Østfold).

Direktoratet for naturforvaltning har finansiert undersøkelsen.

Takk rettes til Jan I. Iversen Båtvik, Arne Fjellberg, Dagfinn Haraldstad, Geir Hardeng og Reidar Mehl, som har hjulpet til med tømning av feller; og til Terje Jonassen som har bidratt med artsbestemming.

Kaare Aagaard  
Trondheim november 1995.

## Innhold

Referat.....	3
Abstract.....	3
Forord.....	4
1 Innledning.....	5
2 Metode og materiale.....	5
2.1 Forberedelser.....	5
2.2 Fangstmetoder.....	7
2.3 Lokaliteter.....	7
2.4 Materiale.....	9
3 Resultat.....	10
4 Diskusjon og konklusjon.....	10
5 Litteratur.....	13

# 1 Innledning

NINA-prosjektet "Verneverdige insekthabitater, del 1 - Oslofjordområdet" ga i desember 1994 en liste på 152 lokaliteter som var vurdert mht entomologisk verneverdighet. Blant disse var 59 oppført med antatt "høy/meget høy verneverdighet" til tross for "ingen/litt/noe" konkret kunnskap om insektafaunaen. I notat fra sekretær i Oslofjordutvalget, Geir Hardeng, 2. januar 1995 ble 17-18 av disse lokalitetene gitt første prioritet, og 21-22 gitt andre prioritet med hensyn til eventuelle tilleggs-inventeringer sommeren 1995. De øvrige 20 lokalitetene var helt eller delvis vernet etter naturvernloven, og dermed ikke prioritert i denne sammenheng. Dette dannet grunnlaget for valg av lokaliteter i dette prosjektet.

Prosjektet vil i tillegg gi ytterligere kunnskap om utbredelse av flere såkalte "sjeldne" arter, noe som er viktig som bakgrunn for å vurdere deres status både lokalt og nasjonalt.

# 2 Metode og materiale

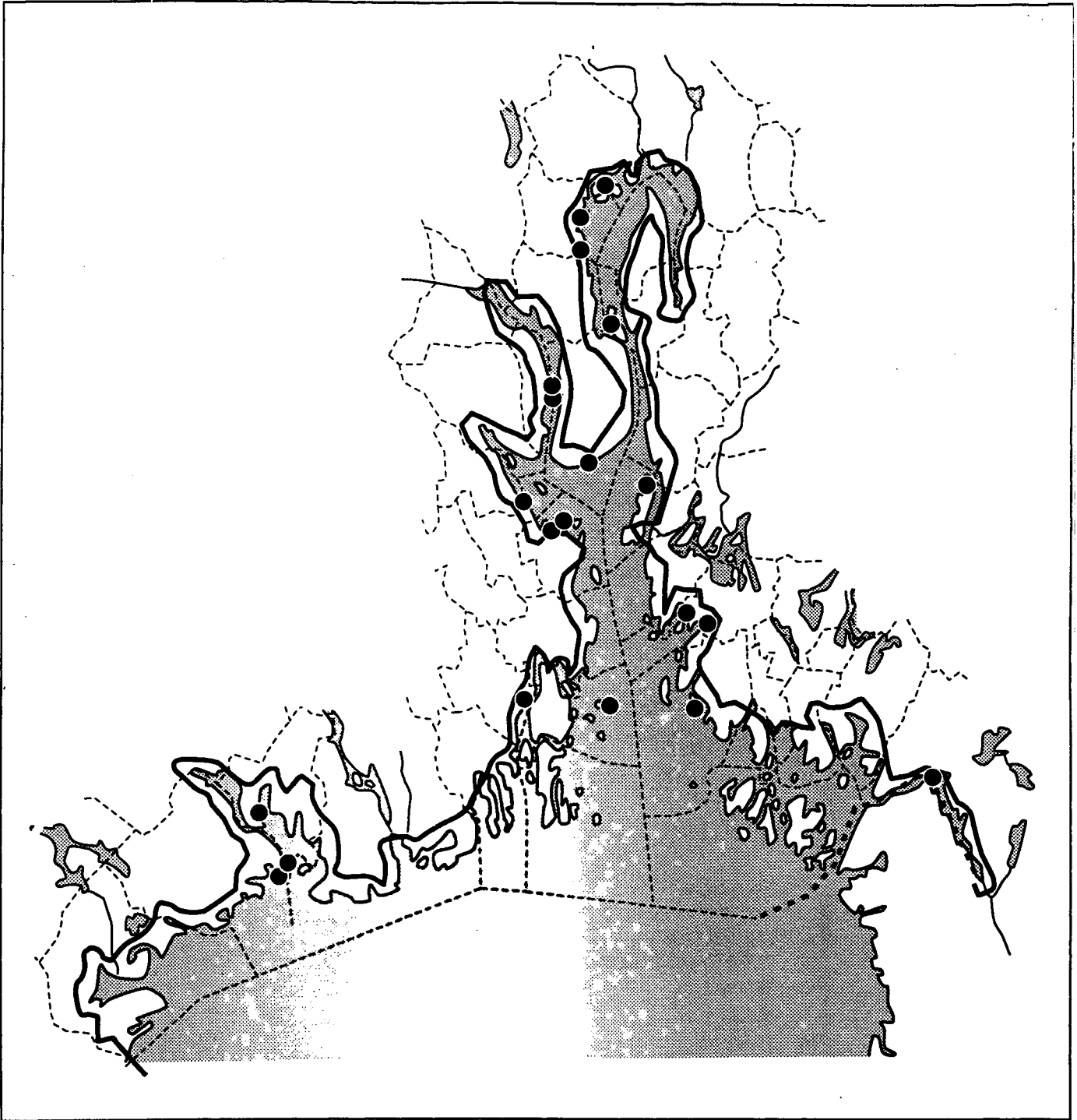
## 2.1 Forberedelser

Etter en vurdering av hva som var praktisk mulig ut fra det beløp som var bevilget, ble femten av førsteprioritetslokalitetene og fire av de med andreprioritet valgt ut som inventeringsobjekter sommeren 1995. Den "todelte" lokaliteten, Verket/Verksøya i Hurum, blir heretter betraktet som to isolerte lokaliteter. De undersøkte lokalitetene (20 stk.) er listet i tabell 1, og kartfestet på figur 1.

Det ble tatt kontakt med alle grunneiere for tillatelse til oppsetting av insektfeller på de aktuelle lokaliteter.

**Tabell 1.** Oversikt over lokaliteter undersøkt med insektfeller sommeren 1995. Vurdering av kunnskapsgrunnlag og verneverdighet pr. 1 november 1995 er gitt. Kunnskapsgrunnlaget følger skala: ingen ((0), litt (1), noe (2), god (3) og meget god (4). Verneverdighet følger skalaen: ingen (0), lav (\*), middels (\*\*), høy (\*\*\*), meget høy (\*\*\*\*).

Fylkesdel	Kommune	Lokaliteter	Vindusfeller	Falfeller	Malaisefeller	Entomologisk kunnskapsnivå (0 - 4)	Entomologisk verneverdighet (0 - ****)
Ø	Halden	Remmendalen	10	10	1	2	***
Ø	Fredrikstad (Onsøy)	Bloksberg (Hankø)	10	5	1	2	***
Ø	Råde	Tasken (NV for Søndre Tasken)	10	10	1	3	***
Ø	Råde	Tomb	6	3	-	3	***
Ø	Moss	Hvittingbukta (Jeløya)	10	10	1	2	***
AK	Frogn	Håøya (nordere del)	-	-	1	1	* - ***
AK	Bærum	Borøya	10	2	2	2	****
AK	Asker	"Spiraskogen" (mot Leangbukta)	10	10	-	2	**
AK	Asker	Bjørkås	10	10	1	2	** , ****
BØ	Hurum	Verksøya	-	10	1	2	* - ***
BØ	Hurum	Verket	-	-	1	2	* - **
BØ	Hurum	Østnestangen	10	-	2	2	** - ****
VE	Våle	Mulåsen	10	-	-	1	0 - ***
VE	Borre	Løvøya	10	-	-	2	** , ***
VE	Borre	Falkenstein	10	-	-	2	*** , ****
VE	Stokke	Melsomvik	10	2	-	2	****
VE	Nøtterøy	Mellom-Bolærne	20	-	1	2	****
TEY	Porsgrunn	Helleåsen	10	5	1	2	****
TEY	Bamble	Langøya	-	4	2	2	* - ****
TEY	Bamble	Langesundtangen	10	-	1	2	*** , ****



**Figur 1.** Skisse av Oslofjordområdet, med grense (tykk strek) for geografisk virkeområde i "Oslofjord-planen". De fylte sirklene angir de lokaliteter som var gjenstand for insekt-inventering sommeren 1998.

## 2.2 Fangstmetoder

Som fangstmetoder ble valgt de tre mest brukte felle-typerne: malaisefelle, vindusfelle og fallfelle, jfr. figur 2. Malaisefeller fanger generelt mest av årevinger, tovinger og sommerfugler, men også arter fra andre ordener, som f.eks. visse grupper av tegeter, gresshopper og biller. Vindusfeller fanger overveiende svermende biller, og av disse dominerer de tre- og sopplevende artene. Også enkelte tovinge- og vepsegrupper er regelmessig tilstede i et vindusfellemateriale. Fallfeller gir overveiende bakkelevende arter, særlig av biller og edderkopper. Det er generelt lite overlapp i artslistene fra disse tre felletypene. I tabell 1 er angitt antall av de ulike felletypene.

I tillegg ble det søkt etter sjeldne insektarter med manuelle metoder ved noen av besøkene til lokalitetene, bl.a. slagghåv og sålding av diverse materiale. Det stramme tidsbudsjettet begrenset imidlertid denne aktiviteten sterkt.

## 2.3 Lokalteter

Her følger en grov beskrivelse av de naturtypene fellene ble plassert i, antall av de ulike felletypene og driftsdatoer (utsetting, tømning og demontering). Da målet kun har vært å påvise ulike arter på de enkelte lokalitetene, er det altså ikke lagt vekt på å detaljbeskrive hver enkelt felleplassering. Fellene fanger dessuten insekter som lever i et større eller mindre område omkring, og ikke bare arter som lever på det eksakte stedet fellene er plassert.

Fellene ble i hovedsak "kjørt" av forfatterne. I Østfold har Jan I. I. Båtvik, Geir Hardeng og Dagfinn Haraldstad tatt seg av tømning og demontering av fellene. Arne Fjellberg har tømt og tatt inn feller på Mellom-Bolærne (Nøtterøy). Reidar Mehl har tømt fellene som ble plassert på Langøya (Bamble). De fleste fellene ble satt ut i første halvdel av juni, og resten i juli. Fellefangsten ble i hovedsak avsluttet i september/oktober.

### Østfold:

#### Halden, Rømmendalen

Fem vindusfeller og fem fallfeller ble plassert sørvest i området, i storvokst og tildels åpen bøkeskog med innslag av bl a større eiketrær. Det samme antall feller ble plassert ved foten av en bratt vestvendt skråning 200 m innenfor det kommunale renseanlegget, i løvskog med mest gammel alm, gråor og hassel. En malaisefelle var plassert høyere oppe i den samme bratte vestvendte skråningen, i urterik lysning i blandingsskog av bl a gran, furu, eik, hassel. Drift: 1/6, 3/7, 30/7, 31/8, 2/10.

#### Fredrikstad (Onsøy), Bloksberg (Hankø)

Fem vindusfeller ble plassert oppe på plataet vest for dalen, i kortvokst lyngfuruskog på skrinns mark/svaberg. Fem vindusfeller ble plassert oppe i den østvendte lia, i

blandingsskog av gran, furu, bjørk, rogn, hassel. En malaisefelle ble plassert lenger ned i den samme lia, i en lysning med gress- og engvegetasjon, omgitt av hogst-påvirket blandingsskog. Fallfellene var plassert inn mot en bergskrent nede ved gangstien, i stein- og blokkrik skogbunn med noe gress og urter og omgitt av gamle trær av både eik og alm. Drift: 3/6, 29/6, 26/8, 14/10.

#### Råde, Tasken (NV for Søndre Tasken)

Ti vindusfeller ble delvis plassert i greinene på to store vindfall av lind midt inne på åkerholmen, og delvis i greiner på grove og hule linder like ved åkerkanten i østre del av området. Ti fallfeller ble delvis (5 stk.) plassert i uttørket svartorsump og delvis (5 stk.) i tørr eng av gress, skogkløver og mose, like ved de falne lindetrærne. En malaisefelle ble plassert på den nevnte tørrenga. Drift: 2/6, 24/6, 10/9, 15/10.

#### Råde, Tomb

Seks vindusfeller ble plassert i greiner på de gamle eikene, de fleste i trær med større eller mindre hulheter, tre fallfeller ved hule rotpartier på eikene. Drift: 2/6, 26/6, 10/9, 14/10.

#### Moss, Hvitvingbukta (Jeløya)

Ti vindusfeller ble plassert i en rekke fra sumpskogen nederst i området (mot sjøen) og omlag 150 m rett innover. Ti fallfeller ble delvis (5 stk.) plassert i tørr skogbunn øst for bekken og delvis (5 stk.) i fuktig skogbunn med tett bestand av ramsløk vest for bekken. En malaisefelle var plassert like ved fallfellene øst for bekken. Skogen består for det meste av svartor, gråor, hegg, hassel, osp, omkranset av bar-blandingsskog. Drift: 3/6, 30/6, 31/7, 30/8, 22/9.

### Akershus:

#### Frogn, Håøya (nordre del)

En malaisefelle ble plassert i lysning i furuskog, tilsynelatende urørt. Drift: 23/7, fellefangst ikke avsluttet pr. 1. november.

#### Bærum, Borøya

Ti vindusfeller ble plassert i kalkfuruskog med innslag av ask, delvis i sørvendt skråning. To fallfeller ble satt ut i kultureng med høyt gress (gammel beitemark). To malaisefeller ble plassert i overgangen mellom kalkfuruskog og urterik kultureng. Drift: 28/6, 9/9.

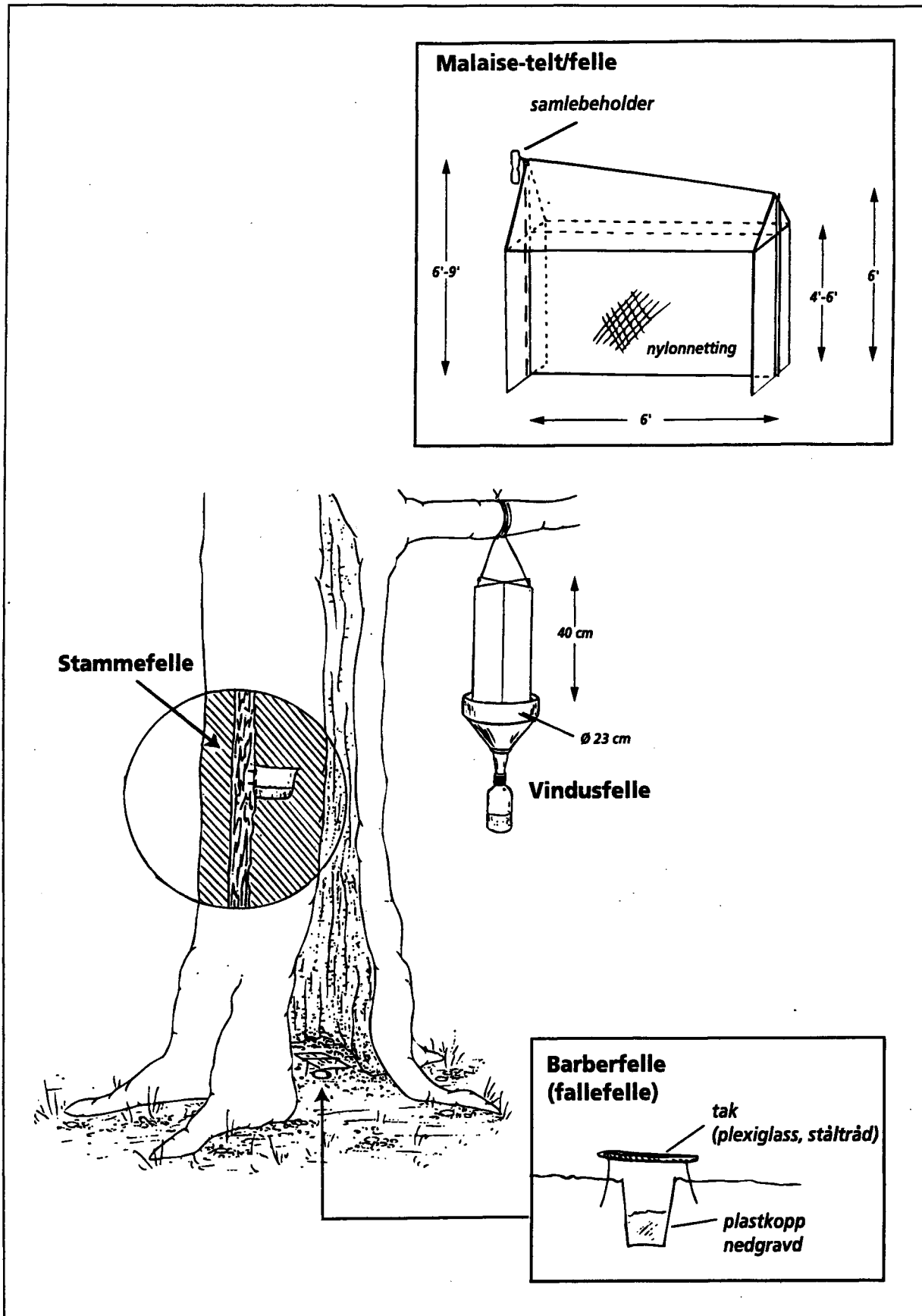
#### Asker, "Spiraskogen" (mot Leangbukta)

Vindusfeller og fallfeller ble plassert i en sørøstvendt skråning med edelløvskog bestående av mest ask, hassel, bjørk og eik. Drift: 4/6, 2/7, 23/8, 10/10.

#### Asker, Bjørkås

Vindusfeller og en malaisefelle ble plassert i lysninger i bratt sørøstvendt og kalkrik skråning med blandingsskog av furu og hassel, og innslag av lind, ask, eik og lønn.





Figur 2. Skisse av utstyr som brukes under insekt-inventeringer. I denne undersøkelsen ble kun malaisefeller, vindusfeller og fallfeller benyttet.

Fallfeller ble plassert på samme sted, delvis i åpen skiferasmark og delvis i hasselskog. Drift: 4/6, 2/7, 24/8, 10/10.

#### Buskerud:

##### Hurum, Verket

En malaisefelle ble satt ut øverst på en sydvendt skrent med glissen furuskog og partier med åpen sand, nær grustaket. Drift: 5/6, 8/7, 19/8, 1/10.

##### Hurum, Verksøya

En malaisefelle og 10 fallfeller ble plassert på strandeng ytterst på øya. Drift: 4/6, 8/7, 19/8, 1/10.

##### Hurum, Østnøstangen

Feller ble kun plassert på vestsiden av tangen. Ti vindusfeller ble satt ut i et dalsøkk med mest edelløvsog (lind, ask, hassel og svartor). En malaisefelle ble plassert i åpen furuskog og en malaisefelle ble plassert på liten strandeng omgitt av urte- og buskrike (bl.a. liguster) strandberg. Drift: 26/5 og 5/6, 8/7, 20/8, 1/10.

#### Vestfold:

##### Våle, Mulåsen

Vindusfeller ble satt ut på to steder i den bratte østvendte lia omtrent rett ned for åsens høyeste parti. Fem feller var plassert i åpen skog av hassel og ask ca 40 m oppe i lia, og fem feller var plassert i gammel, storvokst lindeskog nærmere sjøen. Drift: 6/6, 19/9.

##### Borre, Løvøya

Ti vindusfeller var plassert i den bratte nordøst-skråningen av øya, som for det meste består av storvokst lindeskog. Drift: 6/6, 28/7, 5/9.

##### Borre, Falkenstein

Ti vindusfeller ble plassert i gammel lindeskog i bratt nordøstvendt rasmark. Drift: 6/6, 2/8, 19/9.

##### Stokke, Melsomvik

Vindusfeller og fallfeller ble plassert i gamle eiker sørøst i området, like ved sjøen. Fem vindusfeller ble plassert i gamle eiker lengst vest i eikelunden. Noen av eikene var hule og de to fallfellene ble satt opp inne i bunnen av det hule partiet i hver sin eik. Drift: 7/6, 22/7, 27/8, 15/11.

##### Nøtterøy, Mellom-Bolærne

Feller ble satt ut i to delområder. Delområde I ligger på sydsiden av den vestre halvdel av øya, og delområde II på sydsiden av den østre halvdel, omlag 300 m vest-sørvest for Grevestua. I delområde I ble en malaisefelle plassert i strandrug-sonen på ei lita sandstrand, fem vindusfeller i skråning med alm-lindeskog, og 5 vindusfeller i furuskog inne på plataet. I delområde II ble 10 vindusfeller plassert langs et østvendt berg med gamle lindetrær, hassel, ask, osp og hagtorn. Drift: 4/7, 26/7, 25/8, 10/10.

#### Telemark:

##### Porsgrunn, Helleåsen

Ti vindusfeller ble plassert i rekke midt inne på åsen, dels i hasselskog og dels i kalkfurusog. Fem fallfeller og en malaisefelle ble plassert i en lysning med engvegetasjon og partier med berg i dagen og åpen kalkjord. Drift: 13/7, 27/8, 14/12.

##### Bamble, Langøya

To malaisefeller ble henholdsvis satt ut på åpen tørreng (bakstrand) og i åpen kalkfurusog. Fire fallfeller ble plassert i åpen tørreng på bakstrand. Drift: 6/7, 31/7, 15/11.

##### Bamble, Langesundtangen:

Ti vindusfeller ble plassert i løvskogen på oversiden av det bratte hengeget på sørvestsiden av tangen. Mange løv-treslag er representert, men mest hassel, lind og eik. Drift: 13/7, 27/8, 15/11.

## 2.4 Materiale

Det totale materialet er samlet inn ved hjelp av tilsammen 166 vindusfeller, 81 fallfeller og 17 malaisefeller, som har vært i bruk i ulike perioder av sommeren og høsten 1995, jfr. tabell 1.

Lars Ove Hansen og Kjell Magne Olsen har grovsortert mesteparten av fellematerialet til orden, og følgende personer deltar i artsbestemningen av materialet: Øistein Berg (Hymenoptera - Aculeata), Carl-Cedric Coulianos (Hemiptera), Lita Greve Jensen (Planipennia/Neuroptera, div. Diptera), Lars Ove Hansen (Orthoptera, Dermaptera, Hymenoptera - Aculeata, Lepidoptera), Oddvar Hanssen (Coleoptera), Terje Jonassen (Diptera - Empidoidea), Kjell Magne Olsen (Gastropoda, Isopoda, Symphyla) og Knut Rognes (div. Diptera).

Artsbestemning av et materiale i denne størrelse vil normalt kreve flere årsverk. Da et resultat fra denne inventeringen må foreligge innen utgangen av 1995, vil materialet kun bli "skummet" for såkalte sjeldne arter. I denne sammenheng prioriteres biller (Coleoptera), sommerfugler (Lepidoptera), dansefluer/styltefluer o.l. (Diptera - Empidoidea) og "Aculeate" årevinger (Hymenoptera - Aculeata). Taksonomisk vanskelige grupper vil i liten grad bli bearbeidet i denne omgang. Det har ikke latt seg gjøre å få istand faste avtaler om resultater innen årsskiftet fra de øvrige ordener, men vi regner med å få inn noen resultater fra enkelte av disse.

Materialet vil primært bli innlemmet i insektsamlingen på Zoologisk Museum i Oslo, dubletter vil i noen tilfeller bli beholdt av den enkelte som artsbestemmer.

### 3 Resultat

Pr. 1. november 1995 er deler av materialet gjennomgått med hensyn til sjeldne arter. Vi har således foreløpige resultater fra ordenene biller, sommerfugler, tovinger (Empidoidea) og årevinger. **Tabell 2, 3, 4 og 5** gir oversikter over de 60 mest interessante artene som så langt er påvist ved de ulike lokalitetene. Åtte av disse er tidligere ikke kjent fra vårt land.

På grunnlag av disse funn er verneverdi for noen av lokalitetene endret i forhold til den klassifisering som ble gitt Oslofjord-utvalget i desember 1994. Endringene ble rapportert til sekretæren av Oslofjord-utvalget, Geir Hardeng (Fylkesm. i Østfold), den 1/11 d.å., og er her gjengitt i **tabell 1**. Den videre bearbeidingen av materialet kan føre til at det blir nødvendig med flere justeringer av bl.a. verneverdi.

Arter som er av særlig faunistisk interesse og/eller interessante i verne-sammenheng, vil bli innarbeidet i rapporten "Verneverdige insekthabitater, del 1 - Oslofjordområdet", som er planlagt fullført ved årsskiftet 1995/96.

### 4 Diskusjon og konklusjon

Nitten av de 35 artene av biller (Coleoptera) som er nevnt i **tabell 2** er vurdert med hensyn til truetthet, og 12 av dem er gitt trusselkategori i DN's rødliste fra 1992. Av både disse og av de øvrige som ikke er behandlet med hensyn til trusselkategori, hører de fleste trolig hjemme i gruppen "hensynskrevende arter" (V+). En av artene, skyggebillen *Prionychus melanarius* var tidligere ikke påvist i Norge. Den vil sannsynligvis bli vurdert som "sårbar" (V), i likhet med den status den er gitt i Sverige. Den er knyttet til hule trær og har trolig en svært begrenset utbredelse hos oss. Forøvrig er hele 8 av disse 35 billeartene angitt som "sårbare" (V) i Sverige. Det høye antall av vindusfeller som har vært i bruk gjør at inventeringen i stor grad har vært rettet mot tre- og tresopplevende biller.

Av sommerfugler (Lepidoptera) er det foreløpig påvist seks faunistisk interessante arter, se **tabell 3**. Fem av disse er oppført i DN's rødliste, og den sjette tilhører en familie som nylig er vurdert og arten vil bli tatt inn i rødlisten. Vi kunne ikke forvente å finne særlig mange sjeldne sommerfuglarter i dette prosjektet, da innsamlingen av denne ordenen i hovedsak er basert på malaise-feller. Sammenlignet med lysfeller fanger malaisefeller bare en brøkdel av de sommerfuglarter som forekommer på en gitt lokalitet.

Av tovinger (Diptera) er så langt ni arter fra overfamilien Empidoidea regnet som faunistisk interessante (se **tabell 4**), og to av disse er nye for landet. Ingen tovinger er så langt vurdert mht. trusselkategori, men kunnskapen om de familiene som er behandlet her har i nyere tid økt, og flere av de nevnte artene vil trolig være kandidater i rødliste-sammenheng. Et tilfredsstillende materiale av tovinger fåes kun ved de 14 lokalitetene som har hatt malaisefeller.

Elleve faunistisk interessante årevinger (Hymenoptera) er så langt påvist i materialet (se **tabell 5**). Fem av dem er tidligere ikke kjent fra Norge, og to av disse representerer nye familier for landet. Årevinger er generelt ikke behandlet mht. truetthet, men trusselkategori er foreslått for alle disse elleve artene. Også når det gjelder årevinger er det kun ved de 14 lokalitetene som har hatt malaisefeller at man kan forvente et tilfredsstillende materiale.

Den klimatiske sett dårlige forsommeren gjorde at inventeringen mistet en viktig del av den forventede fangsten. Den største andelen av alle insektarter har sin svermetid på forsommeren, og særlig er siste halvdel av mai og hele juni måned rik på arter. Mye godt og varmt vær i juli måned ga høy insektaktivitet og et godt fangstresultat. Resten av fangstsesongen (august-oktober) ga igjen lav aktivitet og liten fangst; siste del av sommeren (august) på grunn av tørke, og høsten (særlig september) på grunn av mye nedbør.

**Tabell 2.** Faunistisk sett interessante lokaliteter som er funnet i materialet pr. 1 november 1995. "N" betyr at arten er ny for Norge. De to siste kolonner angir eventuell trusselkategori, \*-\* betyr at arten tilhører en familie som ennå ikke er vurdert mht. trusselbilde. Det. Oddvar Hanssen.

FAMILIE	ART	Remmendalen	Bloksberg	Tasken	Tomb	Hvittingbukta	Borøya	Spireskogen	Bjørkås	Østnestangen	Falkenstein	Mellom-Bolærne	Meisomvik	Helleåsen	Langesundtangen	Trusselkategori DN 1992	Forslag til trusselkategori
Carabidae (løpebiller)	<i>Abax parallelepipedus</i>	X												X		-	-
Staphylinidae (kortvinger)	<i>Ocypus compressus</i>													X		-	-
Scirtidae	<i>Prionocyphon semicomis</i>												X			-	-
Scarabaeidae (skarabidaer)	<i>Gnorimus nobilis</i>	X	X					X				X				V+	-
Lampyridae	<i>Lampyris noctiluca</i>										X					-	-
Drilidae	<i>Drilus concolor</i>													X	X	-	-
Elateridae (smellere)	<i>Hypoganus inunctus</i>		X													V	-
Eucnemidae	<i>Hylis sp.</i>											X				K	-
Eucnemidae	<i>Xylophilus corticalis</i>	X												X		V+	-
Buprestidae (praktbiller)	<i>Dicerca moesta</i>		X													V+	-
Anobiidae (borebiller)	<i>Stagetus borealis</i>							X								-	-
Melyridae	<i>Trichoceble memnonia</i>					X										-	-
Nitidulidae (glansbiller)	<i>Ipidia binotata (quadripunctata)</i>								X		X					-	-
Cucujidae	<i>Pediacus depressus</i>											X				-	-
Biphylidae	<i>Diplocoelus fagi</i>								X		X	X		X		-	-
Cisidae	<i>Hadreule elongata</i>											X				-	-
Salpingidae	<i>Lissodema cursor</i>						X	X							X	K	-
Aderidae	<i>Anidorus nigrinus</i>		X													K	-
Tenebrionidae (skyggebiller)	<i>Prionychus melananus</i>											N				V	-
Tenebrionidae (skyggebiller)	<i>Mycetochara humeralis</i>			X	X											V+	-
Tenebrionidae (skyggebiller)	<i>Mycetochara lineans</i>											X				V+	-
Mordellidae (broddbiller)	<i>Tomoxia bucephala (biguttata)</i>						X						X			V+	-
Mordellidae (broddbiller)	<i>Mordellistena vanegata</i>							X	X	X						-	-
Melandryidae	<i>Anisoxya fuscula</i>													X		K	-
Melandryidae	<i>Phloiotrya rufipes</i>										X					R	V+
Melandryidae	<i>Serropalpus barbatus</i>					X										R	V+
Melandryidae	<i>Conopalpus testaceus</i>										X					V+	-
Cerambycidae (trebukker)	<i>Acmaeops collans</i>							X								V+	-
Cerambycidae (trebukker)	<i>Molorchus umbellatarum</i>											X				-	V+
Chrysomelidae (bladbiller)	<i>Cryptocephalus seneceus</i>						X									-	-
Attelabidae	<i>Pselaphorhynchites aequatus</i>														X	-	-
Curculionidae (snutebiller)	<i>Acalles robons</i>							X	X				X			-	-
Curculionidae (snutebiller)	<i>Acalles camelus</i>											X				-	-
Curculionidae (snutebiller)	<i>Acalles ptinoides</i>											X				-	-
Scolytidae (barkbiller)	<i>Hylesinus oleiperda</i>											X				-	-

**Tabell 3.** Faunistisk sett interessante sommerfuglarter (Lepidoptera) som er funnet i materialet pr. 1 november 1995. Det. Lars Ove Hansen.

FAMILIE	ART	Østnestangen	Mellom-Bolærne	Langøya	Trusselkategori DN 1992	Forslag til trusselkategori
Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i>	x			R	-
Noctuidae (nattfly)	<i>Eugraphe sigma</i>	x			R	-
Noctuidae (nattfly)	<i>Cucullia absinthii</i>		x		R	-
Noctuidae (nattfly)	<i>Cucullia gnaphalii</i>	x			R	-
Noctuidae (nattfly)	<i>Chilodes maritimus</i>	x			R	-
Pyralidae (viklere)	<i>Mesoblapes zelleri</i>			x	-	I

**Tabell 4.** Materialet av tovinger, overfamilien Empidoidea, fra seks av de undersøkte lokalitetene. Øvre del angir antall arter av de ulike familiene på hver lokalitet, og nedre del presenterer de faunistisk sett mest interessante artene. "N" betyr at arten er ny for Norge. Det. Terje Jonassen.

FAMILIE	ANTALL ARTER	Tasken	Bjørkås	Verket	Verksøya	Helleåsen	Langøya
Hybotidae	50	16	25	20	10	3	14
Atelestidae	1	0	1	0	0	0	0
Microphoridae	1	1	1	1	0	0	0
Empididae (dansefluer)	36	16	11	15	15	3	9
Dolichopodidae (styltefluer)	45	18	11	6	13	6	29
Bombyliidae (humlefluer)	1	0	0	0	0	0	1
ART							
Hybotidae	<i>Platypalpus longimanus</i>		x	x			
Hybotidae	<i>Chersodromia speculifera</i>					N	
Hybotidae	<i>Platypalpus optivus</i>			N			
Empididae (dansefluer)	<i>Empis picipes</i>					x	
Empididae (dansefluer)	<i>Hilaria hybrida</i>					x	
Empididae (dansefluer)	<i>Hilaria woodi</i>					x	
Dolichopodidae (styltefluer)	<i>Achilus cinereus</i>		x				
Dolichopodidae (styltefluer)	<i>Medetera setiventris</i>			x			
Dolichopodidae (styltefluer)	<i>Medetera pseudoapicalis</i>			x			

**Tabell 5.** Faunistisk sett interessante årevinger (Hymenoptera) som er påvist i undersøkelsen pr. 1 november 1995. "N" betyr at arten er ny for Norge. Det. Lars Ove Hansen.

FAMILIE	ART	Tasken	Bjerkås	Østnestangen	Verket	Mellom-Bolærne	Melsomvik	Langøya	Trusselkategori DN 1992	Forslag til trusselkategori
Chalcididae	<i>Haltichella rufipes</i>						x		-	K
Elasmidae	<i>Elasmus</i> sp.	N	N						-	K
Embolemidae	<i>Embolemus ruddi</i>			x					-	K
Heloridae	<i>Helorus anomalipes</i> (?)	N							-	K
Perilampidae	<i>Perilampus</i> sp.				N				-	R
Sphecidae (graveveps)	<i>Dolicurus corniculatus</i>		x	x				x	-	R
Sphecidae (graveveps)	<i>Miscophus ater/niger</i>				N				-	I
Sphecidae (graveveps)	<i>Philanthus triangulum</i>		N						-	V
Sphecidae (graveveps)	<i>Podalonia affinis</i>							x	-	K
Sphecidae (graveveps)	<i>Tachysphex nitidus</i>					x			-	V
Tiphidae	<i>Tiphia femorata</i>							x	-	K

Til tross for en fangstsesong under det normale, gir materialet grunnlag for et tilfredsstillende førsteinntrykk av de aller fleste undersøkte lokaliteter. For å oppnå god kunnskap om insektfaunaen på de enkelte lokaliteter kreves imidlertid flere års innsamling med feller og langt større innsats med manuelle metoder. Vedrørende vurdering av verneverdi bør imidlertid kunnskapsgraden på den enkelte lokalitet være underordnet forekomst av arter som vi positivt vet er truet eller svært begrenset i sin utbredelse (jfr. rødliste-arter). Dette fordi majoriteten av artene på hver enkelt lokalitet er mer eller mindre euryøke, vidt utbredte og neppe er truet.

## 5 Litteratur

- Størkersen, Ø. 1992. Truete arter i Norge. Norwegian Red List. - DN-rapport 1992,6: 1-89.
- Hanssen, O. & Hansen, L.O. (under utarb.). Verneverdige insekthabitater, del 1 - Oslofjordområdet. - NINA-rapport.

ISSN 0802-4103  
ISBN 82-426-0631-5

385

**NINA  
OPPDRAGS-  
MELDING**

NINA Hovedkontor  
Tungasletta 2  
7005 TRONDHEIM  
Telefon: 73 58 05 00  
Telefax: 73 91 54 33

**NINA**  
**Norsk institutt**  
**for naturforskning**