



Institutionen för mark och miljö och
Institutionen för husdjurens utfodring och vård

Klas Rosén & Birgitta Åhman

Examensarbete: 30/15 hp inom magisterprogram eller kandidatarbete

Radioaktivt cesium i björn och lodjur i Tjernobyldrabbade områden i Sverige

Tjugofem år efter Tjernobylnedfallet i Sverige (1986) kan vi fortfarande mäta radioaktivitet i mark, växter och djur, ett historiskt fotavtryck i naturen har avsatts av radiocesium. Detta ämne kommer att finnas kvar i naturen i flera hundra år innan det har försvunnit helt, eftersom det har en halveringstid på ca 30 år.

Det största cesiumnedfallet kom i mellersta och norra Sverige, där regn och snö tvättade ut det radioaktiva molnet. Södra Sverige fick relativt låga nedfall, mest i form av torrdeposition. Nedfallet i de värst drabbade länen gav från 20 upp över 100 kBq per m² av ¹³⁷Cs.

Målsättningen med denna studie är att beskriva hur tillståndet är för radiocesium i björn och lodjur. Studien vill även undersöka om det föreligger skillnader mellan kön och ålder på djuren och dessutom beräkna den stråldos som djuren utsätts för. Vi vill även kunna jämföra resultaten med tidigare uppmätta data samt jämföra cesiumhalten med andra djur som ren och älg.

Studien innefattar dels en genomgång och redovisning av litteratur på området, dels undersökning av aktivitetskoncentrationer av ¹³⁷Cs i muskelprover från björnar och lodjur. Proverna tas från björnar och lodjur som skickats in till Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) för obduktion. Från samtliga djur finns uppgift om skott/fångst-plats, kön och ålder. I varje prov mäts aktivitetskoncentrationen av ¹³⁷Cs och ⁴⁰K med en HPGe-detektor.

Resultatet av arbetet ska redovisas skriftligt och muntligt. Den skriftliga redovisningen ska innehålla inledning, mål, syfte, material och metod, resultat och diskussion. Görs arbetet som masteruppsats krävs en mer omfattande litteraturgenomgång och analys av resultaten än om det gör på kandidatnivå. Dessutom förväntas i masteruppsatsen att resultaten ställs i relation till vad man vet om björnen och lodjurets diet och jämföras med cesiumnivåer i vanliga bytesdjur (ren, älg, ev. vildsvin), och för björnens del även växter som björnen äter. Rapporten kan skrivas på svenska eller engelska med sammanfattning på både svenska och engelska.

I samband med att du gör ditt examensarbete erbjuds du också att gå en individuell kurs i radioekologi på 7,5 hp.

Hör av dig till någon av nedanstående kontaktpersoner om du är intresserad!

Kontaktperson: Klas Rosén^a eller Birgitta Åhman^b

a) SLU, Institutionen för mark och miljö, Box 7014, S- 750 07 Uppsala.

Tfn: 018-67 12 85 eller 070-67 12 85 3. E-mail: Klas.Rosen@slu.se

b) SLU, Institutionen för husdjurens utfodring och vård, Avd. för renskötsel, Box 7024, S- 750 07 Uppsala

Tfn: 018-672308 eller 070- 2515307. E-mail: Birgitta.Ahman@slu.se

Du som vill göra detta examensarbete kan exempelvis vara student på något av följande program: agronom-, naturresurs-, civilingenjör-, naturgeograf-, biologiprogrammet eller andra utbildningar med naturvetenskaplig inriktning.