

Notat



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Jord & Affald  
J.nr. 001-03521  
Ref. Jeaab/OKI/UH  
Den 17. februar 2011

## Orientering om resultatet af Miljøstyrelsens supplerende undersøgelse af Collstropgrunden ved Esum

### Baggrund

I efteråret 2010 har Miljøstyrelsen gennemført en undersøgelse ved Collstropgrunden ved Esum Sø for at afklare følgende forhold, som DTU anser for uafklarede ud fra de tidligere gennemførte undersøgelser:

1. Forureningen fra grunden vil kunne spredes via en lækage fra det terrænnære grundvand (øverste vandførende jordlag) ned til det sekundære grundvand (mellemliggende vandførende jordlag).
2. De eksisterende undersøgelsesboringer er ikke tilstrækkelige til at kunne lokalisere forureningens spredning i grundvandet. DTU peger på to udstrømningsområder for det terrænnære magasin, som delvis overlapper lækageområder mellem det terrænnære og sekundære grundvand.
3. Det er sandsynligt, at eventuel forurening i det sekundære grundvand vil tilstrømme Esum Sø indenfor en tidsperiode på 30-500 år.
4. Den nuværende viden om jordlagene gør det umuligt at vurdere om forureningstransporten udgør en risiko for det primære grundvand (nederste vandførende jordlag).

Undersøgelsen har taget udgangspunkt i arsen, som er det mest problematiske forureningsstof på grunden. Indholdet og omfanget af undersøgelsen er løbende blevet drøftet med Region Hovedstaden.

### Collstropgrunden

Collstropgrunden ligger syd for Esum Sø. På grunden har der i perioden 1936 til 1976 været træimpregneringsvirksomhed, der har givet anledning til en kraftig forurening med bl.a. arsen, krom og kobber. Forureningen er sket under håndtering af impregneringsmidlerne, ved spild samt udsivning fra utætte impregneringskar. Der er blevet fjernet stærkt forurenede bark og nedgravede tromler, samt oprenset ca. 1500 meter grøfter i skoven øst og nordøst for grunden. Omkring grunden er der sat hegn op for at forhindre adgang.

Den tilbageværende restforurening på grunden er skønnet til ca. 40 tons arsen, 5 tons krom og 7 tons kobber. Særligt tungmetallet arsen kan pga. dets giftighed og store restmængde udgøre en forureningstrussel.

Region Hovedstaden har ikke prioriteret afværgeindsats på grunden, idet arealanvendelsen ikke er følsom, og forureningen ligger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser.

#### Resultatet af Miljøstyrelsens undersøgelse

Undersøgelsen har i forhold til DTU's kritikpunkter givet følgende svar:

1. Det sekundære grundvand er beskyttet mod direkte forureningspåvirkning fra det terrænnære grundvand af et adskillende lerlag.
2. Vandanalyser fra boringer placeret i de to af DTU udpegede udstrømningsområder har ikke kunne påvise indhold af arsen udover det naturlige baggrundsniveau, hverken i det terrænnære eller i det sekundære grundvand.
3. Arsentransporten fra Collstropgrunden til Esrum Sø via det sekundære grundvand er beregnet til at tage omkring 450 - 750 år, hvor den maksimale koncentration i grundvandet under søen vil være ca. 100 mikrogram arsen pr. liter. Alternativt kan arsen transporteres via det terrænnære grundvand til de afskærende grøfter, som er forbundet med søen, med en transporttid på omkring 200 – 400 år og en maksimal udløbskoncentrationen i søen på ca. 10 – 15 mikrogram arsen pr. liter. Miljøkvalitetskravet for søvandet er 4,3 mikrogram arsen pr. liter.
4. Det primære grundvand er beskyttet mod direkte hydraulisk kontakt til det sekundære grundvand af et adskillende lerlag. En eventuel spredning af arsen via det primære grundvand til Esrum Sø vil tage op imod 10.000 år.

Rapporten anbefaler, at der hvert 10. år, første gang i 2020, gennemføres en kontrol (overvågning) af, om arsen er begyndt at bevæge sig i retning mod søen. Miljøstyrelsen har aftalt med Region Hovedstaden, at regionen iværksætter en sådan overvågning.

Undersøgelsen har derudover vist, at bundmaterialet i grøfterne øst og nordøst for grunden nogle steder har et forhøjet indhold af arsen, som kan udgøre en sundhedsmæssig risiko ved direkte kontakt. Miljøstyrelsen har aftalt med Naturstyrelsen som grundejer, at de forurenede grøfter hurtigst muligt tildækkes med jord, så man ikke kan komme i kontakt med forureningen.