

Bilag 44

Professor Eiliv Steinnes
Tlf.: 73 59 62 37
Fax: 73 55 08 77
E-post: eiliv.steinnes@ntnu.no



Trondheim, 30.12.2014

Advokat Sigurd Knudtzon
Advokatfirmaet Simonsen Vogt Wiig AS
Postboks 2043 Vika
0125 Oslo

Kommentarer til NIVA Rapport L.NR 5928-2010:

Årsrapport for miljøovervåking rundt AF Miljøbase Vats for 2009

I denne rapporten, som beskriver en miljøundersøkelse ved og rundt AF Miljøbase Vats, har Norsk institutt for vannforskning (NIVA) benyttet innsamling og analyse av naturlig voksende etasjemose (*Hylocomium splendens*) for ”å påvise 1) om det i 2008 var spredning av Hg eller andre tungmetaller fra AF Miljøbase Vats, - alvorlighetsgraden av eventuell spredning og 2) etablere en bakgrunnsverdi i området før de nye arbeidene ble satt i gang i 2009”.

Bruk av naturlig voksende mose for å registrere atmosfærisk nedfall av tungmetaller ble i sin tid etablert i Norge av undertegnede, som også har stått ansvarlig for landsomfattende undersøkelser i regi av Miljødirektoratet hvert femte år siden 1985. Som det også framgår av NIVAs rapport har disse undersøkelsene gitt en omfattende og detaljert oversikt over utviklingen i atmosfærisk nedfall av tungmetaller i forskjellige deler av landet over denne tidsepoken. Siden 2000 har undersøkelsene også omfattet lokalt nedfall av metaller i nærområdene til 15 norske industribedrifter.

En fordel med å bruke etasjemose er at det er lett å identifisere årlig tilvekst av denne arten. Innsamlingen foregår om sommeren, og de siste tre årsskudd tas ut for analyse. Moseprøven representerer da et gjennomsnitt av nedfallet fra de foregående tre år.

I NIVAs undersøkelse er de data som refereres i Tabell 40 (s. 73) basert på innsamling av siste års tilvekst av etasjemose. Disse har vært eksponert til luftforurensning i perioden fra det aktuelle årsskuddet startet å vokse sommeren 2008 til prøven ble tatt i mars i 2009, altså i mindre enn ett år. De er derfor ikke direkte sammenlignbare med medianverdiene fra ”nasjonal undersøkelse” som representerer en eksponeringsperiode på tre år, slik det er gjort i NIVAs rapport. Det er grunn til å anta at metallverdiene ville ha vært betydelig høyere om de siste tre årsskudd hadde blitt innsamlet og analysert, forutsatt at området har vært eksponert for forurensning i hele perioden.

Et annet mulig metodeproblem med NIVAs undersøkelse spesielt når det gjelder kvikksølv, er at prøvene ble tørket i varmeskap ved 50 grader. Forbindelser av kvikksølv, og særlige den metalliske formen, er relativt flyktige, og det kan være risiko for tap av kvikksølv fra prøven ved denne tørkemethoden. Ved de nasjonale moseundersøkelsene blir prøvene tørket i papirposer på benk ved romtemperatur.

Det er derfor meget mulig at nedfallet av kvikksølv rundt AF Miljøbase Vats i tidsrommet 2008 -2009 kan ha vært høyere enn bakgrunnsnivået i regionen.

Med hilsen

Eiliv Steinnes
Professor, dr.philos.