

Miljødirektoratet
v/ Terje Bø

Bioforsk Jord og miljø
Svanhovd
9925 Svanvik

Tlf: 46 41 36 00
Faks: 78 99 56 00
E-post: svanhovd@bioforsk.no
Internett: www.bioforsk.no

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

Deres ref:
Vår ref: 2012/588-13
Dato: 08.04.2014

Analysereport

DNA-analyse av ekskrementprøver fra brunbjørn

Oppdragets art: Bestemmelse av DNA-profil, kjønn og individidentitet fra ekskrementprøver fra antatt brunbjørn. Prøvene ble samlet inn i 2013-sesongen og skulle vært inkludert i den oppsummerende rapporten for 2013 (Aarnes et al. 2014), men ble innsendt til laboratoriet for sent til å bli analysert før rapporten var ferdig.

Mottatt materiale: Den 13. og 14.03.2014 ble det mottatt til sammen 24 ekskrementprøver for DNA-analyse. Prøvene ble mottatt i frosset tilstand.

Analyseperiode: 1. - 4. april 2014

Metode: DNA ble ekstrahert fra prøvene, og det ble analysert for kjønn og genotyper for 8 STR-markører (MU05, MU09, MU10, MU23, MU50, MU51, MU59, og G10L). Ut fra resultatene ble DNA-profiler bestemt. Analysen ble utført i henhold til beskrivelse i akkreditert prosedyre. En detaljert metodebeskrivelse fås ved henvendelse til laboratoriet (metode MH101). DNA-profilen ble deretter sammenlignet med tidligere registrerte bjørner i Svanhovds DNA-register for Norge, Sverige, Finland og Russland.

Resultat

Av de 24 mottatte ekskrementprøvene var 11 positive i bjørnespesifikk analyse. En fullstendig DNA-profil kunne bestemmes for 9 av 11 prøver. Totalt ble 9 individer påvist (Tabell1).

Analyseresultatene er oppdragsgivers eiendom og gjelder utelukkende de analyserte prøvene

Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning fra Laboratoriet på Bioforsk Svanhovd

Tabell 1: Resultater fra DNA-analyse av ekskrementprøver

Spor- prøve	Eksternt prøvenr.	Bjørnespesifikk analyse	Individnavn DNA-register (*)	Individ- ID	Tidligere Registrert (**)
1	B00045095	Positiv	HE7/W12-080 (F)	BI400263	2006 - 2013
2	B00045094	Positiv	HE136 (M)	BI404072	2013
3	B00045093	Positiv	HE82/W12-081 (F)	BI401073	2009 - 2013
4	B00060184	Negativ			
5	B00015368	Positiv	HE130 (M)	BI404024	2013
6	B00060185	Negativ			
7	B00059143	Negativ			
8	B00046614	Negativ			
9	B00039952	Negativ			
10	B00026801	Positiv	HE9/W12-076 (M)	BI400265	2006 - 2013
11	B00026803	Positiv	Ingen ID	-	
12	B00049502	Positiv	Ingen ID	-	
13	B00044956	Negativ			
14	B00049507	Positiv	W12-006/HE137 (M)	BI080009	2012 (S)
15	B00049509	Positiv	OP2 (M)	BI400040	2006 - 2013
16	B00044957	Negativ			
17	B00049513	Negativ			
18	B00049508	Negativ			
19	B00044964	Positiv	HE61/W12-073 (M)	BI000020	2008 - 2013
20	B00044961	Negativ			
21	B00014603	Negativ			
22	B00027797	Negativ			
23	B00049521	Negativ			
24	B00049522	Positiv	HE113 (M)	BI060021	2011 - 2013

* M=hannbjørn, F=hunnbjørn

**S= Sverige

- ikke bestemt

Oppsummering og konklusjon

De 9 sporprøvene som kunne ID-bestemmes stammet fra 9 ulike bjørner (Tabell 1, Vedlegg 1). Alle disse 9 DNA-profilene ble gjenfunnet i Svanhovds DNA-register. 8 av 9 individer ble rapportert registrert i 2013 i Bioforsk rapport 9-48 2014.

Sporprøvene 2 og 5 stammer fra hhv. HE136 og HE130, disse to hannbjørnene ble første gang registrert i 2013.

Sporprøve 14 stammer fra hannbjørnen W12-006/HE137 som første gang ble registrert i Sverige i 2012. Dette individet ble ikke påvist i prøvematerialet som ble beskrevet i årets Bioforsk rapport.

De 6 andre individene (HE7/W12-080, HE82/W12-081, HE9/W12-076, OP2, HE61/W12-073 og HE113) som ble påvist i dette materialet har alle blitt registrert fra 2011 eller tidligere.

Som følge av disse analysene endres det totale antall bjørn påvist i 2013 i Norge fra 147 til 148, hvorav 55 hunnbjørner og 93 hannbjørner.

Med hilsen



Siv Grethe Aarnes, M. Sc.
Laboratorieleder



Camilla Tobiassen, M. Sc.
Avdelingsingeniør

Kopi: Rovdata v/Morten Kjørstad
Vedlegg: 1

VEDLEGG 1

Resultattabell fra genetisk analyse utført med 8 mikrosatellittmarkører og en kjønnsbestemt markør.

Tidligere registrerte bjørneindivider i Norge 2006-2013 vises i Bioforsk rapport 2-47 2007, Bioforsk rapport 3-52 2008, Bioforsk rapport 4-58 2009, Bioforsk rapport 5-72 2010, Bioforsk rapport 6-49 2011, Bioforsk rapport 7-57 2012, Bioforsk rapport 8-47 2013 og Bioforsk rapport 9-48 2014

Sporprøve	Prøvenummer	Rovbase-ID	Funndato	Kjønn*	Individnavn Svanhovd Database	Individ-ID	Akkrediterings-status
1	BF0915-13	B00045095	07.09.2013	F	HE7/W12-080	BI400263	A
2	BF0916-13	B00045094	10.09.2013	M	HE136	BI404072	A
3	BF0917-13	B00045093	12.09.2013	F	HE82/W12-081	BI401073	A
4	BF0918-13	B00060184	23.05.2013				
5	BF0919-13	B00015368	20.10.2013	M	HE130	BI404024	A
6	BF0920-13	B00060185	02.06.2013				
7	BF0921-13	B00059143	05.10.2013				
8	BF0922-13	B00046614	29.09.2013				
9	BF0923-13	B00039952	25.08.2013				
10	BF0924-13	B00026801	19.07.2013	M	HE9/W12-076	BI400265	A
11	BF0925-13	B00026803	20.07.2013				
12	BF0926-13	B00049502	02.08.2013				

Spørprøve	Prøvenummer	Rovbase-ID	Funndato	Kjønn*	Individnavn Svanhovd Database	Individ-ID	Akkrediteringsstatus
13	BF0927-13	B00044956	29.06.2013				
14	BF0928-13	B00049507	14.08.2013	M	W12-006/HE137	BI080009	A
15	BF0929-13	B00049509	15.08.2013	M	OP2	BI400040	A
16	BF0930-13	B00044957	29.06.2013				
17	BF0931-13	B00049513	08.07.2013				
18	BF0932-13	B00049508	14.08.2013				
19	BF0933-13	B00044964	27.07.2013	M	HE61/W12-073	BI000020	A
20	BF0934-13	B00044961	05.07.2013				
21	BF0935-13	B00014603	27.06.2013				
22	BF0936-13	B00027797	18.06.2013				
23	BF0937-13	B00049521	08.10.2013				
24	BF0938-13	B00049522	06.10.2013	M	HE113	BI060021	A

- ikke bestemt

* M=hannbjørn F=hunnbjørn

A = Akkreditert prøvesvar

IA = Ikke akkreditert prøvesvar. Analysene er utført etter akkreditert metode, men bortfall av alleler eller markører gjør at resultatet ikke oppfyller kravet for akkreditert prøvesvar.