



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Godkendelse af pesticider til række- eller pletsprøjtning

Vibeke Møller
Pesticider & Biocider

Oversigt

- Regler om pesticider
- Godkendelsesordningen
 - hvad vurderer vi ift. sundhed og miljø
 - udfordringer ift. række- og pletsprøjtningen
- Eksempler
- Opsummering



Regler om pesticider

- **Pesticidforordningen (nr. 1107/2009) – regulerer godkendelsen**
- **Rammedirektiv for bæredygtig anvendelse af pesticider**
- **Kemikalieloven og bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsen**
- **Bekæmpelsesmiddelafgiftsloven**
- **Miljøbeskyttelsesloven**

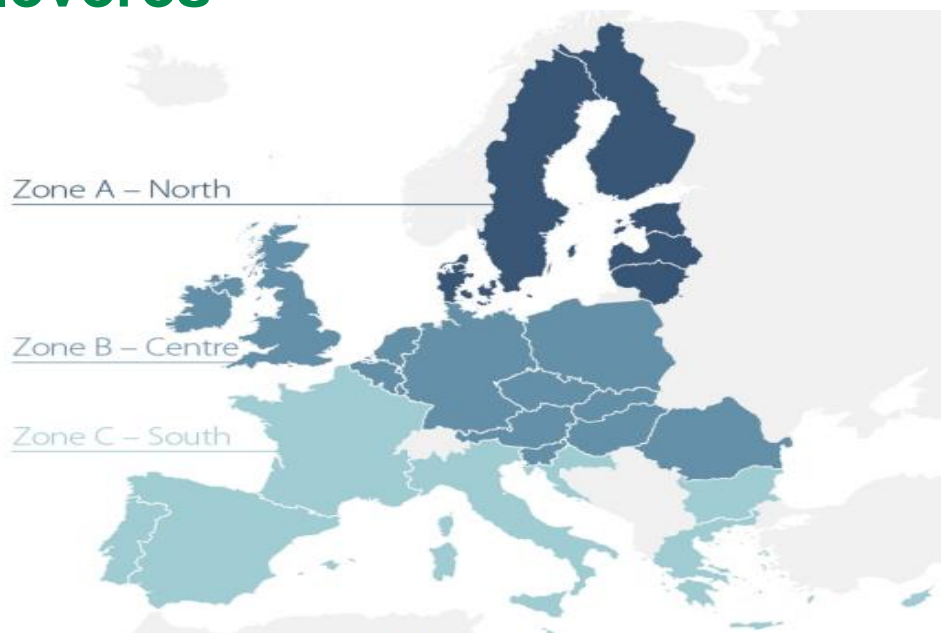


Pesticidforordningen nr. 1109/2009

- **Aktivstoffer skal godkendes på EU plan**
- **Produkter skal godkendes på national plan – med zone samarbejde om vurderinger**

Forordningen angiver:

- **Hvilke data der skal indleveres**
- **Hvad der skal vurderes**
- **Kriterier for hvad der er acceptabelt**



Ansøgning om godkendelse af pesticidmiddel i Dk

Et firma skal søge om godkendelse af et pesticidmiddel med det godkendte aktivstof.

Ansøgningen skal indeholde oplysninger om midlets sammensætning, samt undersøgelser af sundheds- og miljøegenskaber for midlet og for effektivitet overfor skadegørerne for hver enkelt afgrøde/anvendelse. Der skal også være forsøg vedr. restkoncentrationer for alle spiselige afgrøder.

Miljøstyrelsen behandler ansøgningen og vurderer sundhed og miljø med bidrag fra Fødevarestyrelsen/DTU som vurderer rester i fødevarer og Institut for Agroøkologi (AGRO) som vurderer effektivitet.



Proces for godkendelse af et sprøjtemiddel i Danmark

- **Producent ansøger et medlemsland (Zoneansvarlig)**
- **Indleverer dossier med data og risikovurdering**
- **Completeness check, gebyr, anerkendelse**
- **Medlemslandet laver en vurdering af ansøgningen og alle anvendelser**
- **Høring/kommentering i zonen og hos ansøger**
- **National vurdering f.eks. særligt om grundvand**
- **Afgiftsberegning**
- **Godkendelse af etiket og brugsanvisning med de specifikke anvendelser**



Vurdering af et pesticidmiddel



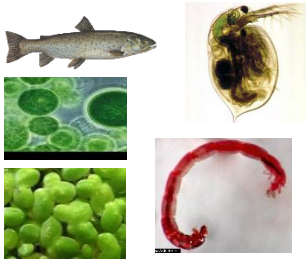

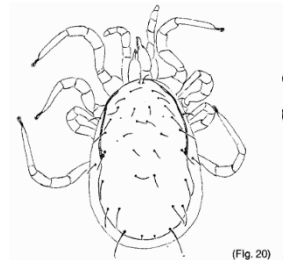
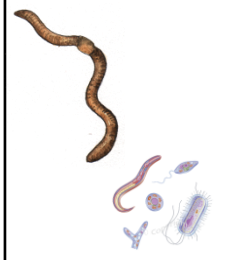
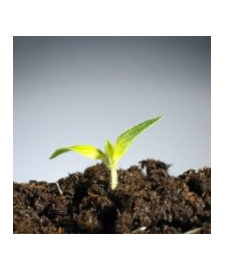
Der udføres risikovurderinger for alle de ansøgte anvendelser.

Menneskers sundhed:

- Sprøjteførere, arbejdere, forbipasserende/beboere
- Forbrugerne ift. rester i fødevarer, MRL

Miljø:

- Persistens og udvaskning til grundvand, overfladevand
- Fugle, pattedyr, vandorganismer, leddyr, bier, jordlevende organismer og planter

						
Vagtel Gråand	Mus Rotter Kanin	Fisk Daphnia Alge Lemna Dansemyg	Honningbi	Rovmide Snyltehveps	Regnorm Mikroorg	Planter 6-10 arter



Hvad kræver en sundhedsvurdering?

Vurderingen baseres på laboratorieforsøg (in vitro og dyre), feltstudier og matematiske modeller.

Vurderingen omfatter:

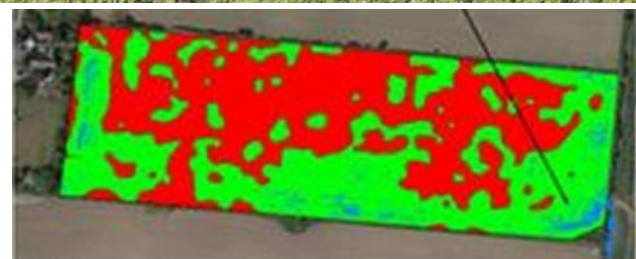
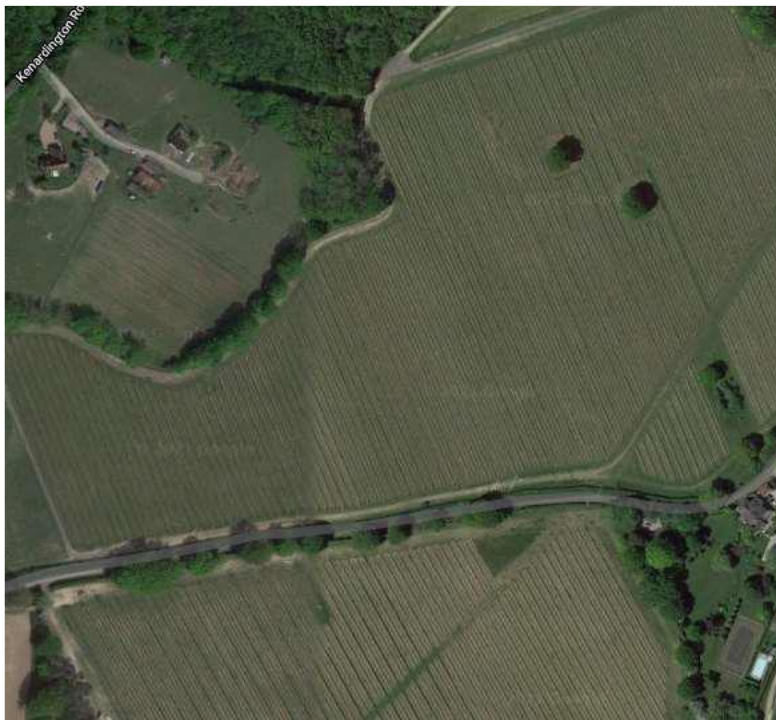
- **Sprøjteførere:** Udbringningsmetode, dosering, koncentration, tid
- **Arbejdere:** Afgrødetype, arbejdsproces, tid
- **Forbipasserende/beboere:** Afdrift, afstand, går de ind i behandlede områder

Eksempel på udfordring for arbejdere:
Række/båndsprøjtning i jordbær giver fuld eksponering af bærplukkere



Hvad kræver en sundhedsvurdering?

Eksempel på udfordring for forbipasserende/beboere:
Pletsprøjtning på 10% af en mark, som ligger op af en
cykelsti/beboelse giver næsten samme eksponering,
som hvis hele marken sprøjtes.



Hvad kræver en MRL vurdering?

Vurderingen baseres på feltstudier for restkoncentrationer, processtudier og matematiske modeller for indtag.

Vurderingen omfatter:

- Forbrugere: koncentration og fordeling i fødevaren, mængde
- Husdyr: koncentration i fodder, konc. i kød, mælk, æg

Eksempel på udfordring:

Pletsprøjtning på 10% af en mark med ærter. De 10% der er sprøjtet vil indeholde en høj konc. – de 90 % en lavere
Et gennemsnit for marken vil ikke være en realistisk worst case.

Række/båndsprøjtning – dosis afsat på afgrøden er afgørende



Hvad kræver en skæbnevurdering?

Vurderingen baseres på laboratorieforsøg, feltstudier og matematiske modeller.

Vurderingen omfatter:

- Skæbne i luft
- Persistens i jord
- Mobilitet i jord – risiko for grundvandsforurening
- Overfladevand



Persistens i jord

Persistente stoffer kan påvirke miljøet i lang tid – de kan akkumuleres, spredes langt i miljøet og det er vanskeligt at vurdere langtids effekter på non-target organismer.

Vi vurderer både selve pesticidet og nedbrydningsprodukter (metabolitter).

Afsætning på og koncentration i jord påvirker dyr og planter i marken, kan føre til rester i efterfølgende afgrøder og til forurening af grund- og overfladevand



Risiko for grundvandsforurening

Vurderingen baseres på laboratorieforsøg, feltstudier, matematiske modeller og test i VAP.

Vurderingen omfatter:

- Afgrøde, afsætning på jord, dosering, hvornår midlet skal anvendes, antal applikationer
- Modelresultaterne skal være årlige gennemsnit i 1 m dybde, der modelleres over 20 år. I 19 ud af 20 år skal koncentrationen være under 0,1 µg/L.



Varslingssystem for udvaskning af pesticider til grundvand, VAP

VAP markerne er realistiske worst case scenarier for udvaskning på repræsentative jordtyper og klimatiske forhold i jordbruget

VAPs resultater dækker ikke jorder – eller situationer – der er mere sårbare end VAP markerne, fx særligt følsomme områder, BNBO og punktkilder



Risiko for grundvandsforurening

Eksempler på udfordringer:

Pletsprøjtning på 10% af en mark. De 10% der er sprøjtet vil afsætte en høj dosis – de 90% en lavere. Et gennemsnit for marken vil ikke være en realistisk worst case. Er det samme område der sprøjtes hvert år? Er der grundvandsdannelse i det område?

Række/båndsprøjtning af ukrudt mellem rækkerne vil ske på et lavt plantedække, afsætning på jord vil være større end ved en bredsprøjtning.

Vanskeligt at teste pletsprøjtning i VAP. Flerårige rækkeafgrøder (juletræer, bær og frugt) kan ikke dyrkes på VAP marker.



Overfladevandsforurening

Vurderingen baseres på laboratorieforsøg, feltstudier og matematiske modeller.

Vurderingen omfatter:

- Afdrift
- Dræn
- (Runoff)



Eksempler på udfordringer:

Afdrift: Pletsprøjtning på 10% af en mark som ligger op til et vandløb giver næsten samme eksponering som hvis hele marken sprøjtes

Dræn: Sprøjtning lige over dræn kan føre til høj udvaskning. Sprøjtning af ukrudt mellem rækkerne vil ske på et lavt plantedække, afsætning på jord vil være større end ved en bredsprøjtning.



Hvad kræver en miljøvurdering i Dk?

Vurderingen baseres på laboratorieforsøg og feltstudier samt eksponeringsberegninger.

Vurderingen omfatter:

- Fugle, pattedyr: Koncentration i fødeemner
- Vandorganismer: Koncentration i vandmiljø
- Leddyr, insekter, bier: Direkte kontakt/oversprøjtning, koncentration i føde
- Jordlevende organismer: koncentration i jord
- Planter: Direkte kontakt/oversprøjtning, konc. i jord



Hvad kræver en miljøvurdering i Dk?

Eksempler på udfordringer:

Fødeemner:

Pletsprøjtning på 10% af en mark med ærter. De 10% der er sprøjtet vil indeholde en høj konc. – de 90 % en lavere. Et gennemsnit for marken vil ikke være en realistisk worst case.

Tilsvarende for række/båndsprøjtning af en afgrøde som udgør et fødegrundlag.

Koncentration i jord og vand:

Jf. ovenfor for grund- og overfladevand.

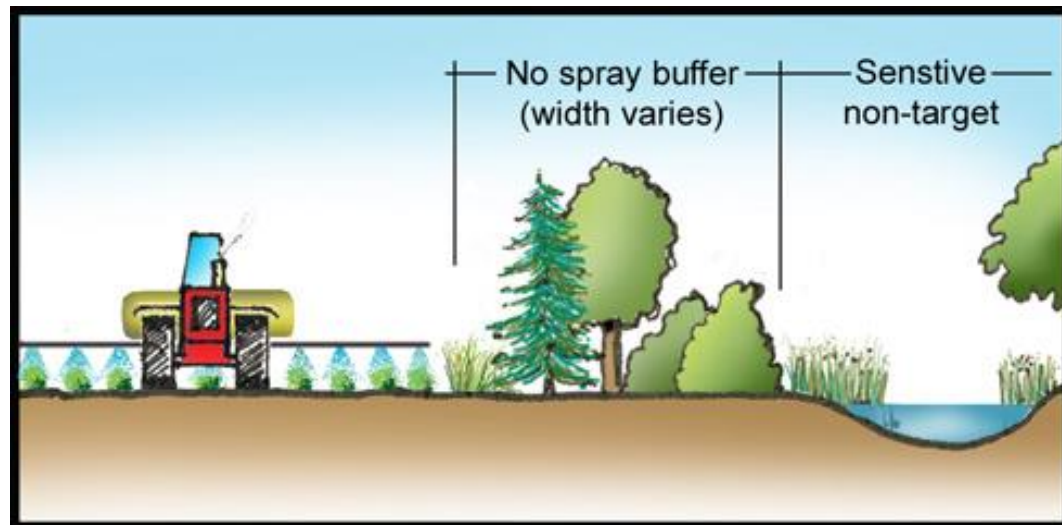


Eksempler på godkendelser

Båndsprøjtning i jordbær – svampebehandling i rækken, ukrudtsbekæmpelse mellem rækker

Sprøjtning mellem rækker i juletræer, bær og frugtplantager og i vin

Sprøjtning af tees og greens på golfbaner (10% af arealet)



Opsummering

Der skal udføres konkrete vurderinger af de specifikke anvendelsesmæssige forhold (afgrøde, skadevolder, udbringningsmetode, omfang) og alle de forskellige sundheds- og miljøområder.

Ansøgninger skal dække de specifikke anvendelser der søges om.

Etiketterne skal specificere alle relevante anvendelsesmæssige forhold og begrænsninger.



Godkendelsesbetingelser

Risikobegrænsende foranstaltninger i dag:

- Reduceret dosis (hvis effektiv)
- Udbringningstidspunkt, periode, varighed
- Bufferzoner og afdriftsreducerende udstyr
- Værnemidler (handsker, masker, lukket kabine)
- Seneste sprøjtetidspunkt (Post Harvest Interval)

Arealmæssige begrænsninger fremover ?

Hvordan defineres en pletsprøjtning? 10-25-50%

Hvordan sikres overholdelse af en begrænsning

Spørgsmål ?

