

Heroringvinge i Nes i Akershus (Viken) i 2020

Ole J. Lønnve, Roald Bengtson og Øystein Røsok



Ekstrakt

BioFokus har med tilskudd fra Statsforvalteren i Oslo og Viken undersøkt forekomster av dagsommerfuglen heroringvinge *Coenonympha hero* ved enkelte utvalgte områder i Nes (Akershus i Viken fylke). De utvalgte områdene er lokaliteten Hvamshaugen med tilgrensende arealer ved Hvam og Berg. I tillegg ble heroringvinge søkt etter på en lokalitet i tilknytning til et stort ravinesystem på motsatt side av Glomma (Munkerudhagen i Auli-ravinen, nær blant annet Haga). Heroringvinge ble funnet fåtallig ved Hvamshaugen, mens ved Berg er det en forholdsvis stor populasjon. Arten ble ikke funnet andre steder. Utbredelse og forvaltningsmessige sider rundt heroringvinge ved Berg, Hvamshaugen og i Nes for øvrig er diskutert.

Nøkkelord

Akershus i Viken
Nes kommune
Hvam
Berg
Heroringvinge
Forekomster
Raviner
Metapopulasjonsdynamikk
Gjengroing
Skjøtsel

Omslag

Heroringvinge sittende på et gresstrå i påvente av sol under fuktige værforhold ved Berg i Nes 8. juni 2020.

Foto: Ole J. Lønnve

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1893-2851
ISBN: 978-82-8209-937-0

BioFokus-notat 2021-13

Tittel

Heroringvinge i Nes i Akershus (Viken) i 2020

Forfattere

Ole J. Lønnve, Roald Bengtson og Øystein Røsok

Dato

16.03.2021

Antall sider

19

Referanse

Lønnve, O. J., Bengtson, R. og Røsok, Ø. 2021.
Heroringvinge i Nes i Akershus (Viken) i 2020.
BioFokus-notat 2021-13. Stiftelsen BioFokus, Oslo.

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder dette notatet «levende» linker.

Oppdragsgiver

Statsforvalteren i Oslo og Viken

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.
Andre BioFokus-rapporter og notater kan lastes ned fra:
<http://lager.biofokus.no/web/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 22 95 85 98

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

Innholdsfortegnelse

Innledning.....	3
Metode	7
Resultater.....	7
Diskusjon	12
Referanser.....	17

Innledning

BioFokus har med tilskudd fra Klima- og miljøvern avdelingen hos Statsforvalteren i Oslo og Viken v/ Øystein Røsok og Ellen Lien undersøkt forekomster av dagsommerfuglen heroringvinge *Coenonympha hero* ved enkelte utvalgte områder i Nes (Akershus i Viken fylke). De utvalgte områdene er lokaliteten Hvamshaugen med tilgrensende arealer ved Hvam og Berg (Figur 1). På både Hvamshaugen og Berg er heroringvinge kjent fra tidligere. I tillegg var det ønskelig, innenfor rammene av budsjettet, å undersøke andre potensielle lokaliteter i nærheten av de ovennevnte for heroringvinge i Nes. Heroringvinge er vurdert til å være en *sterkt truet* art (EN) ifølge *Norsk rødliste for arter 2015* (Henriksen og Hilmo 2015).

Hovedformålet med denne undersøkelsen var spesielt å kartlegge det store ravinesystemet ved Hvam og Berg samt arealer mellom disse to stedene. Et formål med undersøkelsen var om mulig å avdekke en metapopulasjon av arten i området Berg–Hvam. Det ble også søkt etter heroringvinge i et område ved Munkerudhagen på motsatt side av Glomma (Figur 1). Munkerudhagen ligger i tilknytning til et stort ravinesystem (Auli-ravinen, nær blant annet Haga). Heroringvinge er ikke kjent fra lokaliteten eller i ravinesystemet som sådan, men det ble vurdert som sannsynlig at arten kunne ha forekomster her.

Heroringvinge er en dagsommerfugl tilhørende familien nymfevinger (Nymphalidae). Arten opptrer i gressrike kulturmarksbiotoper, og gjerne biotoper som har vært ute av hevd i noen år. Både «fattigere» og «rikere» biotoper benyttes, og habitatene er gjerne annerledes ute ved kysten i indre Oslofjord enn inne i landet. Larven lever av gress. Hvilke gressarter arten benytter i Skandinavia er ikke sikkert kjent, men det kan være blant annet hengeaks og sølvbunke. Som mange andre insekter er også heroringvinge favorisert av en tilstand mellom intensiv drift og for mye gjengroing; «den älskliga fasen», som den kalles på svensk. Sommerfuglen flyr fra siste halvdel av mai til begynnelsen av juli, litt avhengig av år og hvor. Voksne sommerfugler søker nektar på lave blomsterplanter som engsoleie og trolig ulike maure-arter (*Galium* spp.) (Endrestøl og Bengtson 2012a). Heroringvinge er lite villig eller lite i stand til å forflytte seg utenfor gunstige habitater. Det antas at arten trenger et finmasket nett av gunstige engmarker som er minst 0,5 hektar store og maksimalt 1 km

fra hverandre, og at det er spredningskorridorer mellom disse. Dette er en type populasjonsnettverk («sink-source» eller metapopulasjonsstruktur) man også kan finne hos andre arter av sommerfugler. Studier i form av fangst-gjefangst har vist at enkelte individer kan forflytte seg opp til 1200 meter (hunner kun 325 meter), mens over 75 % gjenfanges bare på engen der de ble merket og oftest under 50 m fra merkestedet (Endrestøl og Bengtson 2012a). Heroringvinge ble i 2001 fredet etter forskrift hjemlet i den nå opphevede naturvernloven, og fredningen er videreført etter en overgangsbestemmelse i naturmangfoldloven. Arten har ikke status som prioritert art, men det foreligger et faggrunnlag for handlingsplan for arten (Endrestøl & Bengtson 2012a). Arten finnes spredt i de tidligere fylkene Østfold, Akershus og Hedmark (nå sørøstlige del av Viken og Innlandet). De største populasjonene finnes i grensetraktene mot Sverige med tyngdepunkt i Eidskog kommune sørøst i Innlandet (Bengtson 2017; Endrestøl & Bengtson 2012b, 2014, 2015; Steel et al. 2010). Heroringvinge er i sterk tilbakegang i hele Europa. Arten var tilsynelatende vanlig i og rundt Oslo på 1800-tallet, men populasjonen i hovedstadsområdet har gått drastisk tilbake. Det er ingen funn av arten fra selve Oslo kommune etter 1917. Arten holdt lenge stand på noen av øyene i Asker og Bærum, men etter 2005 har arten i dette området bare blitt funnet reproduserende på Brønnøya og Nesøya i Asker. På Nesøya har arten to små og svært sårbare delpopulasjoner som ble oppdaget så sent som i henholdsvis 2017 og 2019. Disse er trolig nokså nyetablerte og har nok opphav i individer som har fløyet over fra Brønnøya. På Brønnøya er arten fortsatt overraskende tallrik. Den forekommer over hele øya og i mange ulike gressbiotyper (Elven et al. 2016; Elven & Bengtson 2017, 2018, 2019, 2021). Under flyttingen av arten i 2018 ble det på selve «flyttedagen» 31. mai i løpet av drøyt fire timer observert minst 109 individer av arten på øya (Elven & Bengtson 2018, 2020).

Undersøkellesområdene

1. Hvamshaugen og Hvam-området

Hvamshaugen er en gammel husmannsplass under Store Hvam gård. Her er det engarealer som går nordvestover og bratt ned mot Glomma. Hvamshaugen er i dag en del av gamle Hvam museum. Innmarksarealer tilhørende Hvamshaugen blir skjøttet med slått og beite (storfe), og antagelig også hest tidligere. Heroringvinge ble ved Hvamshaugen funnet første gang i 2001 (Endrestøl & Bengtson 2012). Senere er den registrert ved flere anledninger der, men aldri i særlig antall. Hvamshagen er i *Naturbase* avgrenset som naturtypen *naturbeitemark* (Hvamshaugen, BN00112799) med verdi som *svært viktig* (A).

I området rundt Hvamshaugen finnes mindre til dels gjengrodde engarealer, beitearealer, hogstflater, kanter og fulldyrket mark. Områdene grenser dels mot Hvam golfbane. Mye av området ligger innenfor et større ravinesystem, og enkelte mindre bekker drenerer gjennom. Deler av området benyttes til beite av

både storfe og sau. Et eksemplar av heroringvinge ble funnet ved parkeringsplassen ved Udnes skole 2. juni 2018. Det ble derfor vurdert som ganske sannsynlig at heroringvinge kunne benytte også andre arealer i området enn kun Hvamshaugen.

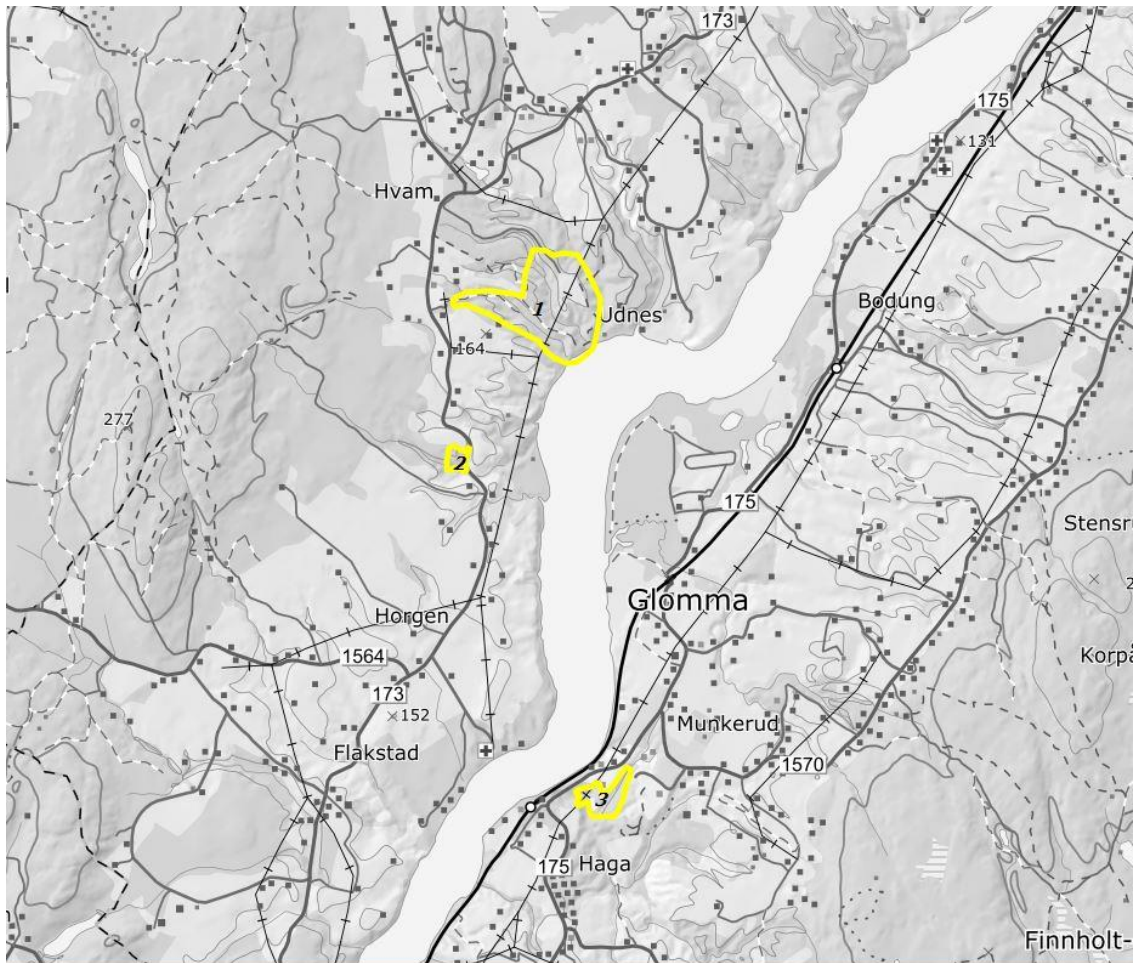
2. Berg

Lokaliteten Berg ligger langs Hvamsvegen (Fv 173) ca. 1,2 km sørvest for Hvamshaugen i luftlinje. Her finnes gamle slåttemarker, men også partier med ganske tett plantet granskog, fuktparti, en bekk og partier med oppslag av en del løvvegetasjon. Lokaliteten er en del av et større ravinesystem. På motsatt side av Hvamsvegen, øst for lokaliteten, finnes et større areal ned mot Glomma som benyttes til hestebeite (Figur 2). Dette arealet er imidlertid for hardt beitet til at det er egnet for heroringvinge. Mellom Berg og området rundt Hvam, finnes partier som nok i tidligere tider var vesentlig mer åpne med engaktige arealer. Disse er i dag gjengrodd med skog – mest som følge av naturlige prosesser, men også granplanting.

Den 18. juni 2014 ble 12 individer av heroringvinge registrert i tilknytning til lokaliteten, og det var første kjente funn av arten her (Endrestøl og Bengtson 2014). Senere er heroringvinge funnet på lokaliteten ved noen anledninger, senest i 2019 (Thylén og Lønnve 2020). Heroringvinge er registrert både i selve slåttemarka og i de halvåpne områdene mot nordøst. Spesielt på det halvåpne arealet i nordøst langs Hvamsvegen er heroringvinge tidvis observert i antall. Her er et fuktparti med mye mjørdurt, vendelrot, skogsivaks og andre høyvokste urter. Slåttemarkene med tilhørende kantarealer viktige for heroringvinge er avgrenset som naturtype i *Naturbase* (Berg N, BN00119034). Lokaliteten er gitt verdi som *viktig* (B). I 2019 ble det utarbeidet en skjøtselsplan for lokaliteten, hvor hensynet til heroringvinge var viktig i utformingen av planen (Thylén og Lønnve 2020).

3. Munkerudhagan

Langs østsiden av Glomma finnes et stort ravinesystem (Auli-ravinen). Ravinebasis ligger ved Munkerudhagan. Her er det en stor evje, Munkerudevja, og i tilknytning til dette området langs nordøst-siden av evja finnes en gammel beite- og slåttemark under gjengroing samt andre partier som tilsynelatende har egnet habitat for heroringvinge. Beitemarka er avgrenset som naturbeitemark i *Naturbase* (Evja (beite), BN00025523) med verdi som *viktig* (B). På bakgrunn av antatt potensial for heroringvinge, ble området oppsøkt under prosjektet i 2020. Området ligger ca. 2,8 km i luftlinje fra lokaliteten ved Berg og ca. 3,6 km fra Hvamshaugen.



Figur 1. Illustrasjon som viser de ulike områdene (gule polygoner) hvor det ble søkt etter heroringvinge i 2020. 1=området ved Hvamshaugen og Hvam, 2=Berg og 3=Munkerudhagan i Auli ravinesystem. Kart utarbeidet fra QGIS2.18.3.



Figur 2. Partier fra området øst for Berg. Her finnes store arealer som i dag benyttes til hestebeite. Arealene er hardt beitet, og er lite egnede for heroringvinge. Bildene er tatt i august 2016. Fotos: Ole J. Lønnve.

Metode

Arbeidet har omfattet følgende:

- Søk etter heroringvinge ved de tre ovenfor nevnte lokalitetene samt ved tilgrensede arealer ved Hvamshaugen for om mulig å avdekke en metapopulasjonsstruktur.
- Vurdere lokalitetenes kvalitet og tilstand med henblikk på heroringvinge.
- Vurdere skjøtselstiltak rettet mot heroringvinge.

Stedfesting av viktige funn ble koordinatfestet med en håndholdt GPS. I tillegg til heroringvinge, ble også enkelte andre insekter registrert under feltarbeidet. Andre artsfunn fra undersøkelsen er tilgjengeliggjort for *Artskart* gjennom *BioFokus ArtsfunnBase* (BAB) og *Artsobservasjoner*, og vil ikke bli spesielt omtalt her. Det henvises derfor til *Artskart* for disse funnene. Feltarbeidet ble utført den 8., 9., 15. og 17. juni 2020 av Roald Bengtson, Øystein Røsok og Ole J. Lønnve (ikke alle personene alle dagene).

Resultater

Hvamshaugen og området ved Hvam

Den 8. juni 2020 ble et individ av heroringvinge, en hann, funnet ved Hvamshaugen på ettermiddagen. Individet satt stille i vegetasjonen i den nordlige delen av engarealet (Figur 3). Været var lite optimalt denne dagen; overskyet og enkelte regnbyger. Det ble ikke sett heroringvinge andre steder ved Hvam, men værforholdene var som nevnt generelt svært lite optimale. Imidlertid finnes mindre partier med engaktig vegetasjon mellom Udnes skole og Hvamshaugen, som godt kan fungere som en del av det økologiske funksjonsområdet til heroringvinge i området.

Den 9. juni 2020 ble tre individer av heroringvinge, to hanner og et individ som ikke lot seg kjønnsbestemme, registrert ved Hvamshaugen mellom kl. 15.35 og 16.20. Individene fløy rundt på enga, og et individ ble registrert mellom bygningene. Utover disse tre individene, ble ingen flere individer sikkert registrert i området ved Hvam – men ved et parti langs en traktorvei nord for Hvamshagen (ØNØ for Holsenga, UTM 32 V 632312 6664203) (Figur 4), ble en sommerfugl, som i flukt kunne minne om en heroringvinge, observert flygende over et høyt gjerde mot et storfebeite. Det lyktes dessverre ikke å få sett individet godt nok til at sikker identifikasjon var mulig. Det ble også lett etter heroringvinge andre steder rundt Hvam (Figur 5 og 6), men ingen individer ble registrert. Det ble særlig lett etter arten på mindre engaktige små-arealer mellom Udnes skole og Hvamshaugen. Været denne dagen var bedre enn den 8. juni, men generelt ganske overskyet med bare få perioder med sammenhengende sol. Også en regnbyge kom i løpet av formiddagen. Forholdene var derfor ikke helt optimale.

Den 17. juni 2020 ble minst to individer av heroringvinge observert ved Hvamshaugen. Denne dagen var værforholdene bedre med delvis skyet/lettskyet oppholdsvær og rundt 20 grader Celsius i skyggen. Heroringvinge ble også observert helt nede i kantsonen mot Glomma, sørøst for Hvamshaugen (Figur 4). Minst to ulike individer ble observert. Denne kantsonen ligger utenfor storfebeitet (se beitegjerdet til venstre på bildet, mens trebrua merket av i kartet, kan sees i høyre billedkant). Her går en gammel traktorvei, men graset er ikke slått eller beitet. Der bildet ble tatt, var det lett å finne heroringvinge, mens andre steder i området var den ikke å påvise den dagen.

Området ØNØ for Holsenga ble også oppsøkt, men heroringvinge ble ikke registrert der. Det så stedvis fint ut for arten – som i et beite i en fuktig «forsenkning» ved golfbanen. Heroringvinge ble heller ikke registrert andre steder i Hvam-området denne dagen.

Hundekjeks dominerer i stor grad mye av engarealene ved Hvamshaugen. Det er også mye engsoleie og høyvokst gras der. Dette indikerer en effekt av nitrogentilførsel. Også noe skogstorkenebb forekommer i partier, og i de fuktigste partiene i nedre deler kommer det inn mjødurt og stornesle (brennesle). I de litt skrinnere partiene i øvre deler av engarealet finnes blant annet noe blåklokke, rødknapp, gjerdevikke og ryllik.



Figur 3. Husmannsplassen Hvamshaugen den 8. juni 2020. Store mengder hundekjeks forekommer på arealene tilhørende husmannsplassen. Foto: Ole J. Lønnve.



Figur 4. Parti fra kantsonen mot Glomma, sørøst for selve Hvamshaugen. Her går en traktorvei, og partiet ligger utenfor storfebeitet. Minst to individer av heroringvinge ble observert her den 17. juni 2020.
Foto: Øystein Røsok.



Figur 5. Partier fra området ved Hvam. Bildet til venstre viser et parti mot Hvamshaugen som er hogd og hvor det i dag går storfe. Bildet til høyre viser lokaliteten ØNØ for Holsenga. En mulig observasjon av en heroringvinge ble gjort der den 9. juni 2020. *Fotos: Ole J. Lønnve.*



Figur 6. Det finnes flere mindre partier med engaktig vegetasjon i området ved Hvam, som til en viss grad kan tenkes å fungere i en metapopulasjonsstruktur for heroringvinge. Sommerfuglen ble imidlertid ikke funnet på noen av disse arealene. Flere av arealene er under sterk gjengroing og domineres av blant annet høyvokste nitrofile planter som hundekjeks og bringebær. Fotos: Ole I. Lønnve.

Berg

Den 8. juni 2020 ble ett individ funnet sittende på et grasstrå i et fuktparti langs Hvamsvegen (UTM 32V 631589 6662611). Imidlertid var været lite optimalt med overskyet og regnbyger, og det var svært vått i vegetasjonen. Generelt lite insekter som fløy.

Den 17. juni 2020 ble 14 eksemplarer av heroringvinge håvet i tidsrommet kl. 17.17–17.58 og oppbevart midlertidig på hvert sitt dramsglass. I tillegg ble minst to individer til sett. Altså totalt minst 16 individer. Eksemplarene ble funnet på en begrenset del av arealet, samme sted som den 8. juni, langs Hvamsvegen. Omtrent like mange hanner og hunner ble registrert, og dette sammen med det faktum at noen var litt slitte tyder på at toppen av flygetiden var nådd kanskje tre–fem dager før 17. juni.

Deler av lokaliteten ved Berg er veldig gjengrodd, og det har neppe vært beiting der på rundt 50 år (Figur 7). Gran er i ferd med å ta over, og gran er også plantet i området. Lenger mot nord finnes partier med gammel slåttemark (Figur 8). Heroringvinge ble den 19. juni 2019 funnet på disse arealene (Thylén og Lønnve 2020), men også denne datoen var sannsynligvis etter at toppen for artens flygetid var nådd det året. I 2019 ble det registrert totalt 4–6 individer på slåttemarkene og 5–6 individer i tilknytning til det begrensede arealet med fuktparti langs Hvamsvegen. I 2019 var slåttemarkene hovedansvarlig for undersøkelsen, og det ble brukt mest tid på å inventere disse arealene. De omkringliggende kantarealer ble i mindre grad oppsøkt. Arealene med slåttemark ble ikke oppsøkt i 2020.



Figur 7. Partier fra lokaliteten ved Berg. Høyvokste urter og bregner dominerer feltsjiktet. I kantene er det partier med forholdsvis tett yngre granskog. Heroringvinge fløy i antall her den 17. juni 2020. Fotos: Øystein Røsok.



Figur 8. Partier fra lokaliteten ved Berg. Gamle slåttemarkar under gjengroing finnes i sørvestlige deler. Enkelte eksemplarer av heroringvinge ble også funnet på disse arealene i 2019. Fotos: Ole J. Lønnve.

Munkerudhagan

Heroringvinge ble ikke registrert ved Munkerudhagan (Figur 9). Lokaliteten ble oppsøkt både den 8., 9. og 15. juni 2020. Spesielt den 8. juni og til dels den 9. juni var været forholdsvis dårlig med regnbyger på undersøkelsestidspunktet, hvilket fort kunne forklart det negative resultatet. Imidlertid ble arten heller ikke registrert den 15. juni, da værforholdene var vesentlig bedre. Den 15. juni ble også enkelte andre potensielle englokaliteter i samme området befart (Figur 10). Engarealene var gjennomgående enten for hardt beitet eller for mye gjengrodd, og inntrykket påvirkes av når i sesongen man er innom der. Det var mye av for eksempel bringebær og stornesle (brennesle) her og der. Heroringvinge ble ikke funnet, men arten kan ikke helt utelukkes her.



Figur 9. Parti fra lokaliteten ved Munkerudhagan den 8. juni 2020. Bildet til venstre er tatt langs gangveien ned mot Munkerudevja. Vegetasjonen her har kvaliteter som potensielt kan gi livsbetingelser for heroringvinge. Bildet til høyre viser et parti fra en gammel beite- og slåttemark under gjengroing.
Fotos: Ole J. Lønnve.



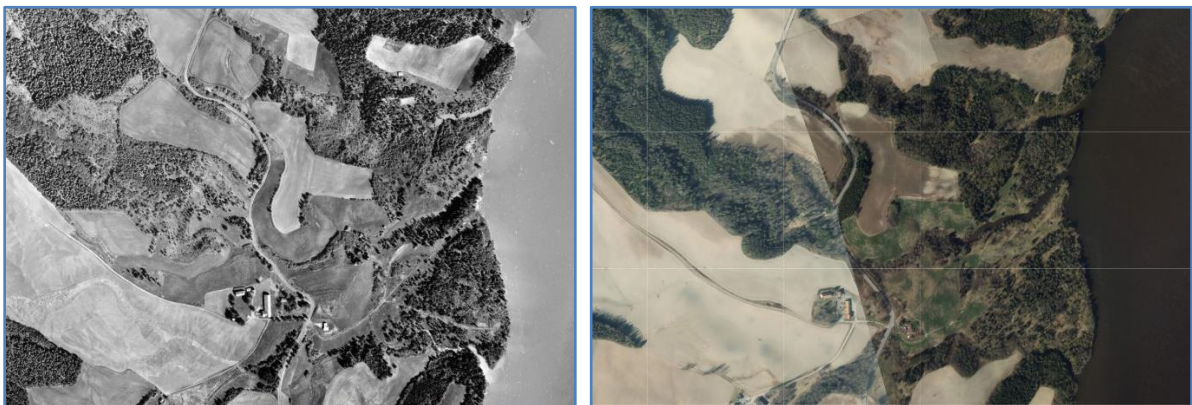
Figur 10. Parti fra lokaliteten ved Munkerudhagan 15. juni 2020. Bildet til venstre er tatt langs gangveien ned mot Munkerudevja. Mye engsoleie og hundekjeks, samt stedvis godt med skogstorkenebb. Vegetasjonen her har kvaliteter som potensielt kan gi livsbetingelser for heroringvinge. Bildet til høyre viser et parti fra kraftlinjegata ved Munkerudhagan. Habitatet der ser greit nok ut for heroringvinge.
Fotos: Roald Bengtson.

Diskusjon

Arealtap, biotopreduksjon og fragmentering/oppdeling er antatt å være blant de viktigste årsakene til at arter forsvinner. Utbygginger, opphør av tradisjonell drift i jordbruket samt endrete driftsformer i skogbruket (fra lukkede til åpne hogstformer) er alle årsaker til dette. Leveområder blir for små og fragmentariske på landskapsnivå. Areakrevende arter som er avhengig av at det er en dynamikk i landskapet av åpne områder i ulike gjengroingsstadier forsvinner i takt med denne utviklingen. Heroringvinge er en slik art. I Nes har det skjedd vesentlige forandringer i kulturlandskapet i etterkrigstiden. Ved Hvam var det ingen golfbane for 50 år siden, og det var flere åpne partier. I tillegg var det mindre av tett plantet gran. Nydyrking har også funnet sted, og arealer er erstattet med intensivt drevne åkere. Mye areal drives enten for intensivt eller gror for mye igjen. Ved Berg og omegn er utviklingen tilsvarende. Figurene 11 og 12 under viser utviklingen fra 1973 til 2020.



Figur 11. Bildet til venstre viser Hvam-området i 1973, mens bildet til høyre viser samme område i 2020. Man kan se hvordan området delvis har endret karakter på rundt 50 år, og mye til det verre for heroringvinge. For eksempel eksisterte ikke golfbanen i 1973. *Kilde: Norge i Bilder.*



Figur 12. Bildet til venstre viser området rundt Berg i 1973, mens bildet til høyre viser samme område i 2020. Generelt var det mer beitemark i 1973 og landskapet fremsto som mer åpent. Det var dessuten flere «korridorer» i landskapet, som arter som heroringvinge kunne følge under spredning. Slike korridorer er senere i stor grad enten dyrket opp eller plantet til med gran. *Kilde: Norge i Bilder.*

Heroringvinge har ikke tidligere blitt funnet i antall ved Hvamshaugen, og heller ikke i 2020. Kun noen få individer ble registrert. Hvorfor det tilsynelatende alltid er tynt med heroringvinge på Hvamshaugen kan ha med beitingen der å gjøre. Beitetrykket kan være for hardt. Effekten beiting har på heroringvingens livssyklus, vil sannsynligvis være avhengig av når i sesongen den foregår. Ulike beitedyr har dessuten ulike preferanser og beiter ulikt. Kjøttfe går i dag i området ved Hvam, og det er sannsynligvis disse som også slippes på beite ved Hvamshaugen ut på sommeren. I juli vil larvene til heroringvinge være tilstede på gras, og det er derfor sannsynlig at mange larver blir spist av storfe. Kjøttfe og NRF-kyr er i motsetning til tidligere tiders storfe vesentlig tyngre, og påfører også terrenget en annen mekanisk belastning enn de gamle rasene. Om dette har noen effekt på arter som heroringvinge, er imidlertid ikke kjent. Et mindre beitetrykk på selve Hvamshaugen vurderes som gunstig med tanke på heroringvinge. En mulighet kan være å beite bare halve arealet årlig. I området rundt Hvamshagen kan for øvrig nye arealer med tanke på heroringvinge opprettes ved restaurering/skjøtsel (tilpasset rydding, beiting og slått). Råd om skjøtsel og restaurering av slåttemark med tanke på insekter finnes i Elven og Bjureke (2018) og Svalheim mfl. (2018).

Generelt ble det registrert flere potensielle habitater som så greie nok ut for heroringvinge i området ved Hvam, kanskje særlig mellom Udnes skole og Hvamshaugen – men også andre steder mellom Hvamshagen og golfbanen. Det generelle inntrykket er at heroringvinge er ganske allsidig og nøysom med henblikk på habitatvalg. Arten er funnet fra Brønnøya i Asker til Hedmark, og ofte ser det stusselig ut der arten har tilhold. Et problem er at man fort blir blendet av hvordan det ser ut på en lokalitet ved et besøk der. Litt historisk oversikt er viktig for å vurdere en biotops egnethet. En uke etter at man besøker en tilsynelatende fin biotop, kan den være nedbeitet. Utover Hvamshaugen ble ikke heroringvinge sikkert funnet andre steder i Hvam-området i 2020. Dette kan være uflaks, men mye tyder på at området som sådan ikke har en større populasjon av arten. Dette kan både ha noe med tidligere tiders bruk å gjøre, samt dagens bruk. Et mulig tiltak for å bedre livsbetingelsene til heroringvinge i området, er å åpne opp mer av landskapet, og å sørge for at engaktige arealer som i dag finnes i området ikke gror helt igjen med skog. Spesielt gran er negativt. Beiting i området kan vurderes, men hva slags beitedyr som anvendes og hvordan beitingen skal foregå i tid og rom må vurderes nøye.

På lokaliteten ved Berg burde ideelt sett en god del gran fjernes, og generelt er gjengroing et betydelig problem der. Gran er utvilsomt den største trusselen nå. Gran bør derfor tynnes ved Berg-lokaliteten.

Ved Munkerudhagen ser området tilsynelatende egnet ut for heroringvinge. Trolig har det i perioder vært for hardt beitet, og det kan være en mulig forklaring på hvorfor heroringvinge ikke ble funnet her. Ravinesystemet som Munkerudhagen er en del av, er imidlertid stort og komplekst. Munkerudhagen utgjør bare en mindre begrenset del av dette systemet. Det finnes andre potensielle lokaliteter for heroringvinge lenger opp i sidegreinene til systemet. Rammene for prosjektet tillot imidlertid ikke en bredere undersøkelse av dette ravinesystemet.

Det ble ikke avdekket en metapopulasjonsstruktur i området ved Hvam og Hvamshaugen, til tross for leting ved flere anledninger. Det betyr imidlertid ikke at det ikke kan finnes spredte etableringer av heroringvinge i området utover de kjente. I området finnes flere mindre partier som tilsynelatende kan være egnet for heroringvinge.

Arealene mellom Berg og Hvamshagen utgjøres i stor grad av fulldyrket mark, tett skog eller intensivt beite for hest. Det er lite av små engaktige arealer i landskapet. Heroringvingepopulasjonen ved Hvamshaugen ser ut til å være liten; kun få individer ble registrert. Populasjonen ved Berg ser ut til å være stabilt ganske stor. Imidlertid er avstanden mellom Berg og Hvamshaugen forholdsvis stor (ca. 1,2 km). Dette er helt i grenseland for hva som er spredningsdistanse for heroringvinge (Endrestøl og Bengtson 2012a). Hvis populasjonen ved Hvamshagen dør ut, er det derfor lite trolig at en reetablering fra populasjonen ved Berg vil finne sted (særlig raskt). Arten vil sannsynligvis være avhengig av at det finnes egnede leveområder mellom disse to lokalitetene, og som i tillegg

ligger slik til at spesielt hunnene kan komme seg dit. Slik situasjonen er i dag, er dette høyst sannsynlig vanskelig. På sikt kan dette bli en utfordring for arten i dette området.

Heroringvinge er i Nes kun kjent fra et fåtall lokaliteter. Foruten Berg og Hvamshaugen, ble arten funnet ved Hvamsæter i 2001 (Endrestøl og Bengtson 2012b), og ifølge *Artskart* er et funn gjort ved Enger i 2016, ca. 2,7 km sør for Berg. I tillegg er arten nylig funnet på en lokalitet ved plassen Fallet, ganske langt sør i kommunen (*Artskart*). Denne lokaliteten ligger rundt 7 km unna Berg i luftlinje. Imidlertid er heroringvinge kjent fra flere lokaliteter ganske nær Nes; i Lillestrøm og Ullensaker kommuner. Som et eksempel kan lokaliteten(e) Sæther N og Sæther S i den tidligere kommunen Sørumsund i Lillestrøm nevnes. Her ble opptil 35 individer av heroringvinge dokumentert i perioden 18.–20. juni 2020. Det er mulig at flere rike forekomster har vært uoppdaget fram til nå.

Slik dataene i dag indikerer, finnes heroringvinge spredt på enkelte lokaliteter i regionen. Det er derfor sannsynlig at heroringvinge forekommer på andre lokaliteter enn det som til nå er kjent. I Nes finnes en rekke ravinesystemer ned mot Glomma og Vormå. I flere av disse er det gamle slåtte- og beitemarker som i dag til dels er under sterk gjengroing (Gammelmo mfl. 2016, Lønnve og Jansson 2018). Flere av disse er potensielle lokaliteter for heroringvinge (Figur 13). Å lete etter heroringvinge på nye lokaliteter i Nes, bør derfor prioriteres.



Figur 13. Potensiell heroringvingelokalitet ved Veset langs Vorma. Lokaliteten er en av flere gamle beite- og slåttmarker i ravinesystemer i Nes som er under gjengroing. Lokaliteten ble oppsøkt i slutten av juni 2016 da dette bildet ble tatt, men været var dårlig, og lite insekter fløy. Foto: Ole J. Lønnve.

Referanser

- Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2019. Artskart. Internettportal for artssøk. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bengtson, R. 2018. Leting etter heroringvinge *Coenonympha hero* i indre Oslofjord i 2017. Rapport fra La Humla Suse til Fylkesmannen i Oslo og Akershus. 22 s.
- Elven, H. og Bengtson, R. 2018. Utsetting av heroringvinge *Coenonympha hero* på Borøya i Bærum i 2018. Rapport til Miljødirektoratet og Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. 15 s.
- Elven, H. og Bengtson, R. 2019. Oppsummering av tiltak i 2019 for bevaring av heroringvinge *Coenonympha hero* i Asker og Bærum. Rapport til Miljødirektoratet og Fylkesmannen i Oslo og Viken. 21 s.
- Elven, H. og Bengtson, R. 2020. Flytting av heroringvinge til Borøya i Bærum. Insekt-Nytt 45 (1): 5–14.
- Elven, H. og Bengtson, R. 2021. Oppsummering av tiltak i 2020 for bevaring av heroringvinge *Coenonympha hero* i Asker og Bærum. Rapport til Miljødirektoratet og Statsforvalteren i Oslo og Viken. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. 23 s.
- Elven, H. og Bjureke, K. 2018. Pollinatorvennlig skjøtsel av slåtte- og naturbeitemark. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 77. 80 s.
- Endrestøl, A. og Bengtson, R. 2012a. Faglig grunnlag for handlingsplan for heroringvinge *Coenonympha hero*. NINA Rapport 860. 45 s.
- Endrestøl, A. og Bengtson, R. 2012b. Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2012. NINA Rapport 892. 38 s.
- Endrestøl, A. og Bengtson, R. 2014. Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2013 og 2014. NINA Rapport 1070. 50 s.
- Endrestøl, A. og Bengtson, R. 2015. Søk etter heroringvinge *Coenonympha hero* i Norge i 2015. NINA Rapport 1204. 28 s.
- Gammelmo, Ø., Lønnve, O.J. og Thylén, A. 2016. Ravinekartlegging i Nes kommune 2016. BioFokus-rapport 2016-19. 82 s. (inkl. vedlegg).
- Hansen, L.O. 1993. Status for apollosommerfugl (*Parnassius apollo*) og herosommerfugl (*Coenonympha hero*) i Norge. NINA Utredning 046. 43 s.

- Henriksen, S. og Hilmo, O. (red.). 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge. 193 s. #Flyttes til riktig alfabetisk
- Lønnve, O.J. og Jansson, U. 2018. Ravinekartlegging i Nes kommune 2017. BioFokus-rapport 2018-11. 23 s. (+ vedlegg).
- Steel, C., Bengtson, R. og Olsen, K.M. 2010. Feltsøk etter heroringvinge *Coenonympha hero* 2007–2010. Notat. 11 s.
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L. 2018. Slåttemark – Veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO Rapport Vol. 4 Nr. 151 2018. 43 s.
- Thylén, A. og Lønnve, O.J. 2020. Skjøtelsplan for slåttemark 2019 – Berg N, Nes kommune, Viken. BioFokus-notat 2020-1. 27 s.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdsetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/rapport.htm>
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/notat.htm>