

Bioforsk Rapport

Vol. 1 Nr. 144 2006

Bisambestanden i Pasvik Naturreservat

Resultater fra feltregistrering i 2006

Steinar Wikan & Paul E Aspholm
Bioforsk Jord og miljø, Svanhovd



Forsidebildet: Bisam som gjør siste påbygg på vinterhuset sitt ved Noatun 22. oktober 2006, like før vinteren setter inn. Foto: S. Wikan.



Hovedkontor
Frederik A. Dahls vei 20,
1432 Ås
Tel.: 64 94 70 00
Fax: 64 94 70 10
post@bioforsk.no

Senternavn
Sted
Adresse
Tel.:
Fax: 64
@bioforsk.no

Tittel/Title: Bisambestanden i Pasvik Naturreservat - Resultater fra feltregistrering i 2006.			
Forfatter(e)/Autor(s): Steinar Wikan & Paul E. Aspholm			
Dato/Date: 2006.11.15	Tilgjengelighet/Availability: Åpen	Prosjekt nr./Project No.: 4310012-03	Arkiv nr./Archive No.:
Rapport nr./Report No.: 144 (1) 2006	ISBN-nr.: ISBN 10 82-17-00127-8 ISBN 13 978-82-17-00127-0	Antall sider/Number of pages: 12	Antall vedlegg/Number of appendix: Ingen /None
Oppdragsgiver/Employer: Miljøverndepartementet		Kontaktperson/Contact person: Kontaktperson	
Stikkord/Keywords: Bisam, <i>Ondatra zibeticus</i> , bestandsregistrering 2006, Pasvik Naturreservat Muskrat, <i>Ondatra zibeticus</i> , population 2006, Pasvik Nature Reserve		Fagområde/Field of work: Jord og miljø Soil and environment	
Sammendrag Bisam, <i>Ondatra zibethicus</i> , er en innvandret art i Sør-Varanger. Dagens bestand etablerte seg i området rundt midten av 1980 tallet. I likhet med mange nyinnvandrede arter viste bisambestanden en sterk vekst ved etableringen, men denne avtok etter ca 10 år. Bestanden av bisam økte kraftig i Pasvik naturreservat i 2006, og er nå på det høyeste siden krakket i bestanden i 1998. Basert på registreringer av hus ble bestanden beregnet til å være 155 individer i Pasvik naturreservat.			
Summary: Muskrat, <i>Ondatra zibethicus</i> , is an invading species in Sør-Varanger Municipality. The population established in Sør-Varanger around 1987. After a strong population increase following the establishment, the population exhibited a severe decrease about 10 years later. Monitoring the muskrat houses in the Pasvik Nature Reserve during autumn 2006, revealed a strong increase in number of muskrat houses. The population was by autumn 2006 at the largest since the population crack in 1998. A calculation based on the occurrence of houses indicated a population of 155 individuals in the Pasvik Nature Reserve.			
Land/fylke:	Norge/Finmark		
Kommune:	Sør-Varanger		
Sted/Lokalitet:	Pasvik		

Ansvarlig leder/Responsible leader

Prosjektleder/Project leader

Hans Geir Eiken

Paul E. Aspholm

Forord

Rapporten presenterer resultater fra registrering av bisam i 2006. Dette er en oppfølging av de systematiske undersøkelsene av bisam i Pasvik naturreservat som ble påbegynt i 1994. Materialet fram til 2000 er tidligere presentert i en større rapport og i en fagartikkel i tidsskriftet *Fauna*. Oppfølgingen 2006 er utført for Bioforsk Svanhovd (tidligere Svanhovd miljøsender). Dette arbeidet er en del av prosjektet "Naturfaglig samarbeid" hvor russiske og norske institusjoner bidrar i arbeidet for å skaffe felles kunnskap innen naturfaglige tema.

På samme måte som i rapporten for 2003 og for 2004-2005, har jeg valgt å bruke navnet *bisam* og ikke *bisamrotte*.

Svanvik
15. november 2006

Steinar Wikan

Innhold

1. Sammendrag	4
2. Innledning	5
3. Metode	6
4. Resultater og diskusjon	7
5. Konklusjoner	11
6. Referanser	12

1. Sammendrag

Bisam, *Ondatra zibethicus*, er en innvandret art i faunaen i Sør-Varanger. De første individene ble registrert på 1950-tallet, men bestanden vi har i dag etablerte seg midt på 1980-tallet. I likhet med mange andre nyinnvandrede arter viste bisambestanden en sterk vekst ved etableringen og avtok etter omtrent ti år. Bestanden av bisam har økt kraftig i Pasvik naturreservat i 2006, og er nå på det høyeste etter det store krakket i bestanden i 1998. Basert på registreringene beregnes bestanden til å være 155 individer i Pasvik naturreservat, det vil si delen av Pasvikelva fra Hestefoss til Jordanfoss.

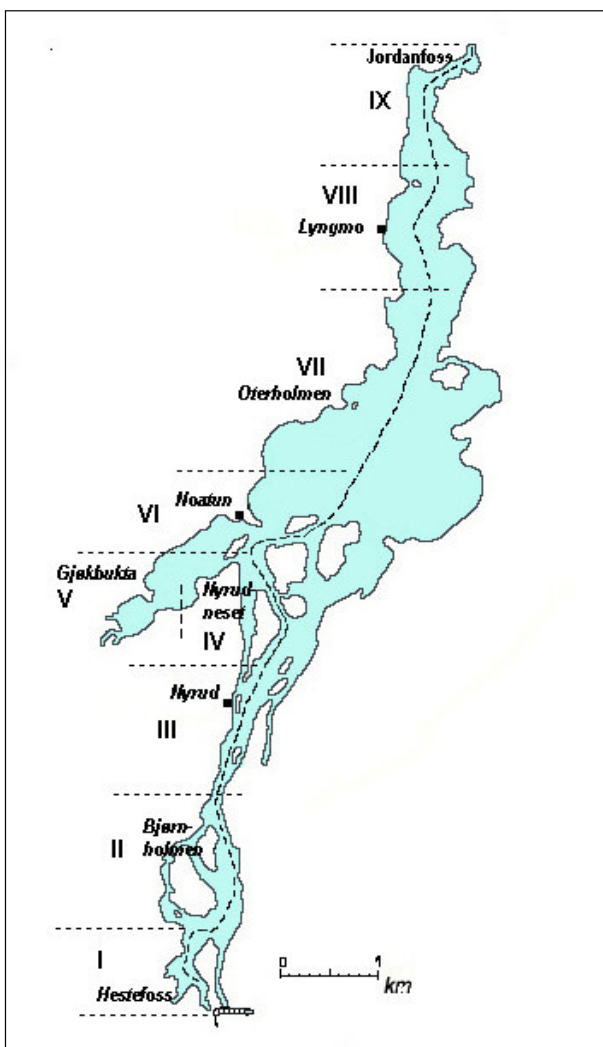
2. Innledning

Bisam (eller bisamrotte) er en nordamerikansk gnager som etter innføring har spredd seg over store deler av Europa. Den første utsettingen skjedde i Böhmen i daværende Tyskland i 1905. I Finland ble det fra 1919 og utover satt ut mer enn to tusen individ på tre hundre forskjellige lokaliteter. Også i Russland ble det drevet utsetting i stor skala. En oppdrettsstasjon ble anlagt på Solovetskij-øyene i Kvitsjøen i 1927, og i perioden 1931-1936 ble ca. tusen individ satt ut forskjellige steder på Kolahalvøya. Fra bestandene i Finland og Russland har arten spredd seg til Sverige og Norge. Den norske bestanden har inntil nå vært begrenset til Finnmark fylke, med unntak av noen pionerindivid Troms fylke i den siste utsettingsperioden i Finland (1960-tallet). Nå er det dukket opp noen pionerindivid i Nordland og Nord-Trøndelag, etter innvandring fra Sverige.

De systematiske registreringene i Pasvik naturreservat begynte i 1994. Fyldig rapport for perioden 1994-2000 er tidligere utarbeidet (Wikan 2000a), og en fagartikkel er trykket i tidsskriftet *Fauna* (Wikan 2000b). Resultatene for 2001-2005 er presentert i mindre rapporter (Wikan 2002a, 2002b, 2004, 2005).

3. Metode

Registreringen i 2006 er gjort etter samme metodikk som tidligere år. Kjente lokaliteter fra året før er kontrollert om våren. Utover sommeren blir områdene sjekket nå og da, og det blir samlet og notert tilfeldige opplysninger gjennom hele året. I oktober 2006 ble lokaliteten ved Noatun undersøkt spesielt, for å kartlegge antall individ på overvintringsplassene. Hovedtellingene av overvintringshus 2006 foregikk i perioden 5.-8. november. Under tellingene ble strandlinja av Pasvikelva i norsk del av naturreservatet systematisk undersøkt til fots, dvs. strekningen Hestefoss-Jordanfoss. Denne delen av elva kalles Fjærvann (finsk Höyhenjärvi). I undersøkelsen er brukt samme soneinndeling som tidligere (figur 1). Beskrivelse av sonene finnes i samlerapporten for årene 1994-2000 (Wikan 2000a).



Figur 1. Soneinndelingen i undersøkelsesområdet.

Snøsmelting var langt tidligere våren 2006 enn 2005. Den 23. april var isen i Fjærvann gått opp fra Hestefoss til Lyngmo og 28. april helt ned til Nesheim. Da ble de første bisamene sett på iskanten. Høsten 2006 var mild, men det kom et raskt skifte den 17. oktober. Den første snøen falt, og senere (fram til skrivende stund 13. november) har det ikke vært mildvær. Temperaturen har ligget jevnt på ca. 20 kuldegrader i registreringsområdet. Isen la i bukter og ved land omkring 20. oktober. I den tiden var det stor byggeaktivitet på bisamhyttene. Under tellingen 5.-8. november var det tykk og god is de fleste steder, men ennå åpen råk fra Hestefoss til Noatun. Ingen bisam ble sett under tellingen av overvintringshytter.

4. Resultater og diskusjon

4.1 Resultatet av tellingene

Bisambestanden var på et minimum i 2004, men økte noe i 2005 (figur 2). Vårundersøkelsen 2006 viste at det var aktivitet på alle lokalitetene hvor det ble registrert hytter høsten før. Flere steder ble det observert midlertidige boliger under iskanten der hyttene var rasert eller brutt sammen. Bestanden økte utover sommeren.

Tellingen 5.-8. november bekrefter inntrykket fra sommeren og høsten. Bestanden i naturreservatet hadde økt kraftig. Resultatet er vist i tabell 1. Den største økningen er i området ved Noatun. Kolonien ved Lyngmo er gjenetablert. I den sørlige delen av området (sone I-III) er det fortsatt ingen aktivitet å spore. En hytte skal være observert på sørsiden av Bjørnholmen, men den ble ikke funnet under den systematiske tellingen. Betjeningen på Nyrud politistasjon observerte noen få bisam ved stasjonen på våren, men siden ingen.

Tabell 1. Registrering av overvintringshytter og -huler for bisam på norsk side i Pasvik naturreservat 1994-2006.

Sone	Lokalitet	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
I	Hestefoss	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
II	Bjørnholmen	3	8	6	5	2	1	1	1	1	-	-	-	-
III	Nyrud	-	8	5	6	-	-	-	2	2	-	-	-	-
IV	Nyrudneset	7	7	9	4	2	-	3	1	1	3	1	1	3
V	Gjøkbukta	3	5	9	8	3	1	2	2	1	1	-	1	2
VI	Noatun	7	10	12	18	3	1	2	4	3	5	1	3	10
VII	Oterholmen	1	4	4	5	4	1	1	-	-	3	1	1	1
VIII	Lyngmo	2	3	6	8	6	1	2	1	-	3	-	-	3
IX	Jordanfoss	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2	2
	Sum	24	45	51	55	20	5	11	11	8	16	3	8	21

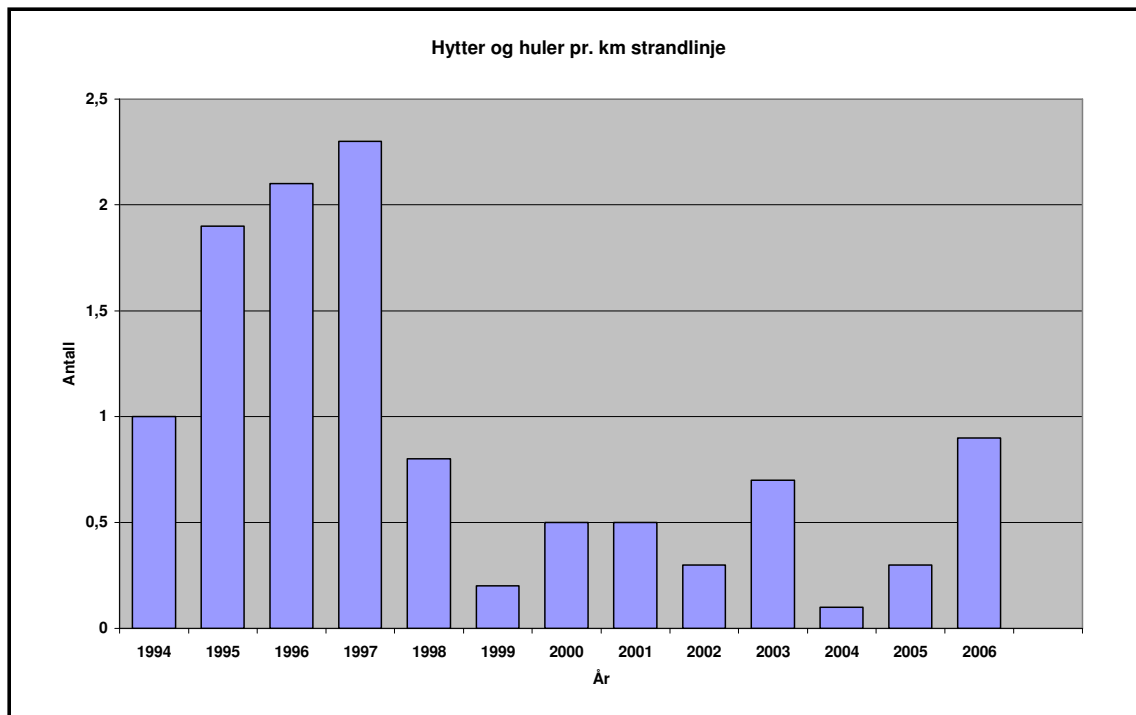
Tallene for 2005 er endret etter nye registreringer våren 2006.

Antall overvintringshytter og overvintringshuler pr. kilometer strandlinje er en mulig måte å måle bestanden på. Hyttene er lette å finne når isen har lagt, men en må klare å skille overvintringshyttene fra de mindre samlingene med plantemateriale som fungerer som matforråd og pustehull. Størrelsen er

en viktig indikasjon, men i tillegg er rovdyrspor til god hjelp. De bebodde hyttene blir ofte oppsøkt av rev og mink så snart isen fryser til. De prøver å grave seg inn i hytta, men det lykkes sjelden for reven. Når isen fryser, er hytta normalt også gjennomfrosset og umulig for reven å bryte sund. Reven viser også stor interesse for bebodde bisamhytter om våren, og sporene gir en god indikasjon på om hyttene fortsatt er bebodd. Ofte kan man se at reven jakter på bisam når hyttene tiner opp, og flere ganger er det sett at reven har tatt bytte i slike hus. Under høstregistreringen av bisam i 2006, ble det observert uvanlig mye minkspor, og mange bisamhytter hadde hull inn etter minkens raid.

Hulene til bisam er vanskeligere å lokalisere, men det lar seg gjøre ved observasjon om høsten. Før islegging er det stor aktivitet til og fra hulen. I nærheten legges det gjerne opp forråd.

Figur 2 viser hvordan antall overvintringsboliger har svingt i undersøkelsesområdet gjennom perioden 1994-2006.



Figur 2. Antall overvintringshytter og overvintringshuler for bisam pr. kilometer strandlinje i Pasvik naturreservat 1994-2006.

Hvor mange bisam som overvintre i hver hytte i Pasvik, vites ikke med sikkerhet. Vanligvis er det antatt at en vinterhytte i gjennomsnitt inneholder en familiegruppe på fire dyr i november. Dette kan variere fra hytte til hytte. I enkelte er det trolig to voksne og fire-fem ungdyr, mens det i andre bare er en eller to voksne. For de aller fleste årene er tallet satt til fire individ pr. hytte, men er enkelte ganger redusert til 3,0 eller 3,5, og i 2002 til 2,5. I 2006 er tallet beregnet til 4,0.

Tabell 2. Beregning av høstbestand av bisam i Fjærvann i Pasvik naturreservat 1994-2006.

År	Antall over- vintringhytter (norsk side)	Antall over- vintringshytter pr. km strand- linje (norsk side)	Beregnet antall individ pr. km strandlinje (norsk side)	Beregnet høstbestand, norsk og russisk side (avrundet)
1994	24	1,0	4,0	180
1995	45	1,9	7,5	350
1996	51	2,1	8,5	390
1997	55	2,3	9,2	410
1998	20	0,8	2,9	130
1999	5	0,2	0,8	35
2000	11	0,5	1,8	85
2001	11	0,5	1,8	85
2002	8	0,3	0,8	35
2003	16	0,7	2,3	100
2004	3	0,1	0,4	20
2005*	8	0,3	1,2	55
2006	21	0,9	3,5	155

* Resultatet 2005 er noe endret på grunnlag av nye observasjoner våren 2006.

Tabell 2 viser at antall individ pr. kilometer strandlinje ble beregnet til fire i 1994 og økte til over ni i 1997. Etter dette har tallet ligget under tre, helt til 2006. Andre undersøkelser viser at ca. tre individ pr. kilometer strandlinje er en normal og god bestand.

Observasjoner tyder på at tettheten av bisam er omtrent lik på russisk som på norsk side i den delen av Pasvikelva som danner Pasvik naturreservat (Fjærvann). Strandlinja er imidlertid noe lenger på norsk side enn på russisk. Dette er det tatt hensyn til i beregningen av totalbestanden i reservatet (tabell 2).

4.2 Jakt

Interessen for jakt på bisam er liten i Sør-Varanger. Det er ikke kjent at noen individ er skutt i 2006, og en har heller ikke hørt at bisam er funnet død i fiskegarn.

4.3 Predasjon

Reven er trolig den viktigste predatoren på bisambestanden i Pasvik. Predasjonstrykket var antagelig meget høyt i 2004 og 2005, men mindre i 2006 på grunn av meget god smågnagerbestand. Andre predatorer er mink og ørn. Mink jakter på unge bisam og plyndrer husene mens ungene er små. Men også

på høsten er det også sannsynlig at minken vil drepe bisam. Bestanden av mink er observert sterkt økende i 2006 og det er mulig at dette vil ha påvirkning for vinterbestanden av bisam og utviklingen av bisambestanden til neste år.



*Figur 3. I 2006 er det gjort mange observasjoner av mink, og bestanden synes større enn på mange år.
Foto P.E. Aspholm*

4.4 Spredning

Det synes ikke som bestanden av bisam har spredd seg ytterligere i Finnmark. Forekomsten i Tana er fortsatt intakt, men utover dette er det ingen informasjon. En begynnende spredning i Nordland og Nord-Trøndelag er trolig i gang, men det er ikke kjent nye opplysninger i 2006.

5. Konklusjoner

Bestanden av bisam har økt kraftig i Pasvik naturreservat i 2006, og er nå på det høyeste etter det store krakket i bestanden i 1998. Basert på registreringene beregnes bisamestanden til å være 155 individer i Pasvik naturreservat i 2006.

6. Referanser

- Wikan, S. 2000a. Bisamrotte. Registrering i Pasvik naturreservat 1994-2000. -*Rapport Svanhovd miljøsender*, 17 s.
- Wikan, S. 2000b. Registrering av bisamrotte *Ondatra zibethicus* i Finnmark 1994-2000. - *Fauna 53 (4)*, 218-233.
- Wikan, S. 2002a. Bisamrotte. Registrering i Pasvik naturreservat 2001. -*Rapport Svanhovd miljøsender*, 6 s.
- Wikan, S. 2002b. Bisamrotte. Registrering i Pasvik naturreservat 2002. -*Rapport Svanhovd miljøsender*, 8 s.
- Wikan, S. 2004. Bisam. Registrering i Pasvik naturreservat 2003. -*Rapport Svanhovd miljøsender*, 8 s.
- Wikan, S. 2005. Bisam. Registrering i Pasvik naturreservat 2004-2005. -*Rapport Svanhovd miljøsender*, 9 s.