

NOTAT



**Miljø- og  
Fødevareministeriet**  
Departementet

Kemikalier  
Ref. MASOM

### **Notat om supplerende oplysninger til faktaark jf. B 116 – Spørgsmål 2, underspørgsmål 1-12**

---

Vil ministeren i det med B 116 - spørgsmål 1 efterlyste faktaark inkludere svar på følgende spørgsmål:

1. Hvilke pesticidrester (aktivstoffer og nedbrydningsprodukter) er der fundet over grænseværdien hos de almene vandværkers boringskontrol de seneste fem år?

Svar:

Det fremgår af de årlige rapporter fra Grundvandsovervågningen, hvilke pesticidrester (aktivstoffer og nedbrydningsprodukter), der er fundet over grænseværdien hos de almene vandværkers boringskontrol i årene 2012 til 2016. Oplysninger om fund over grænseværdien de seneste fem år stammer således fra de seneste fem GRUMO-rapporter og omfatter årene 2012 til 2016. Listen over aktivstoffer og nedbrydningsprodukter, der er fundet over grænseværdien hos de almene vandværkers boringskontrol i perioden 2012-2016 fremgår af tabel 1.

Som nævnt i faktaarket udarbejdet af Miljøstyrelsen i bilag til B116 spørgsmål 1 er der indenfor det seneste år sket fund af pesticidnedbrydningsprodukter, som ikke tidligere har indgået i overvågningen. Det drejer sig om desphenyl-chloridazon og methyl-desphenyl-chloridazon, som er nedbrydningsprodukter fra chloridazon, og senest N, N-dimethylsulfoamid, som er nedbrydningsprodukt fra tolylfluamid. Stofferne vil fremadrettet indgå i vandværkernes boringskontrol.

Tabel 1 Liste over aktivstoffer og nedbrydningsprodukter, der er fundet over grænseværdien hos de almene vandværkers boringskontrol i perioden 2012-2016

Navn	Stofstype	Fundprocent	Godkendelsesstatus i DK for midler med moderstoffet
2,6-dichlorobenzamid (BAM)	Nedbrydningsprodukt fra dichlobenil	1,8-2,9	Ej længere godkendt
4-CPP	Urenhed og nedbrydningsprodukt i/fra dichlorprop og mechlorprop	0-0,3	Godkendt med begrænsninger (dichlorprop-P)
Atrazin, deisopropyl	Nedbrydningsprodukt fra atrazin	0-0,1	Ej længere godkendt
Atrazin, desethyl	Nedbrydningsprodukt fra atrazin	0-0,2	Ej længere godkendt
Atrazin, hydroxy	Nedbrydningsprodukt fra atrazin	0,1	Ej længere godkendt
Bentazon	Pesticid	0,1-0,6	Godkendt med begrænsninger
CGA 108906	Nedbrydningsprodukt fra metalaxyl-M	0,1-0,6	Kun godkendt som bejdsmiddel til eksport
CGA 62826	Nedbrydningsprodukt fra metalaxyl-M	0,1-0,3	Kun godkendt som bejdsmiddel til eksport
DEIA	Nedbrydningsprodukt fra atrazin, terbuthylazin, simazin og formentlig andre chlortriaziner.	0-0,3	Ej længere godkendt
Dichlorprop	Pesticid	0,1-0,4	Godkendt med begrænsninger (dichlorprop-P)
Ethylthiourea	Nedbrydningsprodukt fra dithiocarbamat svampemidler, heraf er nogle forbudte (maneb, zineb), andre regulerede (mancozeb). Bruges også i nogle industrielle processer fx vulkanisering.	0,1	Godkendt med begrænsninger (mancozeb)
Glyphosat	Pesticid	0,1	Godkendt
Hexazinon	Pesticid	0,1-0,3	Ej længere godkendt
Mechlorprop	Pesticid	0-0,1	Ej længere godkendt
Metribuzin-desamino-diketo	Nedbrydningsprodukt fra metribuzin	0-0,1	Ej længere godkendt
Simazin, hydroxy	Nedbrydningsprodukt fra simazin	0-0,1	Ej længere godkendt

2. Hvilke af de pesticidrester, der er fundet over grænseværdien de seneste fem år hos de almene vandværker, er stoffer, som det i dag er lovligt at anvende?

Svar: Som det fremgår af tabel 1, er det fortsat lovligt i Danmark at anvende nogle af de stoffer, der er fundet hos de almene vandværker. Det er stofferne dichlorprop-P (fund af dichlorprop og 4-CPP), bentazon, mancozeb og glyphosat. Metalaxyl-M er udelukkende godkendt til bejdsning af såsæd, der eksporteres ud af Danmark og vurderes derfor ikke at være relevant i denne sammenhæng.

3. Hvilke af de pesticidrester, der er fundet over grænseværdien de seneste fem år hos de almene vandværker, er stoffer, som det i dag er lovligt at anvende, men hvor der efter oprindelig godkendelse er indført skærpede restriktioner på anvendelsen? Og i hvilket omfang afspejler fundene over grænseværdien brugen efter de skærpede restriktioner blev indført?

Svar: For midler med alle stofferne dichlorprop-P, bentazon, mancozeb og glyphosater der indført skærpede restriktioner på anvendelsen efter den oprindelige godkendelse. De skærpede restriktioner for stofferne er indført fra for 20 år siden i slutningen af 1990-erne. Alderen af det vand, som vandværkerne indvinder til drikkevand, er oftest mere end 20 år ifølge rapporten Grundvandsovervågning 1989-2016. Fundene over grænseværdien hos de almene vandværker vil derfor typisk afspejle brugen af pesticiderne før de skærpede restriktioner blev indført.

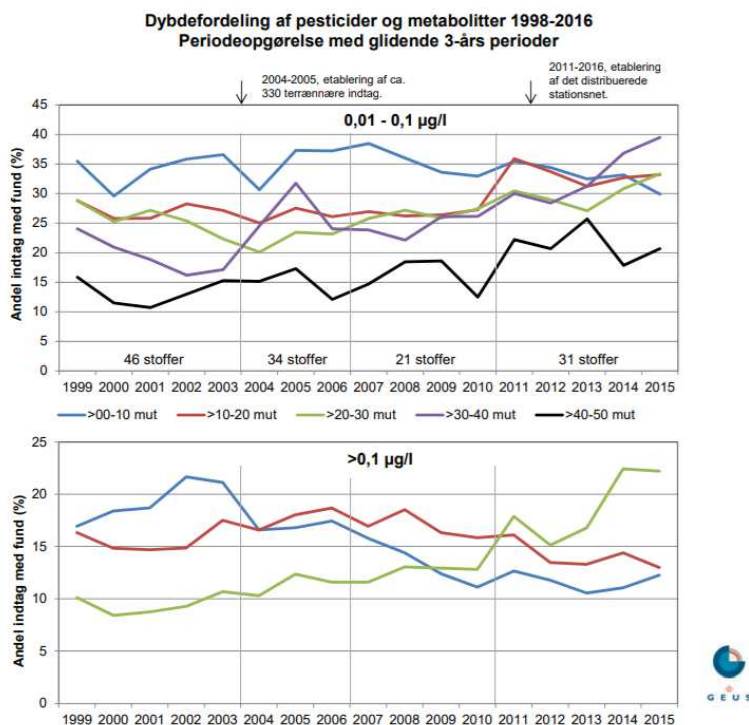
4. Hvordan vurderes risikoen for, at regelret anvendelse af godkendte pesticider i dag sidenhen - om nogle år - kan medføre koncentrationer over grænseværdien i grundvandet?

Svar: Risikoen for, at regelret anvendelse af godkendte pesticider i dag sidenhen kan føre til fund over kravværdien i grundvand, vurderes at være lav. For stoffer, der er godkendt i dag, er der velfungerende regler for beskyttelse af grundvandet og en restriktiv godkendelsesordning. Stofferne er vurderet ud fra den viden, der er om nedbrydningsprodukter i dag. Hvis ny viden fremkommer, kan nedbrydningsprodukterne blive yderligere undersøgt. Dette kan betyde, at der skal indføres yderligere restriktioner. Dette var også baggrunden for de indførte restriktioner på azolsvampemidler efter fund i VAP og grundvandsovervågningen. Her gav ny viden om 1,2,4-triazol anledning til nye modelberegninger og restriktioner på fire svampemidler i 2014.

5. Hvad har udviklingen været i fundandel af pesticidrester hos henholdsvis vandværkerne og i grundvandsovervågningen de seneste 25 år både over og under grænseværdien i det terrænnære grundvand, der repræsenterer grundvandet dannet de sidste 10-15 år?

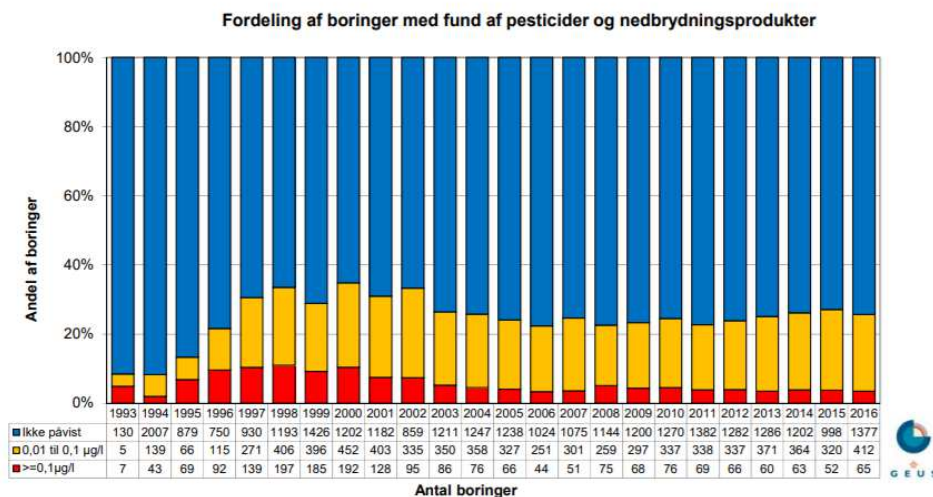
Svar: I rapporten Grundvandsovervågning 1989-2016 ([www.grundvandsovervaagning.dk](http://www.grundvandsovervaagning.dk)) fremgår den tidlige udvikling i fund af pesticider og nedbrydningsprodukter i 10-m dybdeintervaller for grundvandsovervågningen.

Udviklingen i fund for det terrænnære grundvand 0-10 meter under terræn fremgår af rapportens figur 42, på side 64. Figuren og tilhørende tekst er her gengivet fra rapporten.



I figur 42 nederste del, vises andelen af indtag med fund over grænseværdien. I det øverste grundvand 0-10 m u.t. skete der omkring år 2002 et skift fra stigende til faldende andele over grænseværdien. Faldet i andelen af indtag over grænseværdien i det øvre grundvand (0-20 m u.t.) kan betyde, at den samlede udvaskning af pesticider har toppet. Det fremgår også af rapporten, at Figur 42, øverste del, viser andele af indtag med fund under grænseværdien. Fundandelen under grænseværdien viser ikke nogen tydelig tidlig udvikling i dybden 0-10 m u.t. i perioden 1999-2015. Dette skyldes til dels et begrænset datamateriale for tidsperioden 1998-2005 og derfor større usikkerhed. Fra 2006 og fremefter indgår flere terrænnære indtag, hvilket afspejles i en tydeligt faldende tendens for denne tidsperiode.

I rapporten Grundvandsovervågning 1989-2016 fremgår ligeledes en tidlig udvikling i grundvandet i vandværksboringer. Rapportens figur 46, på side 70, viser udviklingen i fund af pesticider og nedbrydningsprodukter i perioden 1993-2016. Figuren og den tilhørende tekst er gengivet herunder.



For hvert år er fundandelene angivet for de vandværksboringer, der var aktive i det pågældende år. Der var en stigende andel af boringer med fund op gennem 90'erne. Det hænger sammen med, at analyseprogrammerne gradvist omfattede flere og flere stoffer. Fra omkring år 2000 til 2006 faldt andelen af boringer med fund, og andelen har siden 2006 stabiliseret sig omkring 23-26 %. Et stabilt forløb over en årrække indikerer ikke nødvendigvis, at tilstanden i grundvandet har været uændret. Det kan lige så vel skyldes, at vandværkerne har etableret nye, uforurenede boringer, når ældre boringer blev lukket. Alderen af det vand, som vandværkerne indvinder til drikkevand, er oftest mere end 20 år. Faldet fra 2000 til 2006 afspejler derfor hovedsageligt vandværkernes evne til at etablere nye boringer uden pesticidforurening, og er ikke en effekt af reguleringen af pesticidanvendelsen, idet fund i denne periode oftest vil stamme fra anvendelse af moderstoffer, inden disse blev reguleret. Antallet af undersøgte indtag 0-10 meter under terræn er generelt lavt i boringskontrollen, da det terrænnære grundvand typisk ikke anvendes til drikkevand. Derfor har opgørelserne for disse dybder større usikkerhed, og der fremgår ikke en tidlig udvikling specifikt for det terrænnære grundvand.

6. Er antallet af midler, der testes for, konstant?

Svar: Antallet af midler, der testes for er ikke konstant, hvilket er uddybet herunder for hhv. grundvandsovervågningen og boringskontrollen.

#### Grundvandsovervågningen

Det fremgår af rapporten Grundvandsovervågning 1989-2016, at analyseprogrammet, der indgår i grundvandsovervågningen har omfattet et varierende antal stoffer, idet nye pesticider og nedbrydningsprodukter inddrages, når programperioderne revideres. Samtidig udgår stoffer, der kun sjældent eller aldrig påvises i grundvandet. En oversigt over stoffer og den periode de har indgået i analyseprogrammerne er givet i rapportens bilag 4. Ud over de obligatoriske stoffer blev der i flere amter udført supplerende analyser i årene op til 2007. I grundvandsovervågningen er der således over årene analyseret for 147 forskellige pesticider og nedbrydningsprodukter fordelt på 18.564 prøver.

### *Boringskontrollen*

Antallet af midler, der testes for i vandet fra de almene vandværker er heller ikke konstant. I rapporten Grundvandsovervågning 1989-2016 fremgår det, at grundvandet i vandværksboringer som minimum skal analyseres for de pesticider og nedbrydningsprodukter, der fremgår af Drikkevandsbekendtgørelsen. Analyseprogrammet blev pr. 1. jan. 2012 udbygget med 18 stoffer og otte andre udgik fra programmet. Pr. 1. april 2014 blev programmet udbygget med yderligere tre stoffer: metalaxyl-M og dets to nedbrydningsprodukter CGA62826 og CGA108906. Stoffet 2,4-D udgik derefter fra programmet pr. 28/11-2015. Det obligatoriske analyseprogram har således været nogenlunde ensartet i perioden 2012-2016. Rapportens tabel 8 viser de stoffer, der var obligatoriske i 2016 i Boringskontrollen. I Boringskontrollen har vandværkerne over årene analyseret for flere stoffer end angivet i de obligatoriske analysepakker, idet kontrollen også skal omfatte andre pesticider, som vides at være anvendt i oplandet, og som vurderes at kunne udgøre en trussel for grundvandet.

#### 7. Hvilke kriterier lægges til grund for udvælgelsen af midler, der testes for?

- ./.
- Svar: De nuværende kriterier, der lægges til grund for udvælgelsen af midler, der er obligatoriske at teste for i boringskontrollen fremgår af notatet ”De nuværende kriterier for udvælgelse af pesticider til pesticidlisten til vandværkernes boringskontrol og drikkevandskontrol”. Som beskrevet i svaret til MOF alm. del spm. 733, samling 2017-18 blev det besluttet på mødet i Vandpanelet d. 31. august 2017 at nedsætte en arbejdsgruppe, der skal se nærmere på udvælgelse af pesticider og nedbrydningsprodukter til vandværkernes kontrol af drikkevandet. Arbejdsgruppen består af repræsentanter for Kommunernes Landsforening, Danske Regioner, Styrelsen for Patientsikkerhed, Dansk Vand- og Spildevandsforening (DANVA), Danske Vandværker, De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) og Miljøstyrelsen. Arbejdsgruppen vil komme med anbefalinger til Vandpanelet i efteråret 2018.

De stoffer, der testes for i Grundvandsovervågningen (GRUMO), udvælges på baggrund af resultaterne i ”Varslingssystem for udvaskning af pesticider til grundvand” (VAP), iværksatte screeninger i Grundvandsovervågningen samt øvrig viden fra regionernes pesticidpunktkildeundersøgelser og de løbende pesticidvurderinger i EU. Det skal bemærkes, at såfremt resultaterne fra VAP eller screeningerne viser en særlig risiko for forurening af grundvandet, kan de pågældende stoffer sættes på listen over de obligatoriske stoffer i vandværkernes boringskontrol uden først at monitere for dem i GRUMO. Der er i dag sammenfald mellem de stoffer, der indgår i boringskontrollen og analyseprogrammet i grundvandsovervågningen. Dermed kan udviklingen i forekomsten af de forskellige stoffer, som vandværkerne analyserer for, også følges i grundvandsovervågningen.

#### 8. Hvem beslutter, hvad der testes for, og hvem rådgiver og kommer med anbefalinger herom?

Svar: De stoffer, der er obligatoriske at teste for i Boringskontrollen er opgjort i drikkevandsbekendtgørelsen. Det er således miljø- og fødevarerministeren, der beslutter, hvilke stoffer, der skal testes for på baggrund af anbefalinger fra Miljøstyrelsen, der inddrager GEUS i vurderingerne. I Boringskontrollen kan kommunerne desuden vælge at inkludere flere stoffer end angivet i de obligatoriske analysepakker, idet kontrollen også skal omfatte andre pesticider, som vides at være anvendt i oplandet, og som vurderes at kunne udgøre en trussel for grundvandet.

I grundvandsovervågningen er det Miljøstyrelsens faglige koordinationsgruppe for grundvand, (FKG-Grundvand) der beslutter hvilke stoffer, der skal testes for. Formandsskabet for FKG-grundvand er forankret i overvågningsorganisationen, der samlet har ansvaret for Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA). FKG-grundvand er sammensat af medlemmer fra relevante enheder i Miljøstyrelsen, Departementet samt GEUS. GEUS deltager som

fagdatacenter for grundvandsovervågning. Det er denne gruppe, der samlet beslutter hvilke stoffer, der i GRUMO skal screenes og monitoreres for.

9. Hvilke kilder er der til 1,2,4 Triazol, og er det muligt at kvantificere 1,2,4 Triazol kildernes bidrag til den målte påvirkning af grundvandet?

./.

Svar: Spørgsmålet er tidligere besvaret i det vedlagte notat "Mulige kilder til 1,2,4-triazol". Notatet er oprindeligt oversendt til MOF til udvalgets orientering om rapporten "Varslingssystemet for udvaskning af pesticider til grundvand – monitoringsresultater med fokus på juli 2013–juni 2016". Det er ikke muligt at kvantificere de enkelte kilder, men ved test i Varslingssystemet for udvaskning af pesticider til grundvand (VAP) måles der for stoffet før udbringning på marken. På den måde kan man vurdere udvaskningen i forhold til baggrundsforureningen.

10. På hvilken måde adskiller den godkendelsesordning for pesticider, som Miljøstyrelsen administrerer efter i dag, sig fra ordningen tilbage før 1996, hvor eksempelvis Desphenyl-Chloridazon var tilladt?

Svar: Pesticider har været anvendt i Danmark siden slutningen af 1940'erne. Reguleringen er revideret adskillige gange gennem tiden. I 1998 udgav Miljøstyrelsen en betænkning med titlen "Drikkevandsudvalgets betænkning" (Betænkning fra Miljøstyrelsen nr. 1 1998). I betænkningen fremgår en beskrivelse af de forhold i godkendelsesordningen, der har relation til grundvandsbeskyttelse. Den historiske del af besvarelsen herunder er baseret på denne betænkning.

Med Kemikalielovens ikrafttrædelse i 1980 blev godkendelsesordningen udvidet til at omfatte en miljøvurdering for nye midler. De gamle midler, der var omfattet af bekæmpelsesmiddeloven, var af Giftnævnet jf. Lov nr. 118 af 3. maj 1961 om midler til bekæmpelse af plantesygdomme alene klassificeret med hensyn til giftighed over for mennesker og husdyr. Disse gamle godkendelser var uden tidsbegrænsning. En revurdering af de gamle midler blev sat i gang, men gik i stå pga. opsættende klager over revurderingerne til Miljøklagenævnet. I praksis betød dette, at stort set alle de midler, der i slutningen af firserne og starten af halvfemserne blev vurderet som uacceptable overfor sundhed og/eller miljø, stadig kunne sælges og anvendes, mens klagesagerne blev behandlet. Desuden var det indtil 1993 praksis, at godkende plantebeskyttelsesmidler midlertidigt med vilkår om indsendelse af yderligere dokumentation. Den yderligere dokumentation førte i nogle tilfælde til forbud pga. ny viden om udvaskning. I 1994 vedtog Folketinget en lovændring, der sikrede, at myndighederne gennem forbud mod salg og anvendelse hurtigt og endeligt kunne gøre op med særligt sundhedsfarlige og særligt miljøskadelige bekæmpelsesmidler. Klager var nu ikke længere med opsættende virkning, men virksomhederne kunne i stedet stille spørgsmål vedr. Miljøstyrelsens faglige vurdering til eksterne eksperter. Virksomhederne stillede mange spørgsmål, hvorved proceduren i forbudssager blev for tidskrævende i forhold til lovens formål. I december 1995 blev forbudsproceduren ændret, så virksomhederne ikke længere kunne stille spørgsmål til eksperterne. Der blev nedsat et bekæmpelsesmiddelråd, der skulle indstille stoffer til forbud til Miljøministeren. De første forbud blev indført i Danmark i 1994-95.

I løbet af 1990'erne kommer EU's pesticiddirektiv på plads, og der fastsættes datakrav og retningslinjer for, hvordan vurderingerne skal foretages. Vejledningerne opdateres løbende, hvor viden, datagrundlag, modelværktøjer og vurderingsmetoder udvikles i såvel EU som i Danmark. Kravene til omfanget og kvaliteten af ansøgers dokumentationsmateriale øges – og håndhævelsen heraf skærpes væsentligt. Den væsentligste forskel på den godkendelsesordning, som Miljøstyrelsen administrerer efter i dag ift. ordningen fra før 1990'erne er, at der for alle godkendte pesticider i dag foreligger en grundig vurdering af risikoen for udvaskning til grundvandet for både aktivstoffer og

nedbrydningsprodukter, og at stoffer, der vurderes at udgøre en risiko, begrænses eller forbydes. Siden 2000 er udvalgte pesticider blevet testet i Varslingsystemet for udvaskning af pesticider til grundvand, VAP. Vurdering af risiko for udvaskning til grundvand er mere restriktiv i Danmark end i EU, dette er beskrevet i besvarelsen af spørgsmål 11.

11. Hvilke krav skal pesticider undergå under den danske godkendelsesordning ud over kravene fra EU?

Svar: Godkendelsen af pesticider til markedsføring i Danmark sker iht. pesticidforordningens regler samt vejledningen til ansøgning i nordzonen og de danske vurderingsrammer for miljø og sundhed. Ift. udvaskning af pesticider tages der højde for, at geologiske og klimatiske forhold i de forskellige lande er forskellige. Der er følgende særlige danske krav:

Persistens – nedbrydelighed af pesticider i jord

I Danmark er der et særligt krav til, at pesticiderne ikke må være persistente i jord. Persistens er et udtryk for, hvor nedbrydelige pesticiderne er og om hvorvidt pesticiderne ophobes i jorden, hvorfra de senere evt. kan udvaskes til grundvandet. Aktivstoffer med en halveringstid på mere end 180 dage kan ikke godkendes til brug i Danmark. Den samme vurdering foretages som udgangspunkt for nedbrydningsprodukterne, men med visse undtagelser. Persistenskravet gælder således ikke for nedbrydningsprodukter, der (i) opfylder de danske krav til ikke at have negative sundhedseffekt eller udgøre en miljörisiko, (ii) ikke forventes at udvaske til grundvandet i koncentrationer over 0,1 mikrogram pr. liter eller (iii) ikke udgør en risiko for jordlevende organismer.

Modellering af udvaskning til grundvandet

Der er i Danmark særlige krav til, hvordan de matematiske modelleringer af udvaskningen af pesticider til grundvandet skal udføres. F.eks. kan der i materialet, der ligger til grund for vurderingen, fremgå ti forskellige nedbrydningshastigheder for pesticidet, hvis denne parameter er undersøgt i flere studier. Her regnes der i Danmark med en 80' percentil i stedet for gennemsnits- og medianværdier for nedbrydningshastigheden, som anvendes i EU. På samme vis anvende der 80' og 20' percentiler frem for gennemsnitsværdier for forskellige parametre knyttet til pesticidernes evne til at binde til jorden. I modelleringerne beregnes der årlige gennemsnit for de 20 år modellen køres for. I EU accepteres 5 overskridelser af kravværdien i modelberegninger med varierende vejrrprofiler over 20 år. I Danmark accepteres kun én overskridelse over 20 år. Hvis der er overskridelse af grænseværdien i mere end et ud af de 20 år for aktivstoffet eller nedbrydningsprodukterne, kan stoffet ikke godkendes til den pågældende anvendelse i Danmark. Hvis pesticidet godkendes, kan stoffet blive testet i VAP, hvis det vurderes, at der er en mulig risiko for, at dets anvendelse kan give udvaskning under reelle anvendelsesforhold i Danmark.

Generelt foretages modelleringerne således mere konservativt i Danmark end i resten af EU. Dertil kommer, at Danmark i modsætning til EU vurderer næsten alle nedbrydningsprodukter som relevante og de derfor også skal overholde kravværdien for udvaskning til grundvandet på 0,1 mikrogram pr. liter i de danske grundvandsmodelleringer. Som følge af den internationale evaluering af beskyttelsen af grundvand i 2016 blev det ifm. aftalen om Pesticidstrategi 2017-2021 vedtaget, at visse uproblematisk nedbrydningsprodukter efter en særlig vurdering foretaget af Miljøstyrelsen kan accepteres at udvaske i koncentrationer op til 0,75 mikrogram pr. liter frem for den generelle kravværdi på 0,1 mikrogram pr. liter. Der er foreløbig ikke godkendt pesticider med en ændret kravværdi for nedbrydningsprodukter.

Hvis modelleringerne viser en uacceptabel risiko for udvaskning, kan pesticidet ikke godkendes til den pågældende anvendelse, medmindre studier udført i større skala som såkaldte lysimeterforsøg, markforsøg eller overvågningsdata, særligt resultater fra VAP, viser, at der er sikker anvendelse under



forhold, der er relevante for Danmark. Ligeledes kan resultater fra VAP anvendes til at skærpe godkendelsesbetingelserne eller forbyde et pesticid, hvis der i praksis sker udvaskning til grundvand over kravværdien.

12. Hvilke krav skal man som landmand opfylde for at kunne anvende plantebeskyttelsesmidler i sin drift, og hvornår er disse krav indført?

Svar: Der er en række krav, som professionelle brugere af sprøjtemidler skal leve op til for at sikre, at brugen ikke skader mennesker eller miljø. Landmandens almindelige anvendelse af plantebeskyttelsesmidler kræver et sprøjtecertifikat, der erhverves ved et 10 dages kursus. og efterfølgende opfølgingskurser mindst hvert fjerde år. Det omfatter eksempelvis lovgivning, sprøjteknikker, nye skadevoldere, beslutningsstøttesystemer, oplysninger på etiketten og integreret plantebeskyttelse. Kurset tages oftest som et led i en erhvervsuddannelse som landmand, gartner, anlægsgartner/greenkeeper eller skovbruger mv. Kravet om sprøjtecertifikat har været gældende siden 1. april 1992 iht. "Bekendtgørelse om undervisning for erhvervsmæssige brugere af bekæmpelsesmidler m.v." og gælder for de landmænd, der erhvervsmæssigt udfører bekæmpelse i egen bedrift, og som er etableret efter 1. januar 1991. For landmænd, der udfører bekæmpelse i egen bedrift etableret før 1991 tilbydes et frivilligt 2 dages kursus. Kravet om opfølgingskurser blev indført 1. juli 2010.

Senest er der desuden indført krav om autorisation af professionelle brugere af sprøjtemidler. Disse krav indføres fra 2016 og over de næste fire år frem til 1. juli 2020. Det kræves i den forbindelse, at man opfylder visse uddannelseskra. Reglerne betyder, at salg af professionelle sprøjtemidler derefter kun kan ske til personer, der overfor forhandleren kan dokumentere, at de har den nødvendige uddannelse. Det sker ved at dokumentere, at man er optaget i Miljøstyrelsens autorisationssystem for brug af bekæmpelsesmidler, MAB, og dermed kan oplyse sit autorisationsnummer. En autorisation er gyldig i fire år fra datoen af den seneste gennemførte uddannelse f.eks. sprøjtecertifikatet. Inden udløb af autorisationens gyldighedsperiode skal sprøjteførere tage et opfølgingskursus for at kunne generhverve sin autorisation for endnu fire år. Kurset er af 1 dags varighed og inkluderer ikke prøveafleggelse. På de obligatoriske opfølgingskurser opdateres de professionelle brugere med ny viden. Landbrugsstyrelsen kontrollerer i deres pesticidkontrol, at reglerne overholdes.

Landmænd og andre professionelle brugere af sprøjtemidler skal føre sprøjtejournal over anvendelsen af pesticider på den enkelte mark. Den oprindelige lov om journal over brug af plantebeskyttelsesmidler trådte i kraft 1. august 1993 og er siden 2011 blevet en regel i pesticidforordningen 1107/2009. Siden 1. august 2010 har der desuden været krav om, at landmænd for bedrifter med mere end 10 hektar skal indberette det samlede forbrug af pesticider per afgrøde til Miljøstyrelsen.

For anvendelsen af meget giftige og giftige pesticider, gasningsmidler og rottemidler gælder særlige krav til anvendelsen, som er nærmere beskrevet i bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsen, gasningsbekendtgørelsen og rottebekendtgørelsen.