



## Træimprægnering

Vi har fundet forureninger i jorden på mange af de grunde, hvor der tidligere har ligget en træimprægneringsvirksomhed. Forureningerne skyldes i de fleste tilfælde lang tids påvirkning fra afdrypning af behandlet træ. Forureningen kan også skyldes spild med imprægneringsvæsker samt utætheder i kloakker, rørføringer og slanger ved imprægneringsanlægget. Desuden kan den skyldes utætheder i beholdere med kemikalier og tanke med fyringsolie, men den kan også skyldes uheld, hvor f.eks. en beholder er væltet eller en slange er hoppet af.

### Træimprægneringsvirksomheders brug af miljøskadelige stoffer

På træimprægneringsvirksomheder behandles træ med kemiske stoffer for at gøre dem mere modstandsdygtige mod nedbrydning, råd og brand. Imprægneringen af træet foregår ved, at imprægneringsvæsken introduceres i træet, f.eks. ved hjælp af over- eller undertryk. Imprægneret træ benyttes til bl.a. jernbanesveller, telefonpæle, hegn og byggeri. Virksomhedernes aktiviteter omfatter typisk processerne imprægnering samt afdrypning og oplag.

Til imprægnering af træ er der gennem tiden anvendt forskellige midler. I begyndelsen foregik imprægneringen med tjæreolier eller midler, som indeholdt metallerne kobber og arsen, og efter 1950 også chrom. Omkring 1965 begyndte man også at bruge imprægneringsmetoder, hvor der kun blev brugt midler, som indeholdt pentachlorphenol og tinforbindelser. Mange af disse stoffer har skadevirkninger på sundhed og miljø - også når de havner i jorden.

### Årsag til forurening

Forureningsrisikoen er afhængig af, hvordan imprægneringsvirksomheden har været indrettet og af de imprægneringsteknikker, der har været anvendt på stedet. Nogle af de almindeligste årsager til forurening er nævnt i skemaet.

Hvor på imprægneringsvirksomheden?	Årsag til forurening
Imprægneringsanlæg og -kar	Spild ved påfyldning, tømning og rensning af anlæg og bade, utætheder i anlæg og bade
Afdrypningsplads for imprægneret træ	Spild
Oplag af imprægneret træ	Udvaskning af kemiske stoffer
Beholdere med råvarer og kemikalieaf-fald	Udsivning fra utætte beholdere, spild ved håndtering og påfyldning
Fyringsolietanke	Utætheder i tanke og rørsystemer, overfyldning af tanke

### Stofferne og deres skæbne i miljøet

Jorden og grundvandet under træimpregneringsvirksomheder kan være forurenet med mange forskellige kemiske stoffer. De almindeligste stoffer og deres skæbne i miljøet er vist i skemaet.

Stofstype	Hvor ender stofferne?	Hvad sker der med stofferne?
Tjæreolie (creosotolie)	De mange stoffer, som tjæren består af, har forskellige egenskaber, nogle bindes i jorden, f.eks. PAH-forbindelser, mens andre, f.eks. phenoler spredes i jorden og kan udvaskes til grundvandet og afdampe til indeklimaet	Kan nedbrydes i jorden og grundvandet. Nogle af komponenterne nedbrydes kun langsomt i jord og grundvand
Fyringsolie	Spredes i jorden – kan udvaskes til grundvandet og afdampe til indeklimaet	Kan nedbrydes i jorden og grundvandet
Metaller, f.eks. arsen, tin, kobber, chrom	Bindes i jorden - nogle metaller kan udvaskes til grundvandet, f.eks. arsen og chrom	Kan ikke nedbrydes
Phenoler, f.eks. pentachlorphenol	Spredes i jorden – kan udvaskes til grundvandet	Kan nedbrydes i jorden og grundvandet

### Yderligere information

Vil du vide mere om imprægneringsvirksomheders forurening af jord- og grundvandsmiljøet, henviser vi til:

Branchebeskrivelse for træimpregneringsvirksomheder. Amternes Videncenter for Jordforurening. Teknik og Administration Nr. 10, 1997.

Rapporten finder du på Amternes Videncenter for Jordforurenings hjemmeside under "Rapporter" på [www.avjinfo.dk](http://www.avjinfo.dk).

Supplerende oplysninger kan desuden findes på samme hjemmeside under "LIX".

