

**Årsrapport fra prosjektet:
The effect of human disturbance on brown bears;
an experimental approach
2007**

Ole-Gunnar Støen



Foto: Silje Vang



Skandinaviska Björnprojektet Rapport 2008 – 2

Bakgrunn

Dette prosjektet er et samarbeid mellom Adaptive Management of Fish and Wildlife Populations programmet ved Sveriges landbruksuniversitet (SLU) og Det Skandinaviske Bjørneprosjektet ved Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB) på Ås, med bevilgning fra DN (kontraktnr. 06040039-2). Prosjektets formål er å studere effektene av menneskelig aktivitet og infrastruktur på bjørners adferd og habitat bruk. Prosjektet vil eksperimentelt teste bjørnens reaksjon og adferd ved møter med mennesker. Dette vil gi kunnskap som vil være nyttig for fremtidig planlegging og regulering av menneskelig aktivitet i områder med bjørn for å ivareta miljø- og flerbrukshensyn, samt redusere konflikter mellom mennesker og bjørn.

Publiserte resultater i 2007

Sommeren 2006 ble det i Sverige gjennomførte 25 forsøk med simulerte turgåing i nærheten av 10 GPS-merkede binner. Basert på dette materialet leverte en student ved UMB (Bjørn Erik Pedersen) sin MSc-oppgave i september 2007 (Pedersen 2007). Analysene i denne MSc-oppgaven viser at de fleste bjørner trykker og forlater stedet etter mennesket har gått forbi. De hvilende binnenes første reaksjon på personenes nærvær var på 267 ± 213 m (standardavvik) avstand. 14 av de 19 binnene flyttet seg fra sitt opprinnelige hvilested når personene var 39 ± 18 m. Binnene som forlot hvilestedet, forflyttet seg til et nytt hvilested 716 ± 1267 m i luftavstand fra det opprinnelige hvilestedet. Binnenes vertikale skjul på opprinnelige hvilestedet hadde liten eller ingen betydning på binnenes adferd og de viste ingen tegn til å oppsøke hvilesteder med tettere vegetasjon etter forflytningen. De fleste binnene var passive i en lengre periode utover kvelden etter forsøket enn hva de normalt er. Binnene reduserte også sitt daglige bevegelsesmønster under hvileperiodene i opp mot 2 døgn etter forsøkene. Begge resultatene tyder på en adferd der binnene trykkes som følge av menneskelig forstyrrelse. Bjørnens møte med mennesker synes derfor å være dramatisk for bjørnen, mens møtene var ikke like dramatiske for menneskene, fordi de ikke så bjørnen i 23 av de 25 tilfellene. Ingen av bjørnene reagerte aggressivt mot menneskene.

Feltarbeid i 2007

Det ble benyttet samme forsøksmetoder i 2007 som i 2006 (se Pedersen 2007 for en grundig beskrivelse). En student ved UMB (Peter Greve) har gjort feltarbeid for sin MSc-oppgave i juni, juli, august og september, og i tillegg har tre frivillige, en forsker og en feltarbeider vært involvert i feltarbeidet. Prosjektet har benyttet 14 GPS-radiomerkede binner allerede merket i det Skandinaviske Bjørneprosjektet og totalt 5 nymerkede hannbjørner som ble fanget og

utstyrt med GPS-radiomerker med finansiering fra dette prosjektet. Totalt ble det gjennomført 102 møter med GPS-radiomerket bjørn i 2007 i perioden 29. mai – 04. oktober, av disse ble 74 forsøk vellykket, dvs hvor data fra de eksperimentelle forsøkene kan benyttes. Mislykkede forsøk var i hovedsak pga at bjørnene var utenfor GSM dekning og ikke var mulig å finne i den forhåndsinnstilte perioden hvor GPS-posisjoneringen var satt til 1-minuttsintervaller. Andre årsaker var mangel på GPS posisjoner eller fordi bjørnen av en eller annen årsak ble forstyrret før forsøket var satt igang.

Foreløpige resultater 2007

På lik linje som i 2006 beregnet vi bjørnenes benyttede normalareal i perioden med 1-minuttsintervaller i perioden fra kl 13 til forsøkspersonene startet bevegelsen mot bjørnen. På denne måten kan vi bestemme når bjørnenes adferd forandres i møte med mennesker. I 2007 startet personene å bevege seg mot bjørnen i gjennomsnitt 69 minutter ut i forsøksperioden. Dette er noe senere enn i 2006 som da startet i gjennomsnitt 39 minutter ut i forsøksperioden. Vi endret dette i 2007 for å sikre en lengre periode med 1-minutts posisjoner før bjørnen eventuelt ble forstyrret.

Normalarealet bjørnene benyttet før personene startet bevegelsen mot bjørnene blir beregnet på bakgrunn av den maksimale avstand mellom posisjonene til hver enkelt bjørn i denne perioden. Den øvre 95% konfidensintervallgrensen for gjennomsnittet av denne avstanden blir så brukt som diameter i en sirkel som danner normalarealet. Denne diameteren ble beregnet til 39.2 m i 2006 basert på 17 bjørner mens i 2007 er denne diameteren beregnet til 46.3 m basert på 51 bjørner.

Undersøkelsene på hvileplassene viste at i 65 av de 74 forsøkene var bjørnene hvilende, mens 9 var aktive i perioden forsøket pågikk. Grunnet større datamateriale i 2007 enn i 2006 er det ikke på nåværende tidspunkt foretatt beregninger av bjørnenes reaksjon på møtet med forsøkspersonene, slik som reaksjonsavstand, fluktavstand og avstanden bjørnene beveget seg om de flyktet. Peter Greve er i full gang med disse analysene og vil levere sin MSc oppgave 15 mai 2008. Han vil da se på kjønnsforskjeller i adferd og bjørnens adferd i forhold til sesong (brunstperiode, bærperiod og jakt sesong). I 2007 har vi økt antall møter mellom bjørn og mennesker i bærtiden, og det kan tyde på at situasjonen er annerledes da, fordi bjørnene er mye mer i bevegelse hele dagen mens de beiter på bær. Data både fra 2006 og 2007 vil bli benyttet i disse analysene.

Samarbeid med andre prosjekter

I starten av feltsesongen 2007 hadde vi besøk i felt av Dr. Janne Sundell og hans assistent som har utført tilsvarende forsøk på et fåtall hannbjørner (totalt 5 bjørner) i Finland. Under hans besøk samordnet vi innsamlingen av feltdata og utvekslet feltprotokoller slik at data fra begge prosjekter senere kan slås sammen for å spesielt å oppnå høyere utvalgsstørrelser på hanner.

Mediedekning og foredrag

Det har vært stor interesse for prosjektet i pressen, i forvaltningen og blandt folk generelt. Prosjektet har blitt intervjuet i to TV-programmer, ett radioprogram, fire avis- og nettavisartikler, ett jaktblad og deltatt med presentasjoner på 6 møter arrangert av forvaltningen både i Norge, Sverige og Finland.

Andre aktiviteter

En MSc student (Lisa Langebro) har i samarbeid med PhD-student (Andrés Ordiz) fra Spania utført feltundersøkelser på bjørnens valg av leier i forhold til avstand fra bebodde hus. Totalt ble 378 leier undersøkt, 153 dagleier og 225 nattleier. Bjørner ser ut til å bruke både dag- og nattleier med mer dekning fra vegetasjon når de hviler nære bebodde hus. Vi er ikke ferdig med analysene av disse dataene.

Videre arbeid

I 2007 var det 5 binner med GPS sendere som fikk årsunger. Batteriet gikk ut på to av disse før feltarbeidet kom igang, en mistet kragen i juni og en hadde for liten batterikapasitet til at forsøk kunne utføres. Den ene binna som var utstyrt med GPS med stor nok batterikapasitet var førstegangs fødende i 2007. Av etiske årsaker ble det derfor ikke utført forsøk på denne binna. Det er fortsatt et behov for å studere binner med årsunger, men det er usikkert hvor mange av de allerede GPS-radiomerkede erfarne binnene som vil komme med årsunger i 2008 og derved hvor stor utvalgsstørrelsen på denne kategorien av bjørner vil bli. Et annet usikkerhetsmoment er batterikapasiteten siden binner med årsunger ikke fanges. Det Skandinaviske bjørneprosjektet har i 2008 sikret finansiering for og planlegger å radiomerke 20 hannbjørner med GPS. Det vil derfor fokuseres ekstra på å samle data på hanndyr i 2008.

Referanse til MSc oppgave:

Pedersen, B. E. 2007. Immediate and delayed behaviour of Scandinavian female brown bears when encountered by humans on foot. Master thesis. Norwegian University of Life Sciences, Ås. <http://www.umb.no/ina/studier/moppgaver/2007-Pedersen.pdf>