



Prosedyre 009: Innsamling og prøvetaking av fjær

Innholdsfortegnelse

1. Prosedyrens formål	1
2. Innsamling i felt	1
2.1. Innsamlingsmetoder og håndtering	1
2.2. Registrering av felldata	2
2.3. Oppbevaring før forsendelse	2
3. Forsendelse	2
3.1. Emballasje og frakt	2
4. Prøvetaking i lab	2
4.1. Nødvendig utstyr og rengjøringsprosedyrer	2
4.2. Individuelle data	2
5. Dataregistrering, merking og innfrysing	3
6. Transport til Miljøprøvebanken	3
7. Referanser	3

1. Prosedyrens formål

Denne prosedyren omhandler de ulike fasene i innsamling og prøvetaking av fuglefjær som gjøres for den nasjonale miljøprøvebanken for miljøgifter (MPB). Prosedyren skal beskrive de enkelte fasene på en måte som gjør at den kan benyttes som en frittstående og entydig veileder. Den skal ivareta alle krav til reproduserbarhet, kvalitet og registrering av data som stilles til prøvematerialet.

2. Innsamling i felt

2.1. Innsamlingsmetoder og håndtering

Innsamlingsmetodene og den øvrige håndteringen av fjærene skal sikre at den ikke på noen måte kontamineres av potensielle miljøgifter eller skades slik at det går ut over deres egnethet som forsknings- og referansemateriale.

Under innsamling og seinere håndtering skal fjærene ikke komme i kontakt med potensielt kontaminerende flater eller stoffer. Bruk av engangshansker skal benyttes såfremt praktisk mulig. Under innsamlingen i felt pakkes fjærene i aluminiumsfolie. Pakken kan deretter legges i



en konvolutt eller plastpose med en fastsittende merkelapp som identifiserer fjæra. Posene skal ikke lukkes tett (luft skal slippe til).

2.2. Registrering av feltdata

For hver fjær skal det utfylles et felttskjema som redegjør for sted, tidspunkt, art og kullstørrelse, samt person ansvarlig for innsamling. Koordinater oppgis med UTM-koordinater som er angitt i nasjonalt kartverk M711, fortrinnsvis som UTM/EUREF89 (Universal Transverse Mercator) med sone 33N (epsg projection 32633), eventuelt i WGS84 (World Geodetic System 1984) i desimalgrader (Statens kartverk, 2009). Sistnevnte er referanse-koordinatsystemet som brukes for GPS-systemet.

2.3. Oppbevaring før forsendelse

Fjærene oppbevares kjølig og tørt fram til forsendelse til NINA.

3. Forsendelse

3.1. Emballasje og frakt

Fjærene skal transporteres innpakket og godt emballerte som nevnt ovenfor (hver enkelt fjær eller samling av fjær fra hvert enkeltindivid særskilt innpakket). Emballasjen skal sikre at fjærene fraktes uskadet og uten å komme i kontakt med potensielt forurensende flater eller stoffer. Pakkene skal merkes tydelig med avsenders navn og adresse, og med NINA Trondheim og en kontaktperson der som adressat.

4. Prøvetaking i lab

4.1. Nødvendig utstyr og rengjøringsprosedyrer

Forut for prøvetaking skal personellet ha forberedt rent utstyr, et arbeidsbord dekket med ren aluminiumsfolie, forhåndsmerkede prøveglass og registreringsskjema. Prøvetaker skal bruke rene hansker (nitril-gummi).

For prøvetaking av fjær trengs følgende utstyr:

- Pinsetter
- Skalpell og ekstra skalpellblader
- Ren aluminiumsfolie
- Prøveglass (dramsglass)
- Engangshansker, nitril-gummi

Alt redskap som benyttes i prøvetakingen skal enten være i stål eller av glass, kvarts eller annet uorganisk keramisk materiale. Løkkene fores med dobbel aluminiumsfolie. Glassene skal merkes med etiketter påtrykt et unikt prøvenummer (P_ID) generert fra miljøprøvebankens database.

4.2. Individuelle data

Følgende individuelle data registreres: Art, fjærtype, (håndsvingfjær, stjertfjær kroppsfjær, dun, etc., hvis mulig) og hvilken del av fjæra som blir prøvetatt (fjærskaft (calamus) eller fjærfane). Hovedregelen er at det tas prøve av nedre del av fjærskaftet. Fjærskaftet skrapes helt rent med en ubrukt skalpell av rustfritt stål (Berg et al. 1966). Prøven tas med et skalpellsnitt på en slik måte at den aller nederste delen av fjærskaftet (den som har siddet fast i kroppen eller vingen)



blir igjen på fjæra. Dette på grunn av at det her sitter organiske rester som senere kan benyttes til DNA-identifisering. Det skjæres inn til ca. halvparten av fjærskaftets diameter. Hvis fjærene er svært små, kan de oppbevares hele. Angi da på skjemaet at de ikke er vaska eller skrappt.

Skjemaene oppbevares i et arkiv.

Glassene kan oppbevares tørt ved romtemperatur i ei eske merket innholdsbeskrivelse og den fagansvarliges navn. Restmaterialet av fjær oppbevares tørt og mørkt i aluminiumsfolie, men ikke lufttett, merka med art, år og P_ID på en fastsittende etikett. Hvis framtidig DNA-analyser kan være aktuelt, bør materialet fryses. Hvis ikke, kan det oppbevares tørt, mørkt og møllsikkert.

5. Dataregistrering, merking og innfrysing

Data fra feltskjema og prøvetakingskjema overføres elektronisk til Miljøprøvebanken av fagansvarlig ved NINA etter kvalitetssikring. Hver fjær eller fjærsmaling fra enkeltindivid gis et unikt identifikasjonsnummer (Fjær_ID) som tilordnes et unikt prøvenummer (P_ID). I databasen legges det også inn entydig informasjon om hvilken reol, seksjon i denne, hylle og boks som prøven legges i.

Prøvene oppbevares i lageret til Miljøprøvebanken.

6. Transport til Miljøprøvebanken

Fjær og glass med fjærprøver transporteres særskilt til Miljøprøvebanken med sikker transport. Forut for transport skal en kontaktperson ved Miljøprøvebanken informeres om leveringstidspunkt slik at forsendelsen kan tas i mot på en forsvarlig måte. Benyttes post eller et spedisjonsfirma skal pakken sendes på en sporbar måte.

7. Referanser

Statens kartverk. 2009. Koordinatbaserte referansesystemer. versjon 2.1 - Desember 2009. 48 s.
URL: http://www.statkart.no/filestore/Standardisering/docs/koo_referansesyst.pdf.
(04.01.2013)

Berg, W., Johnels, A. G., Sjöstrand, B. & Westermark, T. 1966. Mercury content in feathers of Swedish birds from the past 100 years. - Oikos 17: 71-83.