



Danmarks Miljøundersøgelser
Aarhus Universitet

Arbejdsrapport fra DMU nr. 243, 2008

Overvågning af bæver *Castor fiber* i Danmark 2006



[Tom side]



Danmarks Miljøundersøgelser
Aarhus Universitet

Arbejdsrapport fra DMU nr. 243, 2008

Overvågning af bæver *Castor fiber* i Danmark 2006

Jørn Pagh Berthelsen

Datablad

Serietitel og nummer:	Arbejdsrapport fra DMU nr. 243
Titel:	Overvågning af bæver <i>Castor fiber</i> i Danmark 2006
Forfatter:	Jørn Pagh Berthelsen
Afdeling:	Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet
Udgiver:	Danmarks Miljøundersøgelser© Aarhus Universitet
URL:	http://www.dmu.dk
Udgivelsesår:	Maj 2008
Redaktion afsluttet:	Maj 2008
Redaktion:	Tommy Asferg
Faglig kommentering:	Morten Elmeros
Finansiell støtte:	Skov- og Naturstyrelsen
Bedes citeret:	Berthelsen, J.P. 2008: Overvågning af bæver <i>Castor fiber</i> i Danmark 2006. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 44 s. – Arbejdsrapport fra DMU nr. 243. http://www.dmu.dk/Pub/AR243.pdf
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
Sammenfatning:	Denne rapport beskriver resultater af overvågningen af bævere i Danmark 2006. Overvågningen er en opfølgning på bæverudsætningen på Klosterheden Statsskovdistrikt i 1999. Rapporten indeholder en opdateret oversigt over bævernes forekomst og bestandsudvikling samt en beskrivelse af de registrerede bæverterritorier, påvirkningen af dyrkede arealer, kontakt til lods-ejere samt information og formidling i forhold til offentligheden. Bæverbestanden er i fortsat vækst og antallet af bæverterritorier er steget til 26. I 2006 blev bestanden opgjort til 89 individer, heraf 13 unger fordelt på 23 territorier.
Emneord:	Forekomst, bestandsudvikling, territorium, overvågning, reintroduktion, bæver.
Layout:	Grafisk værksted, DMU Silkeborg
Fotos:	Jørn Pagh Berthelsen
Forsidefoto:	Gnav på gl. løvtræ langs Risbæk.
Figurer:	Lars Haugaard
ISSN (elektronisk):	1399-9346
Sideantal:	44
Internetversion:	Rapporten er tilgængelig i elektronisk format (pdf) på DMU's hjemmeside http://www.dmu.dk/Pub/AR243.pdf

Indhold

Forord 5

Resumé 7

English summary 9

1 Indledning 11

2 Bæverbestandens størrelse, udvikling og udbredelse 13

2.1 Metode 13

2.2 Bestandsstørrelse 13

2.3 Udvikling af metoder til optælling af bæverbstanden på Klosterheden samt kortlægning af lokaliteter med bæveraktivitet 15

2.4 Fund af omkomne bævere 15

3 Beskrivelse af bæverterritorier 18

3.1 Bæverterritorier i det syd- og vestlige opland til statsskoven 23

4 Påvirkning af produktionsarealer og lodsejerkontakt 33

4.1 Metode 33

4.2 Resultater 33

5 Information og formidling 35

5.1 Metode 35

5.2 Specialeprojekt ved Århus Universitet 36

6 Referencer 39

Bilag 40

Bilag 1 40

Bilag 2 42

Danmarks Miljøundersøgelser

[Tom side]

Forord

Siden efteråret 1999 er bæverbstanden vokset og har spredt sig til nye vandløbssystemer og søer i statsskovene SNS Vestjylland og til åsystemerne i det sydlige opland. Der findes nu et stort antal bosteder hvor bævere har været stedfaste i en årrække og skabt nye vådområder til gavn for den naturlige vestjyske flora og fauna.

Bævernes påvirkninger af naturforholdene har været undersøgt og overvåget gennem et bredt spekter af biologiske registreringer og undersøgelser omkring de oprindelige udsætningssteder og senere i nye områder, hvor bævere har etableret faste bosteder. Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) har varetaget planlægning og faglig koordinering samt udførelse og afrapportering af overvågningsaktiviteter i perioden 1999-2006. Fagligt personale fra SNSV har leveret overvågningsdata til den årlige afrapportering af overvågningen.

Overvågningsprogrammet blev iværksat i 1999 og er løbende blevet afrapporteret i delrapporter fra DMU (Berthelsen 2000, Berthelsen m.fl. 2001, Berthelsen & Madsen 2002, 2003, 2005, 2006 og Elmeros m.fl. 2004).

Overvågningsrapporten fra 2006 er en opfølgning og fortsættelse af de tidligere afrapporteringer for bæver overvågningen i Vestjylland og den ottende i rækken af årsrapporter.

Årsrapporten beskriver bl.a. resultaterne for bæverbstandens udvikling og spredning samt dyrenes påvirkning af omgivelser og produktionsarealer og omfanget af publikumsaktiviteter i relation til bæver ved udgangen af 2006.

Ved planlægning og indsamling af overvågningsdata og afvikling af delundersøgelser har følgende personer bidraget med data og baggrundsmateriale:

Monitering af bæver i vandløbssystemer på statsejede arealer (SNSV) og det sydlige opland, status for bestandens størrelse og spredning til nye habitater: Thomas Borup Svendsen, Ole Grøndahl Olsen, Karsten Jensen, Henning Akstrup (SNSV) og Jørn Pagh Berthelsen (DMU)

Påvirkninger af skov, eng og landbrugsområder, dambrug, haver og anlæg osv. Ole Grøndahl Olsen, Karsten Jensen, Henning Akstrup (SNSV) og Jørn Pagh Berthelsen (DMU)

Publikumsaktiviteter, information, undervisning og formidling: Ole Grøndahl Olsen, Henning Givskov og Thomas Borup Svendsen (SNSV)

Specialeprojekt i biologi, Linn K. Øverland: Udvikling af en metode til estimering af bæverpopulationen på Klosterheden, samt kortlægning af spor efter bæverens aktivitet med henblik på forvaltning af bæveren i Danmark.

Overvågningen af bæver i vandløbssystemerne på statsarealerne SNSV og i oplandet i 2006 har i lighed med tidligere år været fulgt af en faglig styregruppe bestående af Sten Asbirk (By- og Landskabsstyrelsen, formand), Thomas Borup Svendsen, Ole Grøndahl Olsen, Karsten Jensen (SNSV), Bo Boysen Larsen (Holstebro Kommune) og Heine Glüsing (Miljøcenter Ringkøbing) samt Aksel Bo Madsen og Jørn Pagh Berthelsen (DMU).

Nyskabt vådområde ved Flynder Å.



Resumé

Efter udsætningen af bævere i oktober 1999 på Klosterheden Statsskov i Vestjylland (SNSV) har bævernes påvirkninger af naturforholdene været undersøgt og overvåget gennem et bredt spekter af biologiske registreringer og undersøgelser omkring de oprindelige udsætningssteder og senere i nye områder, hvor bævere er blevet stedfaste. Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) har varetaget planlægning og faglig koordinering samt udførelse og afrapportering af overvågningsaktiviteter i hele overvågningsperioden 1999-2006. I årsrapporten 2006 opdateres, på baggrund af data fra SNS Vestjylland, status over bæverbestandens udbredelse, bestandstilvækst, og dødelighed.

Bæverbestandens størrelse, udvikling og udbredelse

Et vigtigt element i overvågningen er de årlige bestandsopgørelser, som udføres ved hjælp af forårsoptællinger udført systematisk ved samtlige bosteder. Bævertællingen i 2006 udførtes efter samme procedure som tidligere år. Kortlægning af territorier udførtes på baggrund af fourageringsspor efter bæver. Langs utilgængelige vandløbsstrækninger anvendtes der kano til kortlægning af bæveraktivitet.

Bævere vurderes til at være stedfaste på en lokalitet, når der registreres fourageringsnav, bosteder, fældninger og dæmningsbyggeri. Boet registreres oftest i nærheden af bæverdam og dæmninger, men der findes en række undtagelser, hvor bæverbo ikke er fundet og registreret. Bestanden var i 2006 vokset til minimum 89 individer, inklusiv 13 bæverunger fra 2006, der blev optalt i starten af april 2007. Ved optælling medregnedes kun unger, som faktisk er observeret ved bosteder. Antallet af territorier var steget til 11 på statsskovarealer og uden for statsskoven var antallet øget til i alt 15.

Fund af omkomne bævere

Der forekom ikke indberetninger om fund af omkomne bævere i 2006, og der blev ikke fundet tegn eller rester efter omkomne dyr på distriktet. I det aktuelle udbredelsesområde er det usandsynligt, at alle omkomne individer bliver fundet. Inde i statsskoven er sandsynligheden for at finde omkomne dyr større, fordi der er betydelige og vedvarende publikumssøgning til bæverbosteder og vandløbsstrækninger.

Beskrivelse af bæverterritorier

Siden 1999 er der foretaget årlige registreringer og opgjort status for forekomst og udbredelse af bæverterritorier på statsskovarealerne og i oplandet. I territorier registreres aktivitetsområder på baggrund af forekomst af sikre spor efter bæver i vandløbssystemerne. I 2006 blev der foretaget en gennemgang af alle territorier og en opdatering af deres udstrækning langs vandløbene. Naturforholdene i de enkelte bæverhabita-

ter er ikke beskrevet detaljeret. I 2006 skete der en opdeling af flere territorier på statsarealerne. Ved årets udgang var der 11 territorier. I oplandet til statsskoven var antallet øget til 15. Ved de bosteder, hvor bævere har været stedfaste gennem flere år, er der flere steder sket store forandringer af naturforholdene, især de steder, hvor der er opstemninger og bæverdamme.

Påvirkninger af produktionsarealer og lodsejerkontakt

I 2006 har personale fra SNSV ført tilsyn med såvel eksisterende gamle som nye bosteder uden for statsskoven og haft kontakt til berørte lodsejere, som havde bæveraktivitet på deres ejendom. Når lodsejere indberettede til SNSV, om forekomster af bæveraktivitet, blev vandløb eller søer besigtiget og gennemført af personale fra SNSV. Udbredelsen og forekomst af bæveraktivitet i 2006 fulgte i stor træk samme mønster som de foregående år. I territorierne uden for SNSV var der betydelige påvirkninger af dyrkningsarealer som følge af bæveraktivitet ved 8 bosteder. I flere tilfælde gav bæveraktivitet og påvirkning af dyrkningsarealer anledning til henvendelser fra lodsejere pga. uønskede opstemninger og forsumpning af landbrugsarealer. SNSV modtog i alt 9 henvendelser fra lodsejere som ønskede vejledning eller afværgeforanstaltninger primært for at begrænse oversvømmelser af vandløbsnære arealer.

Information og publikumsformidling

På SNSV er der generelt stor fokus på publikums muligheder for naturoplevelser, og på SNS's hjemmeside findes der adgang til oplysninger om bæverne i Vestjylland. I 2006 var der fortsat stigende interesse fra skovpublikum, som opsøgte vandløb og sømråder med bæveraktivitet. I løbet af året blev der afholdt ekskursioner og guidede ture for forskellige målgrupper, i alt 75 guidede ture med 2.250 deltagere. Der blev afviklet 10 faglige ekskursioner med ca. 300 deltagere. Ved Skovens dag var der ca. 1.450 deltagere.

Bæverformidlingen indgik ved en række arrangementer og ture, f.eks. Naturbussen, hvor der alene afvikledes 85 ture. Bæverne havde fortsat bevågenhed i pressen, hvor der løbende fra SNSV og DMU blev informeret om bæverbestandens udvikling. I september afholdtes international bæversymposium i Freising i Bayern. Her blev der fra dansk side (SNSV og DMU) fremlagt to faglige indlæg omkring bæverovervågning og -forvaltning i DK.

Nyt specialeprojekt om overvågning af bævere

Et nyt specialeprojekt på Klosterheden vil i 2007 afprøve, om det er muligt at supplere og forbedre optællingen af bævere ved at bruge projektorlys. Derudover vil projektet påbegynde udviklingen af et GIS-værktøj og opbygningen af en database, der med tiden vil kunne bruges til at overvåge de årlige forandringer i landskabet, som bævernes aktiviteter medfører. Placeringen af bæverbo, dæmninger og gnav vil blive digitaliseret på grundlag af luftfotos. Det er hensigten, at GIS-værktøjet skal indgå i den fremtidige bæverforvaltning

English summary

After the release of beavers in October 1999 in Klosterheden State Forest in the west of Jutland (SNSV) the natural conditions in the beaver activity areas have been investigated and surveyed. The National Environmental Research Institute (NERI) undertook the technical coordination and reporting with regard to the monitoring of beavers during the period 1999-2006. In 2006 fieldwork and monitoring were carried out in collaboration with NERI. The 2006 annual report on the beaver monitoring and survey in 2006 was prepared by NERI based on data from SNSV and provides an update of the status of the population, primarily with focus on growth, distribution and mortality by the end of 2006.

Population growth, development and distribution

An important element in the beaver monitoring program is the annual beaver count in spring, which is carried out systematically in all beaver territories. The count in 2006 was carried out following the same procedure as in previous years involving a large number of volunteers. Mapping the spots and localities with beaver activity was based on traces of gnawing, cutting and felling of trees. Along the more inaccessible stretches of watercourse beaver activity was surveyed from canoes. On the basis of the actual number of observed individuals, the total beaver population in the breeding season of 2006 was estimated at a minimum of 89 individuals, including 13 juveniles. A total of 26 beaver territories were registered.

Registrations of dead beavers

There were no official observations of dead individuals or remains thereof in the SNSV area in 2006. In general it is not possible to calculate or know the precise mortality in a beaver population. It would seem most likely that dead animals or remains would be found and reported in localities within the state forest, because of the large number of visitors and unlimited public access to the beaver territories here. Public admission to territories situated on private land on the other hand is limited, and for that reason the level of random monitoring and probability of finding dead individuals is probably lower.

Description of beaver territories

Since 1999, annual registrations of beaver numbers and the status of the dispersal of beaver territories have been carried out. Within the territories beaver activity areas are monitored and mapped based on definite traces of gnawing and felling of trees. In 2006, all beaver territories were surveyed. The location of beaver territories remained largely unchanged compared with the situation in 2005; however the natural conditions were not investigated this year. Home ranges within these territories have changed and in several cases they have been split up. At the end of

2006 there were a total of 11 territories in the SNSV area, and 15 territories in the landscapes west and south of SNSV. In some territories occupied by beavers over a number of years the core areas of beaver activity have changed within the territories.

The impact on areas of production and the contact with riparian owners

In 2006 all registered beaver lodges were supervised and landowners with beaver activity on their property were contacted by SNSV staff. If and when problems arose the staff, in consultation with the landowners, undertook some form of remedial action. Overall, there were fewer incidents and complaints registered in 2006 compared to the previous years, despite the increase in the beaver population and dispersal into new habitats.

Information and communication with the public

In SNSV there is generally a great focus on wildlife aspects, public access and opportunities for nature recreation in the forest. On the homepage of the Danish Forest and Nature Agency information including the reintroduction of the beaver in Denmark is available. In 2006 there was still considerable public interest in visiting the beaver sites. The staff from the SNSV arranged a total of 75 guided tours with a total of 2,250 participants as well as 10 fieldtrips with a total of 300 participants. The concept of a bus equipped with a wide range of equipment was a success with a total of 85 tours. Interest from the press has continued via a number of articles and reports.

Moreover, staff from NERI and SNSV presented two papers at the 4th International Beaver Symposium in September 2006 in Friesing, Germany.

New project on beaver monitoring

A new master thesis on aspects of beaver monitoring will be initiated in Klosterheden in 2007. The aim of the project is to develop a new method for estimating the size of the beaver population and to monitor beaver signs in order to develop a tool for conservation use. At the present time, the size of the beaver population is estimated from sight observations in the springtime, where the beavers are counted by several observers at sunset and sunrise. This method is limited by the dark hours, and this study aims to test if spotlight counts can supplement or substitute the presently used method. The survey takes place in March and early April. GPS-registration of beaver lodges, beaver dams and cuttings is conducted on an aerial photograph and these data are transferred to a GIS. Changes over time in the size and condition of wetlands caused by beaver activity will be monitored through comparison of time series of aerial photographs. Data will be digitized and included in the database. On the long term it will be possible to follow the annual changes in the landscape created by the beaver. The database is expected to become a useful tool for management of the beaver population in Klosterheden.

1 Indledning

Den europæiske bæver (*Castor fiber*) forsvandt fra Danmark helt tilbage i bronzealderen for flere tusinde år siden, sandsynligvis på grund af jagt og ændringer af dens levesteder i lighed med årsagssammenhænge, som kendes fra andre europæiske lande (Skov- og Naturstyrelsen 1998). Bæveren er Europas største gnaver. Den lever udelukkende af planteføde og bliver under normale forhold gennemsnitlig 7-8 år gammel, men kan under gunstige forhold leve op til 25 år (Rosell & Pedersen 1999). Bævere er i det meste af året overvejende nataktive, men de kan i foråret og sommertiden ses i skumringen og morgengryet. Bævere påvirker træ- og buskvegetationen langs vandløb i nærheden af deres bosteder ved fældning af træer og gnav i buskvegetationen. Bygning af dæmninger ved bostederne forårsager de karakteristiske bæverdamme, men medfører tillige ofte vandstuvning og oversvømmelser af vandløbsnære arealer.

Bæverudsætningen i Flynder Å i Vestjylland er et af de første eksempler på genindførelse af et oprindeligt hjemmehørende pattedyr til den danske fauna. Baggrunden og beslutningsgrundlaget for udsætning af bæver er beskrevet i "Forvaltningsplan for bæver (*Castor fiber*) i Danmark" (Skov- og Naturstyrelsen 1998) og "Udsætningsplan for bæver (*Castor fiber*) i Ringkøbing Amt" (Skov- og Naturstyrelsen 1999).

Bæverbostedet ved Depotsøen.



Der anførtes tre hovedargumenter for at genindføre arten: 1) bæveren er et væsentligt dynamisk element i naturen i kraft af sin levevis, 2) bæveren er en art, der naturligt hører til i Danmark, den har levet her i årtusinder efter den sidste istid, og den findes i dag vildtlevende i næsten alle landene omkring Danmark, 3) bæveren er en interessant dyreart, som det er spændende at opleve i naturen; ser man ikke selve dyret, så er det ofte muligt at finde bæverens gnav på træer og grene eller finde bosteder og dæmninger.

Efter udsætningen i 1999 har bæverne spredt sig til egnede habitater med vandløb og søer i Flynder Å-systemet og i det syd- og vestlige opland til statsskovdistriktet. Efterhånden som bæverne spreder sig og bliver registreret som stedfaste på helt nye lokaliteter, inddrages disse i overvågningen. Den samlede overvågning i Vestjylland af individuelle familier grupper øges tilsvarende i omfang, og det samme gælder tilsvarende for omfanget af henvendelser til Skov- og Naturstyrelsen fra lodsejere for at få råd vedrørende afværgning og forvaltning.

I 2005 stadfæstede Naturklagenævnet Ringkøbings Amts afgørelse om, at bæverne i Klosterheden Plantage kunne forblive fritlevende i naturen, og det blev dermed afgjort, at bæveren var blevet en ny art i den danske natur. Nævnets afgørelse forudsætter, at bæverne fortsat overvåges i en årrække, og at der om 10 år udarbejdes en ny forvaltningsplan for bæverne.

2 Bæverbestandens størrelse, udvikling og udbredelse

2.1 Metode

Et vigtigt element i overvågningen er de årlige bestandsopgørelser, som udføres ved hjælp af forårsoptællinger udført systematisk ved samtlige bosteder. Bævertællingen i 2006 udførtes efter samme procedure som året før, dvs. med ca. 35 observatører udstationeret ved samtlige registrerede bæverbosteder på udvalgte og fastlagte observationspunkter morgen og aften i løbet af dagene fra 4. – 6. april 2006. Bemanning af posterne og vejledning om detaljer i forbindelse med observation blev udført efter en indledende plenuminstruks. Tidsrummet for observation var ens for alle lokaliteter og observationspunkterne var i forvejen udvalgt og fastlagte på strategiske udsigtspunkter ved bosteder.

Ud over den årlige bævertælling blev der fra SNS Vestjylland (herefter benævnt SNSV) foretaget observationer og kortlægning af bæverbo og kerneområder og indsamlet oplysninger fra offentligheden om observationer af bævere eller spor efter dyrene. Kortlægning af territorier udførtes på baggrund af registreringer af fourageringsspor efter bæver, som erkendes tydeligt i form af friske gnav i buske og træer. Med henblik på en systematisk gennemsøgning og detaljeret kortlægning af forekommende bæveraktivitet i vandløb og søer blev en række udvalgte vandløbstrækninger gennemsejlet af personale fra SNSV i perioden efter løvfald.

Bævere vurderes til at være stedfaste, når der på samme lokalitet registreres friske fourageringsgnav, bosteder, fældninger og dæmningsbyggeri. Bæverboet registreres oftest i nærheden af opstemmet bæverdam, men der findes en række undtagelser, hvor bæverboet ikke er fundet og registreret; her formodes bævere at anvende brinkhuler, som ikke umiddelbart erkendes i terrænet. På baggrund af data opgjort ud fra døgentællingerne i april, suppleret med løbende observationsdata indhøstet af SNSV og DMU's personale i hele udbredelsesområdet, primært ved bosteder, er bæverbestandens størrelse opgjort ultimo 2006.

2.2 Bestandsstørrelse

Ynglesæsonen 2006 var den syvende for bæverne i Vestjylland siden udsætningen. Bestanden var yderligere vokset til minimum 89 individer, inklusiv 13 bæverunger fra 2006, der blev optalt i starten af april 2007. Antallet af observerede unger er opgjort efter samme procedure som tidligere år, dvs. at unger fra 2006, som blev talt ved forårstællingen 2007, er medregnet i Tabel 1 og 2. Denne form for opgørelse blev valgt, fordi det i praksis har vist sig vanskeligt at observere og optælle bæverunger om efteråret i deres første leveår. Ved optællingen medregnes kun unger, som rent faktisk er observeret ved de forskellige bosteder.

Langs Flynder Å ses der spor efter fældninger og opstemninger.



Med det nuværende antal territorier og den nuværende bestandsstørrelse er det ikke muligt at optælle det rent faktiske antal dyr, og den årlige status for bestandsstørrelse er derfor et udtryk for minimumsbestanden.

Antallet af territorier var i 2006 steget til i alt 11 territorier på statsskovareal, mærket med symbolet D samt et løbenummer på oversigtskortet. Uden for statsskoven var antallet af territorier øget til i alt 15 ved årsskiftet 2006; disse territorier er angivet med U efterfulgt af løbenummer. Den nuværende optællingsmetode er mindre anvendelig i områder langs vandløbsstrækninger, hvor bostedet er ukendt. I disse områder er det ikke muligt at opnå en kvalificeret optælling af antallet af bæverunger. Over de kommende år vil bævere formentlig sprede sig ud til nye områder, hvor dyrene i visse tilfælde vil være ubemærkede i den første periode, indtil der begynder at være meget synlige spor. Denne spredning vil gøre det vanskeligere at udføre nøjagtige ungeoptællinger og bestandsopgørelser.

Tabel 1. Bestandsstørrelse opgjort på baggrund af faktiske observationer i hele udbredelsesområdet i overvågningsperioden 1999-2006. Bæverunger født i 2006, som senere er blevet observeret og optalt ved forårsoptællingen 2007, er medregnet.

Bævere	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Voksne dyr	10	16	18	24	34	42	51	61
Ungdyr 1-2 år	6	2	6	10	10	9	11	15
Unger < 1 år	2	6	10	11	9	11	15	13
I alt	18	24	34	45	53	62	76	89

Den 16.03-2007 blev der observeret en bæverunge ved U7 som var ihjelbidt af jagthund.

Tabel 2. Bæverunger observeret og optalt ved bosteder i overvågningsperioden 1999-2006. Unger født i 2006, som senere blev optalt ved forårsoptællingen 2007, er medregnet i skemaet.

Lokalitet	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	I alt
Møllesøen	1	1	1		1		2	6
Flynder Å, s. f. Gl. landevej							1	1
Hestbæk		2	2	3	2	3	1	13
Ellebæk	1							1
Hestbæk øst						1	1	2
Fruerbæk						1	1	2
Risbæk	2	1	1	1	1			6
Rishøje Sø					1	1		2
Døjbæk Sø					1	1		2
Stensbæk Sø						1	1	2
Depotsø					2		1	3
U1, Risbæk	1	1	2	1				5
U2, Flynder Å	1	1		1				3
U3, Nr. Holmgård				1		2		3
U4, Kvolsbæk		3	3	1			1	8
Bækmarksbro n.f Drideå						1		1
U4c Agergård plantage							1	1
U5, Tang Sø		1	2		1	1	2	7
U6, Folbæk				1				1
U7, Byn						2		2
U8, Høkær					2	1	1	4
U9, Damhus Å								
U10 Tvis Å								
U 11 Husby Sø								
I alt	6	10	11	9	11	15	13	75

Med henblik på at begrænse uvedkommende og uønsket offentlig færdsel langs vandløb og ved søer hos private lodsejere med bæverbosteder, er stednavnene i nærværende afrapportering udeladt og erstattet med et U (lokalitet beliggende uden for SNSV) efterfulgt af et løbenummer.

I hele statsskovsområdet er der adgang til alle bæverlokaliteter, som er benævnt med et D efterfulgt af et løbenummer.

2.3 Udvikling af metoder til optælling af bæverbestanden på Klosterheden samt kortlægning af lokaliteter med bæveraktivitet

I 2006 startede et specialeprojekt i tilknytning bæverovervågningen. Projektets formål er at udvikle en ny praktisk anvendelig monitoringsmetode til estimering af bæverbestanden på Klosterheden samt kortlægning ved hjælp af geografisk informationssystem (GIS) af delområder på SNSV, hvor der findes aktive bosteder.

2.4 Fund af omkomne bævere

SNS Vestjylland modtog ingen indberetninger om fund af omkomne bævere i 2006, og der blev ikke fundet tegn på omkomne dyr på distriktet. Med den nuværende udbredelse af bæverbestanden er det ikke sandsynligt at få registreret alle omkomne individer ude i oplandet. I

vandløbssystemerne i statsskoven vurderes sandsynligheden for at finde omkomne dyr for at være større pga. den betydelige og vedvarende publikumssøgning til bæverbosteder og vandløbsstrækninger med spor efter fældninger og nedgnavning af buske. Endvidere sker der løbende en indirekte overvågning i forbindelse med SNS-personalets færden i området året rundt.

Tabel 3. Oversigt over registrerede nødstedte, omkomne/dødfundne bævere siden udsætningen i 1999.

År	Lokalitet	Adult bæver	Juvenil bæver	Dødsårsager
2006	SNSV og opland	-	-	Ingen fund eller indberetninger
2005	Fruebæk – Hedevej	1 han	-	Fastklemt i trådgitter
2004	Flynder Å, nedstrøms Møllesø	1	-	Ukendt
2004	Kraftværksøen, øst for Holstebro	1	-	Trafikdræbt
2003	Flynder Å, nord for U2	1 han	-	Forstoppelse iflg. obduktion, (DVI)
2002	Lokalitet U1	-	1	Ukendt dødsårsag
2001	Lokalitet U1	-	1	Ukendt dødsårsag
2000	SNSV	-	-	Ingen fund eller indberetninger
1999	A 11 vest for Stensbæk Sø	1	-	Påkørt, udsættes igen efter kort pleje

Gnav på gl. løvtræ langs Risbæk.





Figur 1. Udbredelse af bæver i Flynder Åsystemet og det sydvestlige opland. Markeringer på kortet viser aktivitetsområder for de enkelte bæverfamilier.

3 Beskrivelse af bæverterritorier

Siden udsætningen af bæver i oktober 1999 er der foretaget årlige registreringer og opgjort status for forekomst og udbredelse af bæverterritorier på statsskovarealerne og i oplandet. I nærværende beskrivelse er territorier beliggende inden for de statsejede områder benævnt med D efterfulgt af et løbenummer; Territorier beliggende i oplandet uden for statsskovsområdet er benævnt med U efterfulgt af et løbenummer.

Stedangivelsen af territorier, som er beliggende delvis på privatejede arealer og delvis på statsskovdistriktet beror på, hvor hovedparten af territoriet er beliggende.

De feltmæssige observationer og registreringer er foretaget løbende af SNS Vestjyllands personale. Kortlægningen er foregået ved gennemsøgnings af vandløbsstrækninger herunder vandløbsnære forekomster af træagtig vegetation med krat af pors, pil og birk. I alle territorier er der registreret og vurderet aktivitetsområder på baggrund af forekomst og udbredelse af sikre spor efter bæver i vandløbssystemerne. Inden for aktivitetsområdet findes der ofte et kerneområde, hvor den primære bæveraktivitet finder sted. I overvågningen for 2006 er der foretaget en opdatering af de eksisterende territorier, hvor der er sket væsentlige ændringer af de hydrologiske forhold, men der er ikke foretaget detaljeret beskrivelser af naturforholdene i de enkelte bæverhabitater.

I 2006 skete der en opdeling af flere territorier inden for de statsejede arealer, og ved årets udgang var det samlede antal registrerede territorier på i alt 11. Det antages at være en opsplætning af familiegrupper der er baggrunden for dannelsen af de nye nabobosteder inden for eksisterende territorier. I oplandet til statsskovdistriktet mod vest og syd var antallet af territorier øget til i alt 15. Beskrivelse af status for de enkelte territorier er angivet i det efterfølgende.

Møllesøen, Flynder Å opstrøms D1

Møllesøen er et af de første udsætningssteder, og bæverne har været stedfaste i dette område siden oktober 1999. Territoriet D1 havde i 2006 en udstrækning fra Gl. Landevej på ca. 2 km gennem Møllesøen og opstrøms til Sande Mosesøen øst for Åbogård. Familiegruppen opdeltes i 2004, og det antages at være ungdyr fra Møllesøen, som har etableret nyt territorium på Skovriderengen mellem Gl. Landevej nedstrøms Flynder Å og Øvejen D2.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet i Møllesøen blev vedligeholdt i 2006, men ikke udbygget. Der blev ikke registreret betydelige forandringer som følge af opstemninger.

Påvirkninger af vandløbet og søen: Vandstanden i Møllesøen og opstrøms i Flynder Å var uforandret i 2006, mens Flynder Å nedstrøms var påvirket af temporær vandstuvning som følge af opstemninger.

Påvirkninger af vegetationen: Træ- og buskvegetation omkring Møllesøen blev ikke nævneværdigt påvirket af bævergnav og fældning. Langs vandløbet opstrøms Møllesøen var der sporadisk fourageringsgnav på kratvegetationen.

Habitatvurdering: Området vurderes til fortsat at rumme gode levebetinger for en bæverfamilie. Der er rigelige og lettilgængelige føderesourcer i området og ynglebetingelserne anses for gode. Forstyrrelsesgraden, især i sommerhalvåret, vurderes at være høj uden at der dog hidtil er registreret tegn på negative påvirkninger.

Flynder Å nedstrøms Møllesøen, D2

Bæverterritoriet nedstrøms Gl. Landevej strækker sig over Skovriderengen til Øvejen, i alt en vandløbstækning på godt 1 km. I løbet af 2006 skete der betydelige forandringer af de vandløbsnære områder som følge af opstemning af åen i sommerhalvåret.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet er beliggende på åens østvendte brink og blev væsentligt udbygget i 2006. Ved bæverboet var der gravet småkanaler og bygget en dæmning og veksler ind mod et nærliggende pilekrat. Dæmningen over Flynder Å forårsagede ændringer af åens løb, som eroderede åbrinken og skabte en bæverdam opstrøms dæmningen.

Påvirkninger af vandløbet: Flynder Å var betydeligt påvirket af opstemninger i hele sommerhalvåret 2006, hvor vandstanden var øget på grund flere opstemninger. I engområdet var der vandstuvning langs åen på hele strækningen fra Gl. Landevej til dæmningen et par hundrede meter nord for Øvejen. Vandføringen i Flynder Å opstrøms og igennem Møllesøen var ikke påvirket af bæveraktiviteten. I forbindelse med øget vandføring sidst i efteråret blev dæmningen gennembrudt. I vinterhalvåret var der ingen påvirkning af åens vandføringsevne.

Påvirkninger af vegetationen: Engen nedstrøms Møllesøen blev i løbet af 2006 i stigende grad påvirket af forhøjet vandstand i Flynder Å i sommerperioden. Der var øget adgang til pilekrat langs åen som følge af oversvømmelser, og der var betydeligt gnav og fældning i aktivitetsområdet.

Habitatvurdering: Territoriet vurderes til fortsat at være et velegnet levested for en bæverfamilie. Der findes udbredte og lettilgængelige føderesourcer i området, hvor oversvømmelser og kanaler har øget adgangsvejene til pilekrat.

Ellebæk D3

Territoriet ligger langs Ellebæk fra Øvejen mod nord til Ellebæksøen. Vandløbsslugten er fuldstændigt tilvokset med gammelt pilekrat. Øvejen fungerer som hovedopstemning for en stor bæverdam, som ligger øst for vejen.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Der findes et bæverbo på sydsiden af bæverdammen. Boet blev vedligeholdt og udbygget i 2006.

Påvirkninger af vandløbet: På hele strækningen af Ellebækslugten er vandløbet påvirket af vandstuvning som følge af opstemninger.

Påvirkninger af vegetationen: Den forhøjede vandstand og betydelige vedvarende oversvømmelser har påvirket og ændret vegetationen. Omkring bæverdammen i den vestlige del af slugten er tidligere pilekrat gået til grunde og erstattet af vandspejl.

Habitatvurdering: Inden for det nuværende aktivitetsområde vurderes der fortsat at være velegnede levesteder for en bæverfamilie. Der findes lettilgængelige føderessourcer i området, hvor oversvømmelser og bæverdam har øget adgangsvejene til pilekrat.

Hestbæk D4

Territoriet er beliggende ved Hestbæk øst for Flynder Å. Langs hele vandløbsslugten har der været bæveraktivitet siden 2001. I løbet af 2005 opdeltes territoriet, idet der blev etableret et nyt mod øst.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet er beliggende i Hestbækslugtens nordside i Øvejens vejkant. Der findes to hoveddæmninger, hvoraf den største har en bredde på 69 meter. Dæmningerne blev vedligeholdt i 2006, men fremtræder mindre synlige i terrænet end tidligere som følge af vegetationsændringer og udpræget dominans af tagrør.

Påvirkninger af vandløbet: Hestbæk er stærkt påvirket af opstemninger, og vandstuvninger præger store dele af den smalle slugt, som delvis er oversvømmet.

Påvirkninger af vegetationen: Som følge af bævernes fourageringsgnav og oversvømmelse er forekomsten af pilekrat langs vandløbet delvis forsvundet. Vegetationen er generelt under forandring som følge af forsumpning.

Habitatvurdering: Aktivitetsområdet i Hestbæk og Flynder Å vurderes til fortsat at være et egnet levested for en bæverfamilie. Der findes fortsat rigelige og lettilgængelige føderessourcer i området.

Hestbæk D4a

Territoriet strækker sig fra midten af Hestbækslugten og opstrøms til Tårnsøen mod øst. Bæverne har været meget aktive i området i 2006 og formodes at være ungdyr fra familiegruppen fra det gamle territorium i den vestlige del af Hestbæk.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet findes lige nord for vejunderføringen, hvor bækken krydser under Gl. Landevej. Boet blev vedligeholdt og udbygget i 2006. Omkring boet er der bygget dæmning med en bredde på 19 meter. Der findes yderligere 2 dæmninger nedstrøms bæverdammen.

Påvirkninger af vandløbet: Vandløbet fra Gl. Landevej opstrøms til Tårnsøen er meget påvirket af opstemningen, og der er betydelig vandstuvning langs bækken.

Påvirkninger af vegetationen: Oversvømmelserne langs Hestbæk nord for Gl. Landevej har endnu ikke ændret vegetationen væsentligt. Det er primært pors og pilekrat, der dominerer på vandløbsstrækningen.

Habitatvurdering: Det nye territorium vurderes til fortsat at være et egnet levested for en bæverfamilie. Der findes fortsat lettilgængelige føderesourcer og spredningsmuligheder for bævere i området.

Rishøje Sø D5

Territoriet er beliggende ved Døjbæk Sø og Rishøje Sø og der har været bævere i området siden udsætningen i 1999.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet i Rishøje Sø, blev vedligeholdt i 2006. Der findes 3 bæverdæmninger, hvoraf den største blev opmålt til 22 meter.

Påvirkninger af vandløbet og søen: Vandstanden i søen var kun påvirket i begrænset omfang. Nedstrøms var det smalle vandløb påvirket af 2 opstemninger, som resulterede i vandstuvning.

Påvirkninger af vegetationen: Langs vandløbet er der udpræget forekomst af pors, som tåler oversvømmelse. I de spredte forekomster af pilekrat var der udpræget fourageringsgnav, og ved søen var der betydelig fældning af birketræer.

Habitatvurdering: Aktivitetsområdet vurderes til fortsat at være et egnet levested for en bæverfamilie. Der findes fortsat lettilgængelige føderesourcer i området.

Risbæk D6

Territoriet ved Risbæk har ændret sig markant de senere år. Der været meget betydelig aktivitet mod syd ved skovfogedstedet Risbæk. Den øvre del af vandløbsstrækningen fra Nedre Sø til Vilhelmsborgvej var i 2006 mindre påvirket af bæveraktivitet.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: I det sydlige områder er der ikke konstateret bæverbo. Det gamle bæverbo, som er beliggende godt 100 meter øst for Nedre Sø blev benyttet og vedligeholdt i 2006

På vandløbsstrækningen fandtes der 8 vedligeholdte dæmninger, hvoraf den sydligste og største havde en bredde på 59 meter.

Påvirkninger af vandløbet og søer: Vandløbsstrækningen var påvirket af de mange opstemninger. Vandføringen gennem Nedre Sø var ikke påvirket af opstemninger.

Påvirkninger af vegetationen: Som en følge af tidligere bæveraktivitet var der nedgnavet pilekrat langs Risbæk. Det har forandret vegetationen, som lokalt i små områder er blevet mere lysåbent. Området langs bækken er under betydelig forandring som følge af opstemninger, oversvømmelser og fourageringsgnav i pilekrat.

Habitatvurdering: Aktivitetsområdet som tidligere fandtes ud for kreaturfolden er flyttet nedstrøms mod Risbæk-skovfogedstedet. Territoriet vurderes til fortsat at være et velegnet levested for en bæverfamilie. Der findes lettilgængelige føderessourcer i området, og oversvømmelse og bæverdamme har øget adgangsvejene til pilekrat.

Stensbæk D7

Territoriet er beliggende ved Stensbæk sø og strækker sig ca. 1 km opstrøms. Efter flere år uden aktivitet er bævere igen stedfaste på lokaliteten.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Boet er beliggende i søens sydvestlige hjørne. Det blev benyttet og vedligeholdt i 2006. Der var i alt 4 vedligeholdte opstemninger, hvoraf den største var 6 meter bred.

Påvirkninger af vandløbet og søen: Ved Stensbæk Sø blev der i 2005 etableret en bæverdamsssluse, som forhindrer bæveren i at lukke afløbet fra søen. Vandløbet opstrøms Stensbæk Sø var ikke påvirket af opstemninger og vandstuvning.

Påvirkninger af vegetationen: Vegetationen langs de vandløbsnære arealer opstrøms søen er ikke nævneværdigt påvirket af vandstuvning.

Habitatvurdering: Territoriet ved Stensbæk Sø vurderes til at have nogle fødemæssige begrænsninger. Bæverne synes at være afhængige af fourageringsmuligheder i vandløbet nedstrøms.

Stensbæk D7a

Territoriet er beliggende nedstrøms Stensbæk Sø og strækker sig mod syd ind på et privat landbrugsareal.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Der er bygget to bæverbo, som i 2006 blev benyttede og vedligeholdt. Der var meget betydelig dæmningsbyggeri på lokaliteten med i alt 9 opstemninger. Heraf blev 4 opstemninger fjernet efter anmodning fra lodsejeren, som havde konstateret vandstuvning på et mindre engareal.

Påvirkninger af vandløbet: Aktivitetsområdet ved Stensbæk var meget betydeligt påvirket af opstemninger. Dæmninger blev reduceret flere gange, og vandstuvningen af engarealet blev begrænset.

Påvirkninger af vegetationen; Inden for aktivitetsområdet var vegetationen på engen i perioder påvirket af oversvømmelse.

Habitatvurdering: Territoriet vurderes til fortsat at være levested for en bæverfamilie. Der findes lettilgængelige føderessourcer i området.

Depotsøen D7b

Territoriet er beliggende ved Depotsøen vest for Risbæk og syd for hovedvej 521. Bæverne har været stedfaste og meget aktive i området de seneste tre år. Aktivitetsområdet udgøres af hele vandløbsstrækningen fra Risbæk i vestlig retning mod Depotsøen.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Sydvest for Depotsøen findes der et bæverbo, som blev vedligeholdt og udbygget i 2006. Der var i 2006 i alt 7 store dæmninger med en bredde varierende fra 13 til 53 meter.

Påvirkninger af vandløbet og søen: Vandstanden i Depotsøen var forhøjet som følge af de mange opstemninger. Vandløbet mellem Risbæk og Depotsøen var meget stærkt påvirket af dæmninger, som dannede en række mindre oversvømmelser og søer langs det tidligere engområde.

Påvirkninger af vegetationen: Den træagtige vegetation er på grund af oversvømmelse delvis gået i opløsning og forfald. Omkring de oversvømmede arealer er vegetationen under forandring. Området har ingen produktionsmæssig betydning.

Habitatvurdering: Territoriet vurderes til fortsat at være et velegnet levested for en bæverfamilie. Der findes lettilgængelige føderessourcer i området og oversvømmelse og bæverdamme har øget adgangsvejene til fouragering i pilekrat og uhindret forbindelse til såvel Risbæk som Flynder Å.

Fruerbæk D8

Territoriet er beliggende langs Fruerbæk og aktivitetsområdet var i 2006 på en samlet vandløbsstrækning på ca. 2 km. Den vestligste del af aktivitetsområdet er beliggende hos nabolodsejere. Bævere har været stedfaste siden 2002.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: I området findes der 2 bæverbo, hvoraf det vestlige er vedligeholdt og udbygget. Der var i alt 8 vedligeholdte dæmninger, den største havde en bredde på 64 meter.

Påvirkninger af vandløbet: Som følge af flere store opstemninger af et smalt vandløb er Fruerbæk kraftig påvirket af vandstuvning, og vådområdet er under fortsat udvikling.

Påvirkninger af vegetationen: På grund af stigende vandstand og tiltagende dannelse af vådområde er vegetationen under forandring. Pors og pilekrat langs vandløbet er henfalden og erstattet af sammenhængende vandspejl.

Habitatvurdering: Territoriet vurderes til fortsat at være et velegnet levested for en bæverfamilie. Der findes lettilgængelige føderessourcer i området, hvor oversvømmelser og bæverdamme har øget adgangsvejene til pilekrat.

3.1 Bæverterritorier i det syd- og vestlige opland til statskoven

U1

Territoriet ligger ved Risbæk syd for hovedvej 521, dels på privatejede arealer, dels på statsskovens arealer. Bævere har været stedfaste på denne lokalitet siden efterår 1999.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet, der er beliggende på en mindre ø omgivet af en større bæverdam, blev vedligeholdet og udbygget i 2006. I aktivitetsområdet er Risbæk påvirket af flere opstemninger, som er blevet reguleret med rørgennemføringer for at forhindre uønskede oversvømmelser.

Påvirkninger af vandløbet: Inden for aktivitetsområdet langs Risbæk er vandløbet forandret betydeligt gennem de senere år. Tidligere skov og engarealer er delvis blevet omdannet til vådområder.

Påvirkninger af vegetationen: I 2006 var der ikke nævneværdige påvirkninger af vegetationen inden for aktivitetsområdet; der var sporadiske fourageringsgrav, men mindre aktivitet end tidligere år.

Habitatvurdering: Territoriet vurderes fortsat at være et velegnet levested for en bæverfamilie. Der findes rigelige føderessourcer og oversvømmelser og bæverdamme har øget adgangsvejene til pilekrat.

U2

Territoriet ligger vest for Flynder Å ved en sø nord for hovedvej 521. Bævere har været stedfaste på lokaliteten siden november 1999. Aktivitetsområdet omfatter ud over selve søen strækninger op- og nedstrøms Flynder Å på ca. 2 km.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: I søen er der bygget to bæverbo, hvoraf kun det ene blev benyttet i 2006. Det nordligst beliggende bo blev vedligeholdet og udbygget og hører til blandt de største bæverbo i hele området. Der var betydelige opstemninger af grøfter vest og syd for søen. Opstemning af afløbet syd for søen blev reguleret af lodsejeren for at undgå oversvømmelser af engen.

Påvirkninger af sø og vandløb: Vandstanden i søen var i perioder forhøjet som følge af opstemninger. Tilløb og afløbet fra søen var påvirket af flere mindre opstemninger.

Påvirkninger af vegetationen: I aktivitetsområdet langs åen var der ikke påvirkninger af vegetationen, men i et engareal omkring søen var vegetationen delvis påvirket af vandstuvning. Pilekrat vest for bostedet var oversvømmet i 2006. En mindre bevoksning med birk nedstrøms søen var stærkt påvirket af betydelige fældninger.

Habitatvurdering: Bævere har været stedfaste i territoriet siden 1999. I territoriet findes der rigelige føderessourcer med gode dæknings og yngle-muligheder. Habitatet vurderes fortsat at indeholde gode levebetingelser for en bæverfamilie

U3

Territoriet er beliggende ved Nørre Holmgård syd for Tvættebro. Aktivitetsområdet omfatter en vandløbsstrækning på knap 2 km.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Der findes 2 bæverbo, som blev vedligeholdet og udbygget i 2006; det ene er en af de største bæverbo, som findes

i oplandet. Omkring bæverhytten findes der et betydeligt dæmningssystem.

Påvirkninger af vandløbet: Opstemning har medført betydelig vandstuvning af de vandløbsnære engarealer og er blevet reguleret af personale fra SNSV.

Påvirkninger af vegetationen: I aktivitetsområdet forekom der sporadiske fourageringsgnav i kratvegetationen langs åen.

Habitatvurdering: Bævere har været stedfaste i området siden 2001, og territoriet vurderes til fortsat at have gunstige levebetingelser for en bæverfamilie.

U3a

Territoriet findes på en vandløbsstrækning af Drideå, som ligger godt 1 km nord for Tvættebro.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet blev vedligeholdt og udbygget i 2006

Påvirkninger af vandløb: Vandføringen i Drideå var ikke påvirket af opstemninger. I sidegrøfter fandtes mindre, ubetydelige opstemninger.

Påvirkninger af vegetationen: I hele aktivitetsområdet forekom der fourageringsgnav i kratvegetation

Habitatvurdering: Bævere har været stedfaste i området i flere år, og territoriet vurderes til fortsat at have tilstrækkelige levebetingelser for en bæverfamilie.

U4

Territoriet er beliggende i den vestligste del af Drideå-dalen øst for Bækmarksbro. I området har

bævere været stedfaste siden begyndelsen af 2000. Aktivitetsområdet omfatter vandløbsstrækninger nedstrøms Bækmarksbro og opstrøms i Drideå og Kvolsbæk.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet blev vedligeholdt og udbygget i 2006. Der fandtes flere ubetydelige smådæmninger i sidegrøfter til åen.

Påvirkninger af vandløbet: Der var ikke negative påvirkninger af åen eller sidekanaler inden for aktivitetsområdet.

Påvirkninger af vegetationen: Vegetationen langs Drideå og i de mindre sidevandløb var ikke påvirket nævneværdigt; der forekom sporadiske gnav inden for aktivitetsområdet.

Habitatvurdering: Bæverne vurderes fortsat at have gode levebetingelser i området.

U4a

Territoriet er beliggende langs Flynder Å øst for Bækmarksbro og har en udstrækning mod nord til Flynder Gårde.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet findes ved brinken af en sidekanal ved Flynder Å tæt ved villahaver i Bækmarksbro. Boet blev vedligeholdt og var udbygget i 2006.

Påvirkninger af vandløbet og søen: Vandføringen i åen var upåvirket af bæveraktivitet.

Påvirkninger af vegetationen: Der forekom sporadisk gnav langs Flynder Å inden for aktivitetsområdet, som findes øst for Bækmarksbro.

Habitatvurdering: Bæverne vurderes fortsat at have tilstrækkelige levebetingelser inden for det nuværende territorium.

U4b

Territoriet er beliggende i engområder langs Drideå sydøst for Bækmarksbro ved Kirkebroen og strækker sig over godt 1,5 km vandløbsstrækning.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet findes i den østlige side af territoriet og blev udbygget i løbet af 2006. Der var i alt 5 dæmninger i aktivitetsområdet. Den største dæmning havde en bredde på 20 meter. Dæmningerne var uønskede af lodsejeren, og en dæmning blev helt fjernet.

Påvirkninger af vandløb: Vandløbet var påvirket af opstemningen, som var uønskede af lodsejeren. Dæmninger blev reguleret flere gange i 2006 af personale fra SNS Vestjylland.

Påvirkninger af vegetationen: Der var ingen negativ påvirkning af vegetationen i 2006.

Habitatvurdering: Bæverne vurderes fortsat at have tilstrækkelige levebetingelser i området.

U4c

Territoriet blev registreret i 2006 i et område beliggende øst for Agergård Plantage. Det antages at være bævere fra det tidligere territorium U6 som er flyttet godt 1 km mod nordøst og her etableret et nyt bosted.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet er beliggende i det sydvestlige hjørne af en mindre sø og blev vedligeholdt og udbygget i 2006. I vandløbet syd for søen fandtes flere ubetydelige opstemninger.

Påvirkninger af vandløb: Der var ingen kritiske påvirkninger af hovedvandløb og smågrøfter

Påvirkninger af vegetationen: Indenfor aktivitetsområdet var der sporadiske gnav og fældninger

Habitatvurdering: Bæverne vurderes fortsat at have tilstrækkelige levebetingelser i området.

U5

Territoriet er beliggende øst for Tang Sø og den vestlige del af Flynder Å-dalen, og bæveraktivitet blev registreret første gang i 2002.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverne har et stort aktivitetsområde og spreder sig gennem Flynder Å til mange små sidekanaler og grøfter. Der findes et bæverbo beliggende på sydbrinken af Flynder Å, som blev vedligeholdt og udbygget i 2006. Der blev ikke registreret betydelige opstemninger.

Påvirkninger af vandløbet: Flynder Å var upåvirket af bæveraktivitet, idet åen har en betydelig vandføring på hele strækningen vest for Bækmarksbro.

Påvirkning af vegetationen: I aktivitetsområdet var der ikke negative påvirkninger af vegetationen i ådalen, som henligger i naturtilstand med spredte rørskove og pilekrat.

Habitatvurdering: Territoriet er meget vidstrakt og har rigelige føderesourcer med gode dæknings- og ynglemuligheder for en bæverfamilie.

U6

Bæverne har forladt dette område ved Folbæk, og der er ikke registreret aktivitet på lokaliteten i hverken 2005 eller 2006.

U7

Bæverterritoriet er beliggende ved Grønkær Bæk øst for søen Byn og blev første gang registreret i vinteren 2002, hvor der fandtes udpræget bæveraktivitet i området. I 2006 var bæverne stadig meget aktive i området øst for Byn.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet, som er beliggende inden for et kanalsystem til okkerudfældning, blev fortsat vedligeholdt og udbygget i 2006. Selv mindre opstemninger af Grønkær bæk medfører oversvømmelser af de vandløbsnære områder, og det var nødvendigt løbende at regulere dæmninger i 2006.

Habitatvurdering: I territoriet findes der rigelige føderessourcer med gode dæknings og ynglemuligheder. Habitatens vurderes fortsat at indeholde gode levebetingelser for en bæverfamilie.

U7a

Bæverterritoriet er beliggende i søen Byn øst for Nees Kirkeby. Bævere har været stedfaste i området de seneste to år.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Der findes et bæverbo, som er beliggende i rørskoven på sydsiden af søen.

Påvirkninger af vandløbet og søen: Bæverne har bygget dæmninger i udløbet ved vestsiden af søen, hvilket har medført vandstandsstigning og som er blevet reduceret flere gange i løbet af 2006.

Påvirkninger af vegetationen: Der blev ikke konstateret negative påvirkninger af vegetationen.

Habitatvurdering: Området i og omkring Byn vurderes fortsat som egnet ved at have tilstrækkelige føderessourcer og egnede ynglebetingelser om for en bæverfamilie

U7b

Bæverterritoriet er beliggende ved Søndersund ved Nees Kirkeby.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet findes i kanten af søen skjult i en tæt vegetation af tagrør, hvor der ses flere adgangsveje gravet som lange tunneler ind gennem hængesækken. Der blev ikke registreret dæmninger ved dette bosted.

Påvirkninger af vandløbet og søen: Der var ingen påvirkninger af vandløbet som følge af bæveraktivitet.

Påvirkninger af vegetationen: Der blev ikke konstateret negative påvirkninger af vegetationen som følge af bæveraktivitet.

Habitatvurdering: Området vurderes som egnet ved fortsat at have tilstrækkelige føderessourcer og egnede ynglebetingelser for en bæverfamilie

U8

Bæverterritoriet findes nord for hovedvej 521 i Høkær, som er et åbent moseområde med pilekrat og 3 søer. Høkær er beliggende på en naboejendom til statsskoven. Det samlede vådområde udgør omkring 25 ha, hvor der gennem små grøfter er forbindelse til Drideå. Der blev observeret bævere første gang i 2001.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Bæverboet er beliggende i den sydvestligste sø og blev udbygget i 2006. I 2006 blev der foretaget regulering af dæmninger for at begrænse vandstuvning på landbrugsjord syd for vådområdet efter anmodning fra lodsejer.

Påvirkninger af vegetationen: Hele lavbundsområdet i Høkær ligger upåvirket i naturtilstand med gammelt pilekrat og spredt bevoksning med buske. Vegetationen omkring søerne er påvirket af vandstuvning.

Habitatvurdering: Området i selve Høkær vurderes til at have middelgode føderessourcer. Det vurderes at bævere på denne lokalitet i sommerhalvåret er afhængige af, at spredningsvejene gennem grøftesystemer til Drideå er intakte, da den primære fouragering antages at ske i åen.

U9

Territoriet er beliggende i et søområde langs Damhus Å øst for broen ved hovedvej 28. Ved bævertællingen blev der ikke observeret bæver i området. Området har været overvåget siden 2002, hvor de første observationer af bæver blev indberettet. Der blev registreret aktivitet i området i 2006, men ikke observeret bævere.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: I 2006 blev der hverken fundet bæverbo eller opstemninger i området.

Habitatvurdering: Området vurderes at have tilstrækkeligt potentiale for en bæverfamilie.

U10

I ådalen langs Tvis Å var der fortsat bæveraktivitet i 2006. Aktivitetsområdet øst for Tvislund har en udstrækning på et par km. Der blev i 2006 kun observeret én bæver i området.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: I 2006 blev der registreret to bæverbo, hvoraf kun det ene var aktivt og vedligeholdt. Der er ikke registreret opstemninger, som har indflydelse på åens vandføring.

Påvirkninger af vandløbet: Åen var i 2006 ikke påvirket af bæveraktivitet. Der blev ikke registreret dæmninger, som kunne have indflydelse på åens vandføring.

Påvirkninger af vegetationen: Der forekom sporadiske spor efter fourageringsgnav og markeringer langs vandløbet. Der registreredes ingen fældninger i 2006.

Habitatvurdering: Engområderne langs Tvis Å vurderes som et velegnet levested for bæver. Der er let adgang til føderessourcer, og der er god vandkvalitet i åen.

U11

Sydvest for Husby i den sydlige del af Husby Sø og nordligste del af Nørre Sø blev der konstateret bæveraktivitet i 2006. Ved gennemløbet mellem de to søer fandtes der udbredt gnav. Den registrerede aktivitet var ikke tilstrækkelig til at definere et territorium i området.

Bæverbo- og dæmningsbyggeri: Der blev ikke registreret bæverbo eller opstemninger.

Påvirkninger af vandløbet: Der blev ikke registreret påvirkninger af vandløbet mellem søerne.

Påvirkninger af vegetationen: I pilekrat langs kanalen, som forbinder de to søer, blev der registreret sporadisk gnav.

Habitatvurdering: Områderne omkring Nørresø og Husby Sø har gode potentielle levebetingelser og spredningsmuligheder for bævere.

Tabel 4. Status over aktivt benyttede bosteder i 2006 og antal observerede voksne og unger.

Nr.	Lokalitet	Bæverbo	Antal voksne optalt i april 2006	Antal unger optalt		
				2004	2005	2006
D1	Møllesøen	1	1	1		2
D2	Flynder Å s.for Møllesøen	1	2			1
D3	Ellebæk	1				
D4	Hestbæk	1		2	3	
D4a	Tårnsøen	1	3	-	1	1
D6	Risbæk, øvre strækning	1		2		
D5	Rishøje Sø	1			1	
D6	Døjbæk Sø	1			1	
D6	Risbæk, nedre strækning	-	1			
D7	Stensbæk Sø	1	1		1	
D7a	Stensbæk	2	1			1
D7b	Depotsøen	1	1	2		1
D8	Fruerbæk	1	2		1	1
Lokaliteter beliggende uden for statsskovdistriktet						
U1	Risbæk syd f. hovedvej	1		1		
U2	Ørs syd vest f. Flynder Å	2	2			
U3	Nørre Holmgård	2	3		2	
U3a	Drideå n.f. Nr. Holmgård	1	1			1
U4	Drideå ø.f. Bækmarksbro	1	3		1	1
U4a	Flynder Å Bækmarksbro	1	1			
U4b	Kirkebækken	1	1			
U4c	Agergård Plantage	1	1			1
U5	Tangsø øst	2	4	1	1	2
U5	Åbjerg Skov	1	1			
U7	Grønkær bæk, Byn	1	3		2	
U7a	Byn søen	1				
U7b	Nees Byn vest	1				
U8	Drideå, Høvær	1	3	2	1	1
U9	Damhus Å	-				
U10	Tvis Å	2				
I alt			35	11	15	13

Tabel 5. Status over vedligeholdte dæmninger indenfor SNSV ultimo december 2006.

Lokalitet	Nr.	Længde (m)	Højde i (m)	Højde cm over vandflade
Depotsø	6	46	1,60	0,50
Depotsø	7	34	1,60	0,90
Depotsø	8	54	1,50	1,00
Depotsø	9	28	1,25	0,90
Depotsø	10	16	0,85	0,30
Depotsø	11	13	0,60	0,30
Depotsø	12	33	0,80	0,40
Risbæk	13	6,0	0,80	0,45
Risbæk	14	7,0	1,40	0,90
Risbæk	15	76	1,10	0,80
Risbæk	16	17,5	1,10	0,75
Risbæk	17	59	0,60	0,30
Risbæk	18	6,5	0,40	0,15
Risbæk	19	11	1,05	0,55
Risbæk	20	4,5	1,35	0,95
Risbæk	21	4,5	0,75	0,35
Risbæk	22	18,0	1,25	0,75
Risbæk	23	16,0	1,20	0,25
Risbæk	24	2,0	1,10	0,50
Risbæk	25	6,0	1,40	0,70
Risbæk	26	22,0	0,50	0,10
Risbæk	27	3,5	0,50	0,10
Risbæk	28	3,0	0,50	0,10
Risbæk	29	2,0	0,30	0,10
Risbæk	30	2,0	0,30	0,10
Risbæk	31	2,0	0,60	0,25
Risbæk	32	3,0	0,50	0,30
Ellebæk	33	11,8	0,85	0,20
Ellebæk	34	3,3	0,55	0,25
Ellebæk	35	8,3	0,60	0,10
Ellebæk	36	2,5	0,55	0,30
Ellebæk	37	7,0	0,80	0,40
Hestbæk	38 ny	19	1,45	0,80
Hestbæk	39	7,0	0,55	0,15
Hestbæk	40	5,0	0,50	0,10
Hestbæk	41	68,0	1,15	0,70
Hestbæk	42	17,0	0,80	0,30
Flynder Å	43	Oversvømmet		
Flynder Å	44	12,0	1,80	0,90
Flynder Å	45-46	Gennembrudt	0,0	0,0
Stensbæk	47 ny	1,3	0,65	0,40
Stensbæk	48	2,0	0,55	0,20
Stensbæk	49	2,0	0,55	0,20
Stensbæk	50	6,0	0,80	0,30
Stensbæk	51	28,0	1,60	0,90
Stensbæk	52	11,0	1,0	0,40
Stensbæk	53-56	Fjernes løbende	-	-
Stensbæk	57	3,5	0,60	0,25
Stensbæk	58	1,7	0,70	0,20
Stensbæk	59 ny	2,1	0,40	0,20
Fruebæk	60 ny	11,0	1,10	0,75
Fruebæk	61-62	Oversvømmet	-	-
Fruebæk	63	31,0	1,50	0,90
Fruebæk	64	17,0	1,30	0,90
Fruebæk	65	64,0	1,35	1,00
Fruebæk	66	Udtørret	-	-
Fruebæk	67	64,0	1,30	0,90

Tabel 6. Status over vedligeholdte dæmninger i oplandet til SNSV ultimo 2006.

Lokalitet	Nr.	Bredde (m)	Højde (m)	Højde over vandflade (m)
Drideå	1	32	1,20	0,60
Drideå	2	68	1,60	0,95
Høkær bæk	3	Fjernes løbende	-	-
Høkær bæk	4	Fjernes løbende	-	-
Høkær bæk	5	2,1	0,80	0,35
Kirkebæk	68 ny	Fjernes løbende	-	-
Kirkebæk	69 ny	5,0	1,00	0,40
Kirkebæk	70 ny	3,0	1,00	0,20
Kirkebæk	71 ny	20,0	1,10	0,90
Kirkebæk	72 ny	13,0	1,30	1,10
Tvis Å	73 ny	5,3	0,85	0,55
Torp Bæk	74	Fjernes løbende	-	-
Torp Bæk	75	Fjernes løbende	-	-
Grønkær Bæk	76	Fjernes løbende	-	-
Byn	77	Fjernes løbende	-	-

Observationspost nær bæverdam ved Risbæk.



4 Påvirkning af produktionsarealer og lodsejerkontakt

4.1 Metode

I 2006 har personale fra SNSV registreret og ført tilsyn med såvel eksisterende gamle som nye bosteder uden for statsskovdistriktet og haft kontakt til berørte lodsejere, som havde bæveraktivitet eller bosteder på deres ejendom. Bæverne har fortsat spredt sig og forekommer nu udbredt i hele Flynder Å-systemet samt i vandløbssystemerne Damhus Å og Storåen Vest.

Når lodsejere indberetter til distriktet om nye forekomster af bæveraktivitet, bliver vandløbsstrækninger besigtiget og gennemført af distriktets personale for at kortlægge territoriegrænser op- og nedstrøms lokaliteten, hvor der findes visuelle spor efter bæver i form af gnav, ædepladser og opstemninger. Når bævere har været stedfaste på samme lokalitet i flere år, forekommer der ofte et kerneområde for aktivitet med dæmnings- og bæverbo. Gennem personlig kontakt til lodsejere informerer skovdistriktets sagkyndige om bæverens levevis, bl.a. om adfærd, dæmningsbyggeri, fældninger og gnav på træer og buske, primært pilebuske. Som et vigtigt element i lodsejerkontakten, informeres der ligeledes om anvisninger til mulige afværgeforanstaltninger, hvis lodsejeren oplever gener af dyrene.

4.2 Resultater

Udbredelse og forekomst af bæveraktiviteten i 2006 fulgte i stor træk samme mønster som de foregående år, hvor den primære aktivitet fandt sted inden for kerneområder omkring bostederne. I enkelte tilfælde fandtes der spor efter bævere, uden der blev konstateret et bosted. Påvirkningen af trævegetationen var især rettet mod pilekrat, birketræer, bævreasp og røn. I lighed med tidligere ses der i sommerhalvåret kun begrænsede spor efter gnav og fældninger, fordi den primære fouragering sker på urte- og vandløbsvegetationen. På statsarealerne blev der ultimo 2006 i alt registreret 11 territorier, og i det vestlige og sydlige opland registreredes der i alt 15 territorier. I territorierne beliggende uden for skovdistriktet var der betydelige påvirkninger af dyrkningsarealer som følge af bæveraktivitet ved 8 bosteder. I flere tilfælde gav bæveraktivitet og påvirkninger af dyrkningsarealer anledning til henvendelser fra lodsejere, som ønskede at få afhjulpet uønskede opstemninger som resulterede i forsumpning af landbrugsarealer. SNS Vestjylland modtog i alt 9 henvendelser fra lodsejere som ønskede dels information og vejledning, dels at få foretaget afværgeforanstaltninger. Sagkyndige fra SNS har taget kontakt til lodsejerne og besigtiget berørte lokaliteter. Efter aftale med lodsejerne blev det besluttet, hvilke afværgeforanstaltninger der skulle anvendes til at afhjælpe uønskede dæmnings- og tilstopninger af afløb. Tabel 7 giver en oversigt over lokaliteter og forskellige typer af problemer forårsaget af bæveraktivitet.

Tabel 7. Henvendelser fra lodsejere til SNSV i 2006.

Dato	Lokalitet	Bæveraktivitet	Afværgeforanstaltning	Tilsyn
02-05	Nees	Gnav på nåletræ (råvildt)	Konstateres ikke at være forårsaget af bæver.	
18-05	Bækmarksbro	Gnav på pil	Information, afværge unødvendig	
29-08	Husby Sø	Bæveraktivitet	Ingen problemer, lodsejer kontakter SNS hvis der observeres ny aktivitet	
18-08	Bækmarksbro	Vandstuvning på eng	lodsejer har fjernet dæmninger to gange i maj og juni	
31-08	Bækmarksbro	Vandstuvning; årsag dæmning på tværs af Kirkebæk.	Rør indsat i dæmning, vandstand sænkes dermed 0,7 meter.	x
11-10	Bækmarksbro	Våde marker, årsag i alt 4 dæmninger på tværs af bæk	Alle dæmninger fjernet efter aftale med lods-ejer	x
16-10	Grønkær Bæk	Vandstuvning; årsag bæverdæmning v. afløb fra Byn	Dæmning reduceret så passage med jolle er muligt.	
18-10	Bækmarksbro	Våde marker; årsag dæmning tværs over Drideå	Det aftales ikke at begrænse bæveraktiviteten	x
18-10	Flynder Å ved Dambrug	Gnav på planker i stemmewærk	Reparation af stemmewærk og fisketrappe udført	x

Bæverdæmning ved Risbæk.



5 Information og formidling

I SNSV er der generelt stor fokus på at øge publikums muligheder for naturoplevelser, og på Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside findes der adgang til at indhente oplysninger om bl.a. bæveren i Vestjylland. Den lettilgængelige adgang til bæverbosteder og de optimale muligheder for ved selvsyn at opleve bæverbostederne på skovdistriktet har medført en betydelig og stadig stigende interesse fra skovpublikum, som opsøger vandløb og søområder med bæveraktivitet for at observere bæver eller opleve de meget karakteristiske og tydelige spor efter bævere. Nogle skovgæster har ofte held til at se bævere ved bostederne når dyrene svømmer i bæverdammen eller er i færd med at bygge dæmninger.

5.1 Metode

Bævertælling

Ved den årlige bævertælling på statsskovdistriktet og opland medvirker der en bred personkreds af bl.a. lodsejere, personale fra skovdistriktet, forskere og studerende m.fl. I 2006 foregik bævertællingen fra den 4. til 6. april med i alt ca. 35 observatører. Tredøgntællingen afsluttedes med et fælles evalueringsmøde, hvor alle observatører mødtes for at gøre status over resultaterne af observationer og tælling. Samtidigt havde deltagerne lejlighed til at blive opdateret om sidste nyt vedrørende bestandsspredning og nye registrerede bosteder samt lejlighed til at udveksle oplevelser.

Faglige ekskursioner og formidling via naturbussen

I løbet af 2006 arrangerede distriktet ekskursioner for forskellige målgrupper. Der blev i løbet af året i alt afholdt 75 guidede ture med 2250 deltagere. Bæverformidlingen indgik ved en række arrangementer ofte som ét ud af flere andre temaer ved de arrangerede ture, f.eks. med naturbussen, hvor der afvikledes i alt 85 ture. Af faglige ekskursioner blev der afviklet i alt 10 med et samlet deltagerantal på 300. Ved Skovens dag var der også fokus på bæverformidlingen, og det vurderes, at der her var ca. 1450 gæster.

Formidling til pressen

Bæverne i Vestjylland har stor bevågenhed i pressen, og der er løbende fra SNSV og DMU blevet informeret om bæverbestandens udvikling og spredning til nye lokaliteter såvel i lokal som landsdækkende presse.

Internationalt bæversymposium i Tyskland

I september 2006 blev der afholdt internationalt bæversymposium i Freising i Bayern. Der blev præsenteret et indlæg vedrørende SNSV's erfaringer med praktisk bæveforvaltning med titlen;

The Danish Beaver reintroduction Programme: Local management and monitoring, Bilag 1. Herudover præsenteredes fra DMU en Poster med titlen *The Beaver Castor fiber in Denmark. Population development and effects on flora and fauna.* Bilag 2.

5.2 Specialeprojekt ved Århus Universitet

Udvikling af ny metoder til optælling af bæverbstanden på Klosterheden samt kortlægning af lokaliteter med bæveraktivitet.

I 2006 startede et toårigt specialeprojekt i tilknytning bæverovervågning. Projektets formål er at udvikle en ny praktisk anvendelig monitoringsmetode til estimering af bæverbstanden på Klosterheden samt kortlægning ved hjælp af geografisk informationssystem (GIS) af delområder på Klosterheden Statsskovdistrikt, hvor der findes aktive bosteder.

Optælling af bæverbstanden

Spotlight

Bæverbstanden på Klosterheden og opland er hidtil blevet optalt en gang om året ved hjælp af observatører udstationeret ved bosteder i skumring og morgengry. Den anvendte metode med visuel observation er begrænset af mørket, og det har derfor været ønskeligt at finde en ny metode, der kan supplere eller i nogle områder erstatte den nuværende optællingsmetode. Anvendelse af projektørlys vurderes at være det mest relevante alternativ, der er anvendelig i praksis.

Metode

Observation af bæver ved bosteder udføres fra en strategisk placeret stigeplatform på 3 meters højde. Til observation bruges håndkikkert og håndprojektør med afgivelse af korte lyssekvenser på 10-15 sekunder. Observationer udføres over 2-3 efterfølgende nætter i perioden fra aftenstunden til morgengry. Observationerne i skumring og morgengry udføres med kikkert som hjælpemiddel, mens observationen om natten foretages med understøtning af projektørlys.

Resultat

På baggrund af feltdata skal det vurderes, om metoden vil være egnet som supplement for den nuværende optællingsmetode. Metoden er enkel at anvende i felten og kan repliceres og udføres af andre observatører med feltmæssig erfaring. Der stilles dog krav til observatør og lokalisering af observationspost. For at sikre en optimal optælling, er det derfor nødvendigt i praksis at følge en fyldestgørende metodebeskrivelse.

Kortlægning af bæverens aktiviteter

GIS

Efterhånden som bæverbstanden i Klosterheden er vokset, er der et øget behov for en detaljeret kortlægning af de områder, som bævere færdes i. En database kan indeholde diverse oplysninger om bæverens aktivitet, herunder bæverbo og dæmninger, gnaveområder, vandpåvirket areal, vandløbsstrækning med mere.

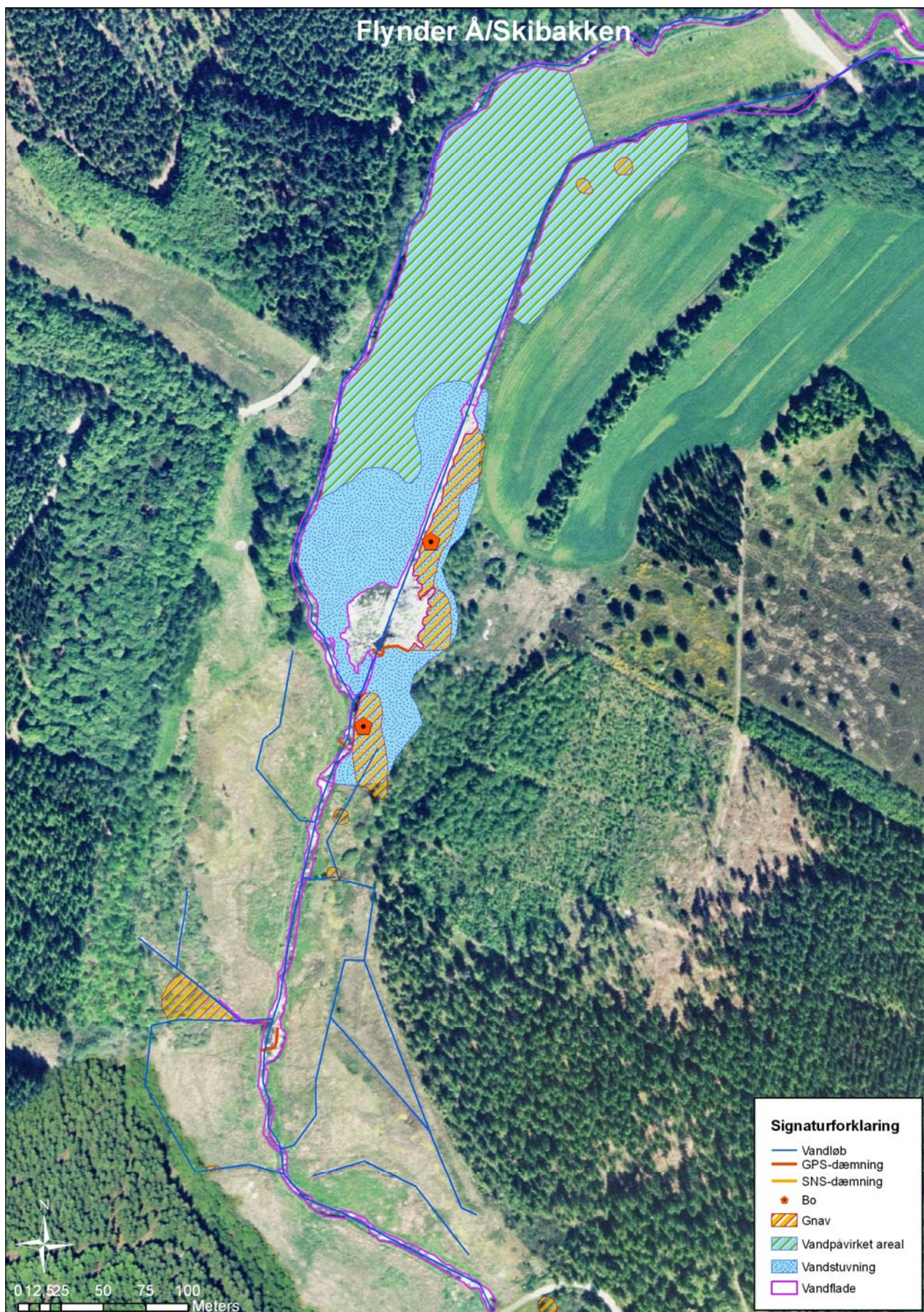
Metode

I foråret 2007 indledes feltarbejdet og her benyttes en GPS-modtager (*Trimble Geo Explorer XT 2005 serien*) til at registrere samtlige bæverbo, dæmninger samt friske gnav efter bæverne på Klosterheden. GPS-koordinaterne vil efterfølgende blive lagret i GIS, hvorefter de anvendes til at digitalisere kortlag over bævernes aktivitet. Indholdet i databasen kan suppleres med andre data, såsom højdeforskel på vandet opstrøms

og nedstrøms dæmningen. Luftfotos over de aktuelle bæverlokaliteter vil blive brugt til at digitalisere forskellig grad af vandpåvirket areal (vandspejl, vandstuvning og vandpåvirket vegetation). På baggrund af Skov- og Naturstyrelsens egne kortlægninger, hvor bæveraktivitet er registreret på papirkort, vil bo og dæmninger fra 1999-2006 blive digitaliseret.

Resultat

Det er hensigten, at GIS-registrering skal kunne bruges som grundlag i en forvaltning, og der skal derfor bruges tydelige kriterier for de informationer, der præsenteres de digitaliserede kort. Dette vil gøre det muligt for andre at replicere dataindsamling og den efterfølgende digitalisering af kortlagene. Systematiske kortlægninger med GPS vil medvirke, at man kan følge bævernes spredning og den dynamik, de tilfører landskabet. En sammenligning af luftfoto fra 1999 til 2006 vil tydeligt vise bæveres påvirkning af landskabet. Ved at analysere på de indsamlede data forventes det, at man vil have mulighed for at udpege potentielle bæverlokaliteter, og i hvilken grad bæveren påvirker landskabet.



Figur 2. Engområdet syd for Møllesøen 'Skovriderengen' med GPS-illustrationer af vandløb, dæmninger og bæverbo samt registrerede områder med oversvømmelse.

6 Referencer

Berthelsen, J. P. (2000): Overvågning af bæver Castor fiber efter reintroduktionen på Klosterheden Statsskovdistrikt 1999. - Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport fra DMU, nr. 317. 40 s.

Berthelsen, J. P., Madsen, A. B. & Zaluski, K. (2001): Overvågning af bæver Castor fiber på Klosterheden Statsskovdistrikt og Flynder Å systemet år 2000. - Danmarks Miljøundersøgelser. Arbejdsrapport fra DMU, nr. 145. 56 s.

Berthelsen, J. P. & Madsen, A. B. (2002): Overvågning af bæver Castor fiber på Klosterheden Statsskovdistrikt og Flynder Å-vandløbssystemet år 2001. - Danmarks Miljøundersøgelser. Arbejdsrapport fra DMU, nr. 164. 52s.

Berthelsen, J. P. & Madsen, A. B. (2003): Overvågning af bæver Castor fiber på Klosterheden Statsskovdistrikt og vandløbssystemer i oplandet 2002. - Danmarks Miljøundersøgelser. Arbejdsrapport fra DMU, nr. 186. 49s.

Berthelsen, J. P. & Madsen, A. B. (2005): Overvågning af bæver Castor fiber i Danmark 2004. - Danmarks Miljøundersøgelser. Arbejdsrapport fra DMU, nr. 227. 40s.

Berthelsen, J. P. & Madsen, A. B. (2006): Overvågning af bæver Castor fiber i Danmark 2005. - Danmarks Miljøundersøgelser. Arbejdsrapport fra DMU, nr. 234. 32s.

Elmeros, M., Berthelsen, J. P. & Madsen, A. B. (2004): Overvågning af bæver Castor fiber i Flynder Å, 1999-2003. - Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport fra DMU, nr. 489. 94s.

Rosell, F. & Pedersen, K.V. (1999): Bever. - Landbruksforlaget, Oslo. 192s.

Skov- og Naturstyrelsen (1998): Forvaltningsplan for bæver Castor fiber i Danmark. - Miljø- og Energiministeriet og Skov- og Naturstyrelsen. 24s.

Skov- og Naturstyrelsen (1999): Udsætningsplan for bæver i Ringkjøbing Amt. - Skov- og Naturstyrelsen. 33s.

Bilag

Bilag 1

SSSHHH – Not a word about biology

The Danish Beaver reintroduction Programme: Local management and monitoring.

Thomas B. Svendsen, Danish Forest and Nature Agency

ABSTRACT

The paper describes the local management at the Klosterheden State Forest District (KLS) with emphasis on:

- General management aspects
- Co-operation/involvement of the local landowners and other local "stakeholders"
- The approach for estimation of the total beaver population
- Beavers and the press. Beaver branding.
- Ecology tourism/"Nature Interpretation" that focuses on beaver issues.

The general management aspects involved are i.e. fencing of vulnerable trees, dam management, damage assessment, eventually removing of beavers and evaluation of beavers as nature managers.

The co-operation/involvement of local stakeholders encompasses direct contact, guided tours, participation in a local steering committee for KLS, providing continuous information through local media and participation in a monitoring programme.

Estimation of the total beaver population is done by different methods. Basically the staff at KLS and the monitoring personnel from the National Environmental Research Institute (NERI) map the active territories of the different beaver families. Once a year (previously twice), a larger "beaver count" is carried out. The beaver count is done by volunteers (neighbours, "land-/beaverowners", nature freaks, staff etc.) and takes place during two days with counting 1 hour at dusk and 1 hour at dawn (4 observations) in April and October. These counts are finally supplemented with single observations of additional cubs etc.

Beavers and the press. The press has in general been very interested in the beaver reintroduction programme. Beavers are actually used in branding the region.

Nature interpretation is carried out by 7 different persons at KLS. The interest from the public has been tremendous, with 50 – 80 guided tours a year with 1700 – 2500 participants. The tours have different setup. "Bea-

ver on business class" includes meals, shelter accommodation and costs app125 Euros. Other tours lasts a few hours and are free of charge.

Bilag 2

The Beaver *Castor fiber* in Denmark

Population development and effects on flora and fauna

Berthelsen¹, J.P., Madsen¹, A.B., Svendsen², T.B., Asbirk², S., Bau³, L.M.

¹) National Environmental Research Institute. ²) The Danish Forest and Nature Agency. ³) Consultant.

Structural changes in agriculture, including a strong reduction in the number of grazing animals, have caused meadows and wetland areas to become considerably overgrown. Drainage of marginal arable areas and wetlands, as well as regulation of watercourses, has reduced the quality of these habitats. Because of the ability of the beaver to create dynamism in its habitat, the species was reintroduced to Denmark with the aim of: Improving the quantity and quality of habitats in regulated watercourses, ponds and wetland areas; Responding to the increasing interest in nature restoration in marginal arable areas and meadows and responding to the increasing public interest in experiencing wildlife and nature.

After a period of seven years in the Danish environment, it is evident that the reintroduced beavers have created dynamism and variation in a number of variable habitat types. Monitoring and research in the period 1999-2006 included: Population development – Impact on arable land - Fish – Insects -Amphibians - Bats - Birds – Vegetation in meadows and streams. Surveys indicate that biodiversity locally increases as a result of the ecological “key-effect” of the beaver. The population size has increased from 18 in 1999 to a minimum of 80 beavers in 2006. The mortality is observed to be low. The public, landowners and tourists have shown great interest in visiting beaver sites in the State Forest District. More than 2 500 people annually participate in guided tours, and there has been a strong general increase in sightseeing numbers. There have been relatively few complaints from landowners, these mostly concerning felled trees and flooding. Management problems and conflicts with private landowners have been reduced due to a great effort by the Forest District staff to actively communicate with local landowners. In general, local residents and landowners have responded positively to the presence of the beavers.

According to EU legislation, a landowner cannot receive EU agricultural subsidies if the area in question is flooded as a result of beaver activity. Danish management strategies include the decision that no compensation will be provided for damage caused by beavers. However, during the period of establishing a viable beaver population the State Forest District offers management support to landowners affected by beaver activity to help alleviate the problems they encounter. Gaining access to the beaver sites is fairly easy in the release area as most of the area is owned by the government. Public relation activities, such as guided tours and education, are in high demand for all age groups. One consideration is whether more information aimed at private landowners could prevent or minimise encounters leading to management problems.

The beaver Population

Castor fiber development and effects on

in Denmark flora and fauna



J.P. Berthelsen¹ (jpb@dmu.dk), A.B. Madsen¹ (abm@dmu.dk), T.B. Svendsen² (tbs@sns.dk), S. Asbirk³ (sa@sns.dk) & L.M. Bau³

¹National Environmental Research Institute, Department of Wildlife Ecology and Biodiversity

²The Danish Forest and Nature Agency State Forest District of Klosterheden

³Consultant

Objectives

Structural changes in agriculture, including a strong reduction in the number of grazing animals, have caused meadows and wetland areas to become considerably overgrown. Drainage of marginal arable areas and wetlands, as well as regulation of watercourses, has reduced the quality of these habitats. Because of the ability of the beaver to create dynamism in its habitat, the species was reintroduced to Denmark with the aim of:

- Improving the quantity and quality of habitats in regulated watercourses, ponds and wetland areas.
- Responding to the increasing interest in nature restoration in marginal arable areas and meadows.
- Responding to the increasing public interest in experiencing wildlife and nature.

Release of beavers in Denmark (1999) was first allowed for a 5-year period. In 2005, permanent permission was given for the release of beavers in Denmark.

Methods

Distribution and population development have been determined from observations and identification of lodges and core areas, and annual counts in spring and autumn. The number of juvenile beavers was determined each year in each territory. Monitoring activities and surveys were carried out by scientists from The National Environmental Research Institute, staff from The Danish Forest and Nature Agency and landowners, neighbours and volunteers.

References

- Asbirk, S. (ed.) 1998: Management plan for the European beaver (*Castor fiber*) in Denmark. Copenhagen: The National Forest and Nature Agency. 24 pp. (in Danish)
- Madsen, A.B., Berthelsen, J.P., Svendsen, T.B. & Olsen, O.G. 2001: Dispersal, establishing and reproduction in the beaver *Castor fiber* after reintroduction to Denmark. – Flora og Fauna 107: 65-77. (English Summary)
- Elmeros, M., Berthelsen, J.P. & Madsen, A.B. 2004: Overvågning af beaver *Castor fiber* i Flynder Å, 1999-2003. Danmarks Miljøundersøgelser, 94 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 489. (<http://faglige-rapporter.dmu.dk>). (English Summary)
- Berthelsen, J.P. & Madsen, A.B. 2005: Overvågning af beaver *Castor fiber* i Danmark i 2004. Danmarks Miljøundersøgelser, 40 s. – Arbejdsrapport fra DMU 227. (<http://arbejdsrapporter.dmu.dk>). (English Summary)
- Elmeros, M., Berthelsen, J.P. & Madsen, A.B. 2003: Monitoring of reintroduced beavers *Castor fiber* in Denmark – Lutra 46 (2): 153-162.

Results

Monitoring activities and surveys of particular interest were carried out in the period 1999–2006. Research included: Population development – Impact on arable land – Fish – Insects – Amphibians – Bats – Birds – Vegetation in meadows and streams. Surveys indicate that biodiversity locally increases as a result of the ecological “key-effect” of the beaver.

Effects on these fauna groups and vegetation were evaluated and listed according to three overall categories: Positive – Neutral – Negative.

Monitoring activity	Evaluation	Comments
Population development	Positive	The population is growing and dispersing
Impact on arable areas	Negative	Minor problems
Vegetation in streams and stream valleys	Neutral	No significant effect on vegetation in the release area
Vegetation and abiotic parameters in lakes and beaver ponds	Neutral	Recorded changes cannot be ascribed to beaver activity
Surveys of freshwater invertebrates in streams	Positive/Negative	Biodiversity increased in general, but some species recorded in 1999 were not recorded in 2003
Deadwood and deadwood insect surveys	Positive	Considerable quantity of deadwood as a result of beaver flooding
Surveys of fish populations	Neutral	Changes assumed to result from natural variation in small populations
Surveys of trout spawning grounds	Neutral	Absence of spawning activity is attributed to poor physical conditions of the watercourses
Fish passage at selected beaver dams	Negative	Trout were able to pass a small number of dams, but dams acted as barriers for roach and sticklebacks
Amphibian surveys	Positive	Beaver ponds have increased breeding possibilities
Surveys of breeding birds	Positive/Negative	Improved habitat for kingfisher and other water birds, but changes in breeding possibilities for some terrestrial passerines
Bat surveys	Neutral	The 2003 survey indicates that the increased area of open pond has resulted in more suitable hunting grounds for Daubenton's bats
Otter surveys	Neutral	An increased number of otter spraints cannot be ascribed to beaver activity



Conclusions

- After a period of seven years in the Danish environment, it is evident that the reintroduced beavers have created dynamism and variation in a number of variable habitat types. Significant flooding and sporadic tree-felling have occurred and living conditions for deadwood insects, amphibians and several breeding bird species have improved.
- The growth of bog myrtle and willow scrub in meadows and wetlands has only locally been reduced.
- In several rivers and streams, the beaver dams have created new currents which erode the streambanks. As a result, the rivers and streams begin to follow a more meandering course.
- The population size has increased from 18 in 1999 to a minimum of 80 beavers in 2006. The mortality is observed to be low.
- The public, landowners and tourists have shown great interest in visiting beaver sites in the State Forest District. More than 2500 people annually participate in guided tours, and there has been a strong general increase in sight-seeing numbers.
- There have been relatively few complaints from landowners, these mostly concerning felled trees and flooding. Management problems and conflicts with private landowners have been reduced due to a great effort by the Forest District staff to actively communicate with local landowners. In general, local residents and landowners have responded positively to the presence of the beavers.

Perspectives

So far, only small private areas have been flooded. According to EU legislation, a landowner cannot receive EU agricultural subsidies if the area in question is flooded e.g. as a result of beaver activity. Danish management strategies include the decision that no compensation will be provided for damage caused by beavers. However, during the period of establishing a viable beaver population the State Forest District offers management support to landowners affected by beaver activity to help alleviate the problems they encounter. Gaining access to the beaver sites is fairly easy in the release area as most of the area is owned by the government. Public relation activities, such as guided tours and education, are in high demand for all age groups. One consideration is whether more information aimed at private landowners could prevent or minimise encounters leading to management problems.

DMU Danmarks Miljøundersøgelser

Danmarks Miljøundersøgelser er en del af Aarhus Universitet.	På DMU's hjemmeside www.dmu.dk finder du beskrivelser af DMU's aktuelle forsknings- og udviklingsprojekter.
DMU's opgaver omfatter forskning, overvågning og faglig rådgivning inden for natur og miljø.	Her kan du også finde en database over alle publikationer som DMU's medarbejdere har publiceret, dvs. videnskabelige artikler, rapporter, conferencebidrag og populærfaglige artikler.

Yderligere information: www.dmu.dk

Danmarks Miljøundersøgelser Frederiksborgvej 399 Postboks 358 4000 Roskilde Tlf.: 4630 1200 Fax: 4630 1114	Direktion Personale- og Økonomisekretariat Forsknings-, Overvågnings- og Rådgivningssekretariat Afdeling for Systemanalyse Afdeling for Atmosfærisk Miljø Afdeling for Marin Økologi Afdeling for Miljøkemi og Mikrobiologi Afdeling for Arktisk Miljø
Danmarks Miljøundersøgelser Vejlsovej 25 Postboks 314 8600 Silkeborg Tlf.: 8920 1400 Fax: 8920 1414	Forsknings-, Overvågnings- og Rådgivningssekretariat Afdeling for Marin Økologi Afdeling for Terrestrisk Økologi Afdeling for Ferskvandsøkologi
Danmarks Miljøundersøgelser Grenåvej 14, Kalø 8410 Rønde Tlf.: 8920 1700 Fax: 8920 1514	Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet

[Tom side]

Denne rapport beskriver resultater af overvågningen af bævere i Danmark 2006. Overvågningen er en opfølgning på bæverudsættningen på Klosterheden Statsskovdistrikt i 1999. Rapporten indeholder en opdateret oversigt over bævernes forekomst og bestandsudvikling samt en beskrivelse af de registrerede bæverterritorier, påvirkningen af dyrkede arealer, kontakt til lodsejere samt information og formidling i forhold til offentligheden. Bæverbestanden er i fortsat vækst og antallet af bæverterritorier er steget til 26. I 2006 blev bestanden opgjort til 89 individer, heraf 13 unger fordelt på 23 territorier.