

Jaktfalk i Buskerud

Utbredelse og trusler

Lars Egil Furuseeth og Per Furuseeth



Hunnfuglen på en av lokalitetene i Ål fotografert 16. juni 2007. Foto: Magne Ove Furuseeth

Februar 2009

SAMMENDRAG

I 2008 ble det opprettet ei rovfuglgruppe i regi av Naturvernforbundet i Buskerud (NiB). Her ble det besluttet å sette søkelyset på jaktfalkens status i Buskerud i dag og dens trusler og utfordringer.

Vi har jobbet med registrering av jaktfalk *Falco rusticolus* i Buskerud i ca. 20 år. Noe av dette arbeidet har vi forsøkt å sammenfatte i denne rapporten. Det er også en gjennomgang av historisk materiell fra fylket. Det er også lagt vekt på tiltak og behovet for videre og mer målrettet kartleggingsarbeid

Arbeidet har så langt resultert i 14 sikre hekkelokaliteter samt 4 konkrete lokaliteter der det er mulig at hekking av jaktfalk har funnet sted. Dette er materiell som blir brukt som grunnlag for det videre arbeidet.

På den nasjonale rødlista (Kålås m.fl. 2006) er jaktfalken plassert i kategorien *nær truet*.

Vi takker Martin Lindal og Magne Ove Furuseth for å ha bidratt med opplysninger til denne rapporten.

Forfatterne:

Furuseth, Lars Egil

Dagali, 3580 Geilo e-post: furufugl@online.no tlf m 992 91 477 p 32 09 38 37

Furuseth, Per

3577 Hovet e-post: p-furuse@online.no tlf m 992 61 638

Rapporten er utgitt av:

Naturvernforbundet i Buskerud (NiB)

Åssideveien, 3322 Darbu

Fylkessekretær Per Ø. Klunderud

Tlf. 32 75 05 04, e-post: pedrokl@online.no



INNHold

1. INNLEDNING	4
2. UTBREDELSE OG FOREKOMST	5
2.1. Tidligere publisert og kjent utbredelse	5
2.2. Utbredelse og forekomst på bakgrunn av egne undersøkelser	6
2.3. Hekkelokaliteter i andre fylker i tilgrensede områder til Buskerud	7
3. JAKTFALKENS HEKKEBIOLOGI I BUSKERUD	7
3.1. Reirplassering	7
3.2. Ungenes reirtid og tilknytning til reiret etter utflyvning	7
4. TRUSLER	8
4.1. Menneskelige inngrep/ forstyrrelser	8
4.2. Faunakriminalitet	9
4.3. Næringsmangel	9
5. FORVALTNING	10
5.1. Kartlegging	10
5.2. Arealplanlegging	10
5.3. Sikring av selve reiret/reirhylla	10
6. FREMTIDIG ARBEID	11
7. LITTERATUR	12

1. INNLEDNING

Vi har siden slutten av 1980 tallet foretatt registrering av jaktfalk *Falco rusticolus* i øvre deler av Buskerud. I begynnelsen noe tilfeldig i begrensede områder, men senere mer målrettet over mestedelen av fjellområdene i Buskerud. Dette som et resultat av aktivt arbeid med kartlegging av kongeørn *Aquila chrysaetos* i de samme områdene. Arbeid med kongeørn i fjellet inkluderer nødvendigvis også andre klippehekkende fugler som jaktfalk, tårnfalk *Falco tinnunculus*, dvergfalk *Falco columbarius*, fjellvåk *Buteo lagopus* og ikke minst ravn *Corvus corax*. Disse artene er alle knyttet opp mot bergvegger i fjellet og kan leve tett på hverandre alt etter art og veggens utforming.

Etter at Naturvernforbundet i Buskerud opprettet ei rovfuglguppe som vi er en del av ble det besluttet å starte et arbeid som går ut på å samle inn eksisterende data samt å gjøre feltarbeid med grundigere kartlegging av alternative reirplasser og potensielle hekkelokaliteter.

I forbindelse med dette arbeidet er det ved reirbesøk blitt foretatt noe innsamling av byttedyrrester. Dette materialet er ikke analysert noe utover at vi har dannet oss et inntrykk av at størstedelen dreier seg om de to rypeartene lirype *Lagopus lagopus* og fjellrype *Lagopus mutus* og kanskje med en overvekt av fjellrype. Byttedyrrestene er tatt vare på og blir forsøkt analysert ved anledning.

Bare 3-5 av lokalitetene har hatt mer eller mindre årevis oppfølging.

Ringmerking har så langt i liten grad blitt prioritert. Dette mye på grunn av at det er et ressurskrevende arbeid med lokaliteter som ligger langt til fjells samt at det bare er et mindretall av reirplassene som ligger slik til at de greit kan nåes med enkel klatremetode. Totalt har vi ringmerket 17 pullus fordelt på 7 hekkinger.

Kommune	Sikre lokaliteter	Mulige lokaliteter	Minimumsestimat
Nore & Uvdal	4	2	6
Hol	5		5
Ål	3	2	5
Hemsedal	2		2
Totalt i Buskerud	14	4	18

Tabell.1

Kommunevis fordeling av sikre og mulige lokaliteter i Buskerud. Med sikre lokaliteter menes lokaliteter hvor jaktfalk er registrert hekkende minst en gang siden 1990 tallet. Med mulige lokaliteter menes potensielle hekkeberg hvor arten er observert i hekketiden uten at hekking er registrert, eller at avstanden til nærmeste kjente lokalitet er akseptabel og biotopen ellers skulle tilsi at jaktfalken skulle kunne hekke.



*Fig.1. Ringmerking av jaktfalkunge på lokalitet i Nore & Uvdal 13. Juni 2004.
Foto: Magne Ove Furuseth*

2. UTBREDELSE OG FOREKOMST

2.1. Tidligere publisert og kjent utbredelse

Jaktfalkens forekomst i Buskerud har vært lite beskrevet i litteraturen.

I eldre litteratur er utbredelsen bare beskrevet generelt, som for eksempel i Collet (1921): *"Skjønt i det hele sjelden, treffes jagtfalken rugende i fjeldtrakterne over størstedelen af landet, fortrinsvis i Finmarken fra Nordkap og Varangerfjorden af, men ogsaa sydover paa fjeldene i Nordland og Trondhjems stift, samt paa Dovre og Langfjeldene med deres forgreninger helt ned paa Telemarksfjeldene i Kristiansands stift og i rypetrakterne ved de indre dele af Vestlandets fjorde."*

Mangelen på litterære "spor" etter jaktfalkhekking i Buskerud er nok mer et resultat av fraværet av ornitologer og andre forskere i dette geografiske området som har fått publisert sine observasjoner. Dette viser seg også å gjelde eldre dokumentasjoner på fuglelivet generelt i fjellområdene i Buskerud.

Som et resultat av Atlas-prosjektet som pågikk på 1970- og 1980 tallet ble det i fylket registrert 2-3 sikre samt 1 mulig jaktfalkhekking (Syvertsen 1982, Tømmeraas 1994). I nyere tid (siden ca. 1990) er det foretatt kartlegging og registrering av jaktfalkens forekomst og årlige hekkeresultater i Buskerud. Resultatene fra dette arbeidet er ikke

publisert utover en fylkesvis oversikt over kjente og mulige hekkeplasser for jaktfalk (Steen 1999). Her er det for Buskerud oppgitt 9 sikre og 7 mulige hekkelokaliteter. Viltkartleggingsarbeidene som er gjort i de enkelte kommunene har bidratt til at forvaltningen i de respektive kommunene har fått kjennskap til noen av lokalitetene.

2.2. Utbredelse og forekomst på bakgrunn av egne undersøkelser

En oppsummering av det samlede feltarbeid t.o.m. sesongen 2008 viser at vi kjenner til 14 sikre hekkelokaliteter samt 4 konkrete lokaliteter der det er mulig at jaktfalkhekkinger har funnet sted. Dette gir et minimumsestimert i Buskerud på 18 lokaliteter (tabell 1.).

Alle kjente lokaliteter ligger langt fra større skogsareal og samtlige over 1150 moh. De begrenser seg til de vestlige og nordvestlige deler av fylket, i kommunene Nore og Uvdal, Hol, Ål og Hemsedal.

Selv om noen revir ligger forholdsvis nær hverandre (ca. 5 km mellom de nærmeste reirplassene) har de det til felles at det er store arealer med snaufjell (1200-1800 moh.) i nærheten. Alle revirene ligger i tilknytning til de store fjellområdene som: Hardangervidda, Hallingskarvet, Nordfjella/Skarvheimen og Lærdalsfjellene.

Det er grunn til å anta at jaktfalken i dag ikke er etablert i de mindre fjellområdene østover i Buskerud. Mye tyder på at den er avhengig av større fjellområder med god og sikker bestand av rype. Kanskje tilstedeværelsen av fjellrype er en betingelse.

I litteraturen er det to indikasjoner på jaktfalk i midtre deler av fylket. Selboe (1983) nevner jaktfalken som sannsynlig hekkefugl i Vassfarområdet og i Norsk fugleatlas (Tømmerraas 1994) er det en markering for sikker hekking sentralt i Buskerud. Dette er trolig Norefjellområdet.

Jaktfalken kan vinterstid bruke et område på opptil 731 km² (Dobler 1989). Krav til areal i hekketiden varierer i litteraturen. Blant annet viser Tømmerraas (1994b) til en undersøkelse fra grensetaktene mellom Norge, Sverige og Finland der tettheten ligger på 249 km² pr. hekkende par. Da er det verdt å merke seg at slike områder som Norefjell og Vassfarfjellene, liggende isolert fra øvrige fjellområder, kanskje blir for små med tanke på næringstilgang. Jaktfalken er som kjent avhengig av god tilgang på rype, og når rypebestanden svinger kan man tenke seg at nærheten til større fjellområder letter tilgangen på byttedyr.

Et annet aspekt er om jaktfalken også er avhengig av tilgangen på fjellrype. Alle våre kjente lokaliteter ligger så høyt til fjells at en sikker bestand av fjellrypa finnes i områdene. Våre beskjedne byttedyranalyser så langt viser en større andel av fjellrype enn lirype.

Byttedyranalyser som er nevnt i litteraturen skiller sjelden mellom disse to rypeartene. Dette fordi det kan være vanskelig å skille dem blant byttedyrrestene på beinstrukturen (Potapov & Sale. 2005). Det er en kjensgjerning at jakttrykket på lirype har vært stort og kanskje kan dette være den største årsaken til nedgangen i bestanden av denne arten. Jakttrykket på fjellrype har nok ikke vært så betydelig og det har vist seg at inntil for 2-3 år siden har fjellrypebestanden lokalt holdt seg bedre, noe også lokale rypejegere kan bekrefte. Dette er også noe Hansen (1999) belyser.

2.3. Hekkelokaliteter i andre fylker i tilgrensede områder til Buskerud

Fylkene Telemark, Hordaland, Sogn & Fjordane og Oppland har fjellområder med kjente jaktfalklokaliteter som grenser til Buskerud. Noen av disse lokalitetene ligger så nær fylkesgrensa at alternative reirplasser kan ligge i Buskerud.

Territorialgrensene for de enkelte lokalitetene er vanskelige å sette og er aldri helt statiske. Derfor vil lokaliteter som ligger tett opptil fylkesgrensene, enten utenfor eller innenfor Buskerud, være av litt skjønsmessig vurdering i hvilket fylke vi plasserer dem.

De er uansett viktige å ta med i kartleggingen av jaktfalkens utbredelse i Buskerud for å få et sikrere bestandstall.

3. JAKTFALKENS HEKKEBIOLOGI I BUSKERUD

3.1. Reirplassering

Reirplassene i alle våre kjente jaktfalklokaliteter ligger i frittliggende/eksponerte fjellvegger og ingen i elvejuv. I nabofylket Oppland ligger 43 % av reirplassene i elvejuv og resten i eksponerte fjellvegger (Opheim 2008). Denne ulikheten mellom disse to fylkene skyldes nok i stor grad bare landskapsmessige årsaker. På samme måte som vi ser at i de nordlige deler av Buskerud foretrekker jaktfalken de høye og dominerende fjellveggene er den i de sørlige hekkeområdene i fylket tvunget til å ta til takke med mindre fjellvegger. Her er landskapet flatere og med langt færre høye fjellvegger. De høye og lange fjellveggene har større fordeler for jaktfalken enn de mindre. De beskytter mer mot dårlig vær, de fører til mindre sjanse for forstyrrelser fra mennesker og jaktfalken har større sjanse for å finne alternative og trygge reirplasser langs en lengre fjellvegg.

Tidlig hekkestart (som regel i månedsskiftet mars/april) og beliggenheten høyt til fjells (over 1150 moh.) gjør at fjellveggene som benyttes nesten utelukkende ligger mer eller mindre vendt mot sør. Vi har noen få unntak men da ligger selve reirplassen godt beskyttet under et stort fremspring.

Jaktfalken er på hekkeplassen nært knyttet opp mot ravn. Nesten utelukkende blir ravnereir brukt til å legge eggene på (fig.2), og da gjerne reir som ravn har bygd samme året og som jaktfalken okkuperer umiddelbart. Dette viser også ravnens viktige plass i fjellfaunaen.

3.2. Ungenes reirtid og tilknytning til reiret etter utflyvning

Med tre unntak har ungene vanligvis forlatt reirene i løpet av juni. På en av lokalitetene våre, som ligger opp mot 1450 moh., har vi opplevd unger med minst en uke igjen før utflyvning på datoene 24., 15., og 8. juli henholdsvis i årene 1994, 1997 og 2000.

Hvor lenge ungene blir i hekkeområdet varierer en del. Som regel finner vi de utfløyne ungene sammen med foreldrene i og omkring selve hekkeberget til ut i midten av juli. Noen ganger lenger tid, andre ganger forsvinner de forbausende fort. Dette skyldes nok sikkert tilfeldigheter, i noen tilfeller menneskelige forstyrrelser og kanskje spiller også landskapsmessige forhold inn. Unger som kommer til i små fjellvegger som ligger ute på flate vidder vil nok lettere fjerne seg fra denne tidligere enn de som kommer til i en større fjellvegg hvor det er tryggere og foreldrene holder dem lenger.



*Fig. 2. Tre jaktfalkunger i ravnereir på en lokalitet i Nore & Uvdal 24. Juni 1999.
Foto: Lars Egil Furuseth*

4. TRUSLER

4.1. Menneskelige inngrep / forstyrrelser

De fleste kjente reirplasser ligger i dag ikke i umiddelbar nærhet av menneskelige inngrep som veier, hytter og annet som direkte berører eller forstyrrer hekkeplassene. Dette skyldes i stor grad at jaktfalken holder til i de høyereliggende fjellområdene (kap. 2.2.) der menneskelige inngrep så langt er noe begrenset.

Noen få reirplasser ligger i nærheten til hytter, ellers ligger mange av reirplassene i nærheten av skiløyper, snøscootersleper og sommerstier.

Bare 3 av de 14 kjente lokalitetene ligger innenfor varig vernede områder i form av nasjonalparker og 1 i landskapsvernområde.

Menneskelige forstyrrelser er nok ved siden av næringssvikt den faktoren som mest påvirker jaktfalkens hekkeresultat.

Mange reirplasser ligger høyt til i utilgjengelige fjellvegger. Dette fører til at de tolererer mer menneskelige forstyrrelser nedenfra, men er mer vare for menneskelig aktivitet oppå berget dersom det er tilgjengelig der. Jaktfalkene som hekker i mindre berg er følgelig mer vare for forstyrrelser fra mennesker.

Jaktfalkens mest sårbare periode strekker seg fra midten av mars til midten av juni. I mai og første halvdel av juni er det tradisjonelt færre mennesker i fjellet. Derimot er mars og april en periode med stor utfart, litt avhengig av vær- og føreforhold. En påskehøytid som faller sammen med jaktfalkens rugetid (kap. 3.1.) da det slår til med mye godt vær gir stor utfart i løypene. Godt og fast skiføre fører til at mange sprer seg ut fra skiløypene og gjerne slår seg til i sola oppunder bergvegger eller oppå bergene for å nyte utsikten. Dette fører noen ganger til mislykket hekking. Jaktfalken varsler gjerne klart og tydelig i fra ved slike hendelser, men det vil ofte ikke være nok da de fleste ikke kjenner jaktfalken og varsellåten

dens. I jaktfalkens hekkeområder kan skiføret vare til langt ut i mai, og interessen for å strekke skisessongen lengst mulig ser ut til å være tiltagende.

Når sommertrafikken starter for fullt i slutten av juni er jaktfalkungene store og robuste enten de er i reirene fortsatt eller de har fløyet ut. De tåler dårlig vær uten å være avhengige av foreldrenes beskyttelse samt også foreldrenes fraværende ved ev. menneskelig forstyrrelser. Foreldrene tåler også menneskelig tilstedeværelse en liten tid. Instinkt til å beskytte og fø opp ungene er sterkere nå enn noen gang i reirperioden, men langvarige forstyrrelser fra for eksempel fotturister, enten de er utilsiktet eller ikke, vil kunne medføre at foreldrene får mindre tid til jakt og dermed vil kondisjonen til ikke minst ungene bli dårligere og som igjen kan føre til fatale utfall.

4.2. Faunakriminalitet

Vi har ikke noen konkrete holdepunkt på at det i Buskerud har foregått reirplyndring der egg eller unger er fjernet. Riktignok har hekkinger i noen tilfeller blitt avbrutt i løpet av rugetiden og reirene har vært tomme for egg og eggeskall ved besøk senere. Jaktfalken hekker som kjent vanligvis langt til fjells og er derfor vanskelig å overvåke. Dermed vil sjansen for å oppdage eventuelle kriminelle handlinger være vanskeligere enn for andre arter.

Avliving av jaktfalk, spesielt i samband med småviltjakt er kanskje et større problem. I tillegg til hendelser i andre fjellområder, bl.a. fra Hedmark (Knoff 2008), har vi også noen antagelser om at dette har skjedd i vårt fylke. Dette er ikke nødvendigvis i stor utstrekning. Dette skjer nok mer tilfeldig av rypejegere som kommer på skuddhold av jaktfalk i en situasjon der de kanskje samtidig opplever å se lite rype og ser på jaktfalken som en konkurrent.

Vi har flere personlige beretninger fra rypejegere som opplever at jaktfalken dukker opp i en situasjon der rypen flyr opp og blir skutt. Dette er også noe Collett (1921) nevner. Det har til og med hendt at jaktfalken har tatt rypa når den er på vei mot bakken etter å ha blitt skutt. Som sagt skjer nok slike hendelser der jaktfalk blir direkte skutt under jakt sjelden. Derimot rammer det jaktfalkbestanden hardt, de få gangene det skjer, i og med at det dreier seg om ungfugler som har kommet gjennom *nåløyet* så langt i oppveksten eller i verste fall voksne fugler som er *bærebjelken* i bestanden.

Dette har vi også noen eksempler på har skjedd med kongeørn, også i Buskerud.

4.3. Næringsmangel

Jaktfalken er næringsmessig sterkt knyttet til de to rypeartene våre; lirype og fjellrype. Det er en kjensgjerning at bestanden av disse svinger naturlig mye fra år til år. Dermed vil en art som så sterkt er knyttet til rypeartene som det jaktfalken er variere med hekkeresultatene. Dette har det vært fokus på i forskningsmiljøet i lange tider (bl.a. Hagen 1952).

Dette er naturlige svingninger. Jaktpresset på rypeartene har vært til tider og i mange fjellområder veldig stort og kanskje for stort. Dette presset har nok vært mest på lirypa. Den har vært langt mer populær å jakte på og spesielt med tradisjonell jakt med hund (kap. 4.2.). Vi har så langt ikke gjort noe sammenligning av hekkeresultatene i vårt materiale med svingningene i rypebestandene. Dette litt for at det ikke har funnet sted noen konkrete tellinger/ bestandsvurderinger av rypebestandene lokalt. Men det er grunn til å tro at rypebestandene lokalt ofte følger svingningene ellers i landet, der man nå har vært inne i en negativ trend.

Fig. 3. Jaktfalk hunn ved hekkelokalitet i Hol 10. mai 2008.

Foto: Per Furuseth.

5. FORVALTNING

5.1. Kartlegging

En god oversikt over hekkelokalitetene er det beste redskapet for forvaltningen. Dette gjelder både lokale og sentrale myndigheter.

I Buskerud i dag ser det ut til at svært få lokaliteter er kjent for forvaltningen, og de som er kjente kan gjerne være fra gamle opplysninger. Det er en kjensgjerning at jaktfalken ofte bytter på selve reirplassene innenfor reviret og at avstanden mellom disse kan være helt opp i 5-7 km (Tømmerraas 1994a).

Et viktig hjelpemiddel vil derfor være å danne oss et så godt bilde som mulig av jaktfalkens hekkeplasser, og da inkludert alle reirplassene som blir brukt innenfor reviret.

5.2. Arealplanlegging

I tillegg til næringssvikt er menneskelige forstyrrelser en av de store truslene for jaktfalken. Derfor vil et viktig middel for å sikre jaktfalkens levevilkår være å styre tilgjengeligheten vekk fra hekkeplassene. Dette gjelder for eksempel vegbygging, hyttebygging og anlegging av stier/sleper, snøscootertraseer og skiløyper. Selv etablering av større hyttebyer forholdsvis langt fra hekkeplassene kan virke negativt med tanke på økt ferdsel. Det har vært en tendens til at hytte- og stølsveier som ikke brøytes gjennom vinteren blir brøytet opp for sommeren tidligere enn før. Dette vil også kunne virke negativt med økt ferdsel i en sårbar tid for jaktfalken. Også andre inngrep som kraftledninger kan ha en negativ effekt med tanke på kollisjonsfare.

5.3. Sikring av selve reiret/reirhylla

Jaktfalken bygger ikke reir selv. I noen tilfeller legger den eggene direkte på en hylle i fjellveggen, men som regel er den avhengig av andre reirbyggere. Nesten uten unntak er det ravnene som er jaktfalkens reirbygger. Disse to artene lever tett på hverandre i fjellheimen, høyt til fjells og i værutsatte områder. De starter hekkingen tidlig, enda mens det er full vinter i fjellet. Derfor er de ofte avhengig av overheng/fjellutspring over reiret, som en beskyttelse mot den verste nedbøren. Jaktfalken kan overta ravnens reir like etter at den har bygd dette ferdig og dermed må ravnene bygge nytt til seg selv.

Vi har flere tilfeller der disse ravnereirene, som da er plassert oppunder et overheng på usikre plasser, har rast ned enten under rugingen eller utenom hekkesesongen. Da er det ikke alltid at ravnene bygger igjen på samme sted. På minst en lokalitet ser det ut til at det ikke finnes andre alternativ for jaktfalken og her blir det dermed ikke gjort hekkforsøk fra jaktfalkens side i de årene ravnene uteblir (fig. 4). Dette er for øvrig et jaktfalkpar som har veldig bra hekkeresultat de årene ravnereiret ligger på plass oppunder overhengen.



I lys av dette kan det i mange tilfeller gjøres enkle grep for å sikre selve reirplassen/hylla, spesielt der hvor reiret kan rase ut under hekking eller hvor jaktfalken ikke har andre alternativer for plassering av eggene. Dette er det flere vellykkede eksempler på fra andre områder (Tømmeraas 1978, 1993, Johansen & Østlyngen 2004).



Fig. 4. Jaktfalklokalitet i Nore & Uvdal. Dette er den minste fjellveggen som blir benyttet av jaktfalk i Buskerud. Reirplassen (et ravnereir som her har rast ned) ligger midt på bildet under fremspringet. Foto 7. Juni 2008, Lars Egil Furusest.

6. FREMTIDIG ARBEID

I regi av *Rovfuglgruppa i Naturvernforbundet i Buskerud* vil vi videreføre mye av det arbeidet i den form som til nå er gjort, men også forsøke å intensivere aktiviteten med en mer kontinuerlig registrering av jaktfalkens reproduksjon på allerede kjente lokaliteter. Her vil det også være behov for mer nøyaktige undersøkelser innenfor revirene for å spore opp alternative reirplasser.

Det vil også bli utført en mer omfattende undersøkelse av mulige jaktfalklokaliteter for enda mer å kartlegge jaktfalkens utbredelse og bestand. Dette er arbeid som vi ønsker å utføre over flere år. Det vil også være naturlig her å sammenfatte det historiske materialet vi har for å belyse jaktfalkens reproduksjon og utvikling over tid.

En naturlig del av gruppas engasjement er å arbeide for å sikre denne artens overlevelse i fjellheimen i Buskerud. Dette vil gjøres gjennom økt fokus på inngrep og trusler, samt informasjon overfor brukergrupper av fjellheimen.

7. LITTERATUR

- Collett, R. 1921. *Norges Fugle*. Bind II. H. Aschehoug & Co., Kristiania.
- Dobler, F. 1989. Wintering Gyrfalcon *Falco rusticolus* habitat utilisation in Washington. In B-U. Meyburg & R. D. Chancellor (eds), *Raptors in Modern World*, 61-70. World Working Group for Birds of Prey, Berlin, London and Paris.
- Haftorn, S. 1971. *Norges Fugler*, Universitetsforlaget. Oslo, Bergen, Trondheim.
- Hagen, Y. 1952. *Rovfuglene og viltpleien*. Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Hansen, R. E. 1999. En byttedyranalyse fra en hekkeplass for jaktfalk *Falco rusticolus* på Hardangervidda. *Vandrefalken* 4:58-63.
- Johansen, K. og Østlyngen, A. 2004, Kunstig reirplass for jaktfalk (*Falco rusticolus*) – et eksempel. *Proceedings from the Gyrfalcon workshop 28.september2004*. Umeå, Sverige.
- Knoff, C. 2008. Rapport fra Fuglevakta i Hedmark 2007. *Kornkråka* 38:43-45.
- Kålås, J. A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. *Norsk Rødliste 2006- 2006 Norwegian Red List*. Artsdatabanken, Norge.
- Opheim, J. 2008. Forekomst av jaktfalk i Oppland fylke. *Våre Rovdyr* 22:48-52.
- Potapov, E., Sale, R. 2005. *The Gyrfalcon*. T & A D Poyser, London.
- Selboe, R., Brekke, O. 1983. Fuglelivet. S 63-77 i: Elgmork, K. (red.): *Natur og menneske i Vassfare*. Universitetsforlaget, Drammen.
- Steen, O. F. 1999. Jaktfalk i Norge - fylkesvis oversikt over hekkeplasser og anslag på hekkende par. *Vandrefalken* 4:48-51.
- Syvertsen, P. O. 1982. Atlasprosjektet i Buskerud-Status 1982. *Buskskvetten* 6: 47-95.
- Tømmerraas, P. J. 1978. Kunstige reirplasser for jaktfalk *Falco rusticolus* og vandrefalk. *Vår Fuglefauna* 1: 141-151.
- Tømmerraas, P. J. 1993. The status of Gyrfalcon *Falco rusticolus* research in northern Fennoscandia 1992. *Fauna norv. Ser.C, Cinclus* 16: 75-82.
- Tømmerraas, P. J. 1994a. Jaktfalk *Falco rusticolus*. S.134 i: Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): *Norsk fugleatlas*. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Tømmerraas, P. J. 1994b. Jaktfalk på Nordkalotten. *Våre Rovdyr* 18:36-47.