

Jordforurening med DDT og arsen

Natur og Miljø. Konference, onsdag den 29. maj 2024

Christina Jönsson. Chefkonsulent, cand.scient.



PATIENTSikkerhed

Indhold

- Lidt om Styrelsen for Patientsikkerhed
- Sundhedsfaglig rådgivning i miljøsager
- Jordforurening med DDT og arsen



Lidt om STPS



Styrelsen for Patientsikkerhed

Styrelsen for Patientsikkerhed er en del af Indenrigs- og Sundhedsministeriet.

Vi fører tilsyn på sundhedsområdet, yder sundhedsfaglig rådgivning og arbejder med læring på tværs af sundhedsvæsenet.

Indgår i samfundets beredskab.



STPS Tilsyn og Rådgivning Øst

Region Sjælland

Region Hovedstaden

STPS Tilsyn og Rådgivning Vest

Region Syddanmark

Region Midtjylland

Region Nordjylland



STPS beredskabsvagt



Indenfor normal åbningstid: stps@stps.dk, tlf. 72 28 66 00

Døgnbemandet beredskabsvagt for akutte henvendelser fra myndigheder og udelukkende uden for enhedernes normale åbningstider.

Øst for Storebælt tlf. 70 22 02 68

Vest for Storebælt tlf. 70 22 02 69

Sundhedsfaglig rådgivning i miljøsager



Sundhedsfaglig rådgivning



Sundhedsloven § 212a, stk. 4

Styrelsen for Patientsikkerhed rådgiver statslige, regionale og kommunale myndigheder i hygiejniske, miljømæssige og socialmedicinske forhold.



Sundhedsfaglig rådgivning til myndigheder



STPS giver en udtalelse til miljømyndigheden:

- Konkret vurdering af om en miljøforurening udgør en risiko for menneskers sundhed.
- anbefalinger om tiltag til forebyggelse af yderligere eksponering af befolkningen for en miljøforurening.

Miljømyndigheden træffer afgørelse om afhjælpende tiltag.

STPS rådgiver alene myndigheder. Vi rådgiver ikke borgere.

Helbredsundersøgelser

Borgere der er syge eller har bekymringer over helbredet skal opsøge egen læge,

der efter en lægefaglig vurdering kan henvise til udredning hos relevant speciallæge, f.eks. på en miljø- og arbejdsmedicinsk klinik



Hvad baseres vores rådgivning på ?

STPS foretager en konkret sundhedsfaglig vurdering ved fund af kemiske stoffer i jord og drikkevand.

STPS tager ved rådgivning udgangspunkt i Miljøstyrelsen kvalitetskriterier.

Hvis der ikke er etableret et dansk kvalitetskriterier baseres rådgivning på andre autoritative vurderinger (eks. WHO, EFSA, Health Canada, US-EPA)

3 budskaber til miljømyndigheden

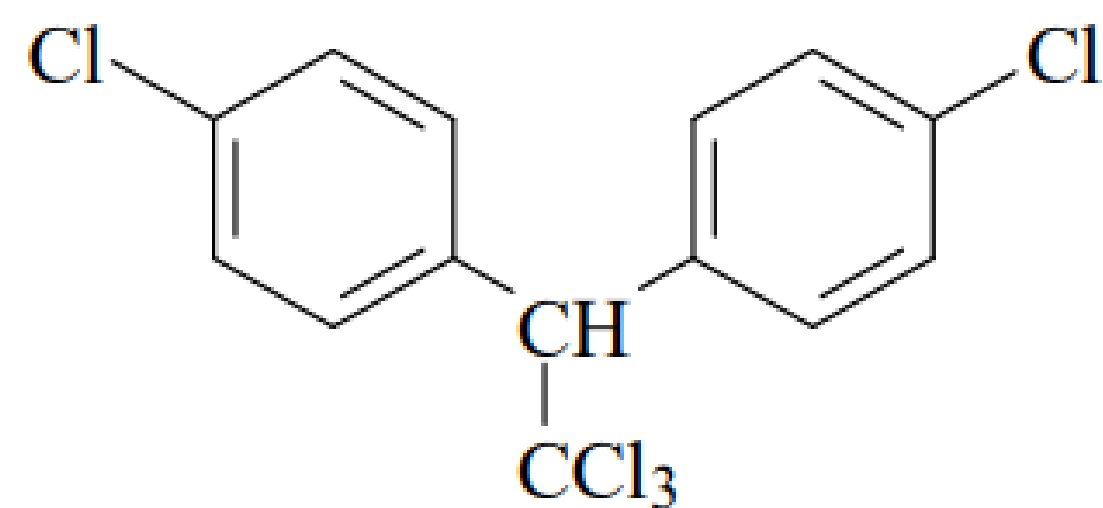
- Lav en grundig sagsfremstilling
 - Jo bedre karakterisering af eksponering, jo bedre konkret rådgivning kan vi give
- Vi kan ikke rådgive på baggrund af formodninger/potentielle forureninger
- Konkret risikokommunikation fra forurening til forurening (evt. i samspil med STPS):
 - Kroniske effekter -> det er en risiko, men det er ikke ensbetydende med at man bliver syg
 - Handlingsorienteret kommunikation

DDT og arsen

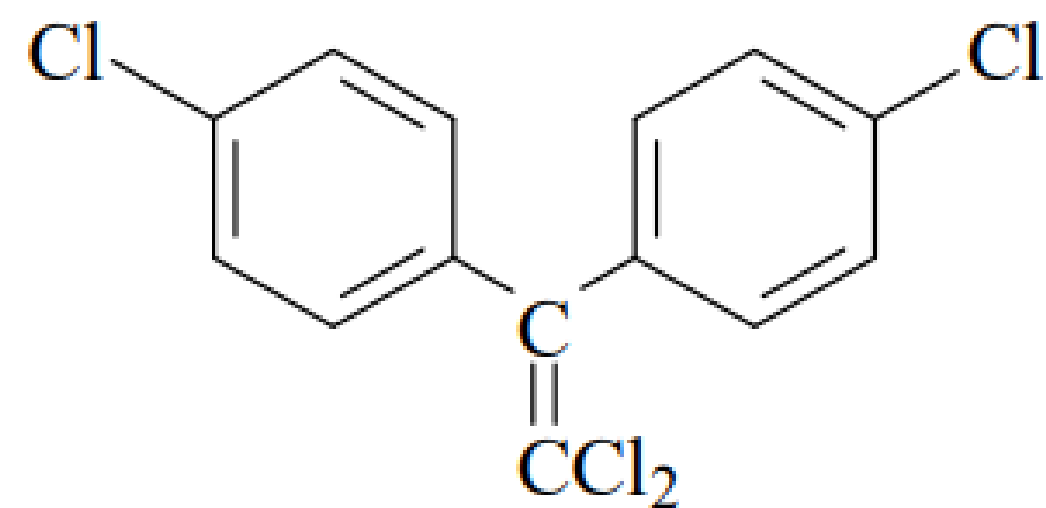


DDT/DDE

DDT:



DDE:



Insekticid

Persistent og ophobes i fødekæden

DDT og DDE og andre metabolitter af DDT ophobes i fedtvæv hos mennesker og dyr

DDT er påvist i modermælk

DDT/DDE

Sundhedsskadelige effekter

I dyrestudier er der bl.a. fundet

- Skader på nervesystemet (hyperaktivitet, rysten, kramper) og lever efter akut indgift og ved længerevarende eksponering.
- Effekt på udviklingen af nervesystemet hos fostre, delvist via påvirkning af hormoner.
- Påvirkning af forplantningsevne, sædkvalitet

DDT er klassificeret af IARC (WHO) som gruppe 2B, muligvis kræftfremkaldende hos mennesker

DDT/DDE

Befolkning udsættes primært for DDT og DDE i små mængder via føden. Optag over mave/tarm.

Begrænset optagelse ved indånding og hudkontakt til forurenede jord.

MST 2001:

Jordkvalitetskriterie for DDT/DDE på 0,5 mg/kg TS

Sundhedsmæssigt baseret kvalitetskriterium på 1,7 mg/kg TS

- Langtidseffekter
- Beregningen er baseret på et barn på 10 kg, der indtager 0,2 kg jord pr. dag og hvor 10% af det tolerable daglige indtag (TDI) af DDT/DDE er allokeret til jord
- 100 % af TDI svarer til en jordkoncentration af DDT/DDE på 17 mg/kg TS

Arsen

- Metallignende grundstof
- Forurening fra træimpregneringsmidler, forbrændingsrester, medicinproduktion, glasforarbejdning
- Generelt er uorganiske arsen forbindelser mere giftige end de organiske forbindelser.

Information om forurenede jord

Region Hovedstaden har målt jordforurening med arsen i områder nær den indhegnede Collstropgrund (markeret med rødt) og i sediment fra bunden af grøfter (markeret med gult).

Indtag af arsen via forurenede jord kan udgøre en sundhedsmæssig risiko.

Omkring Collstropgrunden er opsat hegn – markeret med hvid streg på nedenstående kort. Adgang er ikke tilladt inden for heget.

I området, som er markeret med gult og rødt, er der registreret forurenede jord med arsen. Det er sikkert at færdes i området, men ud fra et forsigtighedsprincip bør følgende forholdsregler tages ved færdsel og ophold i det skraverede område:

- Undgå at få jord i munden
- Undgå at lege eller grave i jorden
- Undgå at indsamle og spise bær, svampe og lignende, som har groet i området.

Kort over området, hvor sankning af bær og svampe m.v. i det skraverede område frarådes.



Arsen

Sundhedsskadelige effekter

Ved akutte forgiftninger ses skader i mave og tarm, som medfører opkastning og blodig diarré. Muskelkramper, ødemer i ansigt og påvirkning af hjerte.

Ved lang tids udsættelse hos mennesker er der set effekter på en række organer, forandringer i huden og kredsløbsforstyrrelser.

Uorganisk arsen er kræftfremkaldende i hud, lunger, nyrer og blære.

Arsen er klassificeret af IARC (WHO) som gruppe 1B, kræftfremkaldende hos mennesker.

Arsen



Befolkningen udsættes for arsen ved indtagelse via føden, drikkevand og evt. forurenede jord.

Begrænset optagelse ved indånding og hudkontakt til forurenede jord.

Arsen har en række sundhedsskadelige effekter, hvorfor udsættelse for arsen bør være så lav som mulig.

MST 2002: Jordkvalitetskriterie for arsen på 20 mg/kg TS



Tidligere fastsat et provisorisk ugentligt indtag (PTWI) på 15 mikrogram/kg kropsvægt af JECFA (The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives).

I 2009 vurderede EFSA (Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet), at der er sundhedsskadelige effekter ved indtag under dette niveau, hvorfor de annullerede TDI og ikke kom med en ny.

EFSA har i 2024 skærpet vurderingen af uorganisk arsen yderligere.

Eksposering for forurennet jord



Mave og tarm

- Indtagelse af jord
- Spisning af forurenede afgrøder (Fødevarestyrelsen)
- Spisning af forurenede animalske produkter (Fødevarestyrelsen)
- Indtagelse af forurennet drikkevand

Lunger

- Indånding af dampe og partikler

Hud

- Hudkontakt

Jordforurening

Risiko for udsættelse jordforurening afhænger af stoffernes toksikologiske egenskaber, eksponeringsveje og den konkrete eksponering fra jordforurening.

Akut risiko og risiko for langtidseffekter.

Rådgivning på baggrund af konkret vurdering.



EN HVERDAG MED JORD I BYEN
– gode råd

Foranstaltninger ved jordforurening

STPS rådgiver myndigheden (kommune/region/stat) mhp. at **reducere eksponering fremadrettet**

Alt afhængig af den umiddelbare risiko, kan vi anbefale:

- En sundhedsmæssig risiko kan ikke udelukkes
 - Eksponeringen bør reduceres – f.eks. rådgivning, mhp. forebyggelse af eksponering, om indretning og brug af have
 - Eksponeringen skal reduceres uden unødigt forsinkelse
- Fare for sundheden/nærliggende fare for sundheden
 - Eksponeringen skal ophøre straks

Rådgivning mhp. mindske eksponering

- Undgå kontakt til forurenede jord
- Indret legearealer på ren jord
- Dyrk grøntsager, bær og krydderurter i ren jord

Overvejelser vedr. risikokommunikation

- Populationsbaserede risici
- Risiko for den enkelte borger



Lettere forurenede jord

Miljø og Ressourcer
Alléen 15
4180 Sorø
Tlf. 57 87 58 00

Februar 2016

Information om at bo på en lettere forurenede grund

I byerne er mange boliggrunde lettere forurenede som følge af trafik og industri gennem tiden. Forureningen er ofte blevet opbygget af mange års udledninger af røg og støv og kan ikke altid ses eller lugtes. De mest almindelige former for forurening er tungmetaller og tjærestoffer.

Som udgangspunkt er jord i alle byområder vurderet til at være lettere forurenede.

At bo på en lettere forurenede grund behøver ikke at være sundhedsskadeligt. Ved at følge nogle få, enkle forholdsregler kan du mindske eller eventuelt helt undgå kontakt med den forurenede jord. Vær især varsom, når det gælder børn, da de er særligt modtagelige for forurening.

Generelle gode råd

- Undgå at få jord i munden.
- Undgå direkte hudkontakt med jorden.
- Undgå, at det støver fra jorden.

Gode råd om børn

Specielt små børn er udsatte, fordi de gerne graver i jorden og undersøger ting ved at putte dem i munden.

Du kan beskytte børn ved at følge disse råd:

- De skal altid vaske hænder efter udendørsleg.
- De skal bruge forskellige sko indenfor og udenfor.
- Læg fast bund i sandkassen, og udskift sandet en gang om året.
- Læg underlag under gynger og andre legeredskaber.
- Indhegn eventuelt et graveområde til børn, hvor der er lagt mindst ½ meter ren jord på overfladen.
- Legearealer bør være græsklædte.
- Dæk bar jord med fliser, sand eller barkflis.



Side 1 af 2

REGION
SJÆLLAND
- vi er til for dig

Spørgsmål

