

## Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2013 og 2014

Anders Endrestøl  
Roald Bengtson



## **NINAs publikasjoner**

### **NINA Rapport**

Dette er en elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

### **NINA Temahefte**

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

### **NINA Fakta**

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

### **Annen publisering**

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

# Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2013 og 2014

Anders Endrestøl  
Roald Bengtson

Endrestøl, A. & Bengtson, R. 2014. Søk etter heroringvinge  
*Coenonympha hero* i Norge i 2013 og 2014 – NINA Rapport 1070. 50 s.

Oslo, 22. desember 2014

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2688-2

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Anders Endrestøl

KVALITETSSIKRET AV

Erik Framstad

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningssjef Erik Framstad (sign.)

OPPDRAUGSGIVER(E)

Fylkesmannen i Hedmark

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Ståle Sørensen

FORSIDEBILDE

Heroringvinge *Coenonympha hero* fra Haugstuen i Ringsaker i  
Hedmark 8. juni 2014. Foto: Eva Berg.

NØKKEWORD

- Norge
- Heroringvinge
- *Coenonympha hero*
- kartlegging

KEY WORDS

- Norway
- Scarce Heath
- *Coenonympha hero*
- survey

KONTAKTOPPLYSNINGER

**NINA hovedkontor**

Postboks 5685 Sluppen  
7485 Trondheim  
Telefon: 73 80 14 00

**NINA Oslo**

Gaustadalléen 21  
0349 Oslo  
Telefon: 73 80 14 00

**NINA Tromsø**

Framsenteret  
9296 Tromsø  
Telefon: 77 75 04 00

**NINA Lillehammer**

Fakkeltgården  
2624 Lillehammer  
Telefon: 73 80 14 00

[www.nina.no](http://www.nina.no)

## Sammendrag

Endrestøl, A. & Bengtson, R. 2014. Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2013 og 2014 – NINA Rapport 1070. 50 s.

Dagsommerfuglen heroringvinge *Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761) er en typisk kulturmarksart som har hatt en klar tilbakegang i Norge. Dette har ført til reduserte og fragmenterte populasjoner som videre er grunnen til at arten ble rødlistet som sterkt truet (EN) i Norge, både i 2006 og 2010 (Aarvik & Berggren 2006, 2010). Arten er oppført på Bernkonvensjonens liste II og ble fredet i Norge i desember 2001. Et faglig grunnlag for en handlingsplan for heroringvinge ble utarbeidet av Norsk institutt for naturforskning (NINA) og oversendt Miljødirektoratet i 2010. Dette faglige grunnlaget er senere publisert som en egen NINA-rapport (se Endrestøl & Bengtson 2012a i litteraturlisten).

Denne rapporten omhandler primært en kartlegging av perifere og gamle lokaliteter for heroringvinge, samt noen (nye) potensielle lokaliteter, i Norge i 2013 og 2014. Dette er til dels en oppfølgende og gjentagende kartlegging av den som ble foretatt i 2012 (Endrestøl & Bengtson 2012b). Det vil si at vi ikke har prioritert å påvise arten i Kongsvinger – Eidskog eller øst i Østfold. I enkelte tilfeller har vi også inkludert lokaliteter med funn fra 2000-tallet, dersom de anses som geografisk viktige eller perifere. De lokalitetene som er undersøkt, fordeler seg på fem ulike regioner: Oslofjorden vest, indre Oslofjord, Oslofjorden øst, Akershus nord og Hedmark sørvest. Vi har også inkludert interessante observasjoner gjort av andre i disse områdene, og en oppdatert funnliste for hele landet frem til 2014 finnes bak i rapporten. Det er også med noen nye lokaliteter for arten påvist i Eidskog og Kongsvinger.

Av samtlige undersøkte lokaliteter i regionene skissert over her, ble heroringvinge kun påvist på to. Flere eksemplarer ble funnet på Brønnøya i Asker kommune. Dette er en kjent lokalitet som vi benytter for å finne ut når arten starter flygetiden fra år til år. I tillegg ble 12 eksemplarer funnet ved Berg i Nes kommune 18. juni 2014. Dette representerer en ny lokalitet som i luftlinje ligger ca. 1,3 km sørvest for den kjente lokaliteten Hvamshaugen. På sensommeren ble det dessuten sensasjonelt nok oppdaget at heroringvinge var rapportert inn på lepidoptera.no fra Ringsaker i Hedmark. Ringsaker er ny kommune for arten, og funnet representerer i tillegg ny nordgrense. Observasjonen ble oppdaget for seint til at det kunne foretas et feltsøk etter arten av oss der i 2014.

Kartleggingene i perioden 2012–2014 tyder på at arten har forsvunnet fra en rekke lokaliteter hvor den ble funnet tidligere fram til 1990-tallet. Dette betyr videre at det er behov for en overvåking av de gjenværende lokalitetene, samt oppfølgende søk i nærheten av disse, for om mulig å påvise arten på nye lokaliteter. Spesielt gjelder dette kanskje en totalkartlegging av Brønnøya, som nå ser ut til å ha den eneste delvis stabile populasjonen i indre Oslofjord. Samtidig gir det nye funnet ved Berg håp om at arten også kan finnes på nye, ikke tidligere kjente lokaliteter i Akershus. Videre gir det nye funnet fra Ringsaker utvidede perspektiver på artens potensielle utbredelse i perifere områder.

**Anders Endrestøl**, NINA, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo, [anders.endrestol@nina.no](mailto:anders.endrestol@nina.no)

**Roald Bengtson**, Minister Ditleffs vei 5 C, 0862 Oslo, [r-bengts@online.no](mailto:r-bengts@online.no)

## Abstract

Endrestøl, A. & Bengtson, R. 2014. A survey of the Scarce Heath *Coenonympha hero* in Norway in 2013 and 2014 – NINA Report 1070. 50 pp.

The Scarce Heath *Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761) is a butterfly typically found in cultivated meadows, and it has had a clear decline in Norway. This butterfly has reduced and fragmented populations, which is also the reason why the species was listed as endangered (EN) in the Norwegian Red List, both in 2006 and 2010. The species is listed on the Bern Convention appendix II “strictly protected fauna species-list” and was also protected by law in Norway in December 2001. A scientific basis for a management action plan for the Scarce Heath was compiled by the Norwegian Institute for Nature Research (NINA) for the Norwegian Environment Agency in 2010. This scientific basis is later published as a NINA-report (see Endrestøl & Bengtson 2012a in references).

This report mainly concerns a survey from 2013–14 of peripheral and old localities for the Scarce Heath, as well as some potential new locations in Norway. This is partly continuing and repeating the surveys that were made in 2012 (Endrestøl & Bengtson 2012b). This means that we have excluded Kongsvinger and Eidskog municipalities and areas east in Østfold county, as the species is more common there. In some cases we have also included sites with findings from the 2000s, if they are considered peripheral or geographically important. The sites that have been investigated are distributed in five regions; Oslo fjord west, inner Oslo fjord, Oslo fjord east, Akershus county north and Hedmark county southwest. We have also included interesting observations made by others in these areas, and an updated list of findings from Norway until 2014 is presented. Some new localities for the Scarce Heath in Eidskog and Kongsvinger municipalities are also presented.

Of all the investigated sites in the regions described above, the Scarce Heath was found only at two sites. Several individuals were found on Brønnøya in Asker municipality. This is a known locality which we use to establish the flight period for the species in a given year. In addition, 12 specimens were found at Berg in Nes municipality on 18 June 2014, representing a new locality with a linear distance about 1.3 km southwest of the locality Hvamshaugen. Late in the season, a sensational observation was discovered on lepidoptera.no – the Scarce Heath was reported from Ringsaker municipality in Hedmark county. Ringsaker municipality is a new municipality to the Scarce Heath and the find also represents the northernmost in Norway for the species. The observation was discovered too late for it to be investigated further in the field by us in 2014.

The surveys in the period 2012–2014 suggests that the species has disappeared from a number of localities where it was found earlier until the 1990s. This also means that there is a need for monitoring of the remaining localities, as well as a follow-up search near these, to find the species if possible on new localities. Particularly a total mapping of Brønnøya, which now seems to be the only stable population in the inner Oslofjord, would be recommended. At the same time, the new discovery at Berg enhances the hope for discovering new, not previously known localities in Akershus. Furthermore, the new found from Ringsaker gives new perspectives to the species' potential distribution in peripheral areas.

**Anders Endrestøl**, NINA, Gaustadalléen 21, NO-0349 Oslo, Norway, [anders.endrestol@nina.no](mailto:anders.endrestol@nina.no)

**Roald Bengtson**, Minister Ditleffs vei 5 C, NO-0862 Oslo, Norway, [r-bengts@online.no](mailto:r-bengts@online.no)

# Innhold

<b>Sammendrag .....</b>	<b>3</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>4</b>
<b>Forord .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Innledning .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Materiale og metoder .....</b>	<b>8</b>
<b>3 Resultater .....</b>	<b>10</b>
1. Oslofjorden vest (Horten) .....	10
2. Indre Oslofjord (Asker og Bærum) .....	13
3. Oslofjorden øst (Våler og Ås) .....	23
4. Akershus nord (Sørum, Nes, Ullensaker, Aurskog-Høland) .....	23
5. Hedmark sørvest (Sør-Odal, Nord-Odal, Hamar) .....	31
<b>4 Diskusjon .....</b>	<b>42</b>
<b>5 Referanser .....</b>	<b>45</b>
<b>Vedlegg 1 Funntabell.....</b>	<b>46</b>

## Forord

Rapporten er skrevet på oppdrag fra Fylkesmannen i Hedmark (FMHE), miljøvernavdelingen, der Norsk institutt for naturforskning (NINA) fikk i oppdrag å kartlegge enkelte perifere lokaliteter for heroringvinge *Coenonympha hero* i 2013. Imidlertid var været i juni 2013 såpass dårlig at vi måtte utsette undersøkelsene av enkelte lokaliteter til 2014. Denne rapporten oppsummerer dermed resultatene både for 2013 og 2014.

Arbeidet er en oppfølging av forslag til faglig grunnlag for handlingsplan som er under videre bearbeidelse hos Miljødirektoratet.

Takk til Ove Bergersen, Lars Ove Hansen, Harald Hjelde, Anne Kjersti Narmo, Toni Poléo, Vidar Selås, Roar Solheim, Christian Steel og Ove Sørlibråten for bidrag i felt og/eller for informasjon om enkelte lokaliteter.

En spesiell takk til Eva Berg for at hun fikk dokumentert heroringvinge i en ny kommune (Ringsaker) for arten, og for å ha bidratt med bilder og opplysninger angående det flotte funnet!

Takk også til kontaktperson og ansvarlig hos FMHE, Ståle Sørensen, for godt samarbeid.

Oslo, 22. desember 2014

Anders Endrestøl  
*prosjektleder*



# 1 Innledning

Dagsommerfuglen heroringvinge *Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761) er en typisk kulturmarksart som i senere tid har hatt en klar tilbakegang i store deler av artens mer opprinnelige utbredelsesområde i Norge. Dette har ført til reduserte og fragmenterte populasjoner som videre er grunnen til at arten ble rødlistet som sterkt truet (EN) i Norge, både i 2006 og 2010 (Aarvik & Berggren 2006, 2010). Arten er oppført på Bernkonvensjonens liste II og ble fredet i Norge i desember 2001. Et faglig grunnlag for en handlingsplan for heroringvinge ble utarbeidet av Norsk institutt for naturforskning (NINA) og oversendt Miljødirektoratet (den gang Direktoratet for naturforvaltning) i 2010. Dette faglige grunnlaget er senere publisert som en egen NINA-rapport (Endrestøl & Bengtson 2012a).

I Endrestøl & Bengtson (2012a) pekes det på en rekke sannsynlige årsaker til at arten har hatt en tilbakegang i Norge og aktuelle tiltak for å hindre en fortsatt nedgang i dens populasjoner. Videre pekes det på at heroringvinge er en art vi trenger mer kunnskaper om, både når det gjelder økologi/biologi og utbredelsen i dag.

Utbredelsen til heroringvinge er redegjort for i Hansen (1993), og med oppdatert kunnskap i Steel et al. (2010) og Endrestøl & Bengtson (2012a,b). Disse rapportene gir samlet sett et bilde av at utbredelsen til heroringvinge har et sterkt tyngdepunkt i Eidskog sørøst i Hedmark, men med spredte og sporadiske funn også fra Vestfold, Østfold, Akershus og nord til Hamar i Hedmark.

Statusen og tilstanden til de mer perifere delpopulasjonene har vært noe usikker, og flere av disse har ikke vært kartlagt systematisk siden 1990-tallet. Det ble derfor i 2012 gjort en kartlegging av lokaliteter utenfor artens antatte tyngdepunkt i utbredelsen (Endrestøl & Bengtson 2012b). Dette var en nødvendig oppfølging av det faglige grunnlaget til handlingsplanen med henblikk på å få et klarere bilde av artens tilbakegang / nåværende forekomst – og for å vurdere lokalitetenes kvaliteter og utstrekning.

Av samtlige lokaliteter undersøkt på spesielt oppdrag i 2012, ble heroringvinge kun funnet på én lokalitet; Hvamshaugen i Nes kommune i Akershus. Ifølge Endrestøl & Bengtson (2012b) er det mye som tyder på at arten har forsvunnet fra en rekke av de perifere lokalitetene og har "trukket seg tilbake" til overveiende sørøst i Hedmark og nordøst i Østfold. Det tas likevel et forbehold om at noen av populasjonene kan ha blitt redusert og dermed er vanskeligere å oppdage nå, samt at det generelt i 2012 var et dårlig år for sommerfugler. Endrestøl & Bengtson (2012b) anbefalte derfor en oppfølgende kartlegging i 2013 for å få bedre datagrunnlag på om arten faktisk har forsvunnet fra en rekke lokaliteter. Mye ugunstig vær for feltarbeid i 2013 medførte at undersøkelsene fortsatte i 2014.

## 2 Materiale og metoder

Denne rapporten omhandler en kartlegging av perifere og gamle lokaliteter for heroringvinge, samt noen nye potensielle, i Norge i 2013 og 2014. Metoder og strategier følger for en stor del Endrestøl & Bengtson (2012b). Det vil si at vi ikke har prioritert å påvise arten i og rundt Eidskog sørøst i Hedmark eller nordøst i Østfold (Rømskog) der arten har en relativt hyppig forekomst. For enkelte lokaliteter har den faktiske kartfestingen fra tidligere vært noe usikker, og vi har derfor i 2013 og 2014 i tillegg prioritert å kontakte de personene som har tidligere funn på disse lokalitetene. Hjelpen har bestått i at de enten har gitt nærmere opplysninger, vært med oss i felten eller selv har undersøkt "sine" gamle lokaliteter på nytt.

Vi har fordelt undersøkelsene på følgende regioner, som også representerer den tilsynelatende noe "klumpvise"/fragmenterte (regionale) utbredelsen av heroringvinge i Norge (Figur 1) (se Endrestøl & Bengtson 2012b):

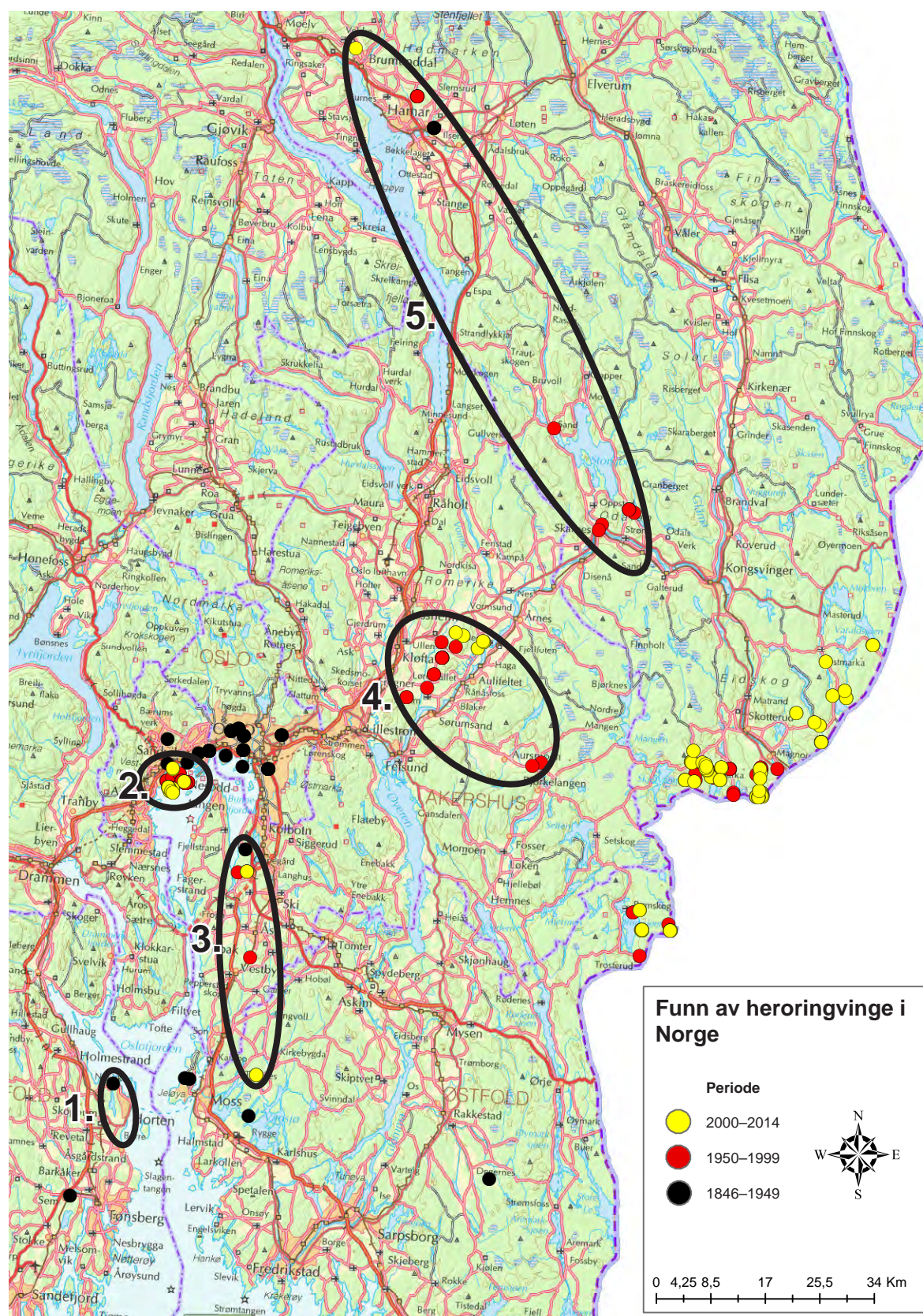
1. Oslofjorden vest (Horten)
2. Indre Oslofjord (Asker og Bærum)
3. Oslofjorden øst (Våler og Ås)
4. Akershus nord (Sørums, Nes, Ullensaker og Aurskog-Høland)
5. Hedmark sørvest (Sør-Odal, Nord-Odal og Hamar)

Planen var å få kartlagt alle disse områdene i juni 2013 med minst én feltdag pr. region. Dessverre ble juni 2013 den fjerde våteste som er registrert etter år 1900 med 60 % mer nedbør enn normalt. Det viste seg derfor vanskelig å få gjennomført all kartlegging på ett år som ønskelig, og ytterligere kartlegginger ble dermed gjort i 2014. I tillegg er det søkt etter arten i Eidskog og Kongsvinger kommuner utenom dette prosjektet, men som også rapporteres her.

Feltundersøkelsene fant hovedsakelig sted i juni 2013 og juni 2014. Vi bekreftet at heroringvinge var på vingene ved først å påvise arten på den nåværende sørligste lokaliteten (Brønnøya), og undersøkte de nordlige lokalitetene senere i perioden siden flygetiden for heroringvinge er antatt å være senere jo lenger nord man kommer. Vi har dessuten inkludert enkelte aktuelle og potensielle lokaliteter som er besøkt i juli – primært på grunn av leting etter andre arter, men hvor man kunne tenke seg at i tillegg noen sene individer av heroringvinge fortsatt kunne være på vingene. Værmessig hadde vi ganske gode forhold på de aller fleste lokalitetene.

Vi hadde tillatelse fra Miljødirektoratet til innsamling av arten, men for å bevise funn er det generelt ikke behov for å ta belegg. Fotodokumentasjon er tilstrekkelig. I noen tilfeller, på perifere lokaliteter eller fra antatt sterke populasjoner, kan det likevel være hensiktsmessig å ta belegg for molekylære analyser.





**Figur 1.** Kart over utbredelsen til heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge. For overlappende funn vises de nyeste øverst. Innringet er de regionene vi valgte å undersøke i 2013 og 2014. 1 = Oslofjorden vest, 2 = Indre Oslofjord, 3 = Oslofjorden øst, 4 = Akershus nord, 5 = Hedmark sør-vest. Kartet er en oppdatert versjon av kartet fra Endrestøl & Bengtson (2012a,b).



### 3 Resultater

Under gjennomgåås samtlige lokaliteter som inngikk i undersøkelsen i 2013 og 2014 sortert etter regionene oppgitt i kapittel 2. Beskrivelser av tidligere funn og utbredelse er for en stor del basert på Endrestøl & Bengtson (2012a,b).

#### 1. Oslofjorden vest (Horten)

Arten er oppgitt fra Vestfold av Schøyen (1893) og Haanshus (1933). Nordström (1955) oppgir arten fra "VE Sene [Sem], leg. KHM". Sannsynligvis ble det samlet på slutten av 1930-tallet, men individet er ikke bevart. Fra Vestfold foreligger altså kun ett verifisert funn; fra Horten (Falkensten) i 1937.

##### *Falkensten og omegn, Horten kommune*

Området ble undersøkt ved et par anledninger i 2012 (Endrestøl & Bengtson 2012b). Da ble spesielt området langs Varnesveien til Singlebukta ansett som spesielt lovende. På tross av at heroringvinge ikke ble funnet, ble det anbefalt å undersøke strekningen igjen ved en senere anledning. Hele strekningen langs Varnesveien ble undersøkt 11. juni 2013 (**Figurene 2–4**). I tillegg undersøkte vi et område sør for Falkenstenveien; langs Ramsliveien og rundt Nordlibakken (**Figurene 5–7**).

Det generelle inntrykket er at områdene nevnt over til sammen utgjør store arealer som ser til dels veldig lovende ut for heroringvinge. Spesielt er det rike og frodige veikanter, men også større engarealer og hogstflater. En slik mosaikk må man anta har vært i dette området tidligere også, om enn i en annen utforming. Dette ser man ved å studere flyfotografier fra 1950- og 1960-tallet. For eksempel ble Nordlibakken (hoppbakke) etablert allerede på 1920- eller 1930-tallet – så om det i dag kan virke noe gjengrodd, har det nok vært åpne arealer der de siste 80–90 årene. Det er derfor vanskelig å si hva som skulle være den direkte årsaken til at heroringvinge sannsynligvis ikke lenger finnes i området sett under ett. Nedbygging kan muligens forklare noe, med etableringen av for eksempel boligfelter rundt Skavli og Apenes.



**Figur 2.** Fine engarealer med mye hvitmaure i tilknytning til jordbrukslandskapet ved Falkensten (32VNL8068589928) i Horten 11. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 3.** Et annet fint engareal i tilknytning til jordbrukslandskapet ved Falkensten (32VNL8068589928) i Horten 11. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 4.** En gammel hogstflate med rikelig med engsoleie nærmere Singlebukta (32V-NL7969890773) i Horten 11. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 5.** Rike veikanter i traktene rundt Ramsliveien i Horten 11. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 6.** “Sletta” ved den gamle Nordlibakken (hoppbakke) (32VNL8194889055) i Horten viste seg å være en flott oase av engarealer og rike skogkanter, 11. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 7.** Buskeng-pregede arealer i nærheten av Nordlibakken (ved 32VNL8183789195) i Horten 11. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.



## 2. Indre Oslofjord (Asker og Bærum)

Det foreligger en rekke funn av heroringvinge fra Oslo, Asker og Bærum (se detaljer i Endrestøl & Bengtson 2012a). Vi anser det imidlertid som høyst usannsynlig at arten fortsatt finnes i Oslo, og vi valgte derfor heller å undersøke et par sentrale lokaliteter i Asker og Bærum. Når det gjelder Asker, er arten ifølge Endrestøl & Bengtson (2012a,b) i nyere tid dokumentert fra Brønnøya både i 2009, 2010, 2011 og 2012.

### *Nesøya, Asker kommune*

Heroringvinge er dokumentert fra Nesøya ved flere anledninger på 1980- og 90-tallet, siste gang i 1993. Deler av Nesøya ble undersøkt i 2012 uten at arten ble påvist (Endrestøl & Bengtson 2012b). Nesøya ble undersøkt ved et par anledninger også i 2013 (blant annet 17. juni) og 2014 (blant annet 2. juni). Spesielt ble et område ved kalkbukta vurdert, siden det var der arten ble fanget i 1982. Området er i dag mye mer gjengrodd (Lars Ove Hansen pers. medd.) og trolig lite egnet som habitat for heroringvinge. Generelt for Nesøya er det fortsatt et lite håp om at heroringvinge kan finnes der, og spesielt ved Vendelsund er det svært kort over til Nesøya fra der arten ble påvist på Brønnøya i 2014 (like ved kabelfergebryggen).

### *Brønnøya, Asker kommune*

Brønnøya (Sandbukta) ble i 2013 første gang undersøkt 6. juni (RB). Selv om det ikke var helt optimale forhold burde arten ha blitt påvist om den hadde begynt å fly, noe den ikke ble. Brønnøya ble besøkt igjen om kvelden den 11. juni 2013 (RB). Da ble to individer av heroringvinge observert på et skrånende jorde med veldig mye hvitmaure (32VNM8594836282). Individene og biotopen ble fotodokumentert (**Figurene 8 og 9**). Brønnøya ble også undersøkt 5. juli 2013 (RB), men arten ble ikke påvist og var sannsynligvis avfløyet. Det må understrekes at Brønnøya ikke ble høyt prioritert i 2013, verken med henblikk på å sjekke tidligere eller nye potensielle lokaliteter der. Imidlertid er det lurt å sjekke en lokalitet man vet arten har tilhold, og



**Figur 8.** Heroringvinge på Brønnøya i Asker om kvelden 11. juni 2013. Foto: Roald Bengtson.



**Figur 9.** Et skrånende lite jorde med veldig mye hvitmaure på Brønnøya i Asker ved 32VNM8594836282 hvor to individer av heroringvinge ble dokumentert 11. juni 2013 og 27. mai 2014. Sistnevnte er det tidligste funnet av arten på vingene i Norge noensinne. Foto fra 11. juni 2013 ved Roald Bengtson.

så ikke starte feltarbeidet på andre lokaliteter før man har påvist den på vingene på den «sikre» lokaliteten. Det er utilfredsstillende å lete etter en art på gamle eller andre potensielle lokaliteter før man er sikker på at arten bør være på vingene hvis den har tilhold der.

Av samme grunn ble Brønnøya oppsøkt også ved et par anledninger i 2014. Allerede 27. mai 2014 ble øya besøkt, og på lokaliteten avbildet på **figur 9** ble to individer håvet og fotodokumentert. Dette representerer ny tidligrekord for arten på vingene i Norge (forrige var fra Nesøya 30. mai 1993). Senere samme dag ble også ett individ observert ved Sørli 16 (32VNM8610636091). Arten ble da ikke påvist ved Sandbukta eller idrettsplassen/tennisbanen. Den 11. juni ble Brønnøya igjen besøkt. Ett individ av heroringvinge ble da observert ved trappen opp fra kabelfergeleiet (32VNM8562836682) (**Figur 13**). To individer ble observert på enga ovenfor trappen (32VNM8562936682), og ett individ ble observert i Sandbukta (32VNM8565436530) (**Figurene 10–11**). På tross av intens leting ble arten ikke påvist ved idrettsbanen (32VNM8626736402) der vi hadde 15 eksemplarer om kvelden 8. juni 2011 (Endrestøl & Bengtson 2012) (**Figur 12**). En stor del av arealet der var for øvrig nå beitet av hest.

Det er ikke gjort noe forsøk på å totalkartlegge Brønnøya med tanke på heroringvinge, og det er sannsynlig at arten finnes på flere lokaliteter på øya. Brønnøya er særdeles viktig for heroringvinge fordi den utgjør det området med størst samlet populasjon av arten i sørlige Akershus.





**Figur 10.** Sandbukta på Brønnøya. Dette er en lokalitet hvor heroringvinge er dokumentert ved flere anledninger, og sist 11. juni 2014. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 11.** Heroringvinge i Sandbukta på Brønnøya 11. juni 2014. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 12.** Lokaliteten på Brønnøya kalt "Idrettsplassen" eller "tennisbanen" 11. juni 2014. Denne enga er rett sør for en tennis- og fotballbane innenfor Kuhavna. Der ble det i løpet av en kveldsstund 8. juni 2011 funnet 15 individer av heroringvinge, mens arten ikke ble påvist der i 2013 eller 2014. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 13.** Heroringvinge fotografert ved trappene ned mot kabelfergeleiet på Brønnøya 11. juni 2014. Der er det kort vei over til Nesøya. Foto: Anders Endrestøl.

*Hvalstrand, Asker kommune*

Lokaliteten ble undersøkt 6. juni 2014, men ble blant annet på grunn av store forekomster av svartelisteplanter som valurt og kanadagullris antatt å ikke være egnet for heroringvinge.

*Langåra, Asker kommune*

Et eksemplar av heroringvinge ble observert på et lite engareal på Langåra 23. juni 2010. Langåra ble undersøkt kort tid ved flere anledninger i 2013 (6. juni, 5. juli og 11. juli), men heroringvinge ble ikke observert. Dette kan skyldes at undersøkelsesdatoene muligens var utenom flygetiden. Noe av samme situasjonen var det også i 2011, 2012, 2013 og 2014, med noen korte og resultatløse besøk på engen der arten ble påvist i 2010. Øya ble besøkt i andre ærend enn å lete etter heroringvinge. Det aktuelle engarealet på Langåra er lite, og det er usikkert om det er nok til å opprettholde en egen populasjon der. Nærheten til Brønnøya vil sannsynligvis medføre at Langåra også kan få tilført individer derfra nesten årlig, uavhengig av om Langåra har en egen populasjon.

*Ostøya, Bærum kommune*

Heroringvinge er rapportert fra Ostøya en rekke ganger, og ble oppgitt å være vanlig på øya på midten av 1980-tallet (Midtgaard & Aarvik 1984). Videre ble det oppgitt å være bra med arten der også tidlig på 1990-tallet (Hansen 1993). Likevel er arten i løpet av de siste 15 år kun påvist på øya én gang (i 2005). Som understreket i Endrestøl & Bengtson (2012b), er det påfallende at ikke flere samlere/observatører har funnet arten på Ostøya på 2000-tallet. På tross av at Ostøya ble undersøkt ved to anledninger med bra vær og midt i potensiell flygetid i 2012 (15. og 19. juni), ble arten ikke påvist. I følge Endrestøl & Bengtson (2012b) er det rikelig med gode habitater på Ostøya, og vanskelig å se for seg åpenbare grunner til at arten ikke lenger skulle finnes der. Siden 2012 var et generelt dårlig år for sommerfugler, anså vi det som viktig å få undersøkt Ostøya også i 2013 (som dog dessverre også generelt var et dårlig år for sommerfugler).



**Figur 14.** Engarealer som grenser til golfplen på Ostøya i Bærum ved 32VNM8819138047 den 17. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 15.** Ostøya på sitt flotteste? Rike engarealer med blant annet dragehode, knollmjøddurt og blodstorkenebb ved 32VNM8826137975 den 17. juni 2013. Mer typiske enger for heroringvinge skimtes for øvrig i bakgrunnen mot skogen. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 16.** Skogseng i nærheten av der hero-ringvinge sist ble dokumentert på Ostøya i Bærum (i 2005), ved 32VNM8793837730 den 17. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 17.** Samme skogseng på Ostøya i Bærum fra en annen vinkel 17. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 18.** Prestevikjordet på Ostøya mot nord ved 32VNM8807538216 den 17. juni 2013. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 19.** Kantene av golfbanen virket noe tørre og stusselige 16. juni 2014 på grunn av den varme sommeren. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 20.** Flere av områdene/kantene på Ostøya ble hardt skjøttet/slått i 2014. Dette er for øvrig en nødvendig skjøtsel med jevne mellomrom for å hindre gjengroing. Det er likevel en viktig balanse mellom det å skjøtte for ofte eller for sjeldent. Det bør ikke slås for store arealer til samme dato. Ideelt er det å slå noe tidlig på sommeren, og noe sent (september), og kanskje annethvert år. Foto 16. juni 2014: Anders Endrestøl.



Aktuelle lokaliteter på Ostøya ble undersøkt grundig 17. juni 2013. Igjen var det strålende vær og midt i aktuell flygetid for arten, og mange tilsynelatende fine habitater for heroringvinge ble sjekket (**Figurene 14–18**). På tross av dette ble arten heller ikke observert der denne dagen. Igjen i 2014 ble øya undersøkt ved flere anledninger: først og fremst 9. juni og 16. juni. Begge dagene under flotte værforhold. Arten ble ikke påvist ved noen av besøkene. I 2014 ble sommeren varm og tørr, og engene på Ostøya virket muligens ikke like frodige som tidligere år (**Figur 19**). Samtidig var nok også kantene langs golfbanene slått/skjøttet noe hardere (**Figur 20**). Dette forklarer likevel ikke hvorfor vi ikke finner heroringvinge på Ostøya, som fortsatt har rikelig med egnede heroringvingebiotoper så langt det kan bedømmes med utgangspunkt i hva man ser.

#### *Borøya, Bærum kommune*

Heroringvinge er samlet på Borøya ved et par anledninger på 1980-tallet. Siden har arten ikke med sikkerhet vært påvist der.

Borøya ble befart 6. juni og 11. juli 2013 (RB). Det ble ikke observert heroringvinge, noe som kan skyldes at det muligens var utenfor flygeperioden (henholdsvis for tidlig og for sent). Heller ikke 13. juni og 2. juli 2014 ble arten påvist der. Begge årene ble øya besøkt i hovedsakelig annet ærend.

Det er et nokså stort engareal sentralt og øst på Borøya som burde være et bra habitat for heroringvinge (**Figur 21**). Dessverre har det vært kraftig beitet av sau på øya i perioden 2002–2009, noe som potensielt kan ha utryddet populasjonen av sommerfuglen som var der tidligere. Beitingen opphørte fra og med 2010, og man kan håpe på at heroringvinge etter hvert kan gjenetablere seg på øya naturlig. Man bør også vurdere flytting av individer fra Brønnøya til Borøya dersom man ikke ser en naturlig spredning av arten til blant annet Borøya i indre Oslofjord.



**Figur 21.** Det store engarealet sentralt og øst på Borøya i Bærum 6. juni 2013.  
Foto: Roald Bengtson.

*Kalvøya, Bærum kommune*

Et individ av heroringvinge ble observert og belagt på Kalvøya 9. juni 2009, men ingen funn av arten fra øya er kjent for øvrig til tross for flere besøk der også etter 2009.

Kalvøya ble besøkt 11. juli og 26. juli i 2013, men arten ble ikke påvist der (heller ikke forventet siden det var etter normal flygetid). Enkelte kantsoner og engpartier ser fine ut (**Figur 22**), men Kalvøya generelt er preget av mye ferdsel fra mennesker og opparbeidede plen- og parkområder. Årlig i perioden 2010–2014 er den flotte engen der arten ble påvist i 2009 sporadisk besøkt, men uten positive resultater.



**Figur 22.** Tørreng med oppslag av furu på Kalvøya i Bærum ved 32VNM8609939440 den 27. juli 2013. Foto: Anders Endrestøl.



### 3. Oslofjorden øst (Våler og Ås)

Heroringvinge er nevnt fra "Oppegaard in Bundefjord" i Siebkes *Enumeratio* (Sparre Schneider 1876). Sommerfuglen er også funnet en gang på 1970-tallet ved Kjærnes i Ås (ved Bunnefjorden). Det er flere observasjoner (1982–83 og 2001) av heroringvinge fra nordenden av Pollevannet i Ås (Endrestøl & Bengtson 2012a,b). Det foreligger i tillegg en udokumentert observasjon fra Sanderød i Våler noen få kilometer nordøst for Moss 6. juni 2010 på Artsobservasjoner.no. Dette er i så fall en isolert forekomst, kun med selskap av over 100 år gamle funn fra Jeløya i Moss i nærheten.

#### *Pollevannet, Ås kommune*

Lokaliteten ble undersøkt av Ove Bergersen 13. juni 2013. Han observerte arten ved Pollevannet sist 30. juni 2001. Den 13. juni 2013 var det fortsatt fin vegetasjon på deler av området hvor arten ble observert i 2001, med blant annet ballblom. Likevel var det på deler av området for høy vegetasjon med blant annet malurt og bringebær, som for øvrig ser ut til å øke (Ove Bergersen pers. medd.). Det samme inntrykket med for mye vegetasjon er også nevnt av Endrestøl & Bengtson (2012b). Lokaliteten ble også besøkt av Ove Bergersen rundt 15. juni 2014. Heroringvinge ble ikke observert der verken i 2013 eller 2014.

### 4. Akershus nord (Sørums, Nes, Ullensaker, Aurskog-Høland)

Det finnes en rekke funn av heroringvinge i nordre Akershus. Mange er gjort i kommunene Sørums, Ullensaker og Nes, mens noen få er gjort lenger sørøst ved Lierfoss i Aurskog-Høland. Det dreier seg stort sett om små, spredte lokaliteter med sporadiske funn. De aller fleste av lokalitetene ble undersøkt i 2012 (Endrestøl & Bengtson 2012b). Da ble heroringvinge kun gjenfunnet ved Hvamshaugen i Nes kommune.

#### *Sørums kommune*

Der er det funn fra tre lokaliteter på 1990-tallet; Egner, Dammyra og Gjester (Sørlibråten 1993). Dammyra ble undersøkt ved to anledninger i 2012 (20. juni og 30. juni) (Endrestøl & Bengtson 2012b).

Dammyra ble igjen undersøkt av Ove Sørlibråten 29. juni og 27. juli 2013. Han hadde arten på Dammyra blant annet 16. juni 1993, men også flere observasjoner i perioden 1995–97 (Ove Sørlibråten pers. medd.). Arten ble ikke funnet der i 2013, men den tidligere lokaliteten ble undersøkt. Det er en ca. 120 m lang fukteng langs en traktorvei med masse starr og hengeaks (ved 32VPM2109353892), og lokaliteten var nokså uendret fra 1990-tallet (Ove Sørlibråten pers. medd.). Lokaliteten ble også undersøkt 18. juni 2014, uten at arten ble påvist (**Figur 23**).

Selve lokaliteten har en begrenset utstrekning, og det er tvilsomt om arten kan henge igjen der i dag. Man kan tenke seg at denne var en del av en større mosaikk av egnede *hero*-lokaliteter i området, men at for eksempel gjengroing har gjort at arten har forsvunnet der.

Et område nord for E6 og sør for Tømmereggen (32VPM1642156271) i Sørums kommune ble undersøkt 20. juni 2014 etter at det ble lagt merke til i forbifarten fra bilen. Området er ca. 350 m langt og ligger langs E6 på nordsiden. Området består av delvis fukteng, buskeng og kultureng. Deler av området så fint ut, men det ble ikke observert heroringvinge der.





**Figur 23.** En gammel traktorvei med frodig vegetasjon like nord for enden av Dammyra skytebane (ved 32VPM2109353892) i Sørum kommune 18. juni 2014. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 24.** Skrånende enger ned mot Rømua (ved 32VPM2606462981) i Ullensaker kommune, med alt for høy og uegnet vegetasjon for heroringvinge, 18. juni 2014. Foto: Anders Endrestøl.



### *Ullensaker kommune*

Det finnes sporadiske funn av heroringvinge fra Ullensaker kommune fra 1990-tallet, blant annet fra Holtsetra og Rømua (Dromsrud) (Hansen 1993). Arten er også dokumentert fra Vettal. Heroringvinge er funnet flere steder på vestsiden av Rømua fra Dromsrud og sørover (O. Sørlibråten og L.O. Hansen pers. medd.). Både Holtsetra og Vettal er undersøkt i nyere tid (Endrestøl & Bengtson 2012b, Steel et al. 2010) uten at arten er påvist der.

En liten del av Rømua ved Dromsrud rett vest for Kauserud mølle (32VPM2606462981) ble undersøkt 18. juni 2014 (**Figur 24**). Området var til dels ufremkommelig. Engene ned mot Rømua hadde store mengder med brennesle og mjødurt, og de var alt for høyvokste for heroringvinge. Det er ikke umulig at det fremdeles finnes fine engarealer langs andre deler av Rømua.

Holtsetra ble undersøkt 18. juni 2014. Rundt selve setra er det ikke så flotte arealer, men rett sør, der veien slutter, er det et større åpent engareal (**Figur 25**). I sør er det i tillegg et større hogstflateareal som kan sees i sammenheng med dette. Videre er det interessant nok rike kanter langs stier og veier som blant annet går nordover mot både Vettal og Hvamsætra.



**Figur 25.** Enden av veien mot Holtsetra 18. juni 2014. Selve setra ligger 40–50 m rett til venstre utenfor bildet. Til høyre er det en større hogstflate som også delvis kan være fin for heroringvinge. Foto: Anders Endrestøl.



*Nes kommune*

De eneste observasjonene fra kommunen tidligere er fra Hvamshaugen og Hvamsæter (ett funn på hvert sted i 2001). Hvamsæter er undersøkt flere ganger tidligere (se blant annet Endrestøl & Bengtson 2012b) uten at arten er påvist der etter 2001.

Hvamsæter ble besøkt 18. juni 2014. Der er det fremdeles store, frodige engarealer og hogstflater. Området ser veldig lovende ut for heroringvinge, med mye engsoleie og maure, og rikelig med ulike grasarter (**Figur 26**). Noen steder er det kanskje en tanke for mye vegetasjon, men det er store nok arealer igjen til at heroringvinge burde kunne leve der. Likevel ble arten ikke funnet.



**Figur 26.** Buskeng (32VPM2911564335) ved Hvamsæter i Nes kommune 18. juni 2014. En del osp på vei opp, men ikke mer enn heroringvinge skulle takle fint. Foto: Anders Endrestøl.

Hvamshaugen var en husmannsplass i tilknytning til Gamle Hvam gård, og heroringvinge ble sist påvist der 20. juni 2012 (Endrestøl & Bengtson 2012b). Siden dette er et relativt nytt funn, og fordi lokaliteten ligger noe utilgjengelig til, ble det ikke prioritert å undersøke den i 2013 eller 2014.

I Endrestøl & Bengtson (2012b) ble det spekulert i at "det er likevel ikke usannsynlig at det finnes andre lokaliteter med heroringvinge i tilknytning til Glomma, ovenfor eller nedenfor de nevnte lokalitetene", og det skulle i 2014 vise seg å stemme.

Omtrent 1,3 km sørvest for Hvamshaugen, langs Hvamsvegen et par hundre meter nord for Berg gård (32VPM3158462554), fant vi heroringvinge på en ny lokalitet 18. juni 2014 etter å ha vurdert lokaliteten som så aktuell fra bilen at den var verdt en stopp (**Figur 27**). Lokaliteten ligger dessuten kun 300–400 meter vest for Glomma.





**Figur 27.** Lokalteten (32VPM3158462554) ved Berg i Nes kommune slik den så ut fra Hvamsvegen 18. juni 2014. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 28.** Lokalteten (32VPM3158462554) ved Berg i Nes kommune slik den så ut mot Hvamsvegen 18. juni 2014. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 28.** Et annet parti av lokaliteten (32VPM3158462554) ved Berg i Nes kommune 18. juni 2014. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 29.** Lokaliteten (32VPM3158462554) ved Berg i Nes kommune 18. juni 2014. Bildet er tatt sørover, og i bakgrunnen skimtes Berg gård og Hvamsvegen. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 30.** Flyfoto over den nye lokaliteten for heroringvinge ved Berg i Nes kommune. Rødt skravert felt angir omtrentlig det arealet vi undersøkte der 18. juni 2014, og hvor vi dokumenterte 12 individer av arten. Foto: Norge digitalt.



**Figur 31.** I løpet av et par timer ble det funnet 12 individer av heroringvinge på den nye lokaliteten (32VPM3158462554) ved Berg i Nes kommune 18. juni 2014. Her oppbevart midlertidig på glass. Foto: Anders Endrestøl.



Lokaliteten er i et ravineaktig landskap med spredte busker og trær av både bjørk og gran (**Figurene 27–30**). Det har tydelig vært hogd på lokaliteten tidligere. Ifølge flyfoto har det vært åpne engarealer i skog i dette området på 2000-tallet, antagelig beite. Etter 2008 ble for øvrig store deler av skogen hogd slik at det i dag er mye større åpne arealer. Vi undersøkte kun ca. 100 m inn fra Hvamsvegen, men på flyfoto kan det se ut som om det kan være aktuelt habitat inntil minst 500 m vestover. På flyfoto ser det også ut til å kunne være aktuelle arealer østover og ned mot Glomma.

I løpet av de to timene vi undersøkte lokaliteten ble det funnet 12 individer av heroringvinge. Det virker derfor som det er en nokså bra populasjon der (**Figurene 31–32**).



**Figur 32.** Et av 12 heroringvinge-individer som ble dokumentert på den nye lokaliteten (32VPM3158462554) ved Berg i Nes kommune 18. juni 2014. Foto: Anders Endrestøl.



## 5. Hedmark sørvest (Sør-Odal, Nord-Odal, Hamar)

Hedmark sørøst (deler av Eidskog og Kongsvinger kommuner) er som nevnt tidligere det området hvor heroringvinge har sitt tyngdepunkt i Norge i dag, og hvor vi derfor ikke har prioritert å påvise arten. Vi rapporterer likevel her noen funn fra Kongsvinger kommune siden det så langt ikke foreligger mange lokaliteter fra kommunen. Videre finnes det noen sporadiske og til dels geografisk upresist angitte funn av heroringvinge fra Sør-Odal og nordover til Hamar, her kalt "Hedmark sørvest", som vi har prioritert og som omtales under.

### *Kongsvinger kommune*

Som nevnt i Endrestøl & Bengtson (2012a) er heroringvinge oppgitt fra Kongsvinger kommune allerede av Sparre Schneider (1876), men arten ble ikke dokumentert der igjen før i 2008 fra to lokaliteter; Vråna/Solheim (33VUG5507557965) og Åberg (33VUG5487559135). I 2013 ble en tredje lokalitet dokumentert, da ved Pynten (33VUG5920166240) av Reidar Haugan (10 individer). Dette er Norges østligste kjente lokalitet for arten pr. i dag. I 2014 ble arten (fire individer) gjenfunnet på denne lokaliteten av Roald Bengtson og Vidar Selås, i tillegg til at ytterligere to lokaliteter ble påvist. Ett individ ble rapportert fra Åseruhaget (33VUG5189563574), mens 11 individer ble rapportert fra Larsbråtan (33VUG5299758257). Heroringvinge er dermed rapportert fra minst fem lokaliteter i Kongsvinger.



**Figur 33.** En ny lokalitet for heroringvinge oppdaget 21. juni 2013 av Reidar Haugan: Pynten (33VUG5920166240) i Kongsvinger kommune. Der ble arten gjenfunnet 9. juni 2014 av Per Kristian Slagsvold, og 14. juni 2014 av Roald Bengtson og Vidar Selås da dette bildet ble tatt. Foto: Vidar Selås.





**Figur 34.** En ny lokalitet for heroringvinge oppdaget 15. juni 2014 av Roald Bengtson og Vidar Selås. Larsbråtan (33VUG5299758257) i Kongsvinger kommune, der 11 individer av arten ble funnet. Foto: Vidar Selås.



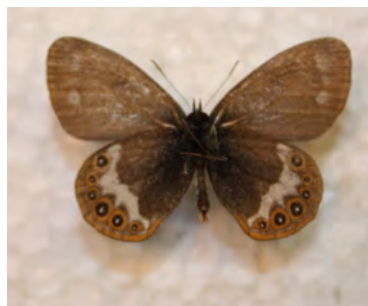
Hann, Larsbråtan



Hunn, Larsbråtan



Hann, Åseruhaget



**Figurene 35–40.** Tre individer av heroringvinge samlet i Kongsvinger kommune, her preparerte. Bilder over hverandre representerer samme individ. Øvre rekke av bilder viser oversider, og nedre rekke av bilder viser undersider. Kjønn og lokalitet er oppgitt under individene. Alle tre individene ble belagt 15. juni 2014 av Roald Bengtson og Vidar Selås. Foto: Vidar Selås.

### *Sør-Odal kommune*

Heroringvinge ble ikke observert i kommunen før på 1960-tallet (Harald Hjelde pers. medd., Endrestøl & Bengtson 2012a). Siden er sommerfuglen dokumentert der flere ganger på 1970- og 1980-tallet og tidlig på 1990-tallet, blant annet ved Skarnes og Slåstad (Hansen 1993, Endrestøl & Bengtson 2012a, b). En del lokaliteter i disse traktene ble undersøkt i 2012 (Endrestøl & Bengtson 2012b), men problemet er at flere av funnene er gamle og geografisk upresist angitt. Det var derfor spesielt nyttig at Harald Hjelde ble med en dag på kartlegging i 2013 siden han har flere funn av arten fra traktene Skarnes/Slåstad i perioden fra 1960-tallet til 1980-tallet.

Lokalitetene på/ved Skarnes ble undersøkt 30. juni 2013. Områdene rundt Os gård (hvor heroringvinge er funnet tidligere) og Odalstunet, samt ved Korsmo (buss-stoppet), ble undersøkt uten at heroringvinge ble påvist (**Figurene 41–42**).

Det så fortsatt fint ut for heroringvinge i veikantene ved Os gård (32VPM4840283565). Hjelde mente det så nokså likt ut til da han hadde arten der på 1960-tallet og i 1995. Nå var det potetåker der, men før i tiden var det kornåker og dessuten sen kantslått én gang i året (paret som bor og driver der, Brita og Johan Skjerven, pers. medd.).

Områdene rundt Slåstad ble undersøkt 1. juli 2013 (**Figur 43**). Det er noen fine små enger og veikanter ved/rundt Slåstad – men om man ser området på satelittfoto fra de siste årene, framstår Slåstad som ei lita grend omkranset av moderne jordbrukslandsskap (monokultur) og er dermed neppe lenger egnet som lokalitet for heroringvinge.



**Figur 41.** Harald Hjelde undersøker veikantene ved Os gård i Skarnes 30. juni 2013.  
Foto: Roald Bengtson.

Lokaliteten ved Dølisjøen, som ble oppgitt som meget lovende i Endrestøl & Bengtson (2012b), ble undersøkt igjen 1. juli 2013. Den ser fortsatt ut som en ideell lokalitet for heroringvinge, og er dessuten nokså stor i utstrekning med flere tilgrensende fine områder (**Figurene 44–45**). Heroringvinge ble heller ikke i 2013 påvist på lokaliteten.





**Figur 42.** Et tidligere beitet areal hvor det så nokså bra ut for heroringvinge langs Stumovegen på Skarnes (ved 32VPM4808383317), 30. juni 2013. Foto: Roald Bengtson.



**Figur 43.** En fin eng ved det gamle posthuset ved Slåstad 1. juli 2013. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 44.** Buskeng ved Dølisjøen (32VPM5499884080) i Sør-Odal 1. juli 2013.  
Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 45.** Frodig jordekant med ballblom ved Dølisjøen (32VPM5489584156) i Sør-Odal 1. juli 2013.  
Foto: Anders Endrestøl.



*Hamar kommune*

Norges nordligste funn av heroringvinge var frem til og med 2013 fra Hamar kommune (se under). Tre individer er belagt fra Hjøllum (1905–1906). Lokaliteten ble undersøkt av oss i 2012 (se Endrestøl & Bengtson 2012b) uten at noen egnet lokalitet ble funnet. De nyeste belagte individene fra Hamar kommune er fra Bjørgedalen (1974–1975). I Endrestøl & Bengtson (2012b) ble det diskutert litt rundt navnet “Bjørgedalen” og hvordan stedfestingen av disse funnene skulle tolkes. Samtidig ble det senere i 2012 avklart med Roar Solheim (pers. medd.) at funnene sannsynligvis ble gjort ved en travbane mellom Vendkvern og Trehørningen.

Områdene rundt Vendkvern ble undersøkt 1. juli 2013. Ekstra verdifullt var det å ha med Anne Kjersti Narmo som lokal kjentperson. Det er flere fine områder og enger i forbindelse med den gamle ridebanen og delvis også mot motocrossbanen (**Figurene 46–47**). Dessverre er store deler av den gamle ridebanen fylt opp med steinmasser, og mange av engene er jevnt over for frodige og høyvokste. På vestsiden av Narmovegen er det et større område med hestebeite, som jevnt over så nokså bra ut (**Figur 48**).

I tillegg ble et par andre områder undersøkt; blant annet Vestås og Holmen (**Figurene 49–50**).



**Figur 46.** Et fint engareal ved ridebanen sør for Vendkvern (32VPN1436347290) i Hamar 1. juli 2013. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 47.** Engareal ved ridebanen sør for Vendkvern (ved 32VPN1436347290) i Hamar kommune 1. juli 2013. Flere av områdene i traktene der hadde mye buskvegetasjon og noe for frodige enger. Anne Kjersti Narmo (t.v.) og Roald Bengtson (t.h.). Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 48.** Engareal vest for Narmovegen ved Vendkvern (ved 32VPN1402247523) i Hamar kommune 1. juli 2013. Det var både beitede og ubeitede arealer der. Foto: Anders Endrestøl.





**Figur 49.** Holmen (ved 32VPN1468249491) i Bjørgedalen i Hamar kommune 1. juli 2013. Foto: Anders Endrestøl.



**Figur 50.** Vestås i Hamar kommune (32VPN1588249739) 1. juli 2013. Foto: Anders Endrestøl.



### Ringsaker kommune

Som nevnt over lå kjent nordgrense for heroringvinge frem til og med 2013 i Hamar kommune. I 2014 ble arten rapportert fra Ringsaker kommune. Det var svært uventet og tilsvarende gledelig at heroringvinge fortsatt holder stand såpass langt nord.

Det var Christian Steel i SABIMA som "kom over" observasjonen på lepidoptera.no via artskart. Eva Berg fra Ringsaker hadde lagt ut et bilde av en art hun hadde oppgitt som perleringvinge *Coenonympha arcania* (**Figur 52**). Perleringvinge er riktignok snarlik heroringvinge, og på vandring nordover, men den har ikke kommet lenger enn til omtrent Lillestrøm foreløpig. Bildet viste tydelig at det her dreide seg om heroringvinge, og hele bildematerialet viste minst fire ulike individer.

Funnet ble gjort nokså tidlig til å være langt nord for arten. Fire individer ble fotodokumentert ved Haugstuen (32VPN0423253723) i Ringsaker kommune 8. juni 2014 av Eva Berg. Lokaliteten er en hogstflate i gjengroing (**Figur 51**), men det finnes også lommer innimellom med lavere engvegetasjon og blomster (Eva Berg pers. medd.). Det ble ifølge gamle flyfoto hogd på lokaliteten en gang i perioden 2005–2007, og den er dessuten del av et viktig (lokalt) turområde (**Figur 53**).

Siden funnet ble oppdaget og avklart såpass seint, var det ikke noe poeng å undersøke lokaliteten i felt for oss i 2014, men det anbefales å følge opp dette funnet i 2015.



**Figur 51.** Lokaliteten Haugstuen i Ringsaker kommune der funnstedet for heroringvinge er avmerket med stiplet rød sirkel. Det ble hogd der en gang i perioden 2005–2007, og det er nå tydelig at det allerede er i ferd med å gro igjen. Foto (1. september 2014): Eva Berg.



**Figur 52.** Dette er bildet som var lagt ut på *lepidoptera.no* som perleringvinge *Coenonympha arcania*. Det ble oppdaget og senere rettet til heroringvinge *Coenonympha hero*. Bildet er tatt i Haugstuen i Ringsaker kommune 8. juni 2014. Foto: Eva Berg.





**Figur 53.** Ett av fire individer av heroringvinge fotografert i Haugstuen i Ringsaker kommune 8. juni 2014. Foto: Eva Berg.



**Figur 54.** Den nye lokaliteten for heroringvinge i Ringsaker kommune er del av et viktig lokalt turområde, og dessuten går pilgrimsleden der. Foto (1. september 2014): Eva Berg.

## 4 Diskusjon

Resultatene fra kartleggingen av heroringvinge i 2013 og 2014 støtter en tidligere antagelse om at arten er forsvunnet fra en rekke lokaliteter som er perifere i forhold til hovedutbredelsen. Som nevnt i Endrestøl & Bengtson (2012b), er det mye som tyder på at *“arten tilsynelatende er forsvunnet fra begge sider av Oslofjorden, og kun finnes på noen få lokaliteter i indre Oslofjord når vi forholder oss til Oslo og Akershus. Videre er arten på de nordligste aktuelle stedene (i Odal og i Hamar) ikke gjenfunnet etter år 2000. Det samme gjelder de aller fleste funnene i Sørums og Ullensaker kommuner (Akershus)”*. Dette må for øvrig nyanseres noe gitt at arten i 2014 ble funnet med ny nasjonal nordgrense (i Ringsaker kommune), og med en ny lokalitet i Nes kommune.

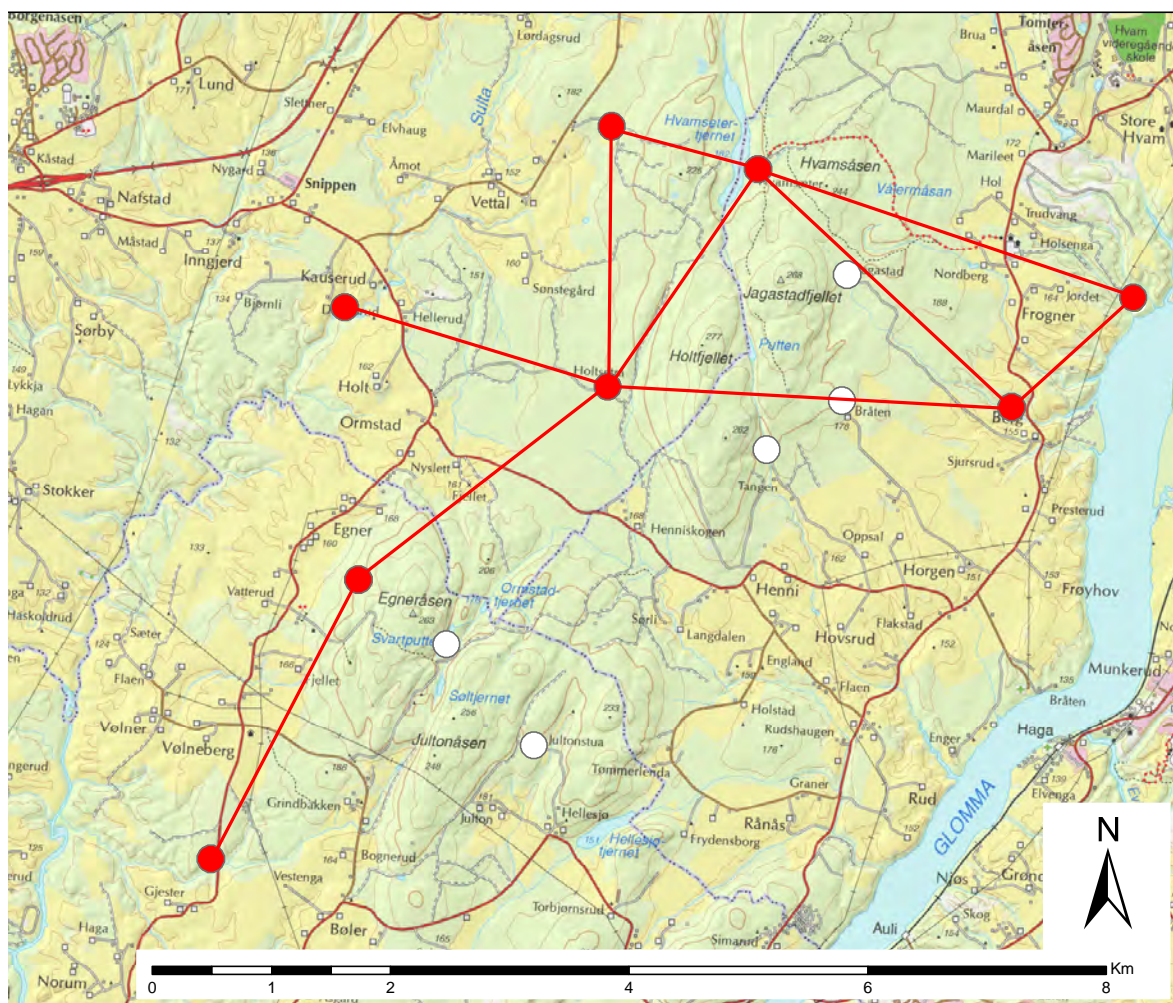
Resultatet av kartleggingen i 2012 kan muligens langt på vei tilskrives en generelt dårlig sommerfuglsommer (Endrestøl & Bengtson 2012b), og sommeren 2013 var heller ikke spesielt bra i den perioden som sommerfuglen normalt flyr. Disse værmessige forholdene kan vi anta har rammet heroringvinge ekstra hardt. Juni 2013 ble eksempelvis den fjerde våteste som er registrert etter 1900, med 60 % mer nedbør enn normalt. Dette må vi anta har påvirket flygetiden og reproduksjonen til heroringvinge. Sommeren 2014 var derimot jevnt over rekordvarm og tørr.

Vi kan nok likevel konkludere med at arten tilsynelatende har forsvunnet fra en rekke av de gamle lokalitetene, men at man ikke av dette kan utelukke at arten finnes i området på større skala. Generelt kan man si at populasjoner på perifere lokaliteter for en art er mer utsatt for utdøing enn mer sentrale populasjoner (og da er de perifere populasjonene pr. def. små). En årsak er åpenbart at klimaet kan være marginalt for arten der. Sykdom og andre faktorer kan fortere slå ut en populasjon perifert i utbredelsesområdet enn mer sentralt, blant annet fordi det kan være langt til neste populasjon som kan tilføre individer av sommerfuglen.

For heroringvinge sitt vedkommende er det tydelig at gjengroing må være en årsak til at arten forsvinner fra gamle lokaliteter, men slik har det nok alltid vært i en viss grad. Som nevnt i blant annet Endrestøl & Bengtson (2012a), er heroringvinge avhengig av en mosaikk på større skala. Det vil si en mosaikk av skogsenger, beiteområder, hogstflater, veikanter og skog. Et slikt mosaikkpreget område vil være dynamisk med gjengroing og gjenåpning (i form av blant annet hogst), og populasjonene vil kunne flytte seg rundt. Problemet i dag er at denne dynamikken i stor grad opphører. Resultatet blir at for mye gror igjen eller utsettes for intensivt drift. Et tidligere nevnt eksempel er Slåstad, som i dag er omringet av monokultur. Likevel skal man ikke lenger bort derfra enn 600–700 meter før man treffer på mer skogspregede lokaliteter. Skal man sette inn tiltak for å bevare eller styrke populasjoner av heroringvinge, må man forsøke å gjenskepe en slik dynamikk på større skala.

En interessant observasjon (og påfølgende studier av kart) i denne sammenhengen fra Holtsetra, er at hele området Holtfjellet – Jagstadjellet – Hvamsåsen er sammenvevd med breie, fine stier. Disse binder sammen de kjente lokalitetene Holtsetra, Vettal og Hvamsætra (**Figur 55**). Videre går det stier/veier til Jagstad, hvor det igjen er sammenhengende naturområder ned til Berg (den nye lokaliteten for heroringvinge i Nes kommune). Vår første innskytelse var at det var Glomma som var bindeleddet mellom Hvamsetra og Berg, men det er kanskje mer sannsynlig at Berg må ses i sammenheng med Hvamsætra og/eller Holtsetra? Det er heller ikke mye som skiller Hvamshaugen fra å ha sammenhengende naturlige arealer inn i samme område. Dessuten er det kun Hennisskauvegen som deler området fra nok et skogsområde i sør, hvor man blant annet finner den gamle heroringvingelokaliteten Egner (og videre ned til lokalitetene Gjester og Lørenfallet). Kanskje kan hele dette området antas å ha en metapopulasjonsstruktur, der arten i gode år kan spre seg langs stinettet, mens den dør ut lokalt i dårlige år (også avhengig av vær, hogstregime og gjengroing). Det vil uansett være en god ide i større grad å undersøke periferien og åpne arealer rundt dette sammenhengende skogsarealet. Et åpenbart tiltak som muligens vil fremme heroringvinge i området, kan man derfor tenke seg ville være å opprettholde dette sti-/veinettet slik at det blir relativt breie og lysåpne korridorer mellom de gamle kjente lokalitetene.





**Figur 55.** Noen av de kjente lokalitetene for heroringvinge i Sørumsøya, Ullensaker og Nes i Akershus markert med røde plott. Mellom disse lokalitetene er det trolig til dels breie og fine korridorer i form av stier og veier (her illustrert med røde streker). Den nye lokaliteten Berg inngår fint i dette systemet. Kanskje finnes det uoppdagede lokaliteter for arten i forlengelsen av dette (her illustrert med hvite plott)? Kart: Anders Endrestøl.

At vi ikke finner arten igjen på Ostøya, er ekstra foruroligende og uforståelig. Dette spesielt fordi den for 20–30 år siden ble ansett som vanlig der, at det tilsynelatende fortsatt er en overflod av gode habitater for heroringvinge på øya, og at nærmeste populasjon kun er omkring 1,5 km unna (Brønnøya). Man burde følge opp Brønnøya og Ostøya videre, og vurdere hvorvidt man burde flytte individer for å øke artens overlevelse i indre Oslofjord. Det er mye som tyder på at det kun er Brønnøya som ennå har en levedyktig populasjon av heroringvinge i indre Oslofjord. Denne må nå ansees som helt isolert fra resten av den norske populasjonen, med Berg og Hvamshaugen som de nærmeste (hele 50 km unna).

Spesielt Ostøya gir også perspektiver med henblikk på dette med skjøtsel. Det er vanskelig å se at aktive skjøtselstiltak på Ostøya skulle gi bedre forhold for heroringvinge der enn det er i dag. Det må være andre årsaker til at arten ikke lenger finnes der. Et usikkerhetsmoment med henblikk på dette er imidlertid skjøtelsesregimet med sprøyting og slått tidligere. I dag ser slått ikke ut til å være noe problem, siden det er rikelig med tilsynelatende gode arealer.

Det er oppløftende at arten i 2014 ble funnet på to nye lokaliteter i perifere regioner, samt minst på to nye lokaliteter i Kongsvinger og minst et par også i Eidskog. Spesielt epokegjørende var selvfølgelig den nye nordgrensen for sommerfuglen i Ringsaker kommune, men det var også hyggelig med en ny lokalitet i Nes kommune hvor en rekke gamle populasjoner ser ut til å ha forsvunnet. Begge disse funnene indikerer at det er potensial for å oppdage arten på nye lokaliteter, og at det muligens kan være mer fruktbart å undersøke nye potensielle lokaliteter enn gamle historiske. Det gir også håp om at arten kan spre seg videre i gode år og slik sett overleve i denne delen av Akershus og i tillegg i Ringsaker/Hamar.

Når man diskuterer perifere lokaliteter er det interessant å se på yttergrensene, og kanskje også sammenligne med Sverige (selv om det sjelden er direkte sammenlignbart). Den norske sørgrensen for heroringvinge er Sem i Tønsberg kommune. Ser man på den svenske sørgrensen går den omtrent midt mellom Vänern og Vättern (Törreboda kommun). En tilsvarende sørgrense i Norge ville ligge på Borøya i Tvedestrand kommune. At det kun er registrert to individer av heroringvinge fra Vestfold, et fylke man må anta har vært godt undersøkt av sommerfuglsamlere de siste 100 årene, er påfallende. Det tyder på at arten neppe har vært vanlig utbredt i fylket, og at det dermed har vært en reell sørgrense der. Det betyr videre at det nok er usannsynlig at den skal finnes der i dag, spesielt med tanke på intensiveringen i landbruket i Vestfold de siste 50 årene. At nordgrensen for heroringvinge i Norge ble tatt i 2014, var det nok ingen som hadde forventet (rundt 6–7 km lengre nord enn forrige nordgrense). Dette gir håp om at arten kan finnes på flere lokaliteter i nærheten der. Interessant nok er heroringvinge i Sverige i 2012 rapportert så langt nord som Ljothed i Orsa kommun i Dalarna. Hvis man bruker samme nordkoordinat som for dette funnet, og et østkoordinat som treffer Gudbrandsdalen, havner man omtrent ved Hunderfossen nord for Lillehammer. I Østerdalen havner man omtrent ved Ygla ca. en mil nord for Rena. Kombinerer man norsk østgrense med svensk nordgrense, er man ved Fjellvang ca. 6 km rett øst for Trysil flyplass. Det er derfor, tatt i betrakning det nye funnet fra Ringsaker, ikke utenkelig at heroringvinge kan finnes noe videre nordover i dalstrøkene. Det er heller ikke helt umulig at heroringvinge kan finnes i noen kommuner sør og sørøst/øst for Ringsaker kommune. Eksempler kan være Gjøvik, Vestre Toten og Østre Toten i Oppland, og Grue, Åsnes, Våler, Løten, Stange og Elverum i Hedmark. Videre kan den også være i kommunene Nannestad, Eidsvoll og Hurdal i Akershus.

Vi vil anbefale en fortsatt oppfølging av de perifere lokalitetene for heroringvinge. Det viktigste i første omgang vil være å gjøre en grundig kartlegging av både sør- og nordgrense. Det vil si på Brønnøya i Asker kommune og på noen steder i nærheten av Haugstuen i Ringsaker kommune. Samtidig bør man også gjøre ytterligere undersøkelser i forlengelsen av den nyoppdagede lokaliteten ved Berg i Nes kommune.



## 5 Referanser

- Endrestøl, A. & Bengtson, R. 2012a. Faglig grunnlag for handlingsplan for heroringvinge *Coenonympha hero* – NINA Rapport 860. 45 s.
- Endrestøl, A. & Bengtson, R. 2012b. Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2012 – NINA Rapport 892. 38 s.
- Haanshus, K. 1933. Fortegnelse over Norges Lepidoptera. – Norsk ent. Tidsskr. 3 (3): 165–216.
- Hansen, L.O. 1993. Status for apollosommerfugl (*Parnassius apollo*) og herosommerfugl (*Coenonympha hero*) i Norge. NINA Utredning 046: 1–43.
- Midtgaard, F. & Aarvik, L. 1984. Insektinventeringen på Ostøya og Håøya 1983. Miljøverndepartementet rapport, T-576. 34 s.
- Nordström, F. 1955. De fennoskandiska dagfjärilarnas utbredning. Lunds Univ. Årsskr. N.F. 2, 51 (1). C.W.K. Gleerup, Lund. 175 s.
- Schøyen, W.M. 1893. Fortegnelse over Norges Lepidoptera. Christ. Vid.-Selsk. Forh. 1893, 13: 1–54.
- Sparre Schneider, H.J. 1876. Catalogum Lepidopterorum Continentem. I: Siebke, J.H.S. (red.) Enumeratio Insectorum Norvegicorum. Christiania. 188 s.
- Steel, C., Bengtson, R. & Olsen, K.M. 2010. Feltsøk etter heroringvinge *Coenonympha hero* 2007–2010. Notat. 11 s.
- Sørlibråten, O. 1993. Sommerfugler fra Sørums kommune, Akershus (AK). Insekt-Nytt 18 (2): 23–30.
- Aarvik, L. & Berggren, K. 2006. Sommerfugler – I: Kålås, J. A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste, s. 267–284.
- Aarvik, L. & Berggren, K. 2010. Sommerfugler – I: Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter, s. 291–311.

## Vedlegg 1 Funntabell

**Tabell 1.** Totalt antall funn av heroringvinge i Norge 1846–2014. Dataene er først og fremst hentet fra Artskart. I tillegg er noe hentet fra diverse litteratur og personlige meddelelser. Data som er dokumentert med belegg eller foto, er data av god kvalitet. Gamle data fra litteraturen eller nyere observasjoner fra Artsobservasjoner som ikke er dokumentert må vurderes enkeltvis, men er prinsipielt data av lavere kvalitet siden de ikke kan etterprøves. I denne sammenhengen er de mest interessante med henblikk på å indikere tidligere eller ny utbredelse.

Forkortelser i klammeparentes beskriver hvor individet er oppbevart eller hvordan det er dokumentert. NHM = Naturhistorisk museum, Oslo; ZMB = Universitetsmuseet i Bergen; TM = Tromsø Museum; RFM = Randsfjordmuseene; VT = NTNU Vitenskapsmuseet Trondheim; VT\* = NTNU Vitenskapsmuseet Trondheim (genetikkpreparater); privat = individet befinner seg i privat samling; foto = individet er fotodokumentert; obs. = bare observasjon; personnavn i parentes betyr at legit er usikker. Dersom flere forkortelser er oppgitt i klammeparentesen, betyr det at flere individer er samlet inn til en eller flere samlinger og/eller dokumentert på annen måte. Koordinatene er ikke alltid originalt oppgitt så fullstendig som det fremkommer i tabellen, men må her vurderes som senter i et areal definert av presisjonen som radius.

Funnene er ordnet etter Strand-regioner (Ø = Østfold, VE = Vestfold, AK = Akershus og Oslo, HES = Hedmark søndre), deretter alfabetisk på kommune og lokalitet, med funn listet opp etter eldste dato først.

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	UTM (WGS84)	Presisjon	Dato	Leg. [Coll./Dok.]
Ø	(flere aktuelle)	"Smaalenene"	1	32VPL4076980441	25000	1910	Barca, E. [obs.]
Ø	(flere aktuelle)	Vansjø	1	32VPL0267786883	10000	26.06.1926	Jensen, F. [NHM]
Ø	Moss	Ramberg, Jeløya	1	32VNL9224391841	250	25.06.1908	Barca, E. [ZMB]
Ø	Moss	Skovly, Jeløya	1	32VNL9292091757	10000	08.07.1908	Barca, E. [NHM]
Ø	Rømskog	Enga	1	32VPM6035524265	10	06.07.2010	Steel, C. [foto]
Ø	Rømskog	Enger	1	32VPM6101217077	100	21.06.1998	Iversby, S. & Pettersen, M. [obs.]
Ø	Rømskog	Kurøen	1	32VPM5934023806	100	25.06.1995	Krog, O.W. & Løfall, B.P. [obs.]
Ø	Rømskog	Kurøen	1	32VPM5934023806	100	08.06.1998	Krog, O.W. & Hardeng, G. [privat]
Ø	Rømskog	Ringsby, nedre	1	33VUG2319721938	10	26.06.2012	Steel, C. [foto]
Ø	Rømskog	Ringsby, nedre	1	33VUG2327921840	10	26.06.2012	Steel, C. [foto]
Ø	Rømskog	Ringsby, øvre	3	33VUG2333721925	10	26.06.2012	Steel, C. [foto]
Ø	Rømskog	Ringsby, øvre	1	33VUG2330321888	10	26.06.2012	Steel, C. [foto]
Ø	Rømskog	Teigen	15	32VPM6500722409	100	21.06.1998	Iversby, S. & Pettersen, M. [obs.]
Ø	Rømskog	Østtukun	22	32VPM6530221482	100	10.07.1997	Iversby, S. & Pettersen, M. [obs.]
Ø	Rømskog	Østtukun	1	32VPM6530221482	100	21.06.1998	Iversby, S. & Pettersen, M. [obs.]
Ø	Rømskog	Østtukun	1	32VPM6545521555	100	16.06.2003	Buertange, P.A. [NHM]
Ø	Rømskog	Østtukun	1	32VPM6525521555	10	06.07.2010	Steel, C. [foto]
Ø	Våler	Sanderød	1	32VPL0327993309	100	06.06.2010	Nilsen, M. [obs.]
VE	Horten	Falkensten	1	32VNL8115590055	500	1937	Kielland, J. [NHM]
VE	Tønsberg	Sem	1	32VNL7607272140	1000	~1935	Kvalheim, O. [obs.]
AK	Asker	Brønnøya	3	32VNM8620536595	1000	06.07.1981	Svendsen, S. [NHM]
AK	Asker	Brønnøya	1	32VNM8620536595	1000	06.06.1984	Midtgaard, F. [NHM]
AK	Asker	Brønnøya	20	32VNM8620536595	1000	24.06.1985	Myhr, K. [RFM]
AK	Asker	Brønnøya	4	32VNM8593736357	100	07.06.1997	Gogstad, G. [privat]
AK	Asker	Brønnøya	1	32VNM8588136457	250	07.06.2009	Mortensen, Ø. [obs.]
AK	Asker	Brønnøya	5	32VNM8590636062	25	30.05.2011	Bengtson, R. [foto]
AK	Asker	Brønnøya	5	32VNM8567536655	10	08.06.2011	Endrestøl, A. & Bengtson, R. [foto]
AK	Asker	Brønnøya	15	32VNM8626736402	10	08.06.2011	Endrestøl, A. & Bengtson, R. [foto]
AK	Asker	Brønnøya	1–2	32VNM8570136528	10	10.06.2012	Sakseid, B.E. [foto]
AK	Asker	Brønnøya	2	32VNM8594836282	10	11.06.2013	Bengtson, R. [foto]
AK	Asker	Brønnøya	2	32VNM8594836282	10	27.05.2014	Bengtson, R. [foto]
AK	Asker	Brønnøya	2	32VNM8562936682	10	11.06.2014	Endrestøl, A. [obs.]
AK	Asker	Kabelfergeleiet, Brønnøya	1	32VNM8562836682	10	11.06.2014	Endrestøl, A. [foto]
AK	Asker	Sandbukta, Brønnøya	1	32VNM8568436528	10	04.06.2010	Elven, H. [foto]
AK	Asker	Sandbukta, Brønnøya	5	32VNM8570136528	10	30.05.2011	Bengtson, R. [foto]



Fortsettelse tabell 1.

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	UTM (wgs84)	Presisjon	Dato	Leg. [Coll./Dok.]
AK	Asker	Sandbukta, Brønnøya	2	32VNM8570136528	10	08.06.2011	Endrestøl, A. & Bengtson, R. [foto]
AK	Asker	Sandbukta, Brønnøya	1	32VNM8565436530	10	11.06.2014	Endrestøl, A. [foto]
AK	Asker	Sørliia 16, Brønnøya	1	32VNM8610636091	10	27.05.2014	Bengtson, R. [obs.]
AK	Asker	Langåra	1	32VNM8632035864	10	23.06.2010	Bengtson, R. [obs.]
AK	Asker	Nesøya	3	32VNM8527537616	1000	1968–69	Anonym [ZMB]
AK	Asker	Nesøya	7	32VNM8591937454	25	17.06.1982	Hansen, L.O. [privat]
AK	Asker	Nesøya	1	32VNM8527537616	1000	11.06.1988	Berg, Ø. [privat]
AK	Asker	Nesøya	2	32VNM8527537616	1000	30.05.1993	Buertange, P.A. [NHM]
AK	Asker	Nesøya	1	32VNM8605538155	100	06.06.1993	Engdal, R. [privat]
AK	Aurskog-Høland	Lierfoss	1	32VPM4160445075	250	1991	Pöyhönen, H. [obs.]
AK	Aurskog-Høland	Lierfoss	15	32VPM4160445075	250	11.06.1992	Hansen, L.O. [obs.]
AK	Aurskog-Høland	Lierfoss	4	32VPM4160445075	250	17.06.1992	Hansen, L.O. [obs.]
AK	Aurskog-Høland	Vålermosen, Holmen	1	32VPM4301145743	250	14.06.1990	Fjellstad, B.M. [privat]
AK	Bærum	Borøya	1	32VNM8710638901	500	25.06.1983	Wiig, G. [privat]
AK	Bærum	Borøya	1	32VNM8710638901	500	24.06.1985	Myhr, K. [RFM]
AK	Bærum	Høvik	1	32VNM8817140757	1000	28.06.1878	Schøyen, W.M. [NHM]
AK	Bærum	Kalvøya	1	32VNM8603239600	10	09.06.2009	Bengtson, R. [NHM]
AK	Bærum	Kolsås	1	32VNM8483044084	2500	~1870	Sparre Schneider, H.J. [obs.]
AK	Bærum	Lysaker	1	32VNM9142942834	1000	06.1889	Sparre Schneider, H.J. [TM]
AK	Bærum	Lysaker	4	32VNM9142942834	1000	1917	(Rygge, J. ?) [TM]
AK	Bærum	Lysaker	1	32VNM9142942834	1000	10.06.1917	Rygge, J. [NHM]
AK	Bærum	Lysaker	3	32VNM9142942834	1000	10.06.1917	Lühr, C.F. [VT]
AK	Bærum	Lysaker	1	32VNM9142942834	1000	20.06.1917	Lühr, C.F. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	12.06.1949	Opheim, M. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	25.06.1964	Ræder, P. [obs.]
AK	Bærum	Ostøya	x	32VNM8823537556	750	03.07.1964	Seglen, P.O. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	5	32VNM8823537556	750	27.06.1965	Lühr, C.F. [VT]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	27.06.1965	Seglen, P.O. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	27.06.1965	Ræder, P. [obs.]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	17.07.1965	Ræder, P. [obs.]
AK	Bærum	Ostøya	21	32VNM8823537556	750	24.–27.06.1969	Anonym [ZMB]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	13.06.1970	Ræder, P. [obs.]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	19.06.1982	Dale, S. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	20.06.1982	Ræder, P. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	16.06.1985	Berg, Ø. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	2	32VNM8823537556	750	16.06.1985	Christensen, R. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8855537655	750	08.06.1986	Hjelde, H. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8855537655	750	04.06.1988	Lønnve, O. [NHM]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8855537655	750	17.06.1989	Myhr, K. [RFM]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	06.06.1992	Ræder, P. [obs.]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8753537785	750	26.06.1993	Hansen, S.K. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	4	32VNM8760037800	750	16.06.1996	Hansen, L.O. [VT*]
AK	Bærum	Ostøya	19	32VNM8760037800	750	06.07.1996	Hansen, L.O. [VT*]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8823537556	750	05.06.1997	Christensen, R. [privat]
AK	Bærum	Ostøya	1	32VNM8794537707	100	15.07.2005	Hangård, A. [foto]
AK	Bærum	Sandvika	1	32VNM8511140383	1000	13.06.1900	Sparre Schneider, H.J. [TM]
AK	Bærum	Stabekk	1	32VNM8985042309	1000	16.06.1900	Siebkke, J.H.S. [TM]
AK	Nes	Berg	12	32VPM3158462554	50	18.06.2014	Endrestøl, A. & Bengtson, R. [foto+NINA]
AK	Nes	Hvamshaugen	2	32VPM3243763554	250	23.06.2001	Bergersen, O. [obs.]
AK	Nes	Hvamshaugen	3	32VPM3231963632	50	20.06.2012	Endrestøl, A. & Bengtson, R. [foto]
AK	Nes	Hvamsæter	1	32VPM2918364359	250	23.06.2001	Bergersen, O. [obs.]
AK	Oppegård	Bunnefjorden	1	32VNM9839828042	2500	~1870	Sparre Schneider, H.J. [obs.]
AK	Oslo	Bygdøy	3	32VNM9398842365	1000	14.06.1849	Esmark, L.M. [NHM]
AK	Oslo	Gaustad	1	32VNM9569346766	750	21.06.1913	Anonym [ZMB]

Fortsettelse tabell 1.

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	UTM (wgs84)	Presisjon	Dato	Leg. [Coll./Dok.]
AK	Oslo	Gaustad	1	32VNM9569346766	750	14.06.1914	Rygge, J. [VT]
AK	Oslo	Gaustad	2	32VNM9569346766	750	14.06.1914	Rygge, J. [TM]
AK	Oslo	Gaustad	1	32VNM9569346766	750	14.06.1914	Rygge, J. [NHM]
AK	Oslo	Gaustad	1	32VNM9569346766	750	09.06.1917	Lühr, C.F. [VT]
AK	Oslo	Grimelund	1	32VNM9456546238	500	21.06.1876	Anonym [VT]
AK	Oslo	Grimelund	1	32VNM9456546238	500	21.06.1900	Anonym [TM]
AK	Oslo	Hovedøya	1	32VNM9677540973	500	07.07.1876	Sparre Schneider, H.J. [obs.]
AK	Oslo	Kristiania	1	32VNM9670943405	2000	06.06.1875	Anonym [VT]
AK	Oslo	Kristiania	1	32VNM9670943405	2000	~1900	Sparre Schneider, H.J. [TM]
AK	Oslo	Kristiania	2	32VNM9670943405	2000	~1900	Schøyen, W.M. [NHM]
AK	Oslo	Linderud	1	32VPM0242346298	500	13.06.1846	Siebke, J.H.S. [NHM]
AK	Oslo	Linderud	3	32VPM0242346298	500	03.07.1847	Siebke, J.H.S. [NHM]
AK	Oslo	Ryenbjerg	1	32VPM0077840803	500	29.06.1849	Siebke, J.H.S. [NHM]
AK	Oslo	Ryenbjerg	1	32VPM0077840803	500	20.06.1875	Sparre Schneider, H.J. [ZMB]
AK	Oslo	Ryenbjerg	1	32VPM0077840803	500	20.06.1875	(Sparre Schneider, H.J.?) [VT]
AK	Oslo	Ryenbjerg	3	32VPM0077840803	500	20.06.1875	Sparre Schneider, H.J. [TM]
AK	Oslo	Vestre Aker	1	32VNM9655245634	500	21.06.1876	Sparre Schneider, H.J. [NHM]
AK	Oslo	Vestre Aker	3	32VNM9655245634	500	19.06.1899	Sparre Schneider, H.J. [TM]
AK	Oslo	Vestre Aker	2	32VNM9655245634	500	14.06.1914	(Rygge, J. ?) [TM]
AK	Sørums	Dammyra, Sørliløkka	1	32VPM2125153891	250	16.06.1993	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørums	Dammyra, Sørliløkka	1	32VPM2125153891	250	16.06.1993	Hansen, L.O. [NHM]
AK	Sørums	Egner, Lørenfallet	2	32VPM2615560655	250	24.06.1991	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørums	Egner, Lørenfallet	1	32VPM2615560655	250	09.06.1992	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørums	Egner, Lørenfallet	1	32VPM2615560655	250	12.06.1992	Sørlibråten, O. [privat]
AK	Sørums	Egner, Lørenfallet	1	32VPM2615560655	250	12.06.1992	Elven, H. [privat]
AK	Sørums	Egner, Lørenfallet	1	32VPM2615560655	250	13.06.1993	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørums	Egner, Lørenfallet	2	32VPM2615560655	250	15.06.1993	Christensen, R. [privat]
AK	Sørums	Gjester, Lørenfallet	1	32VPM2509357967	100	30.06.1991	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Sørums	Gjester, Lørenfallet	4	32VPM2509357967	100	01.07.1998	Lønnve, O. [privat]
AK	Sørums	Lørenfallet	1	32VPM2427955707	1000	17.06.1994	Christensen, R. [privat]
AK	Ullensaker	Dromsrud, Rømua	3	32VPM2584862913	250	18.06.1992	Hansen, L.O. [NHM]
AK	Ullensaker	Holtsætra	2	32VPM2808362485	100	10.06.1998	Sørlibråten, O. [NHM]
AK	Ullensaker	Speiderhytta, Vettal [S]	2	32VPM2793464637	100	16.06.2001	Bergersen, O. [foto]
AK	Vestby	Tveter	1	32VPM0062511372	1000	21.06.1975	Fjeldalen, J. [NHM]
AK	Ås	Kjæmes, Bunnefjorden	1	32VNM9753324459	500	27.06.1976	Fjeldalen, J. [NHM]
AK	Ås	Pollevannet	2	32VNM9893124706	250	1982–1983	Røer, J.E. [obs.]
AK	Ås	Pollevannet	3	32VNM9893124706	250	30.06.2001	Bergersen, O. [obs.]
HES	Eidskog	Aurbakke	10	33VUG4194343160	100	10.06.2008	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Aurbakke	4	33VUG4192543205	10	22.06.2012	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Aurbakke	1	33VUG4198542865	10	22.06.2012	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Aurbakke	1	33VUG4199542685	10	22.06.2012	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Brenna, Vestmarka	2	32VPM6716445176	250	17.06.1992	Hansen, L.O. [NHM]
HES	Eidskog	Delbekk	1	32VPM6614847981	10	25.06.2009	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Delbekk	1	32VPM6614847981	10	27.06.2009	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Elvevoll [NV]	1	33VUG5094553705	10	28.06.2008	Bengtson, R. & Olsen, K.M. [foto]
HES	Eidskog	Engene	8	32VPM6655949202	10	15.06.2014	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Finland [S]	4	32VPM6639149567	25	15.06.2014	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Finnsrud	3	33VUG5016454186	1000	18.06.2007	Nysveen, M. [foto]
HES	Eidskog	Fløitmoen [S]	1	32VPM6595452162	50	15.06.2014	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Gaustadsætra, Magnor	2	33VUG4177747292	250	19.06.1992	Hansen, L.O. [NHM]
HES	Eidskog	Glingeråsen [N]	2	32VPM6634547875	10	27.06.2009	Steel, C. & Bengtson, R. [NHM, privat]
HES	Eidskog	Grorud, Magnor	4	33VUG4191246985	250	19.06.1992	Hansen, L.O. [NHM]
HES	Eidskog	Helgesjøen	5	33VUG3455545555	1000	15.06.1974	Lühr, C.F. [VT]



Fortsettelse tabell 1.

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	UTM (wgs84)	Presisjon	Dato	Leg. [Coll./Dok.]
HES	Eidskog	Helgesjøen	3	33VUG3455545555	1000	16.06.1974	Lühr, C.F. [VT]
HES	Eidskog	Helgesjøen	1	33VUG3455545556	1000	27.06.1974	Lühr, C.F. [VT]
HES	Eidskog	Helgesjøen	1	33VUG3455545557	1000	12.06.1976	Aarvik, L. [NHM]
HES	Eidskog	Helgesjøen	7	33VUG3455545558	1000	16.–18.06.1976	Aarvik, L. [privat]
HES	Eidskog	Helgesjøen	7	33VUG3455545559	1000	07.06.1992	Christiansen, C. [NHM]
HES	Eidskog	Helgesjøen	1	33VUG3455545559	1000	13.06.1996	Hjelde, H. [privat]
HES	Eidskog	Holtet	1	33VUG4178543086	25	27.06.2012	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Høgbakken	1	33VUG3700047000	250	09.07.1995	Hansen, L.O. [VT*]
HES	Eidskog	Høgbakken	1	33VUG3700047000	250	11.07.1995	Hansen, L.O. [VT*]
HES	Eidskog	Høgbakken	18	33VUG3700047000	250	10.07.1996	Hansen, L.O. [VT*]
HES	Eidskog	Ingelsrudsjøen	4	33VUG3697046840	250	10.07.1996	Hansen, S.K. [privat]
HES	Eidskog	Jerpsethagen nordre	4	33VUG3129449672	100	20.06.2012	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Jerpsethagen nordre	5	32VPM6639149567	100	15.06.2014	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Kulbliksætra	1	33VUG3398545775	10	25.06.2011	Engan, G. & Olsen, K.M. [foto]
HES	Eidskog	Langsrud	2	32VPM6553945016	100	27.06.2009	Steel, C. & Bengtson, R. [NHM, privat]
HES	Eidskog	Langsrud	1	33VUG2996245196	100	20.06.2012	Poléo, A. [foto]
HES	Eidskog	Leirsjøen	1	33VUG4175543155	250	06.07.1985	Hjelde, H. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	1	33VUG4175543155	250	20.06.1989	Berg, Ø. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	1	33VUG4175543155	250	02.07.1991	Hjelde, H. [NHM]
HES	Eidskog	Leirsjøen	2	33VUG4175543155	250	19.06.1992	Hansen, L.O. [NHM]
HES	Eidskog	Leirsjøen	1	33VUG4175543155	250	21.06.1992	Christensen, R. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	8	33VUG4155542755	100	17.06.1993	Engdal, J. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	18	33VUG4175543155	250	29.06.1993	Hansen, L.O. [VT*]
HES	Eidskog	Leirsjøen	2	33VUG4107842709	250	03.07.1994	Nagypal, T. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	1	33VUG4175543155	250	08.07.1995	Iversby, S. & Pettersen, M. [obs.]
HES	Eidskog	Leirsjøen	14	33VUG4160042500	250	11.07.1995	Hansen, L.O. [VT*]
HES	Eidskog	Leirsjøen	2	33VUG4195542755	250	23.06.1996	Hjelde, H. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	2	33VUG4134042570	100	10.07.1996	Hansen, S.K. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	2	33VUG4195542755	250	13.07.1996	Nedreberg, P.S. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	20	33VUG4195542755	250	30.06.1998	Nedreberg, P.S. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	2	33VUG4195542755	250	03.07.1999	Hjelde, H. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	4	33VUG4195542755	250	09.07.1999	Nedreberg, P.S. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	3	33VUG4195542755	250	25.06.2001	Nedreberg, P.S. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	2	33VUG4107842709	250	30.06.2001	Nagypal, T. [privat]
HES	Eidskog	Leirsjøen	tallrik	33VUG4145542655	100	16.06.2003	Engdal, J. [obs.]
HES	Eidskog	Leirsjøen	~20	33VUG4145442522	100	22.06.2010	Ødegaard, F. [obs.]
HES	Eidskog	Leirsjøen	~5	33VUG4145442522	100	27.06.2010	Ødegaard, F. [obs.]
HES	Eidskog	Leirsjøen	2	33VUG4147542484	10	22.06.2011	Bengtson, R. & Endrestøl, A. [obs.]
HES	Eidskog	Leirsjøen [V]	1	33VUG4146342529	50	27.06.2012	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Lia, Harstadsjøen	1	33VUG3276247970	10	22.06.2011	Bengtson, R. & Endrestøl, A. [obs.]
HES	Eidskog	Linkjældal	2	33VUG4175546655	100	17.06.1993	Engdal, J. [privat]
HES	Eidskog	Linkjældal	3	33VUG4170346294	50	27.06.2012	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Linkjølén	1	33VUG4175546355	250	22.06.2003	Aarvik, L. [NHM]
HES	Eidskog	Lomtjenn [N]	5	33VUG3569047133	100	10.06.2008	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Lomtjenn [N]	18	33VUG3568547205	100	26.06.2009	Steel, C. & Bengtson, R. [privat, NHM, foto]
HES	Eidskog	Magnor	1	33VUG4442547068	100	08.07.1999	Gogstad, G. [privat]
HES	Eidskog	Moen [N]	1	32VPM6581050879	25	15.06.2014	Poléo, A. [obs.]
HES	Eidskog	Momyra, Vestmarka	1	33VUG3525545455	250	19.06.1978	Søli, G.E.E. [privat]
HES	Eidskog	Morastsætra	3	33VUG4159943477	100	10.06.2008	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Myrenga	2	33VUG3345546855	100	17.06.1992	Hansen, L.O. [NHM]
HES	Eidskog	Myrenga	2	33VUG3350047000	100	09.07.1995	Hansen, L.O. [VT*]
HES	Eidskog	Myrenga	10	33VUG3346046700	50	23.06.2009	Haugan, R. [foto]

Fortsettelse tabell 1.

Region	Kommune	Lokalitet	Antall	UTM (WGS84)	Presisjon	Dato	Leg. [Coll./Dok.]
HES	Eidskog	Myrenga	2	33VUG3344046760	100	23.06.2010	Sæbø, O.K. [foto]
HES	Eidskog	Myrenga [N]	2	33VUG3324647078	100	20.06.2012	Poléo, A. [foto]
HES	Eidskog	Reppshusvangen	1	33VUG3760043200	100	09.07.1995	Hansen, L.O. [VT*]
HES	Eidskog	Reppshusvangen	1	33VUG3753542895	10	10.07.1996	Hansen, S.K. [privat]
HES	Eidskog	Slettmoen	1	33VUG3544145217	100	~1974	Bakke, A. [VT]
HES	Eidskog	Slettmoen	5	33VUG3542245240	100	26.06.2009	Steel, C. & Bengtson, R. [1NHM, 1privat, foto]
HES	Eidskog	Slettmoen	8	33VUG3545045250	100	20.06.2012	Poléo, A. [foto]
HES	Eidskog	Snipen	1	33VUG5123051180	1000	27.06.2007	Langbråten, J. [obs.]
HES	Eidskog	Snipen	1	33VUG5123051180	1000	02.07.2007	Langbråten, J. [obs.]
HES	Eidskog	Snipen	4	33VUG5126051140	100	23.06.2009	Nysveen, M. [foto]
HES	Eidskog	Snipen	4	33VUG5126051140	100	25.06.2010	Nysveen, M. [foto]
HES	Eidskog	Snipen	3	33VUG5126051140	100	05.06.2011	Nysveen, M. [obs.]
HES	Eidskog	Snipen	2	33VUG5126051140	100	05.07.2012	Nysveen, M. [foto]
HES	Eidskog	Stangnessetra	2	33VUG3319547685	50	10.06.2008	Steel, C. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Stangnessetra	1	33VUG3336447425	50	17.06.2014	Hilde Sørli [foto]
HES	Eidskog	Vestlinkjølen	2	33VUG4105546055	100	09.06.1993	Buertange, P.A. [NHM]
HES	Eidskog	Vestlinkjølen – Brattli	10	33VUG4167546885	10	10.06.2008	Steel, C., Pöyhönen, H. & Bengtson, R. [foto]
HES	Eidskog	Vestmarka	1	33VUG3165547255	1000	19.06.1978	Søli, G.E.E. [NHM]
HES	Eidskog	Vestmarka [S]	2	32VPM6700046000	1000	17.06.1992	Hansen, L.O. [NHM]
HES	Eidskog	Vestmarka [S]	7	33VUG3139044998	1000	20.06.2014	Bengtson, R. & Bredesen, B. [foto]
HES	Eidskog	Vålvatnet	4	33VUG4735556555	10	28.06.2008	Bengtson, R. & Olsen, K.M. [foto]
HES	Eidskog	Østlinkjølen	2	33VUG4165045450	100	27.06.2012	Poléo, A. [obs.]
HES	Hamar	Bjørgealdalen (Vendkvern)	1	32VPN1437247166	100	12.06.1974	Solheim, R. [privat]
HES	Hamar	Bjørgealdalen (Vendkvern)	1	32VPN1437247166	100	10.06.1975	Solheim, R. [privat]
HES	Hamar	Bjørgealdalen (Vendkvern)	1	32VPN1437247166	100	18.06.1975	Brandsnes, M. [privat]
HES	Hamar	Bjørgealdalen	1	32VPN1445549455	1000	22.06.1975	Thoresen, S. [privat]
HES	Hamar	Hjellum	2	32VPN1735542555	500	01.06.1905	Christie, W. [NHM]
HES	Hamar	Hjellum	1	32VPN1735542555	500	01.06.1906	Christie, W. [NHM]
HES	Hamar	Hjellum	1	32VPN1735542555	500	01.07.1906	Christie, W. [NHM]
HES	Kongsvinger	Kongsvinger	1	33VUG4861878421	15000	~1850	Siebekke, J.H.S. [?]
HES	Kongsvinger	Larsbråtan	11	33VUG5299758257	50	15.06.2014	Bengtson, R. & Selås, V. [foto + NHM + privat]
HES	Kongsvinger	Pynten	10	33VUG5920166240	50	21.06.2013	Haugan, R. [foto]
HES	Kongsvinger	Pynten	30	33VUG5922266158	100	09.06.2014	Slagsvold, P.K. [foto]
HES	Kongsvinger	Pynten	4	33VUG5920166240	50	14.06.2014	Bengtson, R. & Selås, V. [foto]
HES	Kongsvinger	Vråna/Solheim	2	33VUG5507557965	10	29.06.2008	Bengtson, R. & Olsen, K.M. [foto]
HES	Kongsvinger	Åberg	7	33VUG5487559135	10	29.06.2008	Bengtson, R. & Olsen, K.M. [foto]
HES	Kongsvinger	Åseruhaget	1	33VUG5189563574	10	15.06.2014	Bengtson, R. & Selås, V. [foto + NHM]
HES	Nord-Odal	Sand	1	32VPM4023397714	1000	10.07.1983	Jahren, A. & Jahren, I. [privat]
HES	Ringsaker	Haugstuen	4	32VPN0423253723	50	08.06.2014	Berg, E. [foto]
HES	Sør-Odal	Dølisjøen	1	32VPM5389585724	10000	11.07.1977	Jahren, A. [privat]
HES	Sør-Odal	Os gård, Skarnes	1	32VPM4906683445	500	~1964	Hjelde, H. [obs.]
HES	Sør-Odal	Skarnes	1	32VPM4867182514	500	1990–1992	Mæhlum, A. [privat]
HES	Sør-Odal	Slåstad	1	32VPM5305586055	250	30.06.1975	Hjelde, H. [privat]
HES	Sør-Odal	Slåstad	1	32VPM5305586055	250	01.07.1975	Hjelde, H. [privat]
HES	Sør-Odal	Slåstad	1	32VPM5305586055	250	04.07.1984	Hjelde, H. [privat]







*Norsk institutt for naturforskning (NINA) er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen naturforskning. Vår kompetanse utøves gjennom forskning, utredningsarbeid, overvåking og konsekvensutredninger.*

*NINAs primære aktivitet er å drive anvendt forskning. Stikkord for forskningen er kvalitet og relevans, samarbeid med andre institusjoner, tverrfaglighet og økosystemtilnærming. Offentlig forvaltning, næringsliv og industri samt Norges forskningsråd og EU er blant NINAs oppdragsgivere og finansieringskilder.*

*Virksomheten er hovedsakelig rettet mot forskning på natur og samfunn, og NINA leverer et bredt spekter av tjenester gjennom forskningsprosjekter, miljøovervåking, utredninger og rådgiving.*

ISSN:1504-3312  
ISBN: 978-82-426- 2688-2

## Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Hogskoleringen 9, 7034 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: [firmapost@nina.no](mailto:firmapost@nina.no)

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger