

Påbudsmuligheder ved pesticidforurening i gartnerier

Lone Frederiksen
Odense Kommune
Klima- og Miljøforvaltningen

Gartnerier i Odense Kommune

44 % af det samlede danske væksthuseareal ligger i Odense Kommune
($\approx 1,6 \text{ km}^2$ - 0,5 % af kommunens areal)

Ca. 110 aktive gartnerier - $\frac{1}{3}$ af alle danske gartnerier

Udvikling fra mange små, ældre gartnerier \rightarrow færre større

Gennem små 10 år udført skærpet tilsyn med driften

Det er bare en påbudsvurdering

- Hjemmel
- Forureningstidspunkt: 1. jan. 1992 (§ 40) og 1. jan. 2001 (§ 41)
- Risikovurdering
- Årsag til forurening – sandsynliggøre en sammenhæng mellem drift og forurening
- Forureneren (evt. flere)

Omfattet af jordforureningsloven?

Forurening som følge af regelret anvendelse af pesticider i jordbrug er IKKE omfattet, men punktkilder er

Væksthusarealer kan have punktkilder:

- Defekte borde, slanger, ventiler, overvanding og overløb fra returbassiner (bar jord under borde)
- Vask af borde, glas
- Påfyldning og vask af sprøjte
- Kondensvand
- Bortskaffelse af recirkuleret vandingsvand, f.eks. ved svampeangreb



Påvisning = forurening = risiko?

”Loven omfatter jord, der på grund af menneskelig påvirkning kan have skadelig virkning på natur, miljø og menneskers sundhed”

Menneskelig påvirkning? ✓

Skadelig virkning? → risikovurdering

Koldingdommen

En forurening kan som udgangspunkt ikke påbydes fjernet, hvis der foreligger en høj grad af sikkerhed for, at den hverken aktuelt eller i fremtiden kan indebære en miljø- eller sundhedsmæssig risiko

Risiko, jord - menneskers sundhed?

Mangler jordkvalitetskriterier!

Kun 9 pesticider har et jordkvalitetskriterium

– heraf er DDT det eneste relevante i forhold til gartneridrift

Hvordan vurderer vi kontaktrisiko/jordspisning?

Har bedt MST om jordkvalitetskriterier



Jordkvalitetskriterium

$$KK_{jord} = \frac{TDI \times V \times f}{E_{I,jord}}$$

$V = 13$ kg (1-3 årigt barn)

$f = 0,1$ (typisk)

$E_{I,jord} = 0,0001$ kg/d

Stof	TDI mg/kg legemsvægt / d	"JKK" mg/kg TS
Boscalid	0,04	520
Imidacloprid	0,06	880
Azoxystrobin	0,2	2600
Diflufenican	0,2	2600
Indoxacarb	0,005	65
Paclobutrazol	0,022	282
<i>DDT</i>	<i>0,00033</i>	<i>1,7</i>

Ikke verificerede data

Risiko, vand?

Her har vi grundvandskvalitetskriterier

- dog ikke fastsat efter sædvanlige humantoksikologiske metoder...

Dvs. overskridelse \neq sundhedsrisiko

En udfordring med at vurdere påviste indhold i jord i forhold til grundvandsrisiko

Det sædvanlige værktøj - JAGG - dur (sandsynligvis) ikke

Grundrisk – kommunerne har ikke adgang

Forureningstidspunkt?

YES - EUREKA!

De enkelte aktivstoffer/produkter har haft en godkendelsesperiode

Brug bruttolisten fra
Regionernes Videncenter for
Miljø og Ressourcer:



Regionernes Videncenter
for Miljø og Ressourcer

UDGIVELSER ▾ NYT FRA VMR ▾ ARRANGEMENTER ▾ FOKUSOMRÅDER ▾ FIND MEDARBEJDE

Pesticiddatabase

Pesticiddatabasen fra 2007 er blevet forældet og er derfor fjernet fra siden.

I 2018 blev der i forbindelse med projektet "Nye Pesticidpakker" udarbejdet en bruttoliste med ca. 1.500 pesticider og metabolitter.

Listen opdateres løbende af regionerne og kan hentes her: [Bruttolisten](#)

Regionerne har desuden udarbejdet et pesticidværktøj som kan anvendes til at vurdere konkrete analyser. En vejledning til anvendelsen af pesticidværktøjet findes [her](#).

Der arbejdes på at omdanne bruttolisten til en ny pesticiddatabase. Når dette er sket, vil det fremgå her.

Forureningstidspunkt?

Stof	Periode
DMS (tolyfluanid)	1973 - 2007
DPC (chloridazon)	1964 - 1996
Chlorthalonil amidsulfonsyre (chlorthalonil)	1982 - 2000
BAM (dichlobenil)	1969 - 1996
Glyphosat / AMPA	1975 -

Stof	Periode
DDT	1956 - 1983
Endosulfan	1960 - 1994
Paclobutrazol	1990 -
Imidacloprid	1992 -
Axozystrobin / CyPM	1998 -
Dimethomorph	2000 -
Pyraclostrobin	2002 -
Boscalid	2006 -
Indoxacarb	2009 -

Ny og gammel forurening oveni hinanden?

Hvor kommer forureningen fra?

Ofte intet kendskab til konkrete spild / hændelser / kilder

Ofte mere eller mindre jævn belastning i hele væksthusearealet / grunden

Konklusion: Ofte den almindelige drift af gartneriet

OBS: Kan der være andre kilder?

Særligt ved grundvandsforurening: Naboer er ofte andre gartnerier / landbrugsjord

DMS – biocid/maling (gamle væksthuse har træskelet)

Forureneren?

Driftsherren ≠ ejer

Ofte flere driftsherrer i den relevante periode

Gartnere lejer ud til hinanden – også i korte perioder

Samme firma dyrker på flere adresser – men har ikke altid P-nr.

→ Udredning kan være besværlig og tidskrævende

§ 43 – dele påbuddet mellem flere mulige forurenere

Men ofte er en eller flere i ”kæden” væk (konkurs, ophørt)

(10. feb. 1999)

Status

Afgjort 7 i forhold til undersøgelsespåbud

Alle endt med ikke-påbud

Mulige påbudsadressater "døde"

Ikke sandsynliggøre, at den væsentligste del er sket efter 2001

Gartneri ikke (eneste) kilde

10 venter på afgørelse

Pas på passivitet