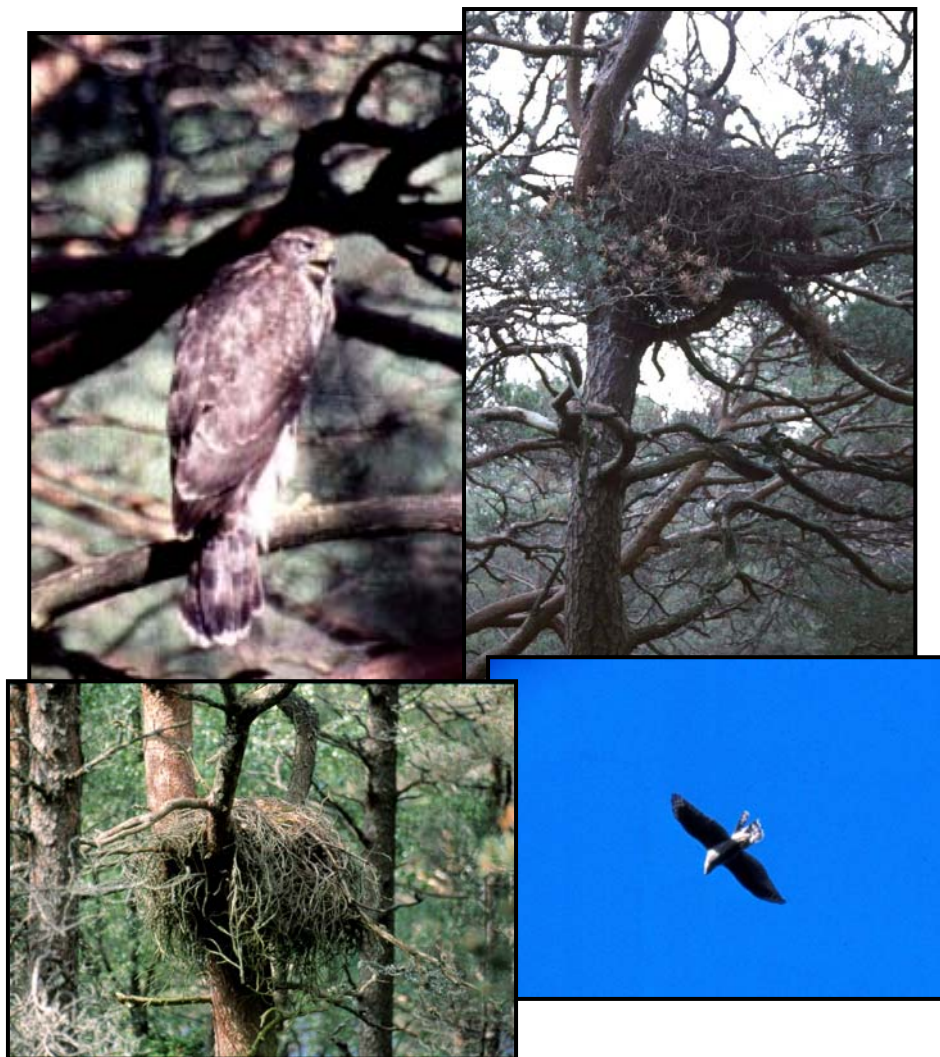


# Kartlegging av hekkestadar for hønehauk (*Accipiter gentilis*) i Bømlo og Sveio kommunar, Hordaland



Magnus Johan Steinsvåg

Alle foto: Magnus Johan Steinsvåg

<b>Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavingdelinga</b>	<b>Rapport nr:</b> MVA-rapport 2/2002
<b>Tittel:</b> Kartlegging av hekkestadar for hønehauk ( <i>Accipiter gentilis</i> ) i Bømlo og Sveio kommunar, Hordaland	<b>ISBN:</b> 82-8060-003-5 <b>ISSN:</b> 0804-6387
<b>Forfattar:</b> Magnus Johan Steinsvåg	<b>Tal sider:</b> 21 + vedlegg
<b>Prosjektansvarlig:</b> Magnus Johan Steinsvåg	<b>Dato:</b> 01.09.2002
<p><b>Samandrag:</b></p> <p>Dette prosjektet har hatt som mål å få betre oversyn over reiområde og hekkestadar for hønehauk i Bømlo og Sveio kommunar, og gje eit bestandsestimat for desse kommunane. Det har òg vore ønskjeleg å skildre reirhabitatet for å dokumentere hønehauken sine krav til reiområde. Prosjektet har blitt finansiert av miljøvernavingdelinga hjå Fylkesmannen i Hordaland. Eigen kjenskap til området, opplysningar frå Naturbasen hjå Fylkesmannen, intervju med lokalpersonar samt gransking av potensielle område på kartet, har danna grunnlag for feltarbeidet, som vart gjennomført i løpet av juni og juli 2002.</p> <p>Det vart funne 31 reir i 12 forskjellige reiområde; 5 reir på to reiområde i Sveio og 26 reir på 10 reiområde i Bømlo. Karakteristiske eigenskapar for reiområda blir skildra. Det vart konstatert hekking i seks av områda i 2002, dvs. i halvparten av dei undersøkte reiområda. Fem av desse låg i Bømlo. Truleg kan det i gode år hekke 7-8 par i kommunen. Deler ein arealet av produktiv skog i Bømlo med 5 eller 8 hekkande par, får ein høvesvis 7,45 km<sup>2</sup> og 4,6 km<sup>2</sup> produktiv skog pr. par. Tidlegare bestandsestimat andre stadar i Noreg har gått ut frå at kvart hønehaukpar legg beslag på ca. 20 km<sup>2</sup> produktiv skog. Det er truleg god tilgang på byttedyr heile året som er årsaka til høg bestandstettleik på Bømlo. Sveio kommune har ca. 31,2 km<sup>2</sup> produktiv skog. Basert på resultatet frå undersøkingane på Bømlo, blir bestanden i Sveio estimert til 5-7 hekkande par.</p>	
<p><b>Referanse:</b></p> <p>Steinsvåg, M.J. 2002. Kartlegging av hekkestadar for hønehauk (<i>Accipiter gentilis</i>) i Bømlo og Sveio kommunar, Hordaland. - Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2-2002: 21s + vedlegg.</p>	
<p><b>Emneord:</b></p> <p>Hønehauk, bestandskartlegging, hekkehabitat, biologi, zoologi, fuglar, Sveio kommune, Bømlo kommune</p>	
<p style="text-align: center;">Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavingdelinga Postboks 7310 5020 Bergen</p> <p style="text-align: center;">Tlf: 55 57 22 00, Fax: 55 57 22 01 www.fylkesmannen.hl.no/mva</p>	



## FØREORD

Hønehauken er tradisjonelt knytt til større, samanhengande område med gammal furuskog. Etter at bestandsskogbruket tok til i 1950 åra har bestanden fleire stader gått tilbake, truleg som eit resultat av forringing av leveområda (Tømmerås 1993, Selås 1998, Nygård m.fl. 1998 & Knoff 1999). I Trøndelag har ein registrert kraftig bestandsnedgang i større, samanhengande skogområde i innlandet, medan bestanden i kyststrok og i nærleiken av jordbruksområde og busette område i større grad ser ut til å halde stand (Ottesen 2002). I Hordaland har ein registrert tendensar i same retning: På Voss, i indre delar av fylket, ser bestanden ut til å vere meir enn halvert sidan bytjinga på 1980-talet (Bergo 1991), medan ei slik dramatisk utvikling er ikkje registrert i meir kystnære område, som på Bergenshalvøya og Stord.

På bakgrunn av dette starta underteikna, på eige initiativ, undersøking av hekkeplassar for hønehauk på Bømlo våren 2001. Rapport frå denne undersøkinga vart sendt Bømlo kommune og miljøvernavdelinga hjå fylkesmannen i Hordaland. Våren 2002 sende underteikna søknad til Fylkesmannen om vidareføring av undersøkingane. Søknaden vart innvilga, og fastsetjing av omfanget av vidare undersøkingar vart til gjennom eit samarbeid mellom underteikna og førstekonsulent Olav Overvoll ved Fylkesmannen si miljøvernavdeling.

Underteikna vil derfor takke miljøvernavdelinga hjå Fylkesmannen i Hordaland, som hadde tru på prosjektet, og for at dei var villige til å gje midlar til undersøkingane. Kjell Ove Antonsen, Jens Endresen, Edvin Myhre, Jostein Kjerandsen, Ole Johan Nøstbakken, Harald Stautland og Lars Økland har komme med tips og informasjon om hekkestadar for hønehauk. Takk til dei alle, utan deira hjelp hadde det vore vanskeleg å finne alle dei lokaliserte hønehaukreira. Geir Ragnhildstveit og Njål Gunnar Slettebø frå Sveio og Bømlo kommune, har bidratt med gode kart som har letta arbeidet i felt. Odd Hallaråker har disponert båt, og vore med på reirsøk i dei mest utilgjengelege reiområda i havgapet, takk for hjelpa Odd. Vil òg takke Heine Hidle for at han orka å vera med på leiting etter reir i alle typar terreng og verforhold. Sist men ikkje minst vil eg takke Olav Overvoll ved miljøvernavdelinga for korrekturlesing og nyttige kommentarar til manuskriptet, samt for råd undervegs i prosjektet.

Fordi så å seie all faglitteratur skildrar hønehauken som ein rovfugl nærast heilt avhengig av eldre naturskog, er håpet at denne rapporten kan vera eit lite bidrag til betre forståing for hønehauken som òg ein toppredator i mosaikkprega kystlandskap som ein finn i store delar av Noreg.

Bømlo, 28.08.2002

Magnus Johan Steinsvåg



# INNHALD

<b>SAMANDRAG .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUKSJON.....</b>	<b>6</b>
<b>MATERIAL OG METODE.....</b>	<b>7</b>
STUDIEOMRÅDE .....	7
LOKALISERING AV REIR OG REIROMRÅDE.....	7
REIRHABITAT .....	7
BESTANDESTIMAT .....	8
<b>RESULTAT .....</b>	<b>9</b>
TAL REIROMRÅDE OG NABOAVSTANDAR.....	9
REIRHABITAT .....	9
<i>Topografi og hekkesuksess</i> .....	9
<i>Reirtreet</i> .....	11
<i>Inngrep</i> .....	13
BESTANDESTIMAT .....	14
<b>DRØFTING .....</b>	<b>16</b>
METODE .....	16
LOKALISERTE REIR OG REIROMRÅDE.....	16
REIRHABITAT .....	16
BESTANDESTIMAT .....	18
<b>LITTERATUR .....</b>	<b>21</b>





## SAMANDRAG

Dette prosjektet har hatt som mål å få betre oversyn over reiområde og hekkestadar for hønehauk i Bømlo og Sveio kommunar, og gje eit bestandsestimat for desse kommunane. Det har òg vore ønskjeleg å skildre reirhabitatet for å dokumentere hønehauken sine krav til reiområde. Prosjektet har blitt finansiert av miljøvernavingdelinga hjå Fylkesmannen i Hordaland. Opplysningar frå Naturbasen hjå Fylkesmannen, intervju med lokalpersonar samt studering av potensielle område på kartet, har danna grunnlag for feltarbeidet, som vart gjennomført i løpet av juni og juli 2002.

Det vart funne 31 reir i 12 forskjellige reiområde; 5 reir på to reiområde i Sveio og 26 reir på 10 reiområde i Bømlo. På Bømlo var avstand til næraste nabo, målt frå sentrum av reiområdet, frå 2,9 til 6,4 km, med eit gjennomsnitt på 4,3 km.

Det typiske reirhabitatet var eldre, furudominert bar- eller blandingskog, oftast på høg bonitet. Men det vart òg funne reir i skog på middels bonitet, og i eit plantefelt med buskfuru på låg bonitet, med relativt lite skog i omgjevnadane. 26 av 31 reire var furu, resten var buskfuru (2), osp (1) og bjørk (1).

Den gjennomsnittlege høgda på reire var ca. 13 m. Sjølve reiret var i gjennomsnitt plassert ca. 7 meter over bakken. Den gjennomsnittlege diameteren på reire (målt i brysthøgde) var på 33,7 cm. I gjennomsnitt kvilte reira på 5,5 greiner. Kronedekket over reiret varierte sterkt frå reir til reir. Den gjennomsnittlege dekningsgraden var på 65%. Flest reir (13) var ikkje orientert mot noko spesiell retning, men plassert i ei kløft eller ”skål” av greiner i sentrum av trestamma.

21 av 31 reir låg på høgdedrag eller i hellingar (Tabell 1), noko som kan vere ein naturleg funksjon av tilbodet av hekkplassar slike stader. Fordjupningar i terrenget ser ut til å bli unngått.

Over 50% av hekkestadane låg mindre enn 200 meter frå sjøen. Av registrerte inngrep i nærleiken av reira var inngrep knytt til skogbruket dominerande. 23 av 31 reir hadde inngrep nærare enn 200 meter, men ein del av inngrepa har truleg skjedd før reiret vart bygd.

Det vart konstatert hekking i seks av områda i 2002, dvs. i halvparten av dei undersøkte reiområda. Fem av desse låg i Bømlo. Truleg kan det i gode år hekke 7-8 par i kommunen. Deler ein arealet av produktiv skog i Bømlo med 5 eller 8 hekkande par, får ein høvesvis 7,45 km<sup>2</sup> og 4,6 km<sup>2</sup> produktiv skog pr. par. Det er truleg god tilgang på byttedyr heile året som er årsaka til høg bestandstettleik på Bømlo. Sveio kommune har ca. 31,2 km<sup>2</sup> produktiv skog. Basert på resultatet frå undersøkingane på Bømlo, blir bestanden i Sveio estimert til 5-7 hekkande par.

I forhold til arealet av produktiv skog er tettleiken av reiområde på Bømlo den høgaste som er registrert i Hordaland. Det er likevel ikkje tettare mellom reiområda på Bømlo enn det som er registrert i andre kystnære område i fylket. Det som først og fremst er interessant er at hønehauken i dette området ser ut til å setje lågare krav til mengde produktiv skog innan territoriet, og kan hekke i område der store delar av den kringliggande skogen har relativt låg bonitet.

## INTRODUKSJON

Hønehauken er truleg den rovfuglen i Skandinavia som har blitt mest utsett for forfølgning. Sjølv i dag vert hønehauken av mange sett på som ein skadevaldar og ”konkurrent”. Før fredinga 1971 var det skotpremie på hønehauk. I perioden 1900 til 1930 vart det utbetalt premiar for ca. 4000 individ kvart år. I åra rett før fredinga vart det årleg betalt premiar for i underkant av 1000 individ (Statistisk Sentralbyrå 2000).

Sjølv om det framleis blir felt ein del hønehaukar ulovleg, er ikkje det noko avgjerande trugsmål mot bestanden. Det største trugsmålet på bestandsnivå i dag ser ut til å vere skogbruket. Den negative bestandsutviklinga etter 1950-åra vert sett i samband med overgangen frå plukkhogst til bestandskogbruk (Tømmerås 1993, Nygård m.fl. 1998, Selås 1998, Knoff 1999). Fleire uavhengige studium peikar på at den samla bestanden av hønehauk i Fennoskandia har minka med 50-60% frå 1950 til 1980-åra (Widén 1997). Berre i Hedmark kan denne nedgangen ha vore så stor som 80% frå 1951 til i dag (Knoff 1999). I 1991 vart den norske bestanden estimert til minimum 2000 par (Bergo 1996). I Nord-Trøndelag synte undersøkingar at estimatet på bestanden i 1991 var for stort. Undersøkingane gjennom 1990-talet synte at det i den perioden berre var rundt 20 aktive lokalitetar, av estimert 100-150 (Nygård m.fl.1998). I Hordaland estimerte Bergo (1996) bestanden til rundt 115 hekkande par i 1991. I fylket vart det i perioden registrert 84 ulike reirområde, men mange av desse stod tomme i 1995 (Bergo 1996). I Voss kommune vart det totalt registrert 20 brukte reirområde i perioden 1980-1991. Fram til 1996 var berre 11 av desse reirområda i bruk (Bergo 1996).

Noreg har underteikna fleire internasjonale konvensjonar, m.a. Riokonvensjonen (Biodiversitetkonvensjonen) og Bernkonvensjonen. Her forpliktar me oss mellom anna til å ta vare på ville plante- og dyreartar og livsmiljøet deira. Også andre sentrale dokument, som m.a. Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001), peikar på det viktige ved å ta vare på det biologiske mangfaldet. Hønehauken vert i den norske raudlista klassifisert som sårbar, og i viltkartlegginga vert arten gitt verdien 4 av 5 (Direktoratet for naturforvaltning 2000). Det er altså eit sterkt ynskje frå sentralt hald, at ein lokalt skal ta omsyn til hønehauken i arealforvaltninga.

For at ein skal vera betre i stand til å ta omsyn til hønehauken og habitatet arten er avhengig av, er det viktig å få betre oversyn over hekkestadar og prefererte reirhabitat. Dette prosjektet, som er finansiert av Fylkesmannen si miljøvernavdeling, har hatt som mål å få betre oversyn over reirområde i Bømlo og Sveio kommunar. Det har i tillegg vore eit delmål å skildre habitatet ved hekkestadane.

# MATERIAL OG METODE

## Studieområde

Studieområdet er i hovudsak Bømlo kommune, men òg Sveio har vore med i undersøkinga. Bømlo kommune består av ei mengd større og mindre øyar og holmar. Landskapet kan best skildrast som eit fragmentert kystlandskap med kystlynghei, kystfuruskog, myrar, små innsjøar og sjøareal. Høgaste punktet er Siggjo, 474 moh., men storparten av arealet ligg lågare enn 100 moh. I austlege delar av kommunen kler furuskogen store delar av landskapet. Sveio er ein meir ”kompakt” kommune, og er mindre prega av kysten. Høgaste punkt er Trollavassnippen på 432 moh. Store delar av kommunen er rike, småskala jordbruksområde og våtmarker. I nord-austlege delar av kommunen dominerer nokså grov furuskog. Begge kommunane ligg i boreonemoral sone, som utgjer ein overgangssone mellom lauvskogområda i sør og dei større barskogområda i nord-aust. Klimaet i studieområdet er typisk oseanisk, med relativt høge vintertemperaturar og lave sommartemperaturar og mykje nedbør og høg luftfuktigheit. Den gjennomsnittlege årstemperaturen er på mellom 8 og 6 °C (Moen 1998).

## Lokalisering av reir og reiområde

Feltregistreringane i dette prosjektet vart i hovudsak gjennomført i juli 2002. Storparten av reirsøkinga vart utført utan konkrete tips frå lokalpersonar eller forvaltning. Sjølv om mykje av arbeidet har blitt gjennomført utan tips, har det vore viktig å få oversyn over det som lokalpersonar har site inne med av informasjon om hønsehauk i nærmiljøet deira. Ein har òg nytta opplysningar frå Naturbasen ved Fylkesmannen si miljøvernavdeling som utgangspunkt for feltregistreringar i nokre reiområde.

## Reirhabitat

Datamaterialet i denne rapporten utgjer til saman 31 reir fordelt på 12 reiområde; 5 reir fordelt på 2 reiområde i Sveio og 26 reir fordelt på 10 reiområde i Bømlo kommune. Fordi ein fann det særskilt viktig å få ei så fullstendig inventering som mogleg av hønsehaukbestanden i eit avgrensa område, konsentrerte ein seg først og fremst om Bømlo kommune. Av tidsmessige årsakar har det ikkje vore mogleg å samle inn alle relevante opplysningar for alle reir, og det er difor mogleg at talmaterialet ikkje vil utgjera 31 under alle tema i rapporten.

Av økonomiske grunnar var det berre mogleg å gjennomføre relativt enkle undersøkingar av hekkestaden. Bonitet og avstandar til sjø vart målt på økonomisk kartverk. Resten av registreringane vart utført på hekkestanden. Høgde på reirtre og reir vart eit grovt mål ut frå eit referansepunkt på to meter over bakken. Denne metoden vart likt utført på alle reirtrea.

Dekningsgrad (kronedekning) over reirtreet vart undersøkt på sommarhalvåret (Må ikkje blandast med dekningsgrad i avsnitt om lokalisering av reir!). Ein tok for seg kor godt sjølve reiret var dekket mot fritt innsyn frå lufta i ein radius av 2 meter frå sentrum av reiret. Ved å gå kring trestamma kunne ein danne seg eit inntrykk av kor godt trekrona gav skjul for sjølve reiret. Fundamentet for reiret vart rekna som talet på greiner reiret låg på (stamme inkludert). Kvistar mindre enn ca. 2 cm vart ikkje inkludert. Det vart i tillegg teikna ei skisse av reirstaden, der ein teikna inn høgdedrag, hellingar, inngrep, skogkantar mm. for å få eit bilete av inngrepsstatus. Dersom reirstadane vert undersøkte om nokre år, kan ein samanlikne eventuelle nye inngrep med tilstanden for sommaren 2002. Samtlege lokaliserte reir vart fotograferte og geografisk posisjon vart målt med GPS (Garmin GPS 12).

### **Bestandsestimater**

Gjennomsnittleg avstand mellom reiområda blir ofte nytta som grunnlag for utrekning av storleiken på leveområdet. Dersom den gjennomsnittlege naboavstanden er på 5 km gjev det eit leveområde på omkring 20 km<sup>2</sup> (Dette føreset at leveområda ikkje overlappar, noko ein imidlertid må rekne med dei gjer. Leveområda er difor vanlegvis større enn dette.). Vidare kan ein omtrentleg rekne ut talet på reiområde frå kor mykje produktiv skog ein har i eit avgrensa område. I denne undersøkinga vil ein konsentrere seg om å sjå på forholdet mellom talet på hekkande par og produktiv skog, og samanlikne med tidlegare bestandsestimater. Fordi hovuddelen av feltarbeidet vart gjort i Bømlo kommune, vil bestandsestimater for Sveio basera seg på resultatane frå Bømlo. Arealdata frå landbrukskontora i Bømlo og Sveio kommune vart nytta i bestandsestimeringa.

# RESULTAT

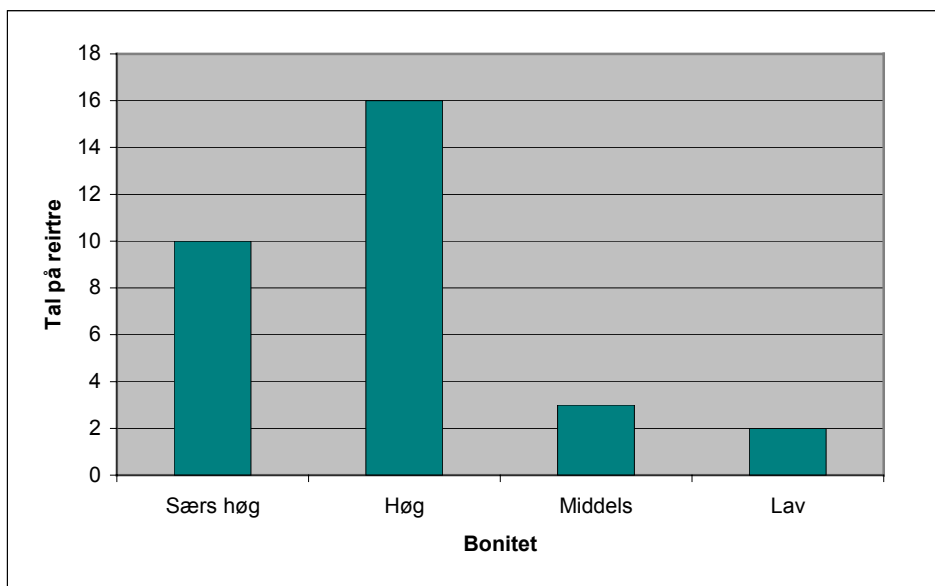
## Tal reirområde og naboavstandar

Det vart funne 31 reir i 12 forskjellige reirområde; 5 reir på to reirområde i Sveio og 26 reir på 10 reirområde i Bømlo. På Bømlo var avstand til næraste nabo, målt frå sentrum av reirområdet, frå 2,9 til 6,4 km, med eit gjennomsnitt på 4,3 km.

## Reirhabitat

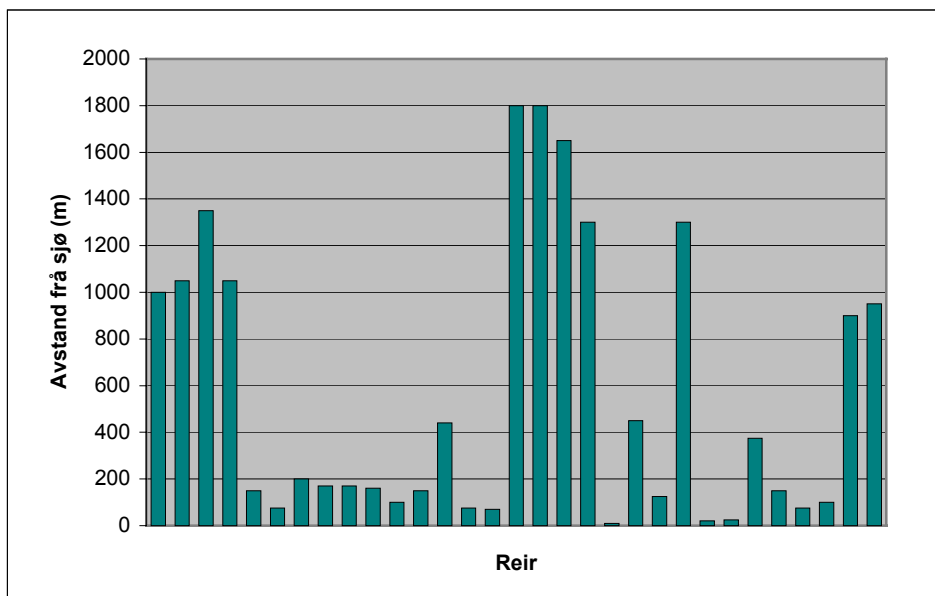
### Topografi og hekkesuksess

Dei fleste reira låg i eldre barskog eller blandingskog der furu var det dominerande treslaget. Marksjiktet bestod hovudsakleg av blåbær, einer og bregner. I tre reirområde var buskfuru (kulturskog) det dominerande treslaget, resten var i naturleg furuskog.

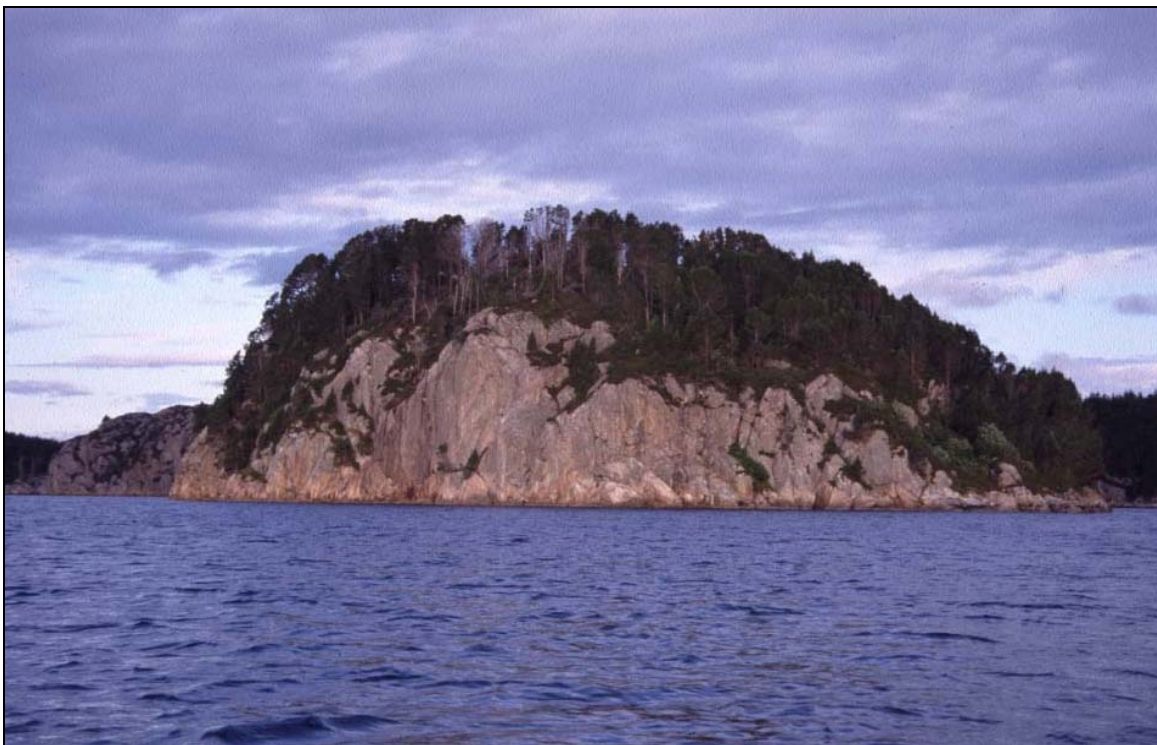


Figur 1. Fordeling av reirtre for hønehaug på ulike bonitet (n=31).

Storparten av reira vart funne i eldre skog av høg eller særst høg bonitet (Figur 1). 84 % av reira var å finna på desse bonitetane. Men det vart òg funne hekkeområde i kulturskog på to mindre, skogkledd øyar i skjergarden (Figur 3), der nesten all skogen bestod av buskfuru på låg bonitet. Begge reitrea i det eine området var buskfuru.



Figur 2. Avstandar frå reir av hønehaug til strandsone (n=31).



**Figur 3.** Det er stor skilnad mellom nokre av reiområda når det gjeld skogbilete. Det øvste biletet syner Sagvatnet reiområde, der ein har funne fire alternative reir. Området er eit klassisk hekkeområde for hønehauk med eldre suksesjonar av blåbærfuruskog på høge bonitetar. Biletet nedanfor syner eit anna reiområde, der ein kjenner to reir. Dette reiområdet ligg på lav bonitet, og buskfuru er det dominerande treslaget. Det var overraskande å finne hønehauken i slikt kystlandskap.

Den gjennomsnittlige avstanden mellom reirtreet og sjøen var på 556 meter. Lengste og minste avstand var høvesvis 1800 og 10 meter. 55% av alle hekkestadane var nærmare enn 200 meter frå strandkanten (Figur 2).

21 av 31 reir låg på høgdedrag eller i hellingar (Tabell 1), noko som kan vere ein naturleg funksjon av tilbodet av hekkeplassar slike stader. Fordjupningar i terrenget ser ut til å bli unngått.

**Tabell 1.** Topografi ved lokaliserte reirtre.

Topografi	Flatt	Svak helling	Helling	Sterk helling	Fordjuping	Høgdedrag
Frekvens	9	9	7	2	1	3

Sikkert tal på ungar vart registrert i tre reir (Tabell 2). Gjennomsnittlige kullstorleik var 2,67. Ved dei tre andre reira hadde ungene flogge ut, og det var umogleg å få eit sikkert tal på ungeproduksjon.

**Tabell 2.** Tal på ungar i hønsehaukreir på Bømlo og Sveio (Apelandsneset) sommaren 2002.

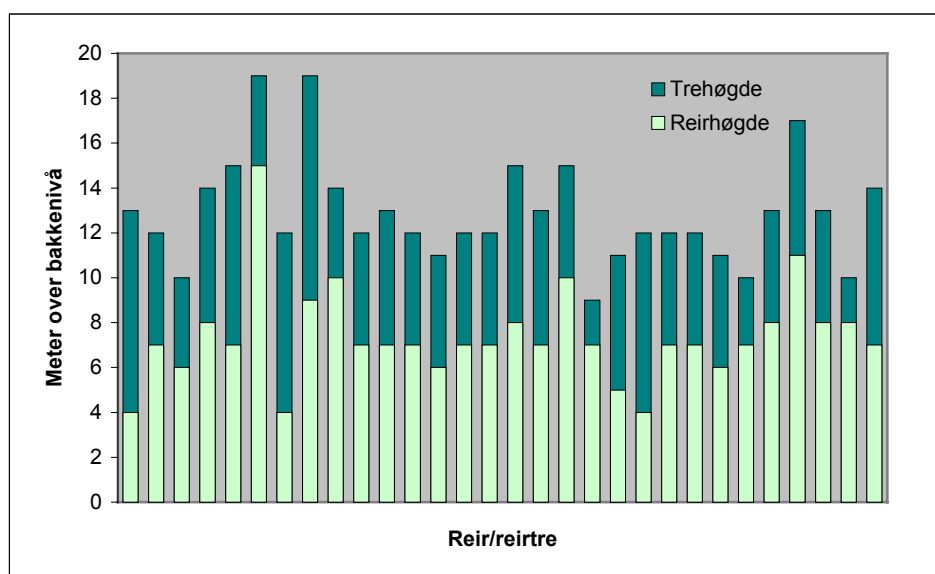
Reirområde	Børøy	Hisøy	Moster	Andal	Apelandsneset	Sølvrusta
Tal på ungar	4	1	3	2+	2+	2+

### Reirtreet

Furu var det mest nytta treslaget til reirtre (Tabell 3). Grunnen til dette er nok at furu er det dominerande treslaget i reirområda. To reir låg i buskfuru, begge i eit reirområde med svært lite naturleg skog. Eit reir var plassert i ei stor, grov bjørk og eit låg i osp.

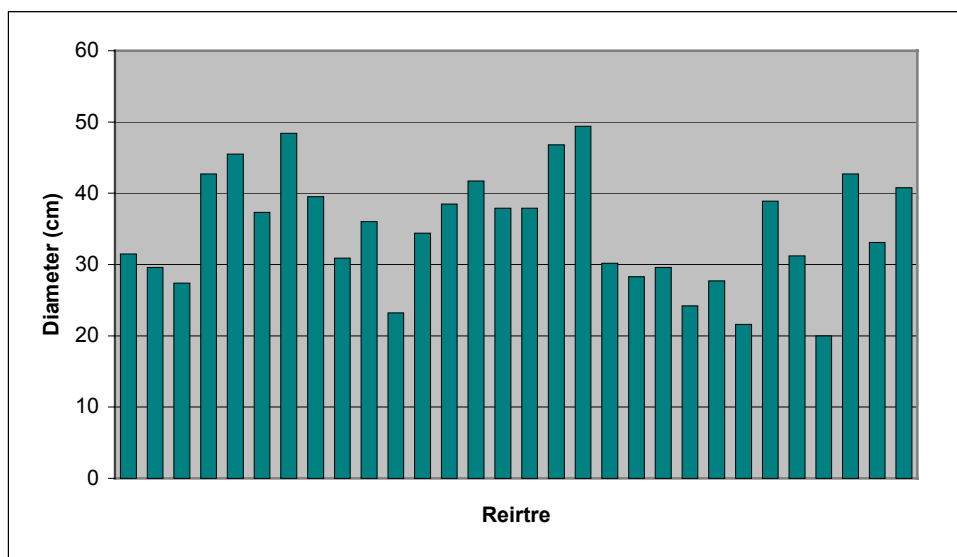
**Tabell 3.** Treslag brukt som reirtre i Bømlo og Sveio kommunar.

Treslag	Furu	Buskfuru	Osp	Bjørk
Frekvens reirtre	26	2	1	1



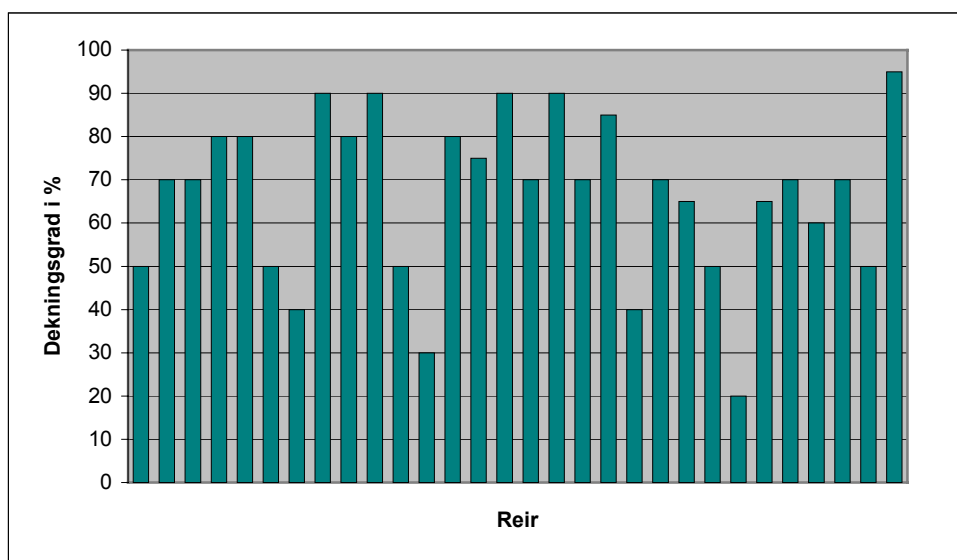
**Figur 4.** Høgdeplassering av reir i forhold til høgde på reirtre. Alle treslag er inkludert i figuren (n=30).

Den gjennomsnittlege høgda på reirtre var ca. 13 m. Sjølve reiret var i gjennomsnitt plassert ca. 7 meter over bakken. I einskilde høve har reiret vore plassert nær toppen av treet (Figur 4). Den lågaste plasseringa av reiret var 4 meter over bakkenivå. Den gjennomsnittlege diameteren på reirtre (målt i brysthøgde) var på 33,7 cm. Største og minste diameter var på høvesvis 49,4 cm og 20 cm (Figur 5).



**Figur 5.** Diameter på reirtre for hønehauk i Bømlo og Sveio, alle treslag er inkludert (n=30)

Hønehauken legg som regel reiret i ca. 2/3 høgde av reirtreet. Dette kan ha med greinstruktur som fundament å gjere, men ein kan òg tenkje seg at greiner over reiret gir skjul for eventuelle predatorar og mobbarar. Ein viss grad av skjul over reiret vil òg gje eit visst ly for kraftig solinnstråling og nedbør. Kronedekket over reiret varierte sterkt frå reir til reir. Den gjennomsnittlege dekningsgraden var på 65%. Høgaste dekningsgrad var på 95% (bjørk), den minste 20% (buskfuru).



**Figur 6.** Dekningsgrad av reiret (kronedekke) frå lufta i ein radius på to meter frå reiret (n=30).

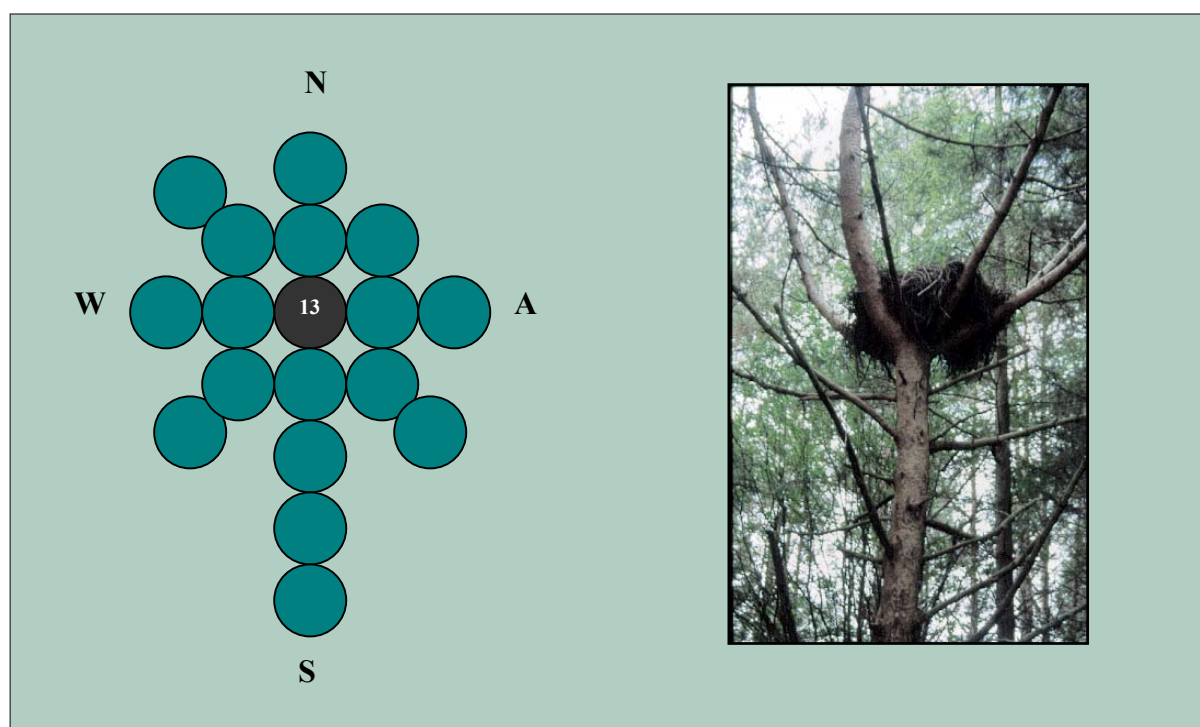


Ettersom det vil vera sær sars energikrevjande å måtte byggje reir kvart år, vil ein viktig kvalitet for reirtreet vera å ha eit godt fundament for reiret. Det var høgast frekvens av reirtre som hadde 5 og 6 greiner som fundament for reiret (Tabell 4). Ingen reir hadde mindre enn fire greiner som fundament, og ingen hadde fleire enn ni. Gjennomsnittet var 5,5.

**Tabell 4.** Tal på greiner som er med å utgjere fundamentet for reiret (n=27).

Fundament (greiner)	3	4	5	6	7	8	9	10
Frekvens reirtre	-	5	9	9	2	1	1	-

Flest reir (13) var ikkje orientert mot noko spesiell retning, men plassert i ei kløft eller ”skål” av greiner i sentrum av trestamma (Figur 7). Det verkar som om hønehauken helst vel ei slik reirplassering dersom det er moglegheiter for det. Av dei reira som var orientert mot ei himmelretning var flest mot sør. Færrest reir var orienterte mot nord-aust.



**Figur 7.** Orientering av reir i forhold til trestamme og himmelretning (n=30). Biletet syner eit reir som er plassert i sentrum i forhold til trestamma. Slik reirplassering gjev godt og sikkert underlag for reiret.

### *Inngrep*

Det vart ikkje registrert nokon heilt nye, tyngre inngrep i nærleiken av hekkestadane. Dei mest dominerande inngrepa var knytt til skogbruket, i form av plukkhogst, flatehogst eller skogsbilvegar. Kun 8 av 31 hekkestarar hadde ingen inngrep nærare enn 200 meter frå reirtreet. I 7 av tilfella har det truleg vore inngrep etter at reiret har blitt laga. Ein del av inngrepa har sannsynlegvis skjedd før reirtreet har blitt tatt i bruk. Det næraste registrerte nyare inngrepet var på ein avstand av 5 meter (rydda sti).

### Bestandsestimat

Bergo (1992) gjorde eit bestandsestimat for heile landet med utgangspunkt i arealet av produktiv skog. Basert på undersøkingar i felt, i tillegg til data frå skogstatistikk, fann han at eit hønehaukpar i gjennomsnitt har ca 20 km<sup>2</sup> produktiv skog innan territoriet. Dersom ein nyttar tilsvarande areal produktiv skog pr. par som utgangspunkt for eit bestandsestimat for Bømlo, skulle bestanden vere 1-2 hekkande par.

**Tabell 5.** Arealdata for Bømlo kommune i daa.

Barskog naturskog	Kulturskog (bar)	Lauvskog	Tot. Prod. Skogareal	Tot. landareal
35 000	12 750	2 250	37 250	240 000

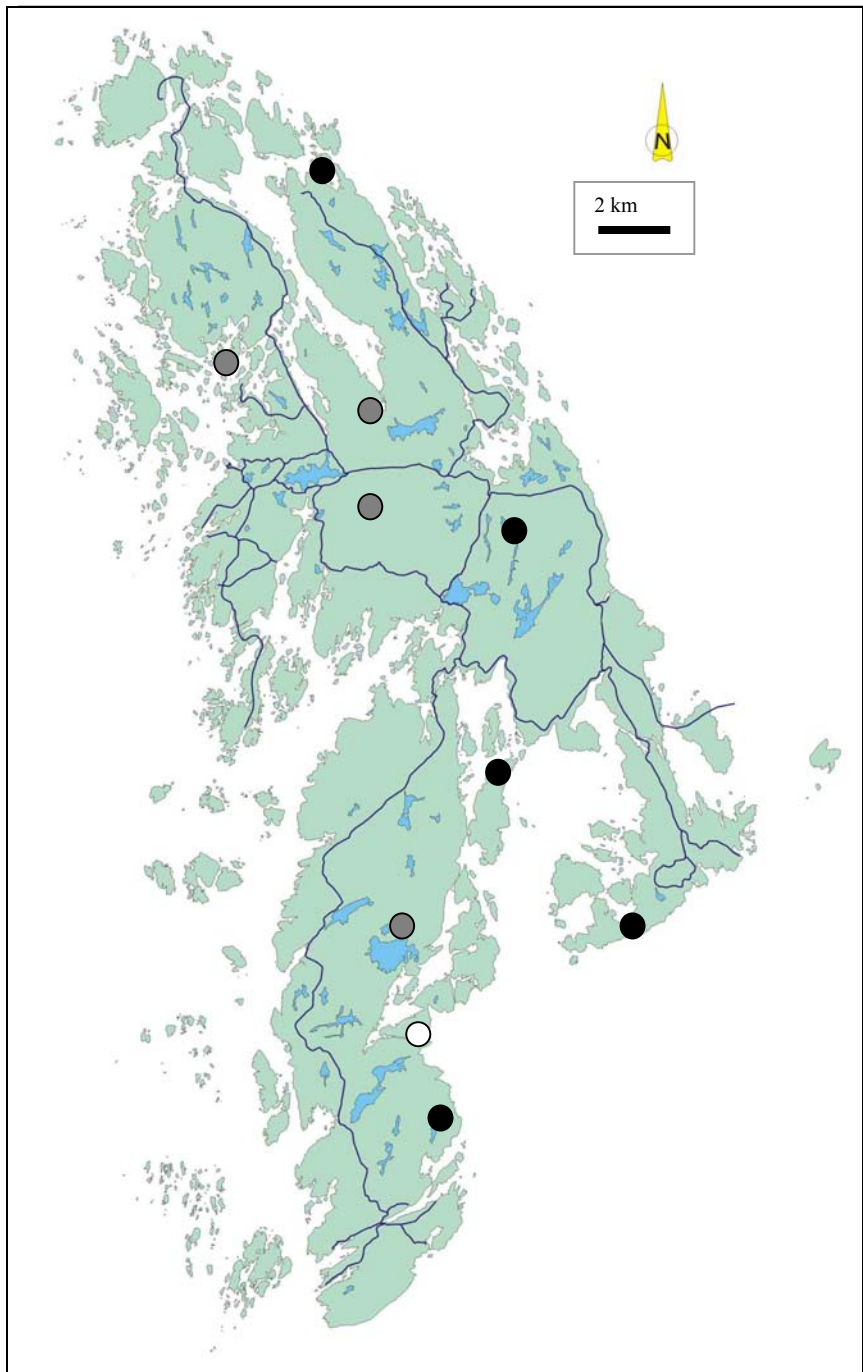
I Bømlo er det samla arealet av produktiv skog 37 250 daa (kulturskog ekskludert). I 2002 vart det konstatert 5 hekkande par. I tillegg vart det lokalisert 4 reiområde som truleg har vore i bruk for mindre enn 5 år sidan og eit reiområde der det truleg er meir enn ti år sidan siste hekking. Dette gjev ein hekkefrekvens på 0,5 (50 %) i 2002. I gode år kan det kanskje hekke 7-8 par i Bømlo kommune. Dersom 8 territorie er okkuperte samstundes gir dette 4 656 daa produktiv skog pr. par (Tabell 6).

**Tabell 6.** Areal av produktiv skog pr. par hønehauk i Bømlo kommune ved ulike hekkefrekvens.

Hekkefrekvens	1,8	5*	8	10
Produktiv skog	20 000	7 450	4 656	3 725

\*Minimum (konstatert) hekkande sommaren 2002.

Sveio kommune har ca. 41,2 km<sup>2</sup> produktiv skog. Trekker ein frå kulturskog blir arealet ca. 31,2 km<sup>2</sup>. Nyttar ein resultatane frå undersøkingane i Bømlo kommune som grunnlag for bestandsestimat for Sveio, finn ein det sannsynleg at det er 5-7 hekkande par hønehauk i Sveio.



**Figur 8.** Kart over reirområde som har blitt lokalisert i Bømlo kommune. Svarte sirklar: Stadfesta hekking i 2002. Grå sirklar: Sannsynleg eller stadfesta hekking etter 1997. Kvit sirkel: Siste hekking truleg meir enn 5 år sidan. NB: For å unngå misbruk av opplysningane, er sirklane er flytta i tilfeldige retningar tilsvarande nokre hundre meter i terrenget. Gjennomsnittleg naboavstand (målt frå midten av reirområda) er ca. 4,3 km.

# DRØFTING

## Metode

Fordi det ikkje vart gjort observasjonar av hønsehauk (fluktspel og liknande) i aktuelle reirområde på vårparten, hadde ein ingen indikasjonar på hekking når ein starta undersøkingane. Dette kan vera ein årsak til at det er funne relativt høg andel eldre reir, då ein ikkje hadde retningsbestemt søk mot kjente aktive reir. Ved tidlegare undersøkingar i Bømlo vart det òg stort sett berre funne gamle reir (Steinsvåg 2001).

Det kan ofte vera vanskeleg å skildra topografien kring ein hekkestad. Til dømes vil skiljet mellom ei helling og eit høgdedrag vera diffuse og vanskeleg å finne. Under feltregistreringane var det likevel mogleg å notere seg topografien kring hekkestaden ved å konsentrere seg om topografien ved reirtreet. Høgde på reirtre og reir vart eit grovt mål vurdert ved hjelp av eit referanse punkt to meter over bakken. Dette gjev ikkje heilt nøyaktig høgde, men det gjev eit godt mål på kor høgt reiret er plassert i forhold til høgda på reirtreet. Og ettersom same person har gjennomførte måla, skulle ein tru at høgdemåla er representative for hekkestaden, og at det er mogleg å samanlikna reirtrea med kvarandre. Dekningsgrad av reiret frå lufta er eit mål som på mange måtar vil vera subjektivt ettersom ein ikkje har nytta noko apparat som gjev eksakte tal. Men sidan det berre er underteikna som har gjennomført målinga, vil tala gje eit samanlikningsgrunnlag mellom reira i denne undersøkinga. Alle reir vart undersøkt på sommarhalvåret, slik at eventuelt lauvinnslag vart inkludert. Avstandar til inngrep vart i hovudsak registrert på reirstaden, i nokre høve vart avstandar til inngrep funne på økonomisk kartverk.

## Lokaliserte reir og reirområde

Ein person som skal leite etter hekkestadar vil heile tida måtte stå overfor val av til dømes søkeområde og kva område som bør bli gjennomført grundigare enn andre. Det kan dirfor vera ei metodisk svakheit at storparten av undersøkingane har blitt gjennomført i habitat som feltregistratoren har ein slags "preferanse" for, eller har mest "tru på". Kor godt eit reirområde har blitt gjennomført varierer med kor mykje tid ein har hatt til rådvelde i det aktuelle området, terrengforhold og sist men ikkje minst, verforhold. I undersøkningsperioden (juli) vil hønsehaukungane etterkvart bli store, og det vil vera mykje aktivitet ved reiret. I denne perioden kan ein ofte høyre ungane på fleire hundre meters avstand. Det vil difor vera lettare å lokalisere reir som er i bruk, og det er sannsynleg at ein har funne dei fleste aktive reira. Men det er store område det er snakk om, og det er ofte særst vanskeleg terreng å få oversikt over. Bestandsestimatet bør difor reknast som eit minimumsestimat.

## Reirhabitat

Boniteten er ofte eit spegelbilde av kor store dimensjonar trea har i område med gammal skog. At hønsehauken er meir eller mindre avhengig av relativt kraftige greiner og store tre til reiret er nok årsaka til at mange undersøkingar har synt at dei fleste reirtre er lokalisert i eldre skog på høg eller særst høg bonitet (jmf. Overvoll 1994). I denne undersøkinga har ein lokalisert 3 reirtre på middels bonitet og 2 på lav bonitet (Figur 1). To av reira på middels bonitet låg i sentrum av reirtreet i ei "skål". Reira på lav og middels bonitet låg på greiner som var ekstra godt eigna til å plassera reir i. 10 reirtre var lokalisert på særst høg bonitet, medan 16 låg på høg bonitet (desse tala har ikkje blitt korrigert for kor stort "tilbodet" er av areal på dei forskjellige bonitetane, og gjev dermed ikkje uttrykk for ein sikker preferanse). Til samanlikning fann Overvoll (1994) at 30 av 32 reir på Bergenshalvøya låg på særst høg bonitet medan dei resterande to låg på høg bonitet. Så lenge det er mogleg å plassere eit reir i treet, kan det verke som om det ikkje er så nøye kva bonitet det er eller kva treslag det er. I

område med dårleg tilgang på optimale reirtre, kan hønehauken truleg ta til takke med det som er tilgjengeleg, så lenge byttedyrtilgangen er god.

Ein kan kanskje seie at det i ein kommune som Bømlo er vanskeleg å komme langt unna sjø og skjergard. At reirtrea i gjennomsnitt ligg 556 m frå strandsona syner at dette er reirområde som i hovudsak ligg i kystlandskapet. I slike område vil det truleg vera bra med alternative byttedyr knytt til marint miljø. Det fragmenterte kystlandskapet me finn i mange av desse reirområda gjer at det vert mykje kantsoner mellom land og sjø. Kantsoner er truleg gunstige jaktområde for hønehauken, både grunna god førekomst av byttedyr og det at han kan dra nytte av skjul frå skogen under jakt.

Årsaka til at furu var det mest nytta treslaget er truleg eit resultat av at dette var det dominerande treslaget i dei undersøkte områda. I einskilde høve har hauken valt å bygge reiret i osp og bjørk, sjølv om tilgangen på eigna furu verkar å vera god. I eit reirområde der nesten all skogen er buskfuru, låg dei to reira kun 10 meter frå kvarandre, noko som kan tyde på at det er liten tilgang på eigna reirtre. Samanlikna med Bergo (1992) syner materialet frå Bømlo og Sveio at både reirtreet og reira er lågare enn det ein finn i indre delar av Hordaland. Dette er truleg berre eit resultat av at trea generelt er høgare i indre delar av fylket. Gjennomsnittleg høgde på reirtre og reirplassering i Voss kommune var høvesvis 18,4 og 11,6 meter. Tilsvarande tal for Bømlo og Sveio er 13 og 7 meter. Kor godt reiret kviler i reirtreet vil naturlegvis ikkje berre vera avhengig av kor mange greiner det ligg på, men òg korleis greinene saman utgjer fundamentet. Dei undersøkte reirtrea i dette datamaterialet har i gjennomsnitt 5,5 greiner som fundament. I det moderne skogbrukslandskapet vil det ofte vera liten tilgang på reirtre med kraftige og mange nok greiner til å halde eit hønehaukreir på plass. I naturskog vil det òg vera avgrensa kor mange tre som har mange nok greiner som kan fungere som eit godt underlag. Det beste fundamentet er truleg ei plassering midt i ei kløft eller ”skål” i treet. Reir som er plasserte slik kan ofte vare i mange år etter siste gongs bruk. Det kan verke som om hauken òg har ein preferanse for ei slik plassering av reiret, i og med at 13 av 31 reir var plassert slik. Når det gjeld reiret si orientering ut frå stamma, er dette truleg ein funksjon greinstruktur, snarare enn at hønehauken vel å plassere reiret i ei spesiell retning.

Det er positivt av det ikkje vart registrert alvorlege inngrep av ny dato i nærleiken av reira. Men ikkje overraskande står skogbruket for inngrep ved 23 av 31 hekkestadar, alle desse nærare enn 200 meter frå reirtreet. Dette er inngrep som granplanting, vegframføring og ulike former for hogst. Nokre av inngrepa har truleg blitt føretatt før hekkestaden vart tatt i bruk, dvs. før det aktuelle reiret vart bygd. I fleire av skogområda er det skogsbilveggar som mogleggjer framtidige inngrep i nærleiken av hønehaukreir. I Bremnes/Meland reirområde på Bømlo vart det for ca. 10 år sidan hogd ut eit heilt skogområde ved Hatlebergvatnet (Ekornsetre). Det var 2 eller 3 reir i dette tradisjonelle hekkeområdet (anonym pers. medd.).

Materialet på hekkesuksess i denne undersøkinga er for lite til å kunne samanliknast med andre studie utan vidare. Tidlegare studie i Noreg har synt ein gjennomsnittleg ungeproduksjon på 3,0 (Overvoll 1996) og 2,5 (Selås 1996b) pr. vellykka hekking. Det vart registrert tre og fire ungar i reirområda Børøy og Moster, begge område dominert av furuskog. På Hisøy, ei tilplanta øy midt ute i skjergarden, var det berre ein unge i reiret. Fordi det truleg vil vera minimalt med potensielle byttedyr i område med lite skog på låg bonitet, kan det tenkjast at hønehauken i område som Sæverudsøy og Hisøy må fange byttet i dei ”frie luftmassane”. Då hønehauken er rekna som ein art som har spesialisert seg å jakte i skogkledde område (Widén 1989, Beier & Drennan 1997, Nygård m.fl. 1998), kan det vera mogleg at han har vanskar med å fange bytte i det opne kystlandskapet. Det kan vere årsak til at det kan vera låg ungeproduksjon i slike område. Men ein bør huske at det er berre ein

hekkesesong og ein hekkestad som er grunnlaget for denne drøftinga. Det vil vere av stor interesse å skaffe data frå fleire hekkesesongar i desse reirområda. Det vil òg vere interessant å dokumentere kva som er viktige byttedyr for hønehauk i slike område.

### **Bestandsestimat**

I forhold til arealet av produktiv skog er tettleiken av reirområde på Bømlo den høgaste som er registrert i Hordaland. Arealet av produktiv skog ekskl. kulturskog pr. reirområde på Bømlo er ca. 3700 da. I Fitjar, Stord og Bergen kommunar som òg ligg relativt kystnært, ligg tilsvarende tal på høvesvis 5200, 8600 og 6000 da. 20 km<sup>2</sup> pr. par, som Bergo (1992) brukte som eit grovt utgangspunkt for sitt bestandsestimat, er nok meir representativt for område i innlandet. Men det må understrekast at talet på hekkande par nesten alltid er lavare enn talet på reirområde, slik at pr. *hekkande par* blir skogarealet noko større også på Bømlo (Tabell 6). Gjennomsnittleg naboavstand, alle 10 reirområda inkludert, er 4,3 km. For Fitjar, Stord og Bergen er gjennomsnittleg naboavstand høvesvis 3,5, 3,8 og 5,1 km. Det er altså ikkje tettare mellom reirområda på Bømlo enn i andre kystnære område. Det som først og fremst er interessant er at hønehauken i dette området ser ut til å setje lågare krav til mengde produktiv skog innan territoriet, og kan hekke i område der store delar av den kringliggande skogen har relativt låg bonitet.

Ei årsak til at Bømlo kjem godt ut i denne statistikken kan delvis skuldast at kommunen er betre undersøkt enn dei andre nemnde kommunane. Men hovudårsaka er truleg at hønehauken har god tilgang på alternative byttedyr som ikkje er knytt til skog året rundt (kråkefugl, måsar og enkelte vadefugl og andeartar). Landskapet er prega av ei rekkje skogkledde øyar, holmar, innsjøar, lyngheiar og småskala kulturlandskap. I tillegg til variert tilgang på byttedyr, har landskapet god tilgang på kantsoner som kan vere gunstige jaktområde for hønehauken (Kenward 1982, Kenward og Widèn 1989). I tillegg er skogområda på Bømlo generelt lite påverka av moderne skogsdrift.

I område langs kysten der hønehauken har god tilgang på alternative byttedyr, er behovet for større, samanhengande skogområde truleg mindre enn i innlandet. Det er vist at hekkande hønehauk langs kysten m.a. tek måsar, kråkefugl og andefugl (Grønnesby 1998, Nygård et al. 1998, Overvoll 1999). Dette er viltartar det òg vil vera tilgang til vinterstid. Storleiken og tettleiken på hønehaukbestanden er truleg avhengig av næringstilgangen på ettervinteren (Selås 1998). Dette fordi det er næringstilgangen i denne perioden som avgjer kor stort territorium kvart par vil legge beslag på. Det er mogleg at også det milde klimaet, som truleg fører til fleire overvintrande fugl, er med å gje grunnlag for ein god hønehaukbestand i Bømlo kommune, og kanskje andre liknande område langs kysten.

Ei årsak til at ein ikkje fann fleire enn fem aktive reir i 2002 kan vere at det sjeldan er hekking i alle område kvart år. Fem hekkande par på Bømlo gjev ein hekkefrekvens på 0,50. Tidlegare undersøkingar i Hordaland syner ein hekkefrekvens på rundt 0,46 (Bergo 1992). På Bergenshalvøya har 7-9 reirområde blitt undersøkte i ein åtteårsperiode. Frekvensen av område der det vart produsert ungar varierte frå 0,33 til 0,86 (gjennomsnitt 0,58) (Olav Overvoll pers. medd.). Basert på desse opplysningane kan ein rekne med at det i gode år kanskje kan hekke 7-8 par på Bømlo. Det er ønskjeleg med oppfølgjande undersøkingar for å dokumentere årleg hekkefrekvens (kor mange av reirområda som er i bruk samtidig) og stabilitet og reproduksjon i dei ulike reirområda.

I Sveio kommune kjenner ein berre to reirområde. Bestandsestimatet er difor basert på tettheitstal frå Bømlo kommune og arealet av produktiv skog. Sveio er ikkje like oppdelt i øyar og holmar som Bømlo, men kommunen har i tillegg til kyst, mange våtmarksområde og vatn. Sjølv om mengda av byttedyr tilknytt våtmarksområde og vatn kan vera mindre i delar av vinteren, vil truleg område nær sjøen ha god næringstilgang. At Sveio har store areal av produktive landbruks- og kulturområde på høge bonitetar, og lyngheiar med ein brukbar

orrfuglbestand, gjev truleg òg grunnlag for god tilgang på byttedyr og ein livskraftig hønehaukbestand. Store delar av kommunen har grov furuskog i eldre suksesjonsstadium, nært sjø og vatn. Dette er areal som truleg vil vera gode jaktområde. Rundt 6 hekkande par er kanskje eit høgt estimat, men på grunn av ein sannsynleg god tilgang på byttedyr heile året, bør estimatet likevel vere realistisk.

I framtida vil det vera særst viktig å få godt oversyn over hekkestadar for hønehauk, då dette er ein art som lett kan bli påverka negativt av menneskelege inngrep i skogsmiljøet. Men det er like viktig å kjenne til korleis ein kan ta omsyn i dei reiområda som allereie har blitt lokalisert. Kor mykje arten tolererer av hogst og forstyrringar i reiområdet vil vera avgjerande kunnskap å tileigna seg i vidare forvaltning av denne sårbare arten.





## LITTERATUR

- Beier, P. & Drennan, J.E. 1997. Forest structure and prey abundance in foraging areas of northern goshawks. – *Ecol. Applic.* 7: 564-571.
- Bergo, G. 1992. Bestandsstørrelse, reirhabitat og reproduksjonsbiologi hjå hønsehauk. - Fylkesmannen i Hordaland, Miljøvernveddelingen. Rapport nr. 5/1992: 1-31.
- Bergo, G. 1992b. Hønsehauk. *Accipiter gentilis*. S. 116-117 i Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.): Norsk fugleatlas. Norsk Ornitologisk forening, Klæbu. 551s.
- Bergo, G. 1996. Hønsehauken i Noreg – Utbreiing og bestandsforhold. - S.8-14. i: Nygård, T. & Wiseth, B. 1996. (red.): Hønsehauken i skogbrukslandskapet. Rapport fra et symposium 23-24 mars 1995 ved NINA i Trondheim og Høgskolen i Nord-Trøndelag. - NINA Temahefte 5: 1-41.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Viltkartlegging. DN- håndbok 11.
- Grønnesby, S. 1998. Prey selection of breeding goshawks (*Accipiter gentilis*) studied by time-lapse video monitoring of nests in the boreal forests of central Norway. - Cand. scient. oppgåve, NTNU, Trondheim. 36 s + vedlegg.
- Kenward, R.E. 1982. Goshawk hunting behaviour, and range size as a function of food and habitat availability. – *J. Anim. Ecol.* 51: 69-80.
- Kenward, R.E. & Widén, P. 1989. Do goshawks *Accipiter gentilis* need forests? Some conservation lessons from radio tracking. - S. 561-567 i Meyburg, B.U. & Chancellor, R.D. 1989 (red.): *Raptors in the modern world*. WWGBP: Berlin, London, Paris.
- Knoff, C. 1999. Blir bestandsskogbruket hønsehaukens bane? - *Vår fuglefauna* 22: 81-86.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Nygård, T., Halley, D.J., Wiseth, B., Grønnesby, S. & Grønlien, P.M. 1998. Hva skjer med hønsehauken? – Foreløpige resultater fra et forskningsprosjekt om hønsehaukens arealkrav, næring, dødsårsaker og vandringer. - *Vår fuglefauna* 21: 5-10.
- Overvoll, O. 1994. Breeding ecology of goshawks (*Accipiter gentilis*) in western Norway. - Cand. scient. oppgåve ved Universitetet i Bergen 1-55.
- Overvoll, O. 1996. Territoriekvalitet og hekkesuksess hos hønsehauk i ytre Hordaland. - S.36-39 i Nygård, T. & Wiseth, B. 1996. (red.): Hønsehauken i skogbrukslandskapet. Rapport fra et symposium 23-24 mars 1995 ved NINA i Trondheim og Høgskolen i Nord-Trøndelag. - NINA Temahefte 5: 1-41.
- Overvoll, O. 1999. Litt om hønsehauken i Hordaland sitt val av næring i hekketida. - *Krompen* 28: 88-93.
- Selås, V. 1996b. Bestandsendringer og bestandsdynamikk hos hønsehauk i Aust-Agder. - S. 20 i Nygård, T. & Wiseth, B. 1996. (red.): Hønsehauken i skogbrukslandskapet. Rapport fra et symposium 23-24 mars 1995 ved NINA i Trondheim og Høgskolen i Nord-Trøndelag. - NINA Temahefte 5: 1-41.
- Selås, V. 1998. Hønsehauken i tilbakegang- også i Aust-Agder. - *Vår fuglefauna* 21:149-154.
- Statistisk Sentralbyrå. 2000. Statistisk årbok 2000: Rovdyrstatistikk, utbetalte premier 1846-2000.
- Steinsvåg, M. J. 2001. Hønsehauken på Bømlo - Trugsmål, moglege tiltak og forslag til forvaltning. - Rapport til Bømlo kommune og fylkesmannen i Hordaland.
- Stortingsmelding nr. 42 (2000-2001) Biologisk mangfold, Sektoransvar og samordning. Miljøverndepartementet.
- Tømmerås, P. J. 1993. Hønsehauken i Leksvik – et offer for det moderne skogbruket. - *Fauna* 46: 180-195.
- Widén, P. 1989. The hunting habitats of Goshawk *Accipiter gentilis* in boreal forest area of central Sweden. *Ibis* 131: 205-213.
- Widén, P. 1997. How, and why, is the Goshawk (*Accipiter gentilis*) affected by modern forrest management in Fennoscandia? - *Journal of Raptor Research* 31: 107-113.
- Ottesen, T. R. 2002. En vurdering av betydningen av skogdrift og eiendomsstruktur på hønsehaukbestandene i Trøndelagsfylkene. - Cand. scient. oppgave, Norges teknisk-naturvitenskapelige univseritet, Zoologisk Institutt.



## VEDLEGG I

Registrerte inngrep nærare enn 200 meter frå hønehaukreir i Bømlo og Sveio kommunar (alle reir er inkludert i materialet). Ein del av inngrepa har truleg skjedd før reirtreet har blitt tatt i bruk.

Reirområde	Reir	Avstand (m)*	Type inngrep
Sagvatnet	A	>200 m	Ingen registrert
Sagvatnet	B	>200 m	Ingen registrert
Sagvatnet	C	>200 m	Ingen registrert
Sagvatnet	D	>200 m	Ingen registrert
Tjongpollen	A	125 m	Flatehogst
Tjongpollen	B	40-60 m	Plukkhogst
Tjongpollen	C	>200 m	Flatehogst
Moster	A	Tilfeldig	Spredt granplanting av eldre dato
Moster	B	Tilfeldig	Spredt granplanting av eldre dato
Moster	C	175 m og tilfeldig	Spredt plukkhogst og spredt granplanting (h.kl. II)
Moster	D	eldre inngrep	Spredt eldre granplanting
Børøy	A	75 m	granplantefelt h.kl. III
Børøy	B	50 m	granplantefelt h.kl. III
Børøy	C	eldre inngrep	Granplantefelt h.kl. IV
Børøy	D	eldre inngrep	Granplantefelt h.kl. IV
Sølvrusta	A		Ingen registrert
Sølvrusta	B	eldre inngrep	Spredt med eldre grantre i området
Sølvrusta**	C		Ingen registrert
Sølvrusta	D	35 og 75 m	Sti og eldre hogstflate med litt planting av gran
Stonga	A	7 og 5 m	Eldre granplantefelt (h.kl. III) og rydding av sti i granfeltet
Stonga	B	eldre inngrep	Eldre bestandar av buskfuru
Hisøy	A	10 m	Sti
Bremnes/Meland	A	30 m	Sti
Sæverudsøy	A	15 m	Ryddehogst
Sæverudsøy	B	20 m	Ryddehogst
Andal	A	75 m	Hogst og skogsbilveg
Apelandsneset	A	120 og 30 m	Skogsbilveg og eldre granplantefelt (h.kl. IV).
Apelandsneset	B	110 m	Skogsbilveg
Apelandsneset	C	100 m	Skogsbilveg
Sætrklubben	A	200 m	Skogsbilveg
Sætrklubben	B	> 200 m	Skogsbilveg

\*To avstandar peikar dei på to typar inngrep

\*\*Reiret har rasa ned



## VEDLEGG II

Oversikt over lokaliserte reirområde, tal på undersøkte reir, og sannsynleg tidspunkt for siste hekking.

Reirområde	Andal	Børøy	Bremnes/Meland	Hisøy	Sagvatnet	Stonga	Tjongspollen	Moster	Sølvrusta	Sæverudsøy	Apelandsneset*	Sætreklubben*
Tal reir	1	4	1	1	4	2	3	4	4**	2	3	2
Siste hekking	2002	2002	Kanskje 2001	2002	Etter 1999?	Etter 1997?	5-10 år sidan	2002	2002	Etter 1997?	2002	Etter 1997?

\* Lokaltetar i Sveio kommune.

\*\*Det eine hønehaukreiret i Sølvrusta reirområde er det ingen restar av sommaren 2002.



# Feltskjema Hønehauk



## STAD

Kommune/Fylke	Stad/Reirområde/Reir nr.	UTM-Koordinatar	Dato
---------------	--------------------------	-----------------	------

## HEKKESTATUS

Tal ungar	Siste hekking (anslag):	Registret aktivitet
-----------	-------------------------	---------------------

## REIRTRE

Treslag	Trehøgde	Reirhøgde	Omkrins	Orientering	Dekningsgrad		Tal greiner under reir (fundament)	Reirstorleik
					2m	5m		

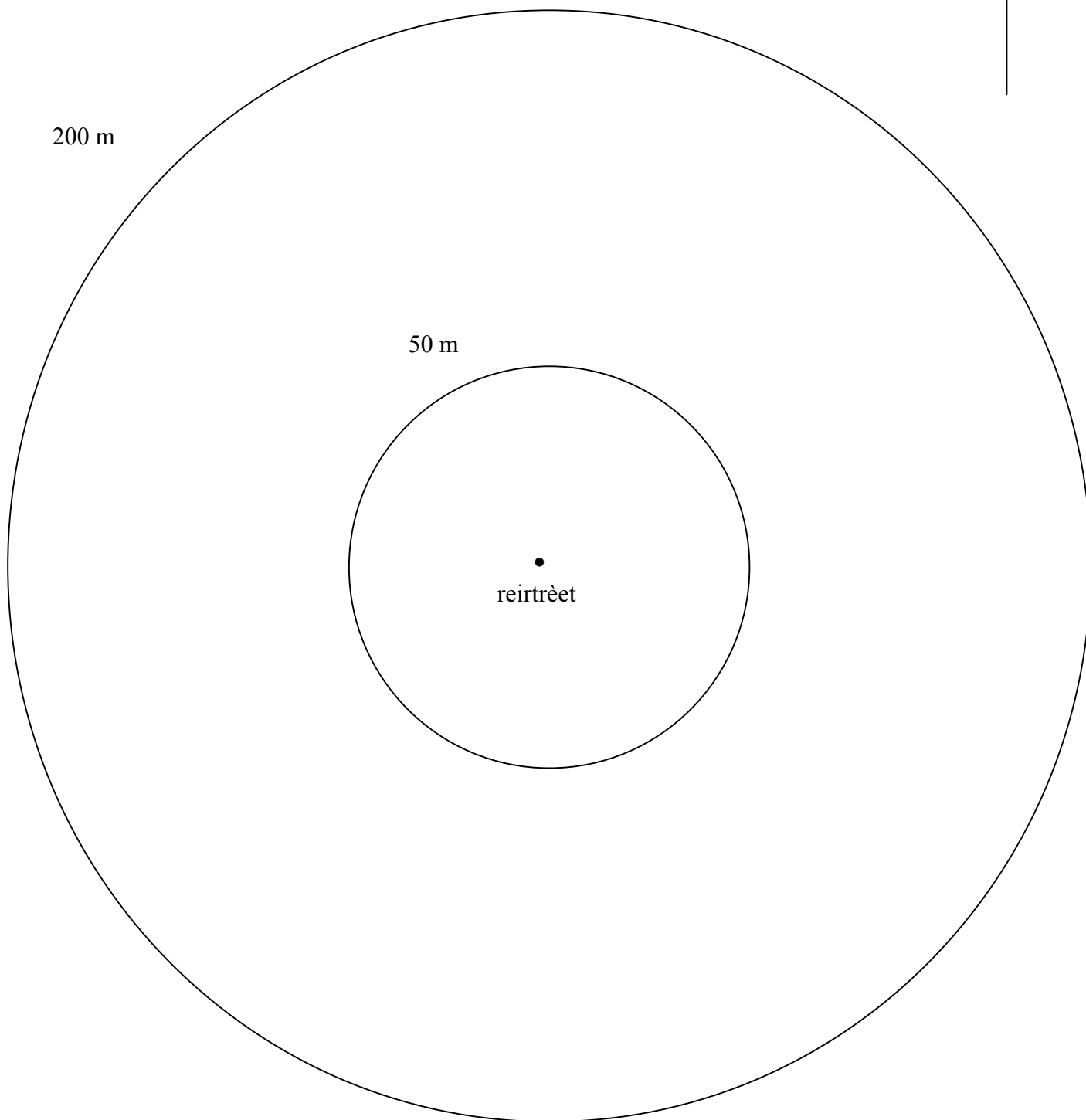
## REIRHABITAT

Skogstype (furu, lauv, blandingsskog)	Topografi	Bonitet	Eksponering terreng
Dimensjon på tre (større, likt eller mindre enn gj.snitt)	Avstandar		
	Skogkant	Hogstflate	Skogsveg Anna

## REGISTRERTE INNGREP

## KOMMENTARAR

**Skisse av reiområdet**



Dato: \_\_\_\_\_

Observatør: \_\_\_\_\_

Adresse/tlf: \_\_\_\_\_





ISBN 82-8060-003-5  
ISSN 0804-6387