

Vedlegg 2

Miljøfaremerking

1. Generelt

Kravene og kriteriene for miljøfaremerking (sikkerhetssetninger) i dette vedlegget kommer i tillegg til de som er angitt i forskrift om klassifisering og merking av farlige kjemikalier av 16. juli 2002 nr 1139 (merkeforskriften). Disse sikkerhetssetningene er nødvendig fordi plantevernmidler har et bruksområde og en bruksmåte som skiller seg fra mange andre kjemikalier. Behov for egne sikkerhetssetninger gjelder spesielt for terrestrisk miljø.

2. Mobilitet i jord

Stoffer som er mobile i jord og som dermed potensielt kan føre til grunnvannsforurensing skal merkes for dette. Et preparat skal merkes med sikkerhetssetningen "Kan forårsake grunnvannsforurensing" dersom følgende punkter er oppfylt for det virksomme stoffet:

- GUS-indeks over 2.8. og
- K eller $K_d < 0.75$, eller $K_{OC} < 50$ (gjennomsnittsverdier benyttes dersom flere verdier er tilgjengelige, men jord som ikke er relevant for norsk jordbruksjord bør utelukkes fra gjennomsnittet) eller
- K eller K_d mellom 0.75 og 2.25, eller K_{OC} mellom 50 og 150, og vannløseligheten > 30 mg/l.

3. Terrestriske organismer

3.1 Meitemark

Preparater kan merkes "Giftig for meitemark" dersom 14d LC50 for preparat, virksomt stoff eller evt. nedbrytningsprodukter er lavere enn 100 mg/kg. Preparater kan også merkes dersom en risikovurdering viser uakseptabel miljørisiko. Beregning av TER (Toksisitet Eksponerings Ratio) gjøres i henhold til internasjonalt aksepterte retningslinjer og fremkommer ved å dele giftighet (LC50) på eksponering (her PEC_{jord} dvs. konsentrasjonen i jord). Terskelverdi på 10 gjelder for akutt TER ($14d LC50/PEC_{jord}$), og 5 for langtids TER (NOEC fra reproduksjonstest/ PEC_{jord}). Dersom TER blir lavere enn disse verdiene skal preparatet merkes "Giftig for meitemark".

3.2 Bier

Preparater skal merkes dersom akutt oral eller kontakt giftighet (LD50 eller LC50) for preparat, virksomt stoff eller evt. nedbrytningsprodukter er mindre eller lik $10 \mu\text{g}$ pr. bie, eller hvis farekvotienten $Q_h > 50$. Farekvotienten for bier defineres som dose (g/ha) delt på henholdsvis oral- eller kontaktgiftighet. Preparater som er giftige for bier etter disse kriteriene skal merkes med følgende sikkerhetssetning: "Giftig for bier". Disse preparatene skal også ha biesymbol i advarselsfeltet.

Under bruksrettledningen kan følgende setninger stå uthevet dersom dette er aktuelt ut i fra bruksområde (gjelder ikke hobbypreparater): "Preparatet må ikke brukes på eller over

blomstrende vegetasjon i den tid av døgnet som pollinerende insekter flyr (kl 0400 til kl 2300 dersom temperaturen overskrider 10°C, eller kl 0600 til kl 2200 dersom temperaturen ikke overskrider 10°C)".

For persistente biegiftige plantevernmidler brukes setningen: "Preparatet må ikke brukes på eller over blomstrende vegetasjon". Med blomstrende vegetasjon menes frukttrær, bærbusker, frøkulturer, ugras og andre planter med blomster som tiltrekker bier og andre pollinerende insekter.

Kravet om merking av biegiftige preparater gjelder ikke ved bruk som ikke medfører eksponeringsfare, som f.eks. beisemidler og granulater som strøs ut.

3.3. Insekter og andre leddyr

Effekt på insekter og leddyr testes vanligvis ved normaldosering og 2 x eller 10x normaldosering. Normal dosering gjenspeiler dosering anbefalt av tilvirker, og representerer ikke nødvendigvis anbefalt dosering for bruk i Norge.

Preparater skal merkes hvis de testede doseringene gir effekt på de testede organismene. Det er fortrinnsvis resultater fra forsøk med den dosering som ligger nærmest hva som er anbefalt i Norge som skal vektlegges ved merking. Dersom det kun er levert forsøk med doseringer som er vesentlig høyere enn de som benyttes i Norge, må det vurderes i de enkelte tilfeller hvorvidt et preparat skal merkes eller ikke.

Preparatet som gir mer enn 30 % reduksjon i reproduksjon eller overlevelse i laboratoriestudier merkes med følgende sikkerhetssetning: "Giftig for insekter". Denne merkingen kan frafalles dersom feltstudier viser at preparatet ikke vil ha denne effekten ved normal bruk/dosering.

Dersom preparatet er giftig både for bier og andre insekter, benyttes følgende kombinasjonssetning: "Giftig for bier og andre insekter."

3.4. Fugler

Preparater skal merkes "Giftig for fugl" dersom LC50 (diett) for preparat, virksomt stoff eller nedbrytningsprodukter er lavere enn 500 mg/kg føde eller LD50 (akutt oral) er lavere enn 50 mg/kg kroppsvekt, og/eller dersom TER akutt (LD50 delt på eksponering per kg kroppsvekt) eller TER diett (LC50 delt på eksponering i føden) er mindre enn 10, eller TER for langtidsstudier (NOEC delt på eksponering i føden) er mindre enn 5.

4. Akvatiske organismer

Merking for preparater som kan være miljøfarlige for akvatiske organismer skal merkes i henhold til Forskrift om klassifisering og merking av farlige kjemikalier av 16 juli 2002. I tillegg skal det angis en egen sikkerhetssetning som anviser en sikkerhetssone til vann med følgende tekst på etiketten: "Må ikke brukes nærmere vannførende grøfter, bekker, dammer eller større vannforekomster enn (x antall) meter".

Ved fastsettelse av sikkerhetssonen utføres en risikovurdering hvor det tas hensyn til dosering av virksomt stoff og kultur (høyden på kulturen er en avgjørende faktor for sprøyteavdrift). Fastsettelse av sikkerhetssonen utføres ved at man først beregner sprøyteavdrift i henhold til

internasjonalt akseptable retningslinjer (Rautmann et al 2001). Deretter beregnes TER for de aktuelle sonene (5, 10, 20 og 30 meter) for den mest følsomme av de testede akvatiske organismene. Sikkerhetssonen fastsettes slik at en overholder kravet om TER mindre enn 100 for akutte effekter på fisk og invertebrater eller TER mindre enn 10 for kroniske effekter på fisk og invertebrater og for effekter på vannplanter og alger. Øvre grense for sikkerhetszone er satt til 30 meter. Da sprøyteavdrift vil variere fra kultur til kultur, er det ofte hensiktsmessig å differensiere sonen avhengig av kultur.

Ved bekjempelse av enkelte skadegjørere (for eksempel tørråte i potet) kan det for enkelte preparater gis unntak for kravet om sikkerhetszone til åpent vann.

Preparater som kun er godkjent for bruk i veksthus, samt beisemidler og midler i granulatform merkes for akvatisk giftighet, men sikkerhetszone til vann beregnes ikke.

Liste over egne sikkerhetssetninger for plantevernmidler:

1. Kan forårsake grunnvannsforurensing
2. Giftig for meitemark
3. Giftig for bier
4. Giftig for insekter
5. Giftig for bier og andre insekter
6. Giftig for fugl
7. Må ikke brukes nærmere vannførende grøfter, bekker, dammer eller større vannforekomster enn (*x antall*) meter.