



Prosedyre 008 : Innsamling og prøvetaking av etasjemose

Innholdsfortegnelse

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1. | Prosedyrens formål | 2 |
| 2. | Innsamling i felt | 2 |
| 2.1. | Plukking og håndtering | 2 |
| 2.2. | Registrering av felldata | 3 |
| 2.3. | Oppbevaring før forsendelse | 3 |
| 3. | Forsendelse | 3 |
| 3.1. | Emballasje | 3 |
| 3.2. | Transportrutiner | 3 |
| 4. | Nødvendig utstyr | 3 |
| 5. | Dataregistrering, merking og innfrysing | 3 |
| 6. | Referanser | 4 |
| 7. | Vedlegg | 4 |

1. Prosedyrens formål

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

I denne prosedyren brukes betegnelsen innsamling om fangst av fisk som ender opp med hel fisk, død eller levende. Betegnelsen prøvetaking brukes om disseksjon av fisken og uttak av prøver av vev eller organer, samt registrering av individuelle data (lengde, vekt, kjønn etc.)

Prosedyren baserer seg på manualen til ICP Vegetation (2015) og illustrasjonene i denne er representative for prøvetakingen som vi beskriver her.

2. Innsamling i felt

2.1. Plukking og håndtering

Manuelle plukking og den øvrige håndteringen av mosen skal sikre at den ikke på noen måte kontamineres av potensielle miljøgifter.

I henhold til ICP Vegetation Manual (2015) skal innsamling foregå etter følgende prinsipper:

1. Prøvetakingspunktet må være minst 3 meter vekk fra nærmeste trekrone: fortrinnsvis i skogsåpninger (diameter >10m) eller plantasjer (diameter >5m), uten markant påvirkning av overhengende dryss fra trær, fortrinnsvis på bakken eller på overflaten av råtnende stubber. Også på gressmarker eller torvmarker, bør prøvetaking under overheng av busker og løvtrær unngås. Dette gjelder også for områder med rennende vann i skråninger
2. Prøvetakingsstedene bør være lokalisert slik at de representerer den ikke-urbane delen av regionen. Prøvetakingspunktet bør være minst 300 m fra hovedveier, landsbyer og industrier, og minst 100 m vekk fra mindre veier og hus.
3. For å kunne sammenligne data fra denne undersøkelsen med tidligere data fra undersøkelser, er det ønskelig at det samles mose fra det samme stedet (eller i nærheten, f.eks ikke mer enn 2 km vekk, men med lignende biotopiske forhold) som ble brukt ved tidligere moseundersøkelse.
4. For hvert prøvepunkt samles det en samleprøve, bestående av 10 underprøver, hvis mulig samlet innenfor en radius på 50mx50m. Det skal brukes rengjorte og brente (450°C, 6timer) glasskrukker. For å beskytte den innsamlede mosen fra gummibeleget i lokket på glasset, må åpningen dekket med en lag med aluminiumsfolie før man lukker lokket igjen.
5. På hvert sted skal det samles 3 L tettpakket mose. Da noen av POP forbindelser er flyktige og/eller utsatt for fotokjemisk nedbryting, må prøvene oppbevares kaldt og mørkt til enhver tid.
6. Røyking er forbudt under innhenting og viderebehandling av prøvene. Innsamling gjøres med bare hender som vaskes godt med rikelige mengder med Sphagnum (torvmose) før innsamlingen.
7. Grove forurensninger på moseprøvene som bøss, jord, og dyr bør fjernes forsiktig. Moseputer med sand eller maur bør unngås fullstendig. Prøven bør forsiktig rengjøres for alt dødt materiale, så bare det grønne og de brun-grønne skuddene fra det siste tre års vekst er med. Brune deler skal ikke være med, selv om de grønne delene bare representerer de siste to til tre årenes vekst.

2.2. Registrering av felldata

For hvert innsamlingssted skal det utfylles et skjema som redegjør for sted, tidspunkt og person ansvarlig for innsamling. Eventuelle avvik fra prosedyrene skal noteres her.

Koordinatene oppgis, fortrinnsvis som WGS84 (World Geodetic System 1984) i desimalgrader (Statens kartverk, 2009) eventuelt som UTM/EUREF89 (Universal Transvers Mercator) med sone 33N (epsg projection 32633).

2.3. Oppbevaring før forsendelse

Så raskt som mulig skal prøven kjøles ned eller nedfrysnes fram til forsendelse til miljøprøvebanken.

3. Forsendelse

3.1. Emballasje

De innsamlede mosene sendes frosne eller nedkjølt til Miljøprøvebanken i en isolert forpakning.

Mosen pakkes i aluminiumsfolie og PE-poser (alternativt Magic Vac®-poser). Emballasjen skal sikre at mosen fraktes uskadet, nedkjølt og uten å komme i kontakt med potensielt forurensende flater eller stoffer. Den skal merkes tydelig med avsenders navn og adresse, og med miljøprøvebanken og en kontaktperson her som adressat.

3.2. Transportrutiner

Moseprøvene skal raskest mulig transporteres til miljøprøvebanken og holdes kjølig/frossent under hele transporten. Forut for transport skal en kontaktperson ved prøvebanken 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.

4. Nødvendig utstyr

Alt utstyr som er i kontakt med prøver skal være rengjort med egnede løsemidler eller glødet i ovn på 450°C i 8h. Nitril-handsker skal brukes når prøvene håndteres for å unngå kontaminering.

5. Dataregistrering, merking og innfrysing

Data som er notert på innsamlings- og prøvetakingskjema overføres til databasen. I databasen legges det også inn entydig informasjon om hvilken reol, seksjon i denne, hylle og boks som prøven legges i.

Prøveglassene skal være merket med en etikett (frostsikker) påført et unikt prøvenummer. Etter at prøvene er overført til oppbevaringsglassene og forseglet, fryses de ned ved -25 °C i fryselageret til miljøprøvebanken.

6. Referanser

ICP Vegetation (2015)

7. Vedlegg

Vedlegg 1. Innsamlings- og prøveskjema

| Sted- nummer | Område | Posisjon (i grader) | | ÅR: | Andre prøver innsamlet | | | Art* | Ansvarlig prøvetaker |
|-----------------|------------------------|---------------------|-----------------|------|------------------------|-------|------------|------|-------------------------|
| | | Latitud (N) | Longitud (Ø) | Dato | POP- prøver | Humus | Vegetasjon | | |
| 3 | Aremark | | | | | | | | |
| 24 | Kjelsås | | | | | | | | |
| 29 | Nordmoen | | | | | | | | |
| 43 | Kise | | | | | | | | |
| 61 | Narbuvooll | | | | | | | | |
| 82 | Heidal | | | | | | | | |
| 127 | Åmot | | | | | | | | |
| 139 | Birkeland | | | | | | | | |
| 148 | Risør | | | | | | | | |
| 190 | Lund | | | | | | | | |
| 213 | Fitjar | | | | | | | | |
| 245 | Hovlandsdal/ Fjaler | | | | | | | | |
| 271 | Valderøy/ Godøy | | | | | | | | |
| 275 | Molde | | | | | | | | |
| 315 | Verrabotn | | | | | | | | |
| 330 | Joma | | | | | | | | |
| 372 | Festvåg | | | | | | | | |
| 393 | Andenes | | | | | | | | |
| 401 | Øverbygd/ Målselv | | | | | | | | |
| 432 | Lakselv | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

*BP = Bjørk (*Betula pubescens*), VM = Blåbær (*Vaccinium myrtillus*), DF = Smyle (*Deschampsia flexuosa*),
CV = Røsslyng (*Calluna vulgaris*), Emp= Krekling (*Empetrum*)