

NOVANA-rapport: Forbud mod tributyltin i skibenes bundmaling har effekt

Af Steen Voigt

Målinger viser faldende indhold af det stærkt giftige tributyltin (TBT) i muslinger fra danske farvande. TBT blev indtil 2003 anvendt som antibegroningsmiddel i bundmaling til skibe. Samtidig er hyppigheden af hormonforstyrrelser i havsnegle forårsaget af TBT faldende. Det fremgår af NOVANA-rapporten "Vandmiljø og Natur 2006" fra Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) ved Aarhus Universitet.

Man kan begynde at se effekter af et forbud fra 2003 mod anvendelsen af tributyltin (TBT) som antibegroningsmiddel i bundmaling til skibe. Målinger i 2005 og 2006 viser faldende indhold af det stærkt giftige stof i muslinger fra en række kystnære stationer. Samtidig er hyppigheden af hormonforstyrrelser i havsnegle forårsaget af TBT faldende.

Det faldende TBT-indhold i havmiljøet er et blandt mange resultater i den årlige afrapportering af overvågningen af vandmiljøet og naturen under det nationale overvågningsprogram NOVANA. Resultaterne er samlet i DMU's rapport "Vandmiljø og Natur 2006". Rapporten er udarbejdet i samarbejde med By- og Landskabsstyrelsen og GEUS, og er den årlige afrapportering af resultaterne af den nationale overvågning af vandmiljøet og naturen.

Overvågningsprogrammet omfatter luften, vandmiljøet, naturtyperne på land og plante- og dyrearter.

Hovedresultater i "Vandmiljø og Natur 2006"

- **Næringssalte:** Siden 1989 er udledningerne af kvælstof, fosfor og organisk stof faldet markant og dermed tilførslerne af næringssalte til vandmiljøet. Den atmosfæriske deposition af kvælstof til land- og vandområder har ligeledes været faldende siden 1989. Højere nedbør øgede dog kvælstofdepositionen til både land og vand i 2006 i sammenligning med 2005.
- Generelt er der således fortsat faldende tilførsler af kvælstof og fosfor til natur, vandløb, søer og de indre danske farvande. Faldet i tilførslerne af næringssalte har forbedret natur- og miljøforholdene i søer og marine områder. Forbedringerne i søerne er især sket i de søer, der har haft en stor tilførsel af næringssalte. Forbedringerne i marine områder ses først og fremmest i fjorde og kystnære områder. Miljøtilstanden i vandløb er ligeledes siden 1994 blevet gradvis forbedret. På landsplan opfyldte 59 procent af de undersøgte vandløb deres målsætning i 2006.
- **Grundvand:** I grundvand er der målt et fald i nitratindholdet i det yngste grundvand som følge af den mindske nitratudvaskning. I grundvandsovervågningen var hyppigheden af pesticidfund i 2005 og 2006 på samme niveau som i 2004. I vandforsyningsboringer har der de seneste år været en nedadgående tendens i hyppigheden af fund af pesticider, især fordi boringer med pesticider lukkes.
- **Miljøfremmede stoffer:** I havmiljøet er indholdet af tributyltin (TBT) faldende, men indholdet er stadig betydeligt. Ligeledes blev PCB og tjærestoffet anthracen i flere områder fundet i koncentrationer, som muligvis kan have effekt på miljøet. For vandløb omfattede pesticid-overvågningen 16 ukrudtsmidler og otte af deres nedbrydningsprodukter. To af de hyppigst fundne pesticider var glyphosat og MCPA. AMPA, som er et nedbrydningsprodukt af glyphosat blev ligeledes fundet hyppigt. Tre

forbudte ukrudtsmidler – trichloreddikesyre, DNOC og atrazin – blev fundet i en stor del af prøver. BAM, som er nedbrydningsprodukt af dichlobenil, der blev forbudt i 1997, blev fundet i ca. 70 procent af prøverne.

- **Terrestrisk natur:** Overvågningen af naturen på land viser, at naturtyper som heder, moser og klitter er under forandring. Forandringerne skyldes tilførsel af næringsstoffer, tilgroning, udtørring samt opsplittning og fragmentering af naturen. Overvågningen af den terrestriske natur har især fokus på internationale forpligtelser med hovedvægten på EU's Habitatdirektiv.
- **Artsovervågning:** Overvågningen af arter i 2006 har omfattet en række plante- og dyrearter. Da overvågningen først er startet inden for de seneste par år vil overvågningen i 2006 for de fleste arter sammen med overvågningen i 2004-2005 udgøre en basislinie, som resultaterne af overvågningen i de kommende år kan sammenlignes med ved vurdering af udviklingstendenser i bestandsstørrelser og udbredelse.

Kontakt: Susanne Boutrup, tlf. 8920 1749, sub@dmu.dk.

Sammenfattende rapport:

"Vandmiljø og Natur 2006. Tilstand og udvikling – faglig sammenfatning." Faglig rapport fra DMU nr. 558.

Rapporten er udarbejdet på baggrund af en række delrapporter som er offentliggjort samtidig med den sammenfattende rapport. Det drejer sig om følgende delrapporter:

- "Punktkilder 2006" Rapport fra By- og Landsskabsstyrelsen.
- "Atmosfærisk deposition 2006. NOVANA." Faglig rapport fra DMU nr. XXX.
- "Landovervågningsoplande 2006. NOVANA." Faglig rapport fra DMU nr. xxx.
- "Grundvand. Status og udvikling 1999-2006." Særudgivelse fra GEUS.
- "Vandløb 2006. NOVANA" Faglig rapport fra DMU nr. xxx
- "Søer 2005 og 2006. NOVANA" Faglig rapport fra DMU nr. xxx.
- "Marine områder 2005-2006. NOVANA." Faglig rapport fra DMU nr. xxx.
- "Terrestriske naturtyper 2006. NOVANA." Faglig rapport fra DMU nr. xxx.
- "Arter 2006. NOVANA." Faglig rapport fra DMU nr. xxx.