

Bioforsk Jord og miljø
Svanhovd
9925 Svanvik

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
Statens Hus
7485 Trondheim

Tlf: 464 13 600
Faks: 78 99 56 00
E-post: svanhovd@bioforsk.no
Internett: www.bioforsk.no/svanhovd

Org. nr: NO 988 983 837 MVA
Bank: DNB 7694.05.64030
IBAN: NO2976940564030
Swift: DNBANOKK

Deres ref: 2009/5864-410
Vår ref: 2009/337-14
Dato: 28.08.09

DNA-analyse av sporprøver fra brunbjørn mottatt 24.08.09 fra Sør-Trøndelag

Oppdragets art: Undersøkelse for DNA fra brunbjørn i sporprøver (hår), bestemmelse av DNA profiler, og individidentitet.

Mottatt materiale: Bioforsk Jord og miljø Svanhovd mottok 4 sporprøver for DNA-analyse. Prøvene ble mottatt i adskilte og tørre papirkonvolutter.

Metode: DNA ble rensset fra alle prøvene, og tilstedeværelsen av bjørne-DNA ble testet med to spesifikke DNA-analyser. Kjønn og genotyper for 8 mikrosatellittmarkører (Svan3: G10L, Mu05, Mu09, Mu10, Mu23, Mu50, Mu51 og Mu59) ble bestemt for positive prøver og satt sammen til en DNA-profil. En detaljert metodebeskrivelse finnes i Wartiainen et al., Bioforsk rapport 4-58 2009 (se www.barentswatch.com). DNA-profiler ble deretter sammenlignet med tidligere registrerte bjørner i Svanhovd sitt DNA-register for Norge, Finland og Russland.

Resultat

Av de 4 sporprøvene som vi mottok den 24.08.09 var 4 sporprøver positive i bjørnespesifikk analyse (Tabell 1). Av de 4 positive prøvene kunne 2 fullstendige DNA-profiler bestemmes, og samlet kunne DNA-resultatene identifisere 2 individer.

En sammenligning med tidligere registrerte bjørner i Svanhovd sitt DNA-register for Norge, Finland og Russland gav 1 treff for de 2 ulike DNA-profilene, mens 1 DNA-profil ikke var tidligere registrert (Tabell 1 og Vedlegg 1).

Sporprøve	RovbaseID	Materiale	Bjørnespesifikk DNA-analyse	Individ-navn i Norge (kjønn*)	Individ-ID
1	B00015197	Hår	Positiv	ST1 (M)	BI400008
2	B00015198	Hår	Positiv	ST11 (M)	BI400733
3	B00015200	Hår	Positiv	Ingen ID	-
4	B00015199	Hår	Positiv	Ingen ID	-

Tabell 1: Resultater fra DNA-analyse av sporprøver

- ikke bestemt

* F= Hunnbjørn M= Hannbjørn

Oppsummering og konklusjon

Sporprøve 1 (hår) ga en DNA-profil som er identisk med den tidligere registrerte hannbjørnen ST1, DNA-registrert første gang i 2006 (individ-ID i Rovbasen: BI400008).

Sporprøve 2 (hår) gav en DNA-profil som ikke er identisk med noen tidligere registrert bjørn og sporprøven er dermed fra en ny bjørn. Denne nye hannbjørnen har fått individnavn ST11 i vårt DNA-register (individ-ID i Rovbasen: BI400733).

Sporprøve 3 (hår) gav positivt resultat, men ble ved analyse funnet å være blanding av to eller flere individer. Identiteter for prøvene kan trolig bestemmes ved isolering av DNA fra ett enkelt hår. Dette vil gjennomføres dersom det er ønskelig.

Sporprøve 4 (hår) var positiv i bjørnespesifikk analyse, men det kunne ikke bestemmes fullstendig DNA-profil.

Med hilsen

Ingvild Warttinen, PhD.
Daglig leder, Svanhovd

Mari Bergsvåg, M. Sc.
Avdelingsingeniør

VEDLEGG 1

Resultattabell fra genetisk analyse utført med 8 mikrosatellittmarkører og en kjønnsbestemt markør. Kombinasjonen av de 9 markørene utgjør DNA-profilen.

Tidligere registrerte bjørneindivider i Norge 2006, 2007 og 2008 vises i Bioforsk rapport 2-47 2007, Bioforsk rapport 3-52 2008 og Bioforsk rapport 4-58 2009 (<http://www.barentswatch.com>)

Spor-prøve	Prøve-nummer	Rovbase-ID	G10L	Mu05	Mu09	Mu10	Mu23	Mu50	Mu51	Mu59	Kjønn*	Individ-navn i Norge	Individ-ID
1	BH146-09	B00015197	-	126/126	114/120	140/140	164/174	119/129	137/147	240/246	M	ST1	BI400008
2	BH147-09	B00015198	108/186	124/126	108/118	138/148	164/171	127/129	137/139	246/248	M	ST11	BI400733
3	BH148-09	B00015200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_1)	-
4	BH149-09	B00015199	-	108/126	-	-	-	119/119	-	240/240	-	_2)	-

- ikke bestemt

* M=hannbjørn F=hunnbjørn

1) Blanding av DNA fra 2 eller flere bjørner

2) Påvist DNA fra bjørn, men ufullstendig DNA-profil gir ikke sikker identitet