

Til lovforslag nr. L 36. Betænkning afgivet af miljø- og planlægningsudvalget den 10. april 1987

Betænkning

over

Forslag til lov om ændring af lov om kemiske stoffer og produkter

Udvalget har behandlet lovforslaget i en række møder og har herunder stillet spørgsmål til miljøministeren, som denne har besvaret dels skriftligt, dels i samråd.

Nogle af de bilag, som er tilgået udvalget, vil blive optrykt i et bilagshæfte til betænkningen.

Skriftlige og/eller mundtlige henvendelser er modtaget fra:

Danmarks Naturfredningsforening,
Danske Husmandsforeninger,
Dansk Erhvervsgartnerforening,
De danske Landboforeninger og
Gartnerens Landsklub.

Miljøministeren har tilkendegivet, at afviklingen af restlagre ved forbud mod bestemte midler normalt ikke bør vare mere end 1 år, således at midler, der forbydes, er helt fjernet fra markedet efter 1 års forløb.

Miljøministeren har oplyst, at der er enighed mellem Miljøstyrelsen og Bekæmpelsesmiddelrådet om, at der med »Kriterier for, hvornår bekæmpelsesmidler anses for farlige for sundheden eller særlig farlige for miljøet«, jf. Miljøstyrelsens notat af marts 1987, er tilvejebragt et vurderingsgrundlag for administrationen af § 35, stk. 1, der er så vidtgående, som man kan tænke sig med den eksisterende viden.

Kriterierne vil løbende blive justeret i takt med øget viden om kemiske stoffers øko-toxiske og human-toxiske virkninger.

Miljøministeren har understreget, at der ved godkendelsen af midler vil blive lagt vægt på at inddrage andre alternativer end kemiske stoffer.

Miljøministeren har tilkendegivet, at der ved vurderingen af et middels effektivitet vil blive inddraget langtidsvirkninger og nytteværdien af alternative dyrkningsformer og -metoder.

Miljøministeren har tilkendegivet, at der vil blive anlagt en meget streng vurdering af midlers sundheds- og miljømæssige effekt ved godkendelse til ikkeerhvervsmæssig anvendelse for effektivt at begrænse brugen af bekæmpelsesmidler blandt private.

Miljøministeren har tilkendegivet, at overgrænsen for afgiften på et bekæmpelsesmiddel på 60.000 kr. vil blive ophævet og afgiften fastsat til 3 pct. med henblik på finansiering af miljøministerens handlingsplan for nedsættelse af forbruget af bekæmpelsesmidler.

Ministerens har tilkendegivet, at han vil nedsætte et udvalg, der skal undersøge mulighederne for at fastsætte maksimale grænser for miljøbelastningen fra bekæmpelsesmidler.

Midlerne til forskning fordeles af Miljøministeriet efter drøftelser i det udvalg, der er omtalt i handlingsplanen. Statens Planteavlsvforsøg, Planteværnscenteret, bliver selvstændigt repræsenteret i udvalget.

Der er af miljøministeren stillet ændringsforslag, hvorom henvises til de ledsagende bemærkninger.

Herefter indstiller *udvalget* lovforslaget til *vedtagelse* med de stillede ændringsforslag.

Et *mindretal* (Socialdemokratiets og Socialistisk Folkepartis medlemmer af udvalget)

ønsker at udtale, at de stillede ændringsforslag medfører en væsentlig forbedring af lovforslaget.

Mindretallet er desuden tilfreds med, at der sikres de nødvendige midler, idet afgiften øges til 3 pct.

Med vedtagelsen af ændringsforslagene får ministeren en række bemyndigelser, bl.a. til at fastsætte sprøjtefri zoner, indføre sprøjtejournaler samt fastsætte uddannelseskra- v til personer, der erhvervsmæssigt anvender sprøjtemidler. Efter mindretallets opfattelse har man allerede i dag grundlag for at fastlægge indholdet af disse bemyndigelser, men mindretallet frygter, at tiden trækkes i langdrag, inden tilfredsstillende regler bliver gennemført.

Mindretallet finder derfor, at der allerede fra 1. januar 1988 skal føres sprøjtejournaler over brugen af bekæmpelsesmidler, samt at det fra 1990 skal kræves, at erhvervsmæssig anvendelse af bekæmpelsesmidler kun må foretages af personer, der har sprøjtecertifikat.

Sprøjtecertifikatet opnås ved at gennemgå et kursus i miljø- og sundhedsmæssigt forsvarlig anvendelse af bekæmpelsesmidler. Kursusets varighed skal svare til specialarbejderskolernes kurser i dag med pensum og prøve godkendt af Miljøstyrelsen og Arbejdstilsynet. Dog kan nuværende brugere erhverve certifikat ved efteruddannelse af kortere varighed med pensum og prøve godkendt af Miljøstyrelsen og Arbejdstilsynet.

Alle nye erhvervsmæssige brugere skal have certifikat, mens de nuværende brugere i løbet af en 5-årig periode skal gennemgå efteruddannelsen.

Mindretallet finder endvidere, at der skal indføres sprøjtefri zoner på 10 meter fra søer, moser, strandenge m.v. samt inden for en afstand af 10 meter til vandforsyningsanlæg som foreslået i miljøministerens handlingsplan for nedsættelse af forbruget af bekæmpelsesmidler. Mindretallet finder tillige, at der bør indføres sprøjtefri zoner omkring private haver samt arealer, der dyrkes uden brug af bekæmpelsesmidler.

Endvidere ønsker mindretallet at tilkende- give, at staten, kommunerne og amtskommunerne skal gå i spidsen med at nedsætte forbruget af bekæmpelsesmidler ved helt at op- høre med at bruge ukrudtsbekæmpelsesmid- ler i parker og anlæg.

Endelig ønsker mindretallet, at bekæmpel- sesmidler kun må anvendes i private haver, hvis midlerne er særligt godkendt og mærket hertil.

Det er mindretallets opfattelse, at også Samarbejdsudvalget for Økologiske Jordbruge- re bør repræsenteres i det udvalg, som er omtalt i handlingsplanen, og som skal forde- le midlerne til forskning.

Mindretallet har noteret sig, at det forelig- gende lovforslag giver hjemmel til en revur- dering af klassificerede midler, herunder de såkaldte »gule midler«. Mindretallet ønsker at tilkendegive, at der øjeblikkelig efter lo- vens § 30 nedlægges forbud mod anvendelse af de »gule midler«.

Et andet mindretal (Det Konservative Folkepartis, Venstres og Kristeligt Folkepartis medlemmer af udvalget) finder, at bekæmpelsesmiddelafgiften skal nedsættes med samme beløb, som er afsat til revurdering af klassificerede planteværnsmidler, når denne revurdering er tilendebragt, dog senest om 3 år.

Ændringsforslag

Af miljøministeren, tiltrådt af udvalget:

Til § 1

1) I det under nr. 2 foreslåede § 33, stk. 2, tilføjes som nyt 2. pkt.:

»For kemiske stoffer og produkter klassifice- ret som »meget giftig« og »giftig« meddeles godkendelse dog for en periode af 4 år.«

2) I det under nr. 2 foreslåede § 33, stk. 3, tilføjes som nyt 2. pkt.:

»For kemiske stoffer og produkter klassifice- ret som »meget giftig« og »giftig« bortfalder godkendelsen dog 1. januar 1991.«

3) Det under nr. 4 foreslåede § 36, nr. 2, affattes således:

»2) tilsyn og kontrol med godkendelsespligti- ge stoffer og produkter og med disses anvendelse.«

4) Efter nr. 5 indsættes som nyt nummer:

»01. Efter § 38 indsættes:

»§ 38 a. Med henblik på at nedsætte det samlede forbrug af godkendelsespligtige stoffer og produkter kan ministeren fastsætte regler om begrænsning i eller forbud mod anvendelse af sådanne stoffer og produkter på bestemte arealer.««

5) Efter nr. 5 indsættes som nyt nummer:

»02. Efter § 38 indsættes:

»§ 38 b. Ministeren kan fastsætte regler om, at erhvervsmæssig anvendelse af bekæmpelsesmidler kun må foretages af personer med bevis for at have modtaget undervisning i miljø- og sundhedsmæssigt forsvarlig anvendelse af disse midler.

Stk. 2. Ministeren kan herunder fastsætte nærmere regler om undervisningens indhold samt om kravene til opnåelse af det i stk. 1 nævnte bevis.««

6) Efter nr. 5 indsættes som nyt nummer:

»03. Efter § 38 indsættes:

»§ 38 c. Ministeren kan fastsætte regler om, at den ansvarlige for en ejendom, hvorpå der erhvervsmæssigt anvendes bekæmpelsesmidler, skal føre journal over brugen af disse midler.

Stk. 2. Ministeren kan herunder fastsætte nærmere regler om, hvilke oplysninger der skal indgå i den i stk. 1 nævnte journal.««

7) Nr. 6 affattes således:

»6. § 46 affattes således:

»§ 46. Kommunalbestyrelsen fører tilsyn med overholdelsen af regler fastsat i medfør af §§ 38 a-c.

Stk. 2. Ministeren kan i øvrigt bemyndige kommunalbestyrelsen til at udføre opgaver i forbindelse med tilsynet med, at loven og forskrifter udfærdiget efter loven overholdes.««

8) I den under nr. 12 foreslåede ændring af § 61 indsættes efter »§ 35, stk. 5«: », §§ 38 a-c«.

Bemærkninger

Til nr. 1 og 2

Sigtet med lovforslaget er at fremme overgangen til mindre farlige eller skadelige bekæmpelsesmidler. I konsekvens heraf foreslås det, at godkendelsen af de farligste bekæmpelsesmidler kun skal gælde i 4 år.

Til nr. 3

Kontrollen og tilsynet med reglerne om bekæmpelsesmidlernes anvendelse skal også betales via den afgift, der opkræves. Kontrollen og tilsynet med overholdelse af de under nr. 4 og 6 foreslåede regler skønnes at ville koste i størrelsesordenen 10 mill. kr. pr. år. Beløbet skal afholdes inden for det samlede provenu af afgifter, jf. bemærkningerne til nr. 4 og 6.

Til nr. 4

Ændringsforslaget giver hjemmel til at indføre sprøjtefri zoner. En eventuel anvendelse af bemyndigelsesbestemmelsen afhænger af resultatet af Folketingets arbejde med redegørelsen om marginaljorder.

Til nr. 5

Ændringsforslaget giver hjemmel til at sikre en uddannelse af dem, der erhvervsmæssigt bruger bekæmpelsesmidler. Uddannelse skal ske i overensstemmelse med regeringens handlingsplan.

Det indebærer, at alle, der erhvervsmæssigt sprøjter for andre, gennemgår kurser af 14 dages varighed. Udgiften hertil vil være 2-2,5 mill. kr. pr. år i 4 år.

Alle øvrige erhvervsmæssige brugere forudsættes efteruddannet på 1-dags kurser, hvilket medfører udgifter på ca. 3 mill. kr. pr. år i 4 år.

Til nr. 6

Ændringsforslaget giver hjemmel til på et senere tidspunkt at indføre krav om sprøjtejournal. Det skal ske i overensstemmelse med retningslinierne i handlingsplanen.

Til nr. 7 og 8

Bestemmelserne er en konsekvens af ændringsforslag nr. 4-6.

Ahlmann-Ohlsen (KF) Fischer (KF) Ole Bernt Henriksen (KF) Svend Åge Petersen (KF)

Bente Nielsen (V) Sønderby (V) Maisted (V) Steffensen (KRF) fmd.

Ritt Bjerregaard (S) Camre (S) Erik Holst (S) Tove Lindbo Larsen (S)

Henning Nielsen (S) Løvig Simonsen (S) Margrete Auken (SF) nfmd.

Leif Hermann (SF) Lone Dybkjær (RV)

Partierne CD, FP og VS havde ikke medlemmer i udvalget.

Til lovforslag nr. L 36

Bilagshæfte

til

Betænkning

over

Forslag til lov om ændring af lov om kemiske stoffer og produkter

I bilagshæftet er optrykt beretning over forslag til folketingsbeslutning om bekæmpelsesmidlers brug og sikkerheds- og sundhedsforanstaltninger afgivet den 20. juni 1985 (bilag I).

Miljøministerens redegørelse om bekæmpelsesmidler af januar 1986 (bilag II). Oplæg

til handlingsplan for forskning og information, som kan føre til nedsættelse af pesticidforbruget i jordbruget, udarbejdet af Statens Planteavlsvforsøg, august 1986 (bilag III) og Miljøministerens handlingsplan for nedsættelse af forbruget af bekæmpelsesmidler, december 1986 (bilag IV).

Beretning afgivet af miljø- og planlægningsudvalget den 20. juni 1985

Beretning

over

Forslag til folketingsbeslutning om bekæmpelsesmidlers brug og sikkerheds- og sundhedsforanstaltninger

[af Gade (SF) m.fl.]

Udvalget har behandlet forslaget til folketingsbeslutning i en række møder og har herunder stillet spørgsmål til miljøministeren og arbejdsministeren, som disse har besvaret dels skriftligt, dels i samråd.

Udvalget har endvidere modtaget mundtlig og/eller skriftlig henvendelse fra:

Dansk Agrokemisk Forening,
 Dansk Erhvervsgartnerforening,
 Gartnerens fagforening, miljøudvalget,
 LDA, Landsforeningen Danske Anlægs-
 gartnermestre, og
 Thomassen, Lis og Bo, København.

Herefter opfordrer et *flertal* (socialdemokratiets, socialistisk folkepartis og det radikale venstres medlemmer af udvalget) miljøministeren til først i folketingsåret 1985-86 at fremlægge en redegørelse om bekæmpelsesmidler i forbindelse med en ændring af § 36 i lov om kemiske stoffer og produkter.

Redegørelsen skal indeholde forslag til løsning af de problemer, der er rejst i beslutningsforslaget samt i miljø- og planlægnings-

udvalgets behandling af forslaget.

Redegørelsen skal ses på baggrund af de økonomiske muligheder, der skabes, hvis den øvre afgiftsgrænse ophæves, jf. bekendtgørelsens § 34.

Redegørelsen skal afspejle den overordnede målsætning, at forbruget af bekæmpelsesmidler skal nedbringes og forbruget omlægges i retning af anvendelse af mindre farlige midler. Yderligere forskning og undersøgelser af bekæmpelsesmidlers brug prioriteres højt.

Flertallet skal ikke modsætte sig, hvis ministeren inden da ønsker at hæve den eksisterende afgiftsgrænse fra 60.000 kr. til 200.000 kr.

Et *mindretal* (det konservative folkepartis, venstres og kristeligt folkepartis medlemmer af udvalget) kan tilslutte sig, at miljøministeren vil komme med en redegørelse, men mindretallet kan, forinden denne foreligger, ikke afgøre, om en ændring af lov om kemiske stoffer og produkter er nødvendig.

P. u. v.

Steffensen
 formand

Bilag II**MILJØMINISTERIET
JANUAR 1986****REDEGØRELSE OM
BEKÆMPELSESMIDLER**

1. Indledning

Med vedtagelse af loven om kemiske stoffer og produkter i 1979 og efterfølgende ikrafttræden 1. oktober 1980 blev administrationen af bekæmpelsesmidler ændret. Tidligere blev bekæmpelsesmiddelansvaret vurderet især ud fra deres eventuelle skadelige virkninger på mennesker og husdyr, og vurderingen blev foretaget af giftnævnet. Efter 1. oktober 1980 skal vurderingen også omfatte de mulige skadevirkninger på miljøet i bredere forstand. Opgaven med at vurdere og godkende bekæmpelsesmidler er i medfør af loven delegeret til Miljøstyrelsen.

Den sagkundskab, som giftnævnet repræsenterede, og som fra mange sider i forbindelse med lovens revision blev vurderet meget positivt, blev søgt videreført ved oprettelsen af bekæmpelsesmiddelrådet, der siden sin etablering i 1981 har rådgivet Miljøstyrelsen i en række principielle spørgsmål vedrørende bekæmpelsesmiddeladministrationen.

Lovændringen sigtede først og fremmest på at tilvejebringe et grundlag for vurderingen af de mange tusinde kemiske stoffer, der i øvrigt bruges i det moderne samfund, snarere end at ændre på administrationen af bekæmpelsesmidler. Loven om kemiske stoffer og produkter indeholder derfor en række bestemmelser, som gælder generelt for kemiske stoffer, mens regler for godkendelse af bekæmpelsesmidler specielt er samlet i lovens kap. 7. Da den nye lov især drejer sig om de kemiske stoffer og produkter, der på daværende tidspunkt overhovedet ikke var regulerede, er loven ikke særlig præcis i sin angivelse af, efter hvilke kriterier inddragelse af miljøhensyn skal finde sted ved godkendelse af bekæmpelsesmidler, ligesom loven ikke giver særlige anvisninger på, hvorledes man skal forholde sig over for de mange bekæmpelsesmidler, der var godkendt af giftnævnet på grundlag af den tidligere bekæmpelsesmiddelrets mere begrænsede formålsbestemmelser.

Dette forhold adskiller sig ikke fra de forhold, der er gældende omkring godkendelse af særligt forurenende virksomheder efter miljøbeskyttelsesloven. Der er imidlertid det helt særlige problem ved bekæmpelsesmidler, at disse netop anvendes for at udnytte visse egenskaber ved midlerne, f.eks. deres evne til at dræbe visse uønskede dyre- eller plantear-

ter, egenskaber, som i forbindelse med godkendelse af en industrivirksomhed ville begrunde meget restriktive krav til udslip heraf. Alt i alt er det således ikke overraskende, at der siden lovens ikrafttræden har været forskellige problemer knyttet til at omsætte hensigten bag loven til administrativ praksis. Hertil kommer, at vore miljømæssige ambitioner i dag givetvis er større, end de var i slutningen af 70'erne, og jeg finder det derfor helt naturligt, at man i dag rejser spørgsmål om, hvorvidt den eksisterende lovgivning på bekæmpelsesmiddelområdet lever op til de ambitioner, vi i øvrigt har på miljøområdet.

Dette er, så vidt jeg kan se, baggrunden for det forslag til folketingsbeslutning om bekæmpelsesmidlers brug, som blev fremsat af SF i sidste folketingssamling, og som i øvrigt gav anledning til beretningen fra Folketingets miljø- og planlægningsudvalg den 20. juni 1985, hvori jeg opfordres til at give udvalget en redegørelse om bekæmpelsesmidler.

Udvalget opfordrer mig i beretningen til at udarbejde en redegørelse om bekæmpelsesmidler, der skal afspejle den overordnede målsætning, dels at forbruget af bekæmpelsesmidler skal nedbringes, dels omlægges i retning af anvendelse af mindre skadelige midler. Desuden anfører udvalget, at yderligere forskning og undersøgelser af bekæmpelsesmidlers brug skal prioriteres højt.

Det er desuden blevet pålagt mig, at redegørelsen skal indeholde forslag til løsning af de problemer, der er rejst i beslutningsforslaget samt i miljø- og planlægningsudvalgets behandling af forslaget.

Endvidere skal redegørelsen indeholde forslag til en udvidelse af afgiftsbestemmelsen i § 36 i loven om kemiske stoffer og produkter samt overvejelser om de økonomiske muligheder, der skabes, hvis den øvre grænse for afgifterne på bekæmpelsesmidler hæves.

I det følgende vil jeg redegøre for disse forhold. Redegørelsen er suppleret med en række bilag, hvori Miljøstyrelsen og Direktoratet for Arbejdstilsynet belyser reglerne om bekæmpelsesmidler (bilag I), erfaring med administration af reglerne (bilag II), udviklingen i forbruget af bekæmpelsesmidler (bilag III) og regler for arbejdet med bekæmpelsesmidler (bilag IV).

Udviklingen siden 1980 har desværre vist et stadigt stigende forbrug af bekæmpelses-

midler. Det er naturligvis ikke muligt direkte at oversætte de årlige forbrugstal til miljømæssige konsekvenser. Imidlertid er der i de seneste år kommet nogle nye midler på markedet, hvis biologiske effektivitet er langt højere, end de traditionelle bekæmpelsesmidler, således at der er grund til at antage, at belastningen af miljøet er steget mere, end hvad der umiddelbart kan aflæses af kurverne over forbrugets udvikling.

Der er således god grund til at få gjort status over, i hvilket omfang der vil være behov for justering af lovgivningen på bekæmpelsesmiddelområdet, og hvilke initiativer der herudover vil være hensigtsmæssige for at bringe bekæmpelsesmiddelområdet op på det miljømæssige ambitionsniveau, der i øvrigt har karakteriseret de sidste års arbejde på miljøområdet.

2. Erfaringer fra administrationen af lovgivningen om bekæmpelsesmidler.

Da Miljøstyrelsen fik overdraget administrationen af godkendelsesordningen for bekæmpelsesmidlerne efter den nye lov forelå der 2 hovedproblemer:

1) Udarbejdelse af grundlag for godkendelse af nye midler efter principperne i den nye lov.

2) Tilrettelæggelse af en revurdering af allerede godkendte midler med henblik på at bringe godkendelsen af disse i overensstemmelse med principperne i den nye lov.

Miljøstyrelsen har ved sin administrative praksis omkring godkendelse af nye bekæmpelsesmidler som forudsat i loven tilstræbt at følge en mere restriktiv kurs, end der tidligere blev fulgt af giftnævnet. Dette har bl.a. medført, at Miljøstyrelsen har nægtet at godkende midler, som muligvis ville være blevet godkendt efter den tidligere praksis. Denne mere restriktive kurs må betragtes som udtryk for en generelt stærkere varetagelse af miljø- og sundhedshensyn i de seneste år. I nogle tilfælde, hvor Miljøstyrelsen har nægtet godkendelse af nye midler, er afgørelsen blevet indbragt for Miljøankenævnet, som har stadfæstet Miljøstyrelsens afgørelse. Alt i alt kan det således konstateres, at den nye lov for så vidt angår godkendelse af nye midler har fungeret efter hensigten. De væsentligste problemer i denne forbindelse ligger først og fremmest i, hvorledes man gennemfører en

revurdering af midlernes miljømæssige skadelighed, samt hvorledes hensynet til forebyggelse af langtidseffekter indgår i godkendelsesprocessen. Disse mere tekniske og videnskabelige problemer finder jeg imidlertid fortsat må være en sag, der afklares af Miljøstyrelsen.

Desværre er det ikke muligt at give en tilsvarende positiv bedømmelse af administrationen af de »gamle bekæmpelsesmidler« dvs. de midler, der allerede var godkendt, da loven trådte i kraft. I en bekendtgørelse fra 1980 er det fastsat, at efter 1. januar 1986 må de gamle bekæmpelsesmidler kun markedsføres, hvis de er godkendt af Miljøstyrelsen. For det første har det vist sig, at arbejdet med revurderingen af de gamle bekæmpelsesmidler er mere omfattende, end man oprindeligt skønnede. For det andet er det af Miljøankenævnet blevet draget i tvivl, om kemikalieloven indeholder hjemmel til på et givet tidspunkt at sætte de af giftnævnet meddelte klassificeringer ud af kraft, således som det bestemmes i bekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har derfor måttet meddele kemikaliefirmaerne, at de af giftnævnet klassificerede bekæmpelsesmidler fortsat vil kunne markedsføres efter 1. januar 1986. For det tredje har der været vanskeligheder med at få firmaerne til at fremsende oplysninger om allerede klassificerede midler. For det fjerde har sagsforløbet mellem Miljøstyrelsen, bekæmpelsesmiddelrådet og Miljøankenævnet efterladt en række åbne spørgsmål, dels om rollefordelingen parterne imellem, dels om, efter hvilke kriterier klassificerede (gamle) midler kan eller bør trækkes tilbage fra markedet.

De usikkerheder, der hermed er skabt omkring administrationen af gamle bekæmpelsesmidler, er utilfredsstillende både for lovgiver, der mener at have tilvejebragt grundlag for en bedre administration, men sandelig også for producenterne og brugerne af midlerne og for Miljøstyrelsen som administrerende myndighed. Det skal tilføjes, at nogle af problemerne omkring administrationen af de gamle bekæmpelsesmidler naturligvis er af en mere videnskabelig teknisk eller økonomisk karakter i forbindelse med fastlæggelse af risikoniveauer. Det er fortsat min opfattelse, at vi er bedst tjent med, at de administrative myndigheder finder en løsning på disse problemer, og at vi politisk alene skal gribe ind, hvis det viser sig, at resultaterne kommer

ud af trit med vore intentioner. Det må være en klar opgave for os at sikre, at der ikke er tvivl om lovgrundlaget for myndighedernes arbejde, og at der er tilvejebragt et rimeligt administrativt grundlag for dette arbejde.

3. *Hvilke initiativer må iværksættes*

Fra et miljømæssigt synspunkt må det tilstræbes, at brugen af bekæmpelsesmidler dels koncentrerer omkring de midler, der alt i alt er mindst bekymrende fra et sundheds- og miljømæssigt synspunkt, dels begrænses så meget som muligt under rimelig hensyntagen til brugernes erhvervsmæssige interesser.

Det må konstateres, at der har været en række problemer i forbindelse med revurdering af de gamle bekæmpelsesmidler, der er klassificeret af giftnævnet. Jeg har derfor i sinde at fremlægge et ændringsforslag til lov om kemiske stoffer og produkter, således at der tilvejebringes en klar hjemmel til, at de gamle midler skal godkendes. I denne forbindelse agter jeg samtidig at fremsætte forslag om, at godkendelser fremover gøres tidsbegrænsede i lighed med, hvad der gælder i de øvrige nordiske lande. Ved at gøre godkendelserne tidsbegrænsede vil man dels kunne sikre, at producenterne med jævne mellemrum pålægges at fremsende, hvad de måtte være kommet i besiddelse af af nye oplysninger om midlerne dels sikre, at myndighederne dvs. Miljøstyrelsen får lejlighed til at vurdere, om der siden godkendelse af de enkelte midler skulle være fremkommet sådanne alternativer, at det ikke fortsat vil være rimeligt at anvende det pågældende middel. Tidsbegrænsede godkendelser må også antages at indebære et incitament for bekæmpelsesmiddelbranchen til at udvikle nye og mindre skadelige bekæmpelsesmidler. Jeg mener i øvrigt, at det vil være nødvendigt af hensyn til udviklingen i forbruget af forskellige midler, at der indsættes en bestemmelse i loven om, at mere skadelige midler ikke må godkendes, hvis der findes mindre skadelige alternativer. Det vil i den forbindelse blive søgt præciseret, hvad der skal forstås ved alternativer.

Som nævnt har der ikke været de store vanskeligheder forbundet med godkendelse af nye midler efter lovændringen i 1979. Miljøstyrelsens vurdering af nye midler har været baseret på såvel midlernes sundheds-

mæssige som miljømæssige virkninger. Det er min opfattelse, at godkendelser af nye midler og revurdering af gamle midler fortsat som hovedregel bør være baseret på en sammenfattende vurdering af midlets egenskaber og effekt og mulighed for at anvende alternative midler og metoder. Jeg er i øvrigt enig i den opfattelse, Miljøstyrelsen ved forskellige lejligheder har givet udtryk for at midler med visse egenskaber ikke bør godkendes. Det kan være egenskaber som f.eks. en meget høj akut giftighed, specielt bekymrende langtidsvirkninger eller en meget lang nedbrydnings-tid.

Den nærmere afgørelse af, hvornår sådanne forhold gør sig gældende, bør efter min mening fortsat være en sag, der afgøres af Miljøstyrelsen efter drøftelse med bekæmpelsesmiddelrådet og med Miljøankenævnet som ankeinstans.

For landbrug og gartnerier er der vigtige erhvervsmæssige grunde til at acceptere en brug af kemiske stoffer, som det i øvrigt fra et sundheds- eller miljømæssigt synspunkt var bedre at være fri for. En tilsvarende betragtning kan ikke siges at gælde for privat anvendelse af bekæmpelsesmidler. Det er derfor min opfattelse, at bekæmpelsesmidler med lang nedbrydnings-tid og midler, der er aktive over for ikke bare skadevoldere, men også over for mange andre organismer, ikke bør anvendes af private. Det er følgelig min hensigt at bede Miljøstyrelsen om fremover ved godkendelsen af midler at skærpe den administrative praksis for, hvilke midler der må anvendes af private.

Hvad angår SF's forslag om at forbyde private anvendelse af de midler, der er klassificeret som sundhedsskadelige, i tillæg til det allerede eksisterende forbud mod salg af midler, der er klassificeret som giftige eller meget giftige, synes jeg, der er grund til at være opmærksom på, at klassificering som sundhedsskadelig dækker over egenskaber, der normalt ikke betragtes som specielt risikable, men alene som udtryk for, at omgang med sådanne stoffer eller produkter bør ske med rimelig omtanke. F.eks. er mange forholdsvis almindeligt anvendte husholdningskemikalier klassificeret som sundhedsskadelige, uden at vi af den grund nærer generel betænkelighed ved salg af disse produkter til private.

Regulering af det samlede forbrug af bekæmpelsesmidler er, set ud fra et administrativt synspunkt, en ganske vanskelig opgave. Imidlertid peger udviklingen i forbruget og registrering af effekterne i miljøet på, at det er nødvendigt at tage hånd om anvendelsen af bekæmpelsesmidler også ud fra et mængdemæssig synspunkt.

En måde at undgå unødigt eller mindre påkrævet erhvervsmæssig anvendelse af bekæmpelsesmidler vil være kun at sprøjte, når der er konstateret forekomst af skadevoldere (behovssprøjtning) og ikke, som det i dag sker i en række tilfælde, forebyggende (plansprøjtning), hvor der i mange tilfælde ikke efterfølgende ville have været brug for sprøjtningen. Stop for plansprøjtninger forudsætter et grundigt kendskab til svampe, ukrudtsfloraen og insektfaunaen samt et godt udbygget system for udarbejdelse af prognoser og varsling. Denne viden er i dag i betydeligt omfang til disposition, og yderligere viden vil fremkomme i de kommende år i forlængelse af det store arbejde, der for øjeblikket foregår bl.a. med fastsættelse af såkaldte skadetærskler. Udnyttelsen af denne viden stiller betydelige krav til rådgivningsindsatsen, men næppe større, end hvad der kan honoreres inden for rammerne af landbrugets nuværende rådgivningsvirksomhed.

Herudover vil der formodentlig i mange tilfælde kunne opnås betydelige fordele for den vilde flora og fauna ved at udlægge sprøjtefri zoner dels langs vandløb og andre naturarealer, dels i randen af marker, hvor der således også bliver mulighed for, at nytteinsekter får bedre overlevelsesmuligheder.

I øvrigt er anvendelse af bekæmpelsesmidler nøje knyttet til hele landbrugets driftsform. Det er muligt f.eks. gennem forædlingsarbejde eller ved hensigtsmæssigt valg af sædskift at lægge vægt på driftsformer og sortvalg, der begrænser behovet for brug af bekæmpelsesmidler. Dette hensyn vil nok kunne prioriteres højere, end det tidligere har været tilfældet.

Anvendelse af alternative metoder er allerede nævnt som en foranstaltning, der kan eliminere anvendelse af visse skadelige bekæmpelsesmidler, men alternative metoder kan også bidrage til en generel begrænsning i forbruget. En særlig form for alternative metoder er biologisk bekæmpelse, der allerede med stor succes i dag anvendes i gartnerier

og muligvis fremover vil kunne finde bredere anvendelse inden for landbruget. Denne mulighed er dog nok af mere langsigtet karakter, hvor det, der for øjeblikket er brug for, er fortsat forsknings- og udviklingsarbejde.

Endelig vil der være mulighed for at begrænse anvendelsen af bekæmpelsesmidler på arealer, hvor der ikke er tale om en direkte erhvervsmæssig anvendelse, f.eks. i offentlige parker og langs veje. Der er efter min mening behov for, at man ændrer opfattelse af, i hvilket omfang der bør bruges bekæmpelsesmidler disse steder, og i hvilken grad det er nødvendigt f.eks. at fjerne ukrudt sådanne steder.

Det er ingen let opgave at anvise en enkel administrativ metode til at sikre en begrænsning i forbruget, uden at det samtidig i en række enkelte tilfælde ville kunne få urimelige konsekvenser. Derfor må begrænsning af forbruget først og fremmest ske ad frivillighedens vej og støttes af den allerede eksisterende rådgivning. For at understrege dette vil jeg i samarbejde med landbrugets organisationer søge udformet nærmere retningslinier for, hvorledes man nedbringer det samlede forbrug af bekæmpelsesmidler. Herudover vil jeg henstille til kommunerne og andre offentlige myndigheder, at de overvejer deres hidtidige anvendelse af bekæmpelsesmidler på ikke-erhvervsmæssigt dyrkede arealer og nedbringer dette mest muligt.

Det er naturligvis ikke muligt i dag at angive den begrænsning i forbruget, som kan opnås i forlængelse af de her skitserede forslag. Det er næppe realistisk at tro, at udviklingen ændrer sig væsentligt på meget kort sigt, men jeg forventer, at disse initiativer i løbet af få år kan vende udviklingen. Jeg er derfor også indstillet på at foretage en vurdering af resultaterne efter en 3-årig periode, og jeg forestiller mig, at vi til den tid bør kunne registrere enten et markant fald i forbruget af bekæmpelsesmidler eller en markant faldende tendens, så vi har sikkerhed for, at udviklingen er vendt i den rigtige retning. Hvis dette ikke er tilfældet, er det min opfattelse, at man til den tid må overveje at tage andre administrative midler i brug, f.eks. afgifter.

Udvalget har opfordret mig til at fremsætte forslag til en ændring af lov om kemiske stoffer og produkter, således at det blev muligt at anvende de penge, der opkræves i for-

bindelse med godkendelse af bekæmpelsesmidler, til andre formål, end de kan i dag. Som loven er udformet i dag, skal de penge, som kommer ind i forbindelse med godkendelser, bruges til dækning af de udgifter, som Miljøstyrelsen har ved godkendelse af bekæmpelsesmidler og til tilsyn og kontrol med, at vilkårene i godkendelserne overholdes.

Udgifterne er primært lønudgifter til personale, der behandler ansøgninger om godkendelse af bekæmpelsesmidler og udøver tilsyn.

På grundlag af Miljøstyrelsens erfaringer med administration af godkendelsesordningen og på grundlag af de initiativer, jeg har omtalt, mener jeg også, at pengene fra afgifterne skal kunne bruges til forskning i begrænsning af bekæmpelsesmiddelbruget og i bekæmpelsesmidlers indvirkning på miljø og sundhed samt til uddannelse og oplysning. Jeg vil fremsætte forslag til ændring af kemikalieloven i overensstemmelse hermed.

Dette betyder, at det vil være nødvendigt med flere penge. Disse kan skaffes ved at hæve den øvre grænse for afgiftens størrelse. Hvor meget den øvre grænse skal hæves, må afhænge af, hvor store udgifter der kan blive tale om på grund af denne ændring.

4. Beslutningsforslaget om bekæmpelsesmidlers brug og sikkerheds- og sundhedsforanstaltninger (B 14)

Da beslutningsforslaget blev fremsat, var bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler under revision. Arbejdet hermed blev stillet i bero på min foranledning i lyset af miljø- og planlægningsudvalgets arbejde med beslutningsforslaget.

I det følgende vil jeg kort gennemgå beslutningsforslaget. Med hensyn til reglerne for arbejde med bekæmpelsesmidler henviser jeg til bilag IV, udarbejdet af Direktoratet for Arbejdstilsynet.

Mærkning af bekæmpelsesmidler

Det er min opfattelse, at vi nøje skal overveje, hvilke flere oplysninger der skal gives via etiketter på de enkelte midler. Det er afgørende, at etiketten ikke bliver uoverskuelig og vigtige oplysninger dermed ikke bliver læst.

Til de enkelte underpunkter vil jeg knytte følgende kommentarer:

Sidste forbrugsdato

Oplysning herom bliver anført, hvor en sådan er nødvendig af hensyn til midlets holdbarhed. Herudover vil jeg bede Miljøstyrelsen overveje en generel datomærkning, der ikke er kodet.

Indhold af opløsningsmidler

Efter de nugældende regler skal der oplyses om indholdet af opløsningsmidler i bekæmpelsesmidler, når disse overstiger bestemte koncentrationsgrænser, der fremgår af bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler.

Disse regler skal følge reglerne i EF-direktivet om klassificering m.v. af bekæmpelsesmidler.

Ved førstkommande revision af bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler vil reglerne vedrørende opløsningsmidler blive ajourført i overensstemmelse med EF-direktivet om klassificering m.v. af pesticider. Herefter skal der for så vidt angår opløsningsmidler tages hensyn til de koncentrationsgrænser, der er fastsat i ????

Reglerne svarer herefter til EF-direktivet, og de danske myndigheder har ikke mulighed for at fastsætte andre regler, herunder regler som de foreslåede.

Oplysninger, om stoffet er mistænkt for at være sygdomsfremkaldende

Det er min opfattelse, at bekæmpelsesmidler med egenskaber, der må betragtes som særlig skadelige i sundhedsmæssig henseende, som hovedregel ikke skal være tilladt.

Såfremt Miljøstyrelsens vurdering resulterer i, at et middel godkendes, skal oplysninger om evt. risiko fremgå af den etikette, som emballagen skal være forsynet med.

Stoffets persistens i jord

Jeg har tidligere givet udtryk for, at midler, der må betragtes som særlig skadelige i miljømæssig henseende, som hovedregel ikke bør godkendes.

Persistente midler kan dog godkendes til anvendelsesområder, hvor persistens ikke giver anledning til miljømæssige betænkeligheder. Det er derfor efter min opfattelse unødvendigt at give oplysninger om persistens på etiketten.

Stoffets nedbrydning på planter

Oplysning herom skal efter forslagsstillernes mening tjene til at vejlede brugerne i anvendelsen af beskyttelsesudstyr ved håndtering af behandlede afgrøder og til at vælge det mindst farlige stof.

Hvad angår det sidste, kan jeg oplyse, at de nuværende fareklasser er udtryk for et middels akutte giftighed for mennesker.

Miljøstyrelsen og Arbejdstilsynet er opmærksomme på problemet omkring valget af beskyttelsesudstyr, uanset om det skal anvendes ved selve behandlingen, eller når der skal arbejdes i behandlede afgrøder.

De to styrelser har derfor nedsat en arbejdsgruppe, der inden juni 1986 skal udarbejde et katalog over, hvilke personlige værnemidler der vil være behov for og hvornår.

Værnemidler

Oplysninger om værnemidler bliver efter de nuværende regler angivet i tekstform på midtets etiket. Jeg finder det overflødigt at anvende piktogrammer på etiketterne.

Regler for arbejde med bekæmpelsesmidler

Der henvises til Direktoratet for Arbejdstilsynets besvarelse i bilag IV.

*Regler for anvendelse af bekæmpelsesmidler**Skiltning ved brug af bekæmpelsesmidler*

Regler for skiltning vil blive indført ved en revision af bekendtgørelsen. Disse vil ikke omfatte en pligt til generelt at skilte på arealer, der anvendes erhvervsmæssigt, og som støder op til offentlig vej, idet jeg ikke finder, at der er tilstrækkelig grund til at indføre et sådant krav.

Registrering, giftbog

Jeg mener, at de oplysninger, man ville kunne opnå ved at indføre en obligatorisk giftbog, allerede for en stor del kan skaffes, idet jordbrugserhvervene oplyser, at de fleste brugere fører en såkaldt sprøjtejournal som et led i driften.

Med hensyn til oplysninger i forbindelse med jordbrugsforskning og statistik mener jeg, at oplysninger om forbrugets fordeling på forskellige afgrøder og områder bedst indsamles via Danmarks Statistik, eftersom indsamlingsmetoden sikrer anonymitet.

Privates brug af bekæmpelsesmidler

Som tidligere nævnt er det min opfattelse, at der bør ske en begrænsning af privates adgang til at anvende bekæmpelsesmidler af såvel sundheds- som miljømæssige grunde.

Autorisation

Jeg mener, at en forsvarlig omgang med bekæmpelsesmidler bedst opnås ved bl.a. øget undervisning og information af brugerne, og mener derfor, at en autorisationsordning er overflødig. Undervisningen skal omfatte personer ansat i virksomheder, der har det som arbejdsområde, f.eks. maskinstationer, sprøjteselskaber og desinfektører, og jeg vil bede Miljøstyrelsen tage initiativ til, at man tilbyder den samme uddannelse til andre erhvervsmæssige brugere.

Bortskaffelse af kemikalier/emballage

Forslaget om et nyt system for bortskaffelse af rester og tømt emballage kan jeg ikke støtte, fordi jeg mener, at de regler, vi har i dag, er tilfredsstillende til at sikre en forsvarlig bortskaffelse af emballage.

Jeg er enig i, at en pantordning vil motivere brugerne til at aflevere den tømte emballage, men finder, at ordningen er risikabel, eftersom det vil kunne betyde, at brugerne omhælder rester af bekæmpelsesmidler i anden emballage uden etiketter for at få udbetalt panten, hvilket medfører stor risiko for forgiftning.

Jeg har forståelse for tanken om genbrug af emballage, men frygter, at emballage, der har indeholdt bekæmpelsesmidler, og som ikke er ordentlig rengjort, vil kunne udgøre en sundheds- og miljømæssig risiko i forbindelse med indsamling og rengøring.

Jeg er opmærksom på, at en del af bekæmpelsesmiddelaffaldet næppe altid bliver bortskaffet på korrekt vis. Jeg vil derfor bede Miljøstyrelsen tage initiativ til øget oplysning på dette område.

Afgifter, styrende

Anvendelse af styrende afgifter inden for denne del af miljøområdet er som tidligere nævnt ikke aktuel nu. Jeg vil derfor foreslå, at man afventer Miljøstyrelsens videre arbejde på dette område.

Oplysnings- og forskningsfond

Forslaget omfatter oprettelse af en forskningsfond, med det formål at fremme oplysning om og forskning i alternative bekæmpelsesmetoder og fremme undersøgelser af de stedfundne skadevirkninger på natur og mennesker.

Jeg er enig i, at der er et stort behov for øget forskning, der dels kan føre til, at forbruget af bekæmpelsesmidler bringes ned, dels kan følge udviklingen i bekæmpelsesmidlers belastning af sundhed og miljø.

Det er desuden mit indtryk, at der er et behov for forskning i bekæmpelsesmidlers indvirkning på mennesker og miljø, således at disse oplysninger kan indgå i Miljøstyrelsens vurdering af midlernes skadelige effekt og nødvendigheden af at foretage yderligere regulering.

En forudsætning for at kunne følge udviklingen i bekæmpelsesmidlernes belastning af miljøet er, at der løbende kan fremlægges data for bekæmpelsesmiddelbelastningen fra forskellige niveauer i miljøet fra flere målepunkter fordelt over landet.

Jeg mener således, at der er et stort behov for at få etableret et overvågningsprogram til beskrivelse af ændringen i miljøkvaliteten.

Jeg vil som tidligere nævnt foreslå, at de midler, der opkræves ved godkendelse af bekæmpelsesmidler, også kan anvendes til disse formål.

Problemer, der har været behandlet i udvalget. Sikker opbevaring af bekæmpelsesmidler

Jeg mener ikke, at reglerne på dette område skal ændres. Jeg vil imidlertid bede Miljøstyrelsen arbejde videre med problemstillingen omkring et højt sikkerhedsniveau, bl.a. gennem ministeriets arbejde for en gennemførelse af obligatorisk børnesikrede emballager.

Tilsyn og kontrol

Tilsyn og kontrol med loven om kemiske stoffer og produkter bør skærpes. Dette kan ske på to måder, dels gennem en øget indsats fra kemikaliekontrollens side, dels gennem et udvidet samarbejde med andre myndigheder på området. Her tænker jeg især på Arbejdsministeriet og dets lokale tilsynskredse.

Der er nedsat en arbejdsgruppe mellem de to ministerier, der skal undersøge mulighederne for at styrke samarbejdet på dette område.

Uddannelse af brugerne

Bedre uddannelse af brugere af bekæmpelsesmidler vil kunne føre til en mere sikker anvendelse af bekæmpelsesmidler og vil muligvis også kunne nedbringe forbruget. Det bør derfor sikres, at alle erhvervsmæssige brugere af bekæmpelsesmidler kan få en ensartet uddannelse i brugen af bekæmpelsesmidler. Det kan ske dels i forbindelse med jordbrugsuddannelserne, dels på specialarbejderskolerne.

Jeg er bekendt med, at man i 1984 påbegyndte specialundervisning i omgang med og brug af bekæmpelsesmidler ved samtlige 25 landbrugsskoler.

Desuden arbejdes der på at kunne tilbyde etablerede landmænd dette kursus som 1 à 2 ugers efteruddannelseskurser på landets landbrugsskoler.

Desuden bør bekendtgørelsen ændres således, at det sikres, at personer, der udfører bekæmpelse for andre, skal være uddannet i brugen af bekæmpelsesmidler.

Yderligere forslag til ændring af bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler

Beskyttelseszoner

Miljøstyrelsen får mange klager over vinddriftgener ved sprøjtning ind til naboskel. Jeg vil derfor indføje en bestemmelse i bekendtgørelsen om et afstandskrav på 10 m for sprøjtning ind mod anden mands ejendom.

For at beskytte grundvandet mod forurening med bekæmpelsesmidler vil jeg desuden indføre et forbud mod anvendelse af bekæmpelsesmidler inden for 10 m til vandforsyningsanlæg, uanset hvilken type anlæg der er tale om. Forslaget skal ses på baggrund af, at fredningsbælterne fortsat varierer mellem 5 og 10 m i tilladelser efter vandforsyningsloven, og at de gamle tilladelser ofte ikke indeholder et forbud mod anvendelse af bekæmpelsesmidler i nærheden af vandforsyningsanlæg.

MILJØSTYRELSEN

Kort gennemgang af reglerne omkring bekæmpelsesmidler*1. Indledning*

Grundlaget for Miljøstyrelsens administration af bekæmpelsesmidler er loven om kemiske stoffer og produkter, herunder navnlig kapitel 7 om godkendelse af kemiske stoffer og produkter til særlige formål. Kemikalieloven er en rammelov, og de nærmere regler for bekæmpelsesmidler er udmøntet i bekendtgørelse nr. 410 om bekæmpelsesmidler, der fastsætter regler for godkendelse, klassificering, mærkning, salg, anvendelse og opbevaring af bekæmpelsesmidler. Herudover er der med hjemmel i kemikalielovens § 30 udstedt en bekendtgørelse om udbringning af bekæmpelsesmidler fra luften samt en bekendtgørelse specielt om anvendelse af methylbromid til jorddesinfektion. Endelig eksisterer der 3 regulativer vedrørende anvendelsen af giftgasser.

Kemikalielovens formål er at forebygge sundheds- og miljøskader, som kan hidrøre fra brugen af kemiske stoffer og produkter. Når man i modsætning til, hvad der gælder for andre kemiske stoffer og produkter, har indført en godkendelsesordning for bekæmpelsesmidler, skyldes det, at de indeholder biologisk aktive stoffer, hvoraf en del er giftige, og at det er denne giftighed overfor planter, dyr og andre organismer, der bevidst udnyttes ved anvendelsen bl.a. i landbruget. Der er derfor grund til at have et særligt kendskab til disse midler med henblik på forebyggelsen af sundheds- og miljøskader. Godkendelsesordningen er således tænkt som et redskab for myndighederne til at varetage sådanne hensyn.

Bestemmelserne i lovens kapitel 7 om godkendelse af bekæmpelsesmidler er udformet således, at reglerne i den tidligere bekæmpelsesmiddelov nr. 118 af 3. maj 1961 er opretholdt. Herudover tjener bestemmelserne og de bekendtgørelser, der er udstedt med hjem-

mel i loven, tillige til at gennemføre EF-direktiver om bekæmpelsesmidler.

Forskellen på den nuværende og den tidligere lovgivning er den, at der efter den tidligere bekæmpelsesmiddelov alene skulle tages hensyn til midlernes sundhedsskadelige egenskaber ved vurderingen af, hvorvidt et middel skulle godkendes, hvorimod der efter kemikalieloven skal tages hensyn til såvel sundhedsskadelige som miljøskadelige egenskaber.

Indtil kemikalielovens ikrafttræden den 1. oktober 1980 blev godkendelser af bekæmpelsesmidler administreret af et særligt giftnavn, der var nedsat af Landbrugsministeriet.

Giftnævnet traf afgørelse i konkrete sager om godkendelse af bekæmpelsesmidler og var sammensat af særligt sagkyndige inden for området. Med kemikalielovens ikrafttræden blev giftnævnet nedlagt. Den ekspertise, som giftnævnet besad, blev bevaret til rådgivning for Miljøstyrelsen i det særlige bekæmpelsesmiddelråd, som blev nedsat af miljøministeren i april 1981, idet 5 ud af rådets 15 pladser blev besat af tidligere giftnævnsmedlemmer. Bekæmpelsesmiddelrådet udtaler sig om principielle og generelle spørgsmål, og Miljøstyrelsen vil som følge heraf rådføre sig med rådet i eksempelvis spørgsmål vedrørende udformning af bekendtgørelser og udfærdigelse af retningslinier for sagsbehandlingen.

Da kemikalieloven er en rammelov, er de nærmere betingelser for at meddele en godkendelse ikke anført i loven. Reglerne for, hvilke oplysninger en ansøgning om godkendelse af et middel skal indeholde, er fastsat i bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler, men den endelige vurdering af, hvorvidt et middel skal godkendes, foretages af Miljøstyrelsen på grundlag af en administrativ praksis.

Miljøstyrelsen har et tæt samarbejde med andre ministerier ved behandlingen af sager på bekæmpelsesmiddelområdet. Det drejer sig om Landbrugsministeriets forsøgsinstitutioner, primært Planteværnscentret og Statens Skadedyrlaboratorium, der er Miljøstyrelsen behjælpelige med en vurdering af midlernes effektivitet og eventuelle alternative midler til bekæmpelsesmidler. Desuden er der et samarbejde med Arbejdsministeriet vedrørende spørgsmålet om personlige værnemidler.

Det skal i den forbindelse nævnes, at Planteværnscentret i en meget lang årrække har udført et omfattende forsøgsarbejde med henblik på en hensigtsmæssig anvendelse af bekæmpelsesmidler, siden 1938 bl.a. i forbindelse med den mellem Landbrugsministeriet og Dansk Agrokemisk Forening indgåede frivillige aftale om afprøvning og anerkendelse af bekæmpelsesmidler.

Det tidligere giftnavn og senere Miljøstyrelsen har i deres vurderinger af nye bekæmpelsesmidler og ved fastsættelse af regler for deres anvendelse lagt stor vægt på, at anvendelsen ikke giver anledning til sundhedsskadelige mængder i de spiselige afgrøder.

Levnedsmiddelstyrelsen har til sikring af, at levnedsmidler ikke indeholder uacceptable rester af bekæmpelsesmidler, fastsat grænseværdier for, hvor høje indhold der må forekomme i levnedsmidler.

Til kontrol af overholdelse af grænseværdierne foretages en omfattende stikprøvekontrol. Resultatet af disse undersøgelser viser, at der kun i få tilfælde påvises restindhold højere end grænseværdierne.

Udarbejdelsen af anvendelsesregler og grænseværdier og kontrollen med reglernes overholdelse er stærkt medvirkende til, at anvendelsen af bekæmpelsesmidler i dag normalt ikke er et levnedsmiddelhygiejnisk problem.

2. Bekæmpelsesmiddelovgivningens muligheder for at styre og begrænse forbruget af bekæmpelsesmidler

Godkendelsesordningen for bekæmpelsesmidler er fra lovgivers side tænkt som et middel til at styre, hvilke midler der må anvendes i Danmark. Ordningens hovedformål er at tilvejebringe tilstrækkelige oplysninger om det enkelte middel, således at Miljøstyrelsen kan vurdere, om der kan gives en god-

kendelse, og i givet fald fastsætte de fornødne vilkår for godkendelsen. Dette betyder omvendt, at hvis en ansøger kan levere den fornødne dokumentation og midlet vurderes ikke at være farligt for sundheden eller miljøet, kan Miljøstyrelsen ikke nægte at godkende midlet med den begrundelse, at der allerede findes et tilsvarende middel på markedet. Miljøstyrelsen har med andre ord ikke hjemmel til at gribe ind i den fri konkurrence ved at indskrænke antallet af godkendte parallelprodukter, således som der har været ytre ønske om fra Forbrugerrådets repræsentant i Bekæmpelsesmiddelrådet.

Ved hjælp af godkendelsesordningen kan Miljøstyrelsen få en sammenlignelig viden om alle bekæmpelsesmidler, der sælges i Danmark, med hensyn til midlernes farlighed og anvendelsesområder, således at der evt. kan træffes generelle eller konkrete bestemmelser om begrænsninger i salg og anvendelse af bestemte midler.

Til opfyldelse af målet, en ajourført viden om samtlige godkendte bekæmpelsesmidler, er der indført den bestemmelse i loven, at samtlige godkendelsesindehavere skal underrette Miljøstyrelsen om væsentlige ændringer i eller tilføjelser til de allerede indsendte oplysninger.

Den generelle styringsmekanisme i godkendelsesordningen er suppleret i kemikalielovens § 30 med en adgang for ministeren til i særlige tilfælde at fastsætte særlige regler om begrænsning i eller forbud mod salg, import og anvendelse af bestemte stoffer, der indebærer en særlig risiko for sundheden eller miljøet. Denne adgang har dels udmøntet sig i bekendtgørelser om anvendelse af bestemte bekæmpelsesmidler til bestemte formål (flysprøjtebekendtgørelsen og bekendtgørelsen om anvendelse af methylbromid til jorddesinfektion) og dels i generelle regler i bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsen for salg og anvendelse af bekæmpelsesmidler.

For så vidt angår reglerne i bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsen er det bestemt, at giftige bekæmpelsesmidler kun må anvendes erhvervs mæssigt, og at meget giftige midler kun må anvendes af personer, der har gennemgået et særligt giftkursus. Den valgte afgrænsning mellem erhvervs mæssig og privat anvendelse er truffet ud fra den forudsætning, at erhvervs mæssige brugere forventes at have kendskab til, hvordan man beskytter sig

mod giftige midler, hvorimod det ikke forventes, at private brugere har et sådant kendskab. Der ligger derimod næppe egentlige forbrugsbegrænsningssynspunkter til grund for disse regler, ligesom reguleringen ikke er foretaget ud fra hensynet til midlernes miljørisici. I godkendelsesordningen ligger der ikke en generel målsætning om, at forbruget af bekæmpelsesmidler skal begrænses mest muligt. Der er dog i bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsen mulighed for at foretage indirekte forbrugsbegrænsninger ved fastsættelsen af vilkår for den enkelte godkendelse vedrørende

- anvendelsesområde
- midlets dosering og
- midlets effektivitet.

Fastsættelsen af anvendelsesområdet for et middel sker normalt ud fra en vurdering af, hvilke afgrøder midlerne kan anvendes på, hvorimod afvejningen af den totale belastning af miljøet sjældent finder sted. Ved fastsættelsen af doseringer kræves der derimod ofte så lave doseringer som muligt under hensyn til midlernes uheldige virkninger på miljøet. Når der stilles krav om, at midlerne skal være effektive, er det ligeledes, fordi man vil undgå en unødigt spredning af kemikalier, der ikke har nogen effekt.

Selv om et middel er godkendt af Miljøstyrelsen, vil der undertiden fremkomme ny viden om et middel, der kan begrunde, at godkendelsen må trækkes tilbage, eller at vilkårene for godkendelsen må ændres. Hjemmelen til at trække godkendelser tilbage findes i kemikalielovens § 38, hvorefter en godkendelse kan tilbagekaldes, når nye oplysninger skønnes at gøre det nødvendigt. I kommentarerne til § 38 er der som eksempler på, hvilke oplysninger der kan danne grundlag for en tilbagekaldelse, nævnt dels oplysninger, som ikke fandtes på godkendelsestidspunktet, om midlets virkning på sundhed og miljø og dels oplysninger om fremkomsten af erstatningsmidler, der er mindre farlige for sundheden eller mindre skadelige for miljøet.

Langt de fleste af de midler, der anvendes i dag, er midler, der er godkendt (klassificeret af giftnævnet), før loven om kemiske stoffer og produkter trådte i kraft.

I forbindelse med udarbejdelsen af bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler indfør-

te man som overgangsregel i § 44, at giftnævnets klassificeringer af bekæmpelsesmidler bevarede deres gyldighed til 1. januar 1986. Efter denne dato måtte midlerne kun sælges af producenter og importører, såfremt de var godkendt af Miljøstyrelsen. Miljøstyrelsen har i lighed med industrien fortolket denne overgangsbestemmelse således, at samtlige klassificerede midler skulle gøres til genstand for en revurdering inden 1. januar 1986 med henblik på en godkendelse efter de nugældende regler.

Der er nu imidlertid blevet rejst tvivl om hjemmelen til bestemmelsen i § 44, idet Miljøankenævnet i forbindelse med sin afgørelse i ankesagen om tilbagetrækningen af »de gule midler« har tilkendegivet, at nævnet ikke ser, at der er hjemmel til denne bestemmelse i kemikalieloven. Dette betyder, at Miljøstyrelsen vanskeligt kan fastholde over for firmaerne, at giftnævnets klassificeringer automatisk bortfalder 1. januar 1986. Miljøankenævnet har samtidig peget på, at det eneste bidrag i kemikalieloven til administrationen af giftnævnets klassificeringer er det, der følger af § 38 om tilbagekaldelser af godkendelser.

Efter loven stilles der ikke krav om, at giftnævnets klassificeringer generelt skal gøres til genstand for revurdering med henblik på at erstatte klassificeringerne med Miljøstyrelsens godkendelse. Midlerne kan således markedsføres, indtil Miljøstyrelsen med hjemmel i § 38 måtte træffe en konkret afgørelse for hvert enkelt middel.

En fortolkning af lovens § 38 fører til, at klassificerede midler, der ifølge nye oplysninger må anses for særlig farlige for sundhed eller miljø, eller som kan erstattes af mindre farlige midler, kan tilbagekaldes helt fra markedet eller markedsføres på ændrede vilkår. Grundlaget for tilbagetrækning eller ændring af vilkår vil være parallelt med det, der gælder for tilbagetrækning af nye midler. Hvor der derimod ikke foreligger nye oplysninger på et middel om enten sundheds- eller miljøskadelige effekter eller om alternativer, kan midlet markedsføres på uændrede vilkår, det vil sige, at giftnævnets godkendelse opretholdes.

Sammenfattende må man konkludere, at bekæmpelsesmiddellovgivningen i et vist omfang giver Miljøstyrelsen mulighed for at styre de markedsførte bekæmpelsesmidler i

Danmark for nye midlers vedkommende gennem

- den generelle godkendelsesordning
- fastsættelse af vilkår i forbindelse med en godkendelse

og for »gamle« midlers vedkommende gennem

- muligheden for indgreb over for allerede

godkendte midler samt

- muligheden for forbud mod eller begrænsninger i salg og anvendelse af midler, der udgør en særlig fare i sundheds- eller miljømæssig henseende.

Det skal i den forbindelse understreges, at kemikalieloven savner en målsætning om, at forbruget af bekæmpelsesmidler generelt skal begrænses mest muligt.

MILJØSTYRELSEN

Erfaringer fra administrationen af lovgivningen om bekæmpelsesmidler

1. Styring af forbruget

Miljøstyrelsen har, siden loven om kemiske stoffer og produkter trådte i kraft i 1980, forsøgt at fjerne de mest skadelige midler fra markedet og styre forbruget af bekæmpelsesmidler over mod anvendelsen af mindre skadelige midler, dels ved revurderingen af gamle midler og dels ved godkendelsen af nye midler. Det er sket ved at sammenholde godkendte midler til samme anvendelsesområde og som hovedregel trække de mest skadelige alternativer tilbage fra markedet. Bestræbelserne for at styre forbruget efter disse retningslinier er især blevet bremset af problemer med

- at fastlægge en administrativ praksis for skadelige midler,
- at indhente de nødvendige oplysninger,
- at vurdere alternativer.

1.1 Fastlæggelse af en administrativ praksis for skadelige midler

I principielle spørgsmål i forbindelse med godkendelse af bekæmpelsesmidler skal Miljøstyrelsen inddrage bekæmpelsesmiddelrådet, jf. lovens § 44 og bemærkningerne her til.

Miljøstyrelsen har derfor siden lovens ikrafttræden rådført sig med bekæmpelsesmiddelrådet om, hvilke sundheds- og miljømæssige egenskaber hos et aktivt stof der skal anses for acceptable, for på den baggrund at få fastlagt en administrativ praksis for skadelige midler.

Et flertal i bekæmpelsesmiddelrådet har i vid udstrækning ønsket at videreføre den administrative praksis fra giftnævnets administrationsperiode, hvorefter der ved afgørelsen om klassificering af et middel blev foretaget en sundhedsmæssig helhedsvurdering, således at man ikke betragtede en enkelt egenskab alene uden at tage hensyn til stoffets øvrige sundhedsmæssige egenskaber, ligesom oplys-

ningen om brugernes behov for midlet indgik i vurderingen. Giftnævnet lagde således vægt på, om der fandtes egnede alternativer til anvendelsesområdet for midler, som man af sundhedsmæssige grunde ønskede at trække tilbage. Følgende risikofaktorer blev dog betragtet som særdeles alvorlige ved giftnævnets klassificering af bekæmpelsesmidler:

- langtidsvirkninger på forsøgsdyr (pattedyr)
- høj giftighed over for forsøgsdyr (pattedyr)
- betydelige bioakkumulerende egenskaber i miljøet.

Miljøstyrelsen har imidlertid søgt at gennemføre en mere restriktiv kurs over for nye midler og ved revurderingen af gamle midler i overensstemmelse med bemærkningerne til kemikalielovens § 2.

Dette har i praksis udmøntet sig ved, at man har nægtet at godkende eller har tilbagekaldt midler dels med høj giftighed over for mennesker og dels med lang nedbrydningstid i jord.

Miljøstyrelsen er af den opfattelse, at midler, der vurderes at have høj giftighed over for mennesker, indebærer en så alvorlig fare for sundheden, at de ikke bør godkendes, selv om risikoen kan nedsættes til et acceptabelt niveau, hvis brugerne anvender det nødvendige sikkerhedsudstyr. Dette skyldes, at erfaringerne viser, at brugerne som oftest ikke anvender sikkerhedsudstyr i tilstrækkeligt omfang til at forebygge en sundhedsfare fra midler med høj giftighed, dels fordi det er ubehageligt at udføre fysisk arbejde iført et kompliceret sikkerhedsudstyr, dels fordi der for en lang række midler ikke præcist kan anvises, hvilke værnemidler der skal anvendes. Arbejdstilsynet arbejder med at løse sidstnævnte problem.

Det principielle spørgsmål om, hvilke administrative konsekvenser man bør drage, såfremt et stof har høj giftighed, har været drøftet med bekæmpelsesmiddelrådet. Et

flertal i bekæmpelsesmiddelrådet mente ikke, at Miljøstyrelsen burde trække midler med høj giftighed tilbage eller nægte sådanne en godkendelse, hvis der kan anvendes det nødvendige sikkerhedsudstyr eller i øvrigt findes praktiske forhold, der gør det risikofrit for brugerne.

Miljøstyrelsen har i afgørelsen om godkendelsen af stoffet methylobromid, der er klassificeret som meget giftigt, fulgt dette synspunkt, idet styrelsen vurderede, at der ikke fandtes brugbare alternative desinfektionsmidler til brug i væksthuse.

Miljøstyrelsen har imidlertid i andre afgørelser om midler med høj giftighed valgt ikke at følge rådets synspunkt. Styrelsen har således brugt høj giftighed som afgørende begrundelse for tilbagetrækningen af paraquat-midler og »de gule midler«.

Miljøstyrelsen finder desuden, at stoffer, der nedbrydes langsomt i jorden, er uacceptable ud fra et økologisk synspunkt, hvis stofferne i årevis efter anvendelsen fortsat findes i jorden og ophobes som et resultat af, at de anvendes årligt, dvs. er persistente. Selv om persistensen ikke umiddelbart medfører synlige uheldige effekter, kan dette ikke udelukkes at ville ske i fremtiden.

Det principielle spørgsmål om, hvilke administrative konsekvenser man bør drage, såfremt et stof er persistent, har været drøftet med bekæmpelsesmiddelrådet. Enkelte medlemmer af bekæmpelsesmiddelrådet var imidlertid af den opfattelse, at persistens i visse tilfælde er en ønskelig egenskab hos et ukrudtsmiddel og ikke i sig selv er en så betænkelig egenskab, at det kan begrunde et stofs tilbagetrækning, såfremt der ikke kan påvises skadevirkning.

Miljøstyrelsen har delvis fulgt dette synspunkt ved revurderingen af de meget persistente aktive stoffer »paraquat« og »diquat«, idet persistens kun er brugt som hovedbegrundelse for tilbagetrækning af diquat fra anvendelsesområder, hvor der har kunnet anvises mindre betænkelige alternativer, hvilket gælder for størstedelen af diquats anvendelsesområde.

De omtalte sager er alle, med undtagelse af afgørelsen om methylobromid, blevet påklaget til miljøankenævnet. Det kan i den forbindelse oplyses, at disse sager udgør samtlige revurderingssager, hvor der til dato er sket en tilbagekaldelse af et middel eller

indskrænkning i dets anvendelsesområde (dvs. midler med indhold af paraquat (4) og diquat (1) samt »de gule midler« (25)). Miljøankenævnet har hjemvist sagerne til fornyet behandling i Miljøstyrelsen. Det kan endvidere oplyses, at Miljøstyrelsen har givet afslag på godkendelse af 7 nye midler, hvoraf 4 er blevet påklaget til miljøankenævnet. Disse afgørelser er blevet stadfæstet af miljøankenævnet.

Miljøankenævnet begrundet hjemvisningen af afgørelserne om tilbagetrækning af paraquat-midler og »de gule midler« med, at flertallet i nævnet er af den opfattelse, at der ikke af Miljøstyrelsen ved den skete sagsbehandling og vurdering kan siges at være taget tilstrækkeligt hensyn til brugernes interesser. Baggrunden herfor er den, at nævnet ikke fandt, at der forelå tilfredsstillende alternativer til hele anvendelsesområdet for de omhandlede midler.

Ankenævnet påpeger herudover, at der som baggrund for flertallets beslutning om at hjemvise sagerne til fornyet behandling tillige ligger, at sagerne er blevet afgjort af Miljøstyrelsen uden forelægning for bekæmpelsesmiddelrådet. Dette er efter flertallets opfattelse en sagsbehandling, der må siges ikke at være i overensstemmelse med det ved lovens gennemførelse forudsatte, jf. at det i bemærkningerne til lovforslaget er nævnt, at en omfattende sagkundskab – herunder de i lovens § 44 nævnte sagkyndige råd – ville blive inddraget i Miljøstyrelsens behandling af kontroversielle sager.

Hjemvisningerne er sket i december 1984 og i juni 1985. Den fornyede behandling i Miljøstyrelsen er påbegyndt, men endnu ikke afsluttet.

De nævnte eksempler viser, at Miljøstyrelsen ikke som forudsat i kemikalieloven fuldt ud har kunnet komme igennem med en mere restriktiv kurs på bekæmpelsesmiddelområdet i forhold til før lovens ikrafttræden.

I forbindelse med revurderingen af »gamle midler« er der opstået et særligt problem, der gør en tilbagetrækning af skadelige midler vanskelig.

Som nævnt i bilag I betyder miljøankenævnets vurdering af hjemmelspørgsmålet for § 44, at enhver indskrænkning i brugen eller tilbagetrækning af klassificerede bekæmpelsesmidler skal behandles efter bestemmelsen i lovens § 38. Efter denne be-

stemmelse kan tilbagetrækning kun finde sted, når der foreligger nye oplysninger om et middel.

Dette medfører, at Miljøstyrelsen næppe kan anlægge et strengere syn på oplysninger om et aktivt stofs sundheds- og miljømæssige effekter, hvis disse var kendt, da giftnævnet klassificerede midlerne, selv om afgørelserne er truffet for år tilbage (for op til 25 år siden).

Det er i øvrigt overordentlig vanskeligt for Miljøstyrelsen at afgøre, om de oplysninger, der i dag findes om et aktivt stofs virkning på sundhed og miljø, var giftnævnet bekendt. Giftnævnets afgørelser om klassificering af midler blev dels truffet på baggrund af skriftlig dokumentation fra firmaerne og dels på baggrund af den konkrete viden om det pågældende aktive stof, som nævnets medlemmer var i besiddelse af. Referaterne fra giftnævnets møder giver imidlertid ikke Miljøstyrelsen tilstrækkeligt grundlag for at vurdere, hvad nævnets medlemmer sad inde med af viden, idet den forudgående diskussion om stoffernes effekter ikke er gengivet.

1.2. *Indhentning af nødvendige oplysninger*

Miljøankenævnets vurdering af hjemmels-spørgsmålet for § 44 giver Miljøstyrelsen store problemer med at indhente de nødvendige oplysninger om gamle midler til belysning af sundheds- og miljømæssige egenskaber, idet Miljøstyrelsen ikke som tidligere antaget kan lade en klassificering bortfalde, hvis disse oplysninger ikke indsendes. Sanktionsmulighederne over for et firma vil i sådanne tilfælde kun være almindelig bødestraf.

I forbindelse med godkendelse af nye midler har der i den første tid efter lovens vedtagelse været problemer med at indhente de nødvendige oplysninger om miljømæssige undersøgelser. Dette skyldes især, at disse krav er nye, idet de først blev indført i forbindelse med det nuværende regelsæt, hvori mod kravene til sundhedsmæssige undersøgelser stort set svarer til de krav, der blev stillet mod slutningen af giftnævnets administrationsperiode.

Disse begyndervanskeligheder synes nu at være afsluttet. En medvirkende årsag hertil kan være, at Miljøstyrelsen kan nægte at godkende et middel, hvis de ønskede oplysninger ikke indsendes.

En forudsætning for at kunne styre forbruget af bekæmpelsesmidler over mod anvendelsen af mindre skadelige midler, dels ved revurderingen af gamle midler og dels ved godkendelse af nye midler, er imidlertid, at Miljøstyrelsens grundlag for viden om midlerne til enhver tid kan ajourføres. Efter lovens § 37 skal enhver producent eller importør af et godkendt bekæmpelsesmiddel underrette Miljøstyrelsen om væsentlige ændringer i eller tilføjelser til de allerede indsendte oplysninger. Denne bestemmelses formål er at sikre, at Miljøstyrelsen til enhver tid får de nyeste oplysninger om et middels sundheds- og miljømæssige effekter. Miljøstyrelsens erfaring er imidlertid den, at sådanne nye oplysninger ikke løbende indsendes, men først indsendes, når Miljøstyrelsen anmoder om det.

1.3. *Alternativer*

Efter § 38 kan en godkendelse henholdsvis en klassificering tilbagekaldes, når nye oplysninger skønnes at gøre det nødvendigt. Ifølge bemærkningerne til denne bestemmelse skulle fremkomsten af mindre skadelige alternativer kunne begrunde en tilbagetrækning af et mere skadeligt middel med samme anvendelsesområde.

Betingelserne for, hvornår et middel kan betragtes som et egnet alternativ, er dog ikke nærmere fastlagt. Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at der både kan være tale om midler, der er umiddelbart anvendelige som erstatning, og om midler, der er alternativer under forudsætning af eksempelvis bestemte dyrkningsformer.

Alternative ikke-kemiske metoder og biologisk bekæmpelse betragter Miljøstyrelsen også som alternativer til den kemiske bekæmpelse, hvis disse metoder kan benyttes med samme effekt på skadevolderen og uden væsentlige økonomiske og arbejdsmæssige ulemper for brugeren.

Som nævnt har Miljøankenævnet i forbindelse med hjemvisningen af sagerne vedrørende Miljøstyrelsens afgørelse om paraquat, diquat og »de gule midler«, gjort opmærksom på, at der især bør foretages en fornyet behandling af spørgsmålet om alternativer.

Miljøankenævnet lægger i sine afgørelser vægt på, at forudsætningen for tilbagetrækningen med begrundelse i fremkomsten af

nye erstatningsmidler er den, at alternativerne er så gennemprøvede, at de kan betragtes som velegnede til at træde i stedet for det middel, de afløser, og at de kan forventes at opretholde en godkendelse over et længere tidsrum.

2. Begrænsning af forbruget

Det samlede forbrug af bekæmpelsesmidler var i 1980 ca. 300 pct. større end forbruget i 1956/57, hvor der første gang blev foretaget en registrering af salget (se bilag III).

Forbruget af bekæmpelsesmidler siger i sig selv ikke noget om risikoen for virkning på mennesker og miljø, men en stigning i forbruget vil alt andet lige øge risikoen for uheldige effekter på sundhed og miljø.

Som nævnt i bilag I er godkendelsesordningen for bekæmpelsesmidler udformet således, at det er muligt at regulere, hvilke midler der må anvendes, hvor de må anvendes og hvordan. Derimod er det ikke muligt at regulere den totale mængde, der bruges af et enkelt middel. Der er heller ikke lovhjemmel til at begrænse det samlede forbrug af bekæmpelsesmidler pr. arealenhed.

Det er dog inden for lovens rammer muligt at foretage visse indgreb, der må forventes at nedbringe forbruget generelt. Forbruget kan således begrænses ved at sætte doseringsangivelserne lavest muligt i takt med nye sortvalg, ændret dyrkningsteknik og bedre varslingsystemer for angreb.

Miljøstyrelsen har desuden forsøgt at benytte ny viden om alternative metoder som grundlag for indskrænkning af den kemiske bekæmpelse, f.eks. i forbindelse med diquats begrænsning. Dette har dog, som beskrevet i afsnittet om alternativer, været svært at komme igennem med.

På arealer, hvor brugen af bekæmpelsesmidler ikke sker af erhvervmæssige grunde, har Miljøstyrelsen ligeledes forsøgt at begrænse forbruget. Det er dog ikke muligt inden for lovens rammer generelt at nægte godkendelse af bekæmpelsesmidler til ikke-erhvervmæssige formål med den begrundelse, at anvendelsen ikke er betinget af økonomiske hensyn eller alene sker af æstetiske hensyn.

De omtalte muligheder for administrativt at begrænse forbruget af bekæmpelsesmidler kunne ikke forventes at have en forbrugsbe-

grænsende effekt på kort sigt. Dette har heller ikke været tilfældet.

Alene fra 1981 til 1984 er der sket en stigning i salget på ca. 24 pct.

3. Forskningsaktiviteter på bekæmpelsesmiddelområdet

Miljøstyrelsen

Godkendelsesordningen for bekæmpelsesmidler sikrer, at der for hvert enkelt middel kan foretages en vurdering af miljøeffekten på baggrund af oplysninger om det aktive stof. Problemet er imidlertid, at midlerne ikke bruges enkeltvis, idet der bruges forskellige bekæmpelsesmidler på samme areal, ofte blandes midlerne sammen i tanken, og nogle midler anvendes år efter år på samme areal. Hvordan miljøet påvirkes af denne brug af bekæmpelsesmidler, vides der kun lidt om.

Belastningen af miljøet med bekæmpelsesmidler blev forsøgt vurderet i 1980 i forbindelse med redegørelsen over miljøreformens virkning på forureningstilstanden på landjordsområdet (udgivet som nr. 25 i Miljøstyrelsens miljøprojektserie). Konklusionen i rapporten var, at det ikke på daværende tidspunkt var muligt at foretage en vurdering af bekæmpelsesmidlers belastning på landjordsområdet, herunder grundvandet, da de foreliggende undersøgelser fra de øvrige områder var for få, spredte og ukoordinerede. Dette gælder dog ikke levnedsmiddelområdet. Miljøstyrelsen har på baggrund af ovennævnte rapport sat undersøgelser i gang for at få et bedre datagrundlag til at vurdere, i hvor høj grad bekæmpelsesmidler belaster miljøet. Undersøgelserne finansieres med Miljøstyrelsens forskningsmidler. De projekter, der er tale om, er »Miljøstyrelsens monitoringsprogram for grundvandskvalitet«, »Pesticidfri beskyttelseszoner mellem dyrkede og udyrkede arealer« og »Sammenlignende undersøgelse over fuglelivet i tilknytning til konventionelt drevne landbrug og økologisk drevne landbrug, herunder indvirkning fra pesticider«. Miljøstyrelsen støtter desuden to projekter til belysning af »Stabilitet af pesticidkemikalier i dybere jordlag« og »Måling af pesticidkemikaliers forekomst i dræn- og grundvand«.

De projekter, Miljøstyrelsen har igangsat for at undersøge belastningen af miljøet med bekæmpelsesmidler, vil bl.a. danne baggrund

for at vurdere, om der er behov for at fastsætte regler om, at visse områder i det dyrkede land skal friholdes for belastningen med bekæmpelsesmidler, f.eks. langs hegn, langs vådområder og i områder med vandindvindning.

Planteværnscentret

Ved Planteværnscentret under Landbrugsministeriet gennemføres allerede en omfattende forskningsvirksomhed inden for alle spørgsmål vedrørende plantebeskyttelse og hertil knyttede problemer.

Centret beskæftiger i alt ca. 180 medarbejdere – heraf 55 videnskabelige medarbejdere: biologer (cand. scient.), agronomer, hortonomer og forstkandidater. Centrets årlige budget andrager ca. 35 mill. kr., hvoraf ca. 10 mill. kr. indtjenes ved rekvirerede opgaver.

Centrets opgaver kan i korte træk opdeles i følgende hovedelementer:

Grundlæggende forskning, erhvervsrettet forskning, afprøvning af bekæmpelsesmidler og informationsvirksomhed for jordbrugets konsulentvirksomhed og offentligheden.

Den grundlæggende forskning beskæftiger sig med belysning af sygdomme, skadedyr og ukrudtsbiologi med henblik på at fastlægge bekæmpelsesstrategier.

Den erhvervsrettede forskning anvender de fornævnte resultater i konkrete forebyggelses- og bekæmpelsesprogrammer.

En væsentlig opgave er integreret bekæmpelse af skadegørere i land- og havebrugsplanter. Herved forstås forebyggelse og bekæmpelse af skadegørere ved brug af alle metoder, der er i overensstemmelse med økonomiske, økologiske og toksikologiske krav, idet der lægges vægt på udnyttelse af naturlig regulering og økonomiske skadetærskler.

Til brug i gartneriets væksthuse er udarbejdet en række biologiske bekæmpelsesprogrammer, og der arbejdes fortsat videre. Bekæmpelsesmidlernes effekter på jord, vand og fauna undersøges og følges i forskellige programmer.

I samarbejde med jordbrugerhvervet fremstilles bl.a. sundt fremavlsmateriale af havebrugsplanter, og et omfattende meristemprogram inden for kartoffelavl er også gennemført og sikrer sunde læggekartofler.

Der foretages effektivitetsvurderinger af bekæmpelsesmidler tilmeldt fra kemikaliefirmaer.

De enkelte bekæmpelsesmidler afprøves i flerårige markforsøg med henblik på at klarlægge midlernes effekt, mindste nødvendige dosering, virkning på nyttefauna samt specielle forhold for midlets anvendelse. Viser midlerne sig efter endt afprøvning anvendelsesværdige, tildeles en anerkendelse og en anerkendelsesmærkat. Mærkatens angiver, i hvilke afgrøder og doseringer midlet er anerkendt, og er forbrugerens garanti for et anvendelsesværdigt produkt.

Afprøvningen betales efter regning og andrager i 1985 arbejde for ca. 8 mill. kr.

Centret er en primær formidler af alt vedrørende aktuelt planteværn til samtlige landets planteavlskonsulenter, der udgør bindeledet til de danske landmænd. Endvidere sker formidlingen til offentligheden.

Ved Planteværnscentret færdiggøres i januar 1986 en bekæmpelsesmiddeludredning, som detaljeret beskriver den aktuelle situation om brugen af bekæmpelsesmidler og de dertil knyttede problemstillinger.

Andre institutioner

Der foregår desuden en række forskningsaktiviteter på bekæmpelsesområdet på landets højere læreanstalter og universiteter.

4. Oplysning og uddannelse af brugere

Oplysning

Miljøstyrelsen har sammen med landbrugs konsulenttjeneste udarbejdet en DIAS-serie og en pjece med gode råd til brugere af bekæmpelsesmidler. Materialet kan benyttes af konsulenterne i forbindelse med vejledningstjenesten.

Miljøstyrelsen har desuden ved kontakt til konsulenter og de centrale rådgivningscentre inden for landbrug og gartneri søgt at få indflydelse på den rådgivning, som konsulenterne forestår.

Miljøstyrelsen har endvidere gennem medierne og ved foredragsvirksomhed formidlet viden om bekæmpelsesmidler og deres miljø- og sundhedsmæssige effekt. Miljøstyrelsens oplysningsvirksomhed kunne dog være mere systematisk, end tilfældet er, men egentlige oplysningskampagner er så ressourcekræven-

de, at der endnu ikke har været tilstrækkelige muligheder herfor.

Uddannelse

Miljøstyrelsen har ifølge § 24 i bekendtgørelsen om bekæmpelsesmidler pligt til at sikre, at brugere af meget giftige bekæmpelsesmidler gennemgår et giftkursus.

For midler, der anvendes til gasning i lagerrum og lignende, er der oprettet 5 dages kurser, som afholdes af Statens Skadedyrla-

boratorium. Laboratoriet står desuden for de 1-dags giftkurser, som brugere af midler mod muldvarpe og mosegrise skal gennemgå. Miljøstyrelsen medvirker ved undervisningen.

Endelig skal brugere af meget giftige midler og giftige midler, der udsprøjtes som koncentrat eller forstøves fint (tågesprøjtning), gennemgå et 1-dags kursus med en afsluttede prøve. Kurserne afholdes af Miljøstyrelsen i samarbejde med Planteværnscentret og arbejdstilsynet.

MILJØSTYRELSEN

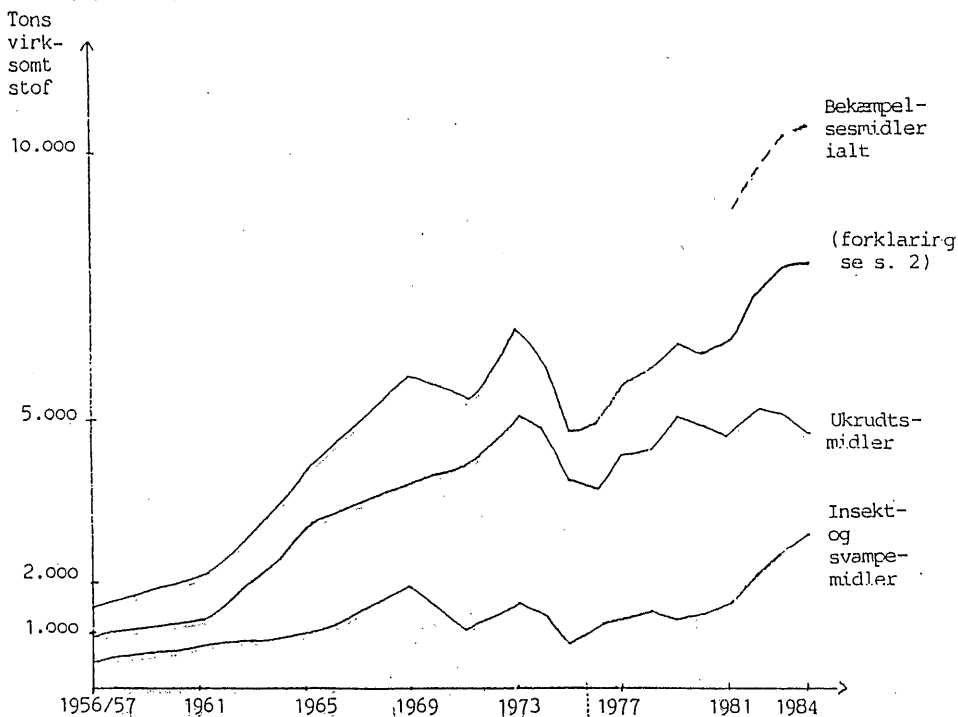
Udviklingen i forbruget af bekæmpelsesmidler

Salget af bekæmpelsesmidler i Danmark er første gang registreret i 1956/57 af Dansk Agrokemisk Forening i samarbejde med Miljøstyrelsens kemikaliekontrol og var da på 5,503 tons, heraf 1.523 tons virksomt stof. Som det ses af figur 1, har forbruget af bekæmpelsesmidler siden taget vældig fart. Faldet midt i 70'erne skyldes formentlig de kraftige prisstigninger, som oliekrisen i 1973 udløste. Denne prisstigning bevirkede ekstra

opkøb af midler i 1973 og som følge heraf et mindre salg i de efterfølgende år. Et mindre forbrug i disse år kan også tilskrives det tørre vejr i 1974-76. Tørre år betinger et mindre forbrug af ukrudtsmidler, svampemidler og vækstregulerende midler, men kan dog give anledning til svære skadedyrsangreb.

Figur 1. Salget af bekæmpelsesmidler, tons virksomt stof.

Figur 1. Salget af bekæmpelsesmidler, tons virksomt stof.



Kilde: Kemikaliekontrollens statistik over forbrug og salg af bekæmpelsesmidler.

Som følge af den nye kemikalielovgivning, der trådte i kraft 1. oktober 1980, kan det samlede forbrug af bekæmpelsesmidler efter 1980 ikke direkte sammenlignes med de tidli-

gere år, idet der er sket visse udvidelser i definitionen af et bekæmpelsesmiddel i forhold til den tidligere lovgivning, f.eks. er midler til bekæmpelse af algevækst, slimdannende or-

ganismer i papirmasse og træødelæggende svampe nu også omfattet. (Den stiplede linie i figur 1 angiver totalforbruget efter 1980 inklusive de ovenfor nævnte grupper).

Det samlede salg i 1980 er i forhold til midten af 1950'erne steget med ca. 300 pct. Særlig markant forekommer stigningen for

den største gruppe, ukrudtsmidlerne, at være (ca. 400 pct.) Ca. $\frac{3}{4}$ af forbruget af ukrudtsmidlerne er phenoxyrepræparaterne (hormonmidlerne).

Før 1980 var forbruget af bekæmpelsesmidler hovedsagelig til jordbrugsformål (ca. 98 pct.), jf. tabel 1.

Tabel 1. Salg af bekæmpelsesmidler, tons virksomt stof, 1971-79.

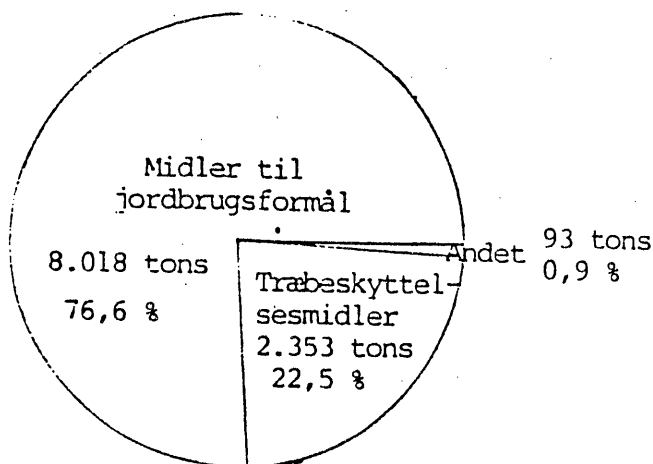
	1971	1973	1975	1977	1979
Total mængde	5.400	6.700	4.800	5.600	6.400
Til jordbrugsformål	5.300	6.600	4.700	5.500	6.300

Figur 2 viser, hvorledes salget af tons virksomt stof i 1984 fordeler sig på midler til jordbrugsformål, midler til beskyttelse af træ-

værk og øvrige formål.

Figur 2. Fordelingen i tons virksomt stof i 1984.

Figur 2. Fordelingen i tons virksomt stof i 1984.



Tabel 2. Salget af bekæmpelsesmidler til jordbrugsformål, inkl. midler til privat anvendelse, tons virksomt stof, 1981-84.

	1981		1982		1983		1984	
	tons v.st.	indeks	tons v.st.	indeks	tons v.st.	indeks	tons v.st.	indeks
Ukrudtsmidler	4.767	100	5.158	108	5.148	108	4.701	99
Vækstregulerende midler ..	101	100	137	136	250	248	405	403
Svampemidler	1.209	100	1.603	133	2.038	169	2.406	199
Komb. svampe- og insektmidler	19	100	25	135	12	66	17	91
Jorddesinfektionsmidler ...	84	100	144	171	87	103	96	113
Insektmidler (skadedyr på planter)	287	100	396	138	427	149	393	137
Total til jordbrugsformål ..	6.467	100	7.463	115	7.962	123	8.018	124

Kilde: Kemikaliekontrollens årsberetning 1983 og 1984.

Af tabel 2 fremgår, hvorledes udviklingen i forbruget af bekæmpelsesmidler til jordbrugsformål er fortsat stigende, og hvorledes det fordeler sig på forskellige typer af bekæmpelsesmidler. Heraf skønnes 100-200 tons at udgøre midler til privat anvendelse. Det samlede salg er steget med ca. 24 pct. fra 1981 til 1984. Alene for svampemidlerne, der tegner sig for det næststørste forbrug, er der for denne korte periode tale om en fordobling.

Det bør her fremhæves, at nogle af de nye

anvendte midler udmærker sig ved en meget høj biologisk aktivitet, hvilket giver den ønskede effekt ved en langt lavere dosering pr. ha, end det er tilfældet med gamle midler. Stigningen ville derfor have været større, såfremt forbruget af gamle midler var fortsat.

En del af årsagen til de seneste års stærkt øgede forbrug kan søges i den ændrede arealbenyttelse.

Det dyrkede landbrugsareal udgjorde i 1983 2.821.000 ha, svarende til ca. 66 pct. af Danmarks samlede areal.

Tabel 3. Landbrugsarealets benyttelse, 1.000 ha.

	1950-54	1970-74	1980	1982	1983*	1984*
Korn	1.311	1.758	1.816	1.768	1.698	1.669
Kartofler	104	33	34	35	30	31
Sukkerroer til fabrik	66	57	77	77	72	74
Frø til udsæd	49	58	46	42	45	47
Frø til industribrug	20	42	102	156	166	196
Korn og salgsafgrøder i alt	1.550	1.948	2.075	2.078	2.011	2.017
Do. i pct. af landbrugsarealet	49,8	66,6	72,1	72,6	71,3	71,3
Foderroer	411	191	130	131	131	132
Græs og grøntfoder	1.117	766	667	640	636	616
Grovfoder i alt	1.528	957	797	771	767	748
Do. i pct. af landbrugsarealet	49,1	32,7	27,7	27,0	27,2	26,5
Det samlede dyrkede landbrugsareal ..	3.112	2.927	2.884	2.861	2.821	2.828

*) ekskl. bedrifter under 5 ha.

Kilde: Oversigt over landsforsøgene 1983, Landøkonomisk oversigt 1984 og 1985.

Udviklingen i landbrugsarealets afgrødevalg, der er bestemmende for bekæmpelsesmiddelforbruget, kan i hovedtræk karakteriseres ved, at arealerne med korn- og salgsafgrøder sti-

ger, mens grovfoderarealerne bliver mindre. Udviklingen skal bl.a. ses i sammenhæng med udviklingen i den animalske produktion, hvor der er sket en forskydning fra kvæg

til svinehold (grovfoderarealer til kornarealer), idet størstedelen af plantevalget i landbruget er baseret på husdyrproduktionens foderkrav. Radikale ændringer i denne produktion vil derfor medføre ændrede dyrk-

ningsvaner, ligesom begrænsninger i import, prismæssige ændringer på verdensmarkedet eller EF-tilskudsordninger vil medføre ændringer.

Tabel 4. Kornarealets fordeling på vår- og vintersæd, 1.000 ha.

	1978	1979	1981	1982	1983	1984	1985*
Vinterhvede	112	106	141	169	232	323	332
Vinterrug	78	63	50	55	77	122	125
Vinterbyg	1	1	7	19	96	234	62
Vintersæd i alt	191	170	198	243	405	649	519
Vårbyg	1.569	1.621	1.534	1.466	1.251	976	1.033
Andet	16	59	55	59	42	44	53
Korn i alt	1.776	1.850	1.787	1.768	1.698	1.669	1.605

*) foreløbige tal.

Kilde: Oversigt over Landsforsøgene 1983 og Danmarks Statistik.

Kornarealet udgør langt den største andel af landbrugsarealet – i 1983 ca. 60 pct. Som det fremgår af tabel 4, er der sket en markant ændring af kornarealets fordeling på vår- og vintersæd. Fra at udgøre ca. 10 pct. af det samlede kornareal i 1978 dækker vintersæden i 1984 knap 40 pct.

Også for andre afgrøders vedkommende er der sket betydelige arealudvidelser. Arealerne med ærter udgjorde i 1975 ca. 5.500 ha, i 1983 knap 24.000 ha, i 1984 ca. 55.000 ha, og i 1985 var der udlagt ca. 122.000 ha med ærter. Ligeledes er der i de seneste år sket en betydelig udvidelse af arealerne med vinter-raps og vårraps, således er rapsarealerne steget fra 64.000 ha i 1979 til ca. 190.000 ha i 1984.

De nævnte ændringer har ikke alene medført en ændring i forbrugsmønstret af bekæmpelsesmidler, men også en betydelig stigning i anvendelsen af bekæmpelsesmidler, især fungicider og vækstregulerende midler

(jf. tabel 2). Dette skyldes bl.a., at vintersædsarealerne kræver flere behandlinger, jf. tabel 6, og at det ofte vil være hensigtsmæssigt at anvende vækstregulering. I vinterbyg skal der foretages 2 lovpligtige sprøjtninger for at beskytte vårbygarealerne mod svampesmitte fra vintersæden.

Af tabel 5 fremgår, at fungicidforbruget er steget samtidig med det stigende areal med vintersæd. Endvidere fremgår det, at godt 60 pct. af fungicidforbruget i 1984 skyldes anvendelsen af et enkelt virksomt stof (maneb). Maneb er dog ikke repræsentativt for fungicidindsatsens virkning, dels fordi maneb ofte også anvendes som mikronæringsstof på grund af indholdet af mangan, og dels fordi maneb doseres med ca. 2,5 kg/ha af et 70–80 pct.s produkt, mens et af de mest anvendte svampemidler doseres med 0,5 l/ha af et 25 pct.s præparat. Det vil sige, at fungicidvirkningen opnås ved en 16 gange lavere dosering i aktivt stof i forhold til maneb.

Bilag til bet. o. lovf. vedr. kemiske stoffer og produkter

Tabel 5. Svampemidler til jordbrugsformål (tons virksomt stof).

	1981	1982	1983	1984
Totalt forbrug	1.209	1.603	2.038	2.406
Maneb	718	974	1.198	1.419
Captan	45	47	48	55
Cu	30	32	35	41
Thiram	32	30	26	26
Carbendazim	23	29	53	97
Svovl	57	38	32	47
Zineb	3	6	6	10
Andre svampemidler*)	301	447	640	711

*) Midler, der hovedsagelig anvendes i korn til bekæmpelse af bladsvamp.

Kilde: Kemikaliekontrollens årsberetning 1983 og 1984.

I tabel 6 er på baggrund af salgstallet for svampemidler og det dyrkede areals størrelse beregnet det gennemsnitlige antal behandlinger i korn med svampemidler til bekæmpelse

af bladsvamp. Det ses, at vinterhvede og vinterbyg generelt behandles oftere end rug og vårbyg.

Tabel 6. Antal behandlinger i korn med svampemidler til bekæmpelse af bladsvamp*) i 1984 (anslået).

Det behandlede areal		2.254.000 ha	
Hvede, behandlet	850.000 ha	1.539.000 ha	= 2,4 × beh.
Rug, behandlet	105.000 ha		= 0,9 × beh.
Vinterbyg, behandlet	584.000 ha		= 2,9 × beh.
Vårbyg (rest)behandlet		715.000 ha	= 0,7 × beh.

*) Meldug, bladpletsyge, skoldplet, gulrust, brunrust, brunplet.

Kilde: Agrokemisk Forening.

Sammenfattende kan konkluderes, at forbruget af bekæmpelsesmidler til jordbrugsformål siden 1950'erne har været fortsat stigende med undtagelse af nogle få år midt i 1970'erne. I forhold til det dyrkede areal er der sket en stigning i forbruget fra ca. 0,5 kg virksomt stof pr. ha i 1956/57 til ca. 2,8 kg pr. ha i 1984.

Som følge af at nogle nyere midler som nævnt har stor biologisk effekt, således at der skal anvendes langt mindre mængder virksomt stof pr. ha, er det et spørgsmål, hvorvidt det fremover vil være rimeligt at drage slutninger med hensyn til miljøbelastningen alene på baggrund af opgørelserne over salget af bekæmpelsesmidler. En nedgang eller stagnation af forbruget af tons

virksomt stof behøver ikke nødvendigvis at betyde, at antallet af behandlinger er indskrænket, eller at miljøbelastningen er blevet mindre. I stedet kan man indføre et såkaldt »behandlingsindeks«, der afspejler antal behandlinger udregnet på baggrund af forbruget og doseringen af det virksomme stof pr. ha sat i relation til de enkelte afgrøders arealstørrelse. Miljøstyrelsens Center for Jordøkologi har beregnet, at hvis man opgør forbruget på denne måde, bliver stigningen fra 1981 til 1984 40 pct. for ukrudtsmidler, 340 pct. af vækstregulerende midler, 310 pct. for svampemidler og 155 pct. for insektmidler, dvs. en væsentlig større stigning i forbrugt end anført i tabel 2.

MILJØSTYRELSEN

Regler for arbejde med bekæmpelsesmidler

Udarbejdet af Direktoratet for Arbejdstilsynet.

Udvalget har anmodet om oplysning om, på hvilke punkter arbejdsmiljølovgivningen begrænser forskellige personkategoriers arbejde med bekæmpelsesmidler.

Unge arbejde med bekæmpelsesmidler

Det kan oplyses, at unge under 18 år ikke må arbejde med bekæmpelsesmidler, der er klassificerede som meget giftige eller giftige, medmindre samtlige følgende tre kriterier er opfyldt:

1. Den unge er barn af arbejdsgiveren og hører til hans husstand.
2. Arbejdsgiverens virksomhed er landbrug.
3. Den unge er over 14 år.

Unge under 18 år må ikke arbejde på afsvampningsanstalter, hvis beskæftigelsen medfører berøring eller kontakt med kvik-sølvholdige stoffer eller materialer. I listen over bekæmpelsesmidler 1985 er der et kvik-sølvholdigt middel, som er klassificeret som sundhedsfarligt, til afsvampning af korn.

Unge under 18 år må ikke arbejde med natriumklorat og andre midler indeholdende klorater, medmindre de er lærlinge eller elever, som nævnt i § 1, stk. 3, i Arbejdsministeriets bekendtgørelse af 12. februar 1969 om unge menneskers farlige arbejde, eller kriterierne 1 til 3 i undtagelsen om giftige eller meget giftige midler alle er opfyldt. I listen over bekæmpelsesmidler 1985 er der to midler, som er mærket sundhedsskadelige og brand-nærende, og som består af 100 pct. natriumklorat.

Regelgrundlaget er Arbejdsministeriets bekendtgørelser af henholdsvis 12. februar 1969 om unge menneskers farlige arbejde og 13. marts 1969 om børns og unge menneskers farlige arbejde inden for landbrug, skovbrug og gartneri og nr. 392 af 8. august 1983 om regler efter den tidligere arbejderbeskyttel-

seslovgivning, der med mindre ændringer forbliver i kraft efter arbejdsmiljølovens ikrafttræden, § 3 B, nr. 19 og 20.

Udvalget har desuden bedt om en vurdering af de ovennævnte 3 betingelser, der skal være opfyldt, for at børn i alderen 14–18 år kan arbejde med bekæmpelsesmidler, der er klassificerede som meget giftige eller giftige.

Hertil kan oplyses, at når der i bekendtgørelsen om unges farlige arbejde inden for landbrug, skovbrug og gartneri blev fastsat en aldersgrænse på 14 år, skyldes det, at man efter lov om arbejderbeskyttelse inden for landbrug, skovbrug og gartneri kun kunne have en lavalder på højst 14 år, jf. lovens § 22.

Bestemmelsen om 14 år er indsat for at imødekomme de særlige forhold i landbruget. Der er her særlig tænkt på hensynet til de små familiebrug, hvor det kan være af væsentlig økonomisk betydning, at »egne« unge deltager i driften. Endvidere må det forventes, at forældrene tager et særligt hensyn til egne børn.

Ved arbejdsmiljølovens ikrafttrædelsesbekendtgørelse af 21. juni 1977, § 3 B, nr. 30, er denne aldersgrænse – 14 år – opretholdt efter arbejdsmiljølovens § 59, stk. 2, for landbrugets egne børn, medens der for fremmede unge i landbrug, skovbrug og gartneri i medfør af arbejdsmiljølovens § 59, stk. 3, er fastsat en 18 års aldersgrænse ved sundhedsfare, hvortil kommer, at disse fremmede unge i øvrigt er omfattet af reglerne i bekendtgørelse nr. 31 af 12. februar 1969 i det omfang, denne bekendtgørelse indeholder regler om det pågældende arbejde.

Forslaget har været forelagt *Arbejdstilsynet*, der har følgende kommentarer:

Det er blevet foreslået, dels at unge under 18 år forbydes at arbejde med bekæmpelsesmidler, der i henhold til bekendtgørelse nr. 410 af 17. september 1980 er klassificeret efter sundhedsfare, dels at personer over 18 år

kun skal kunne arbejde med midlerne efter at have gennemgået et kursus og erhvervet sig et kursusbevis eller et certifikat.

Efter arbejdstilsynets planer, som dog endnu ikke er tiltrådt af arbejdsmiljørådet og Arbejdsministeriet, skal det fremover være forbudt for unge under 18 år at arbejde med stoffer og materialer, herunder bekæmpelsesmidler, klassificeret som meget giftige (Tx), giftige (T), ætsende (C) og eksplosive (E) samt med visse sundhedsskadelige og lokalirriterende stoffer og materialer, der indebærer fare for langtidsvirkninger.

Det er altså ikke arbejdstilsynets hensigt, at der skal være særregler for unges arbejde med bekæmpelsesmidler, men at reglerne skal være indeholdt i generelle regler om unges arbejde med stoffer og materialer.

Endvidere bemærkes, at det er meningen, at alle unge mennesker under 18 år skal kunne arbejde med alle stoffer og materialer, når arbejdet finder sted som led i et uddannelsesforløb.

Herudover finder direktoratet, at der bør være en mulighed for at nedsætte aldersgrænsen for alle unges anvendelse af nogle farlige stoffer og materialer, såfremt de unge har gennemgået en af arbejdstilsynet godkendt uddannelse.

Det er ikke hensigten at indføre lempelse for unge, der hører til landmandens egen familie.

Med hensyn til krav om uddannelse for personer, der skal omgås farlige bekæmpelsesmidler, er det direktoratet for arbejdstilsynets mening, at indsatsen i undervisning i omgang med stoffer og materialer generelt bør styrkes. Gennem uddannelse er der mulighed for at hjælpe brugerne til en forsvarlig omgang med stoffer og materialer.

Udvalget har endvidere forespurgt, hvilken sikkerhed man har for, at de personlige værnemidler virker efter hensigten.

Direktoratet bemærker hertil, at ifølge arbejdsmiljølovgivningen skal arbejdstøj og personlige værnemidler anvendes, hvis arbejdet ikke på anden måde kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Ifølge disse bestemmelser skal arbejdsgiveren sørge for, at der gives de ansatte instruktion i brugen af særligt arbejdstøj og personlige værnemidler samt oplysning om de risici, der er forbundet med at undlade benyttel-

sen. De ansatte har pligt til at benytte de udleverede værnemidler.

I bekendtgørelse nr. 32 af 29. januar 1979 om arbejdstøj og personlige værnemidler efter lov om arbejdsmiljø er der bestemmelser om udformning og brug af arbejdstøj og brug af personlige værnemidler.

Direktoratet har udarbejdet en bekendtgørelse om afprøvning og mærkning af personlige værnemidler. Bekendtgørelsen er godkendt af arbejdsmiljørådet.

Da bekæmpelsesmidler ofte er sammensat af adskillige stoffer med sundhedsfarlige egenskaber, skal disse – ifølge § 16 i bekendtgørelse nr. 540 af 2. september 1982 om stoffer og materialer – ved leveringen følges af en brugsanvisning. Af denne brugsanvisning skal det fremgå, hvilke personlige værnemidler der eventuelt skal anvendes ved arbejde med bekæmpelsesmidlet.

Direktoratet understreger, at anvendelsen af personlige værnemidler kun er en subsidiær løsning, idet alt arbejde skal tilrettelægges og udføres således, at kontakt med stoffer og materialer, herunder bekæmpelsesmidler, så vidt muligt undgås.

Kvinders arbejde med bekæmpelsesmidler

Med hensyn til beskyttelse af gravide og ammende kvinder kan der gives følgende oplysninger:

Kvinder, der er beskæftiget i gartnerier, er hovedsagelig beskæftiget med arbejdsprocesser som plukning, stikning, podning og pakning, medens sprøjtning kun i begrænset omfang foretages af kvinder. Ved de nævnte arbejdsprocesser håndteres planter og vækstmedier, som er behandlet med bekæmpelsesmidler. Det må derfor antages, at kvinder beskæftiget i gartneri kommer i kontakt med bekæmpelsesmidler, men i stærkt varierende omfang. Ved visse arbejdsprocesser bliver kvinder beskæftiget inden for landbruget ligeledes udsat for bekæmpelsesmidler i varierende omfang. De mest anvendte midler er ukrudtsmidler, svampemidler og insektmidler.

Da den eksisterende viden om kemikaliers fosterbeskadigende effekt er sparsom og undersøgelsesmetoderne under udvikling, er kun et fåtal af de anvendte midler undersøgt. En egentlig klassificering af midlerne som fosterskadende er endnu ikke mulig. Det kan

dog oplyses, at en række af midlernes aktive indholdsstoffer anses for at være kræftfremkaldende og derfor må mistænkes for at kunne have en skadende effekt på fostret. Yderligere er der undersøgelser, som påviser nedsat forplantningsevne hos mandlige arbejdere beskæftiget med sprøjtning med bekæmpelsesmidler.

Der skal i øvrigt gøres opmærksom på, at arbejdsmiljølovgivningen sidestiller mænd og kvinder og derfor i dag ikke indeholder særbeskyttelse af gravide kvinder.

Det fremgår desuden, at lov om dagpenge ved sygdom og fødsel siden 1. januar 1981 har givet mulighed for tildeling af dagpenge til gravide, når arbejdets særlige karakter medfører risiko for fosteret (dagpengelovens § 33, stk. 5).

Endelig fremgår det, at det er de sociale myndigheder, der administrerer dagpengeloven, og at der efter sikringsstyrelsens cirkulære herom er mulighed for at høre bl.a. Arbejdstilsynet.

I de sager, direktoratet får forelagt, udarbejdes der en risikovurdering på grundlag af dels detaljerede oplysninger om den gravides arbejdssituation – herunder oplysninger om eksponeringens art og omfang – og dels viden om stoffernes fosterskadende effekt.

Det kan oplyses, at dagpengelovens § 33, stk. 5, kun er blevet anvendt i begrænset omfang i forbindelse med udsættelse for bekæmpelsesmidler.

Da årsagen hertil bl.a. kan være ringe kendskab til dagpengereglerne eller stofferne mulige fosterskadende effekter, kan det oplyses, at direktoratet har meddelt Sikringsstyrelsen, at man er interesseret i at deltage i en undersøgelse af muligheden for udarbejdelse af informationsmateriale om arbejdsmiljø og fosterskaderisici generelt. Derudover følger direktoratet inden- og udenlandske undersøgelser og initiativer med henblik på at samle den nødvendige dokumentation til en eventuel generel regulering af reproduktions-skadende stoffer, dvs. stoffer, der kan forårsage skader såvel inden som efter befrugtningen.

Ordningen hviler således på frivillighed og en individuel risikovurdering i stedet for et

egentligt forbud.

Uddannelse af brugerne

I forbindelse med forslaget om krav om uddannelse har udvalget spurgt om, hvad det vil koste, hvis alle brugere skal på kursus, og om der er kapacitet til at afvikle kurserne.

Hertil kan oplyses, at såfremt kurset opbygges efter samme model som de eksisterende specialarbejderkurser, vil et kursus koste ca. 4.000 kr. pr. deltager. Lægges hertil kursusmaterialer m.v., vil kursusvirksomheden for ca. 50.000 kursusdeltagere (fordelt på 4 kursusår) koste i alt (1984) ca. 203 mill. kr.

Hvis kursisterne skal erstattes af en vikar, der udfører deres daglige arbejde, medens kurset gennemføres, er vikarordningen beregnet til ca. 260 mill. kr.

Det er imidlertid direktoratets indtryk, at der ikke vil blive tale om reelle omkostninger, der bare tilnærmelsesvis kommer op på de anførte tal. Dette skyldes flere faktorer; de to vigtigste er:

- En del af de 50.000 brugere har allerede i dag taget relevante kurser.
Det er ikke muligt at få oplyst hvor mange.
- En vikarordning vil kun blive relevant for en lille del af de 50.000, idet meget sprøjtearbejde er »løsarbejde i højsæsonen«. Det er endvidere meget sandsynligt, at især arbejdsgivere, der anvender sprøjtemidler, vil deltage i kurser på tidspunkter, der ikke gør det nødvendigt at ansætte vikarer.

Ifølge direktoratet for arbejdsmarkedsuddannelserne udbydes der inden for »det grønne område« i dag 4 specialarbejderkurser vedrørende brug af bekæmpelsesmidler, hvori også sikkerheds- og sundhedsaspekter indgår. Kursernes indhold fastlægges af Brancheudvalget for Jordbrugets Arbejdsmarkedsuddannelser.

Med hensyn til kursuskapacitet er det endvidere ifølge direktoratet for arbejdsmarkedsuddannelserne muligt at iværksætte det omtalte 80 timers kursus, såfremt de nødvendige midler til faglærere, kursusmaterialer og drift bevilges.

Statens Planteavlsvforsøg, august 1986

Bilag III

OPLÆG

til

**Handlingsplan for forskning og information, som kan føre til
nedsættelse af pesticidforbruget i jordbruget**

Resumé

Statens Planteavlsvforsøgs handlingsplan for forskning og information, som kan føre til en nedsættelse af pesticidforbruget, er udarbejdet på baggrund af Folketingets vedtagelse om at opfordre regeringen til at fremsætte en handlingsplan inden den 1. januar 1987.

Statens Planteavlsvforsøgs handlingsplan indeholder et skøn over, hvor meget pesticidforbruget kan nedsættes på kort og lang sigt. Det anses for realistisk at opnå reduktion på op til 1/3 af forbruget i forhold til 1984.

Denne reduktion forudsætter en betydelig forøgelse af forskning og information vedrørende plantebeskyttelse. Det skønnes, at indsatsen vil kræve ekstrabevillinger på 20 mill. kr. pr. år.

Pesticider omfatter midler til bekæmpelse af ukrudt (herbicer), sygdomme (fungicer), skadedyr (insekticer) samt vækstregulerende midler.

På kort sigt kan der opnås en betydelig nedsættelse af pesticidforbruget ved en intensiveret informationsformidling baseret på foreliggende forskningsresultater.

Udbygning af prognose-/varslingsaktiviteterne og arbejdet med fastsættelse af skadestærskler for de enkelte afgrøder og skadegørere kan også bidrage væsentligt på kort sigt. Det samme gælder anvendelse af behovsbestemte doseringer under hensyntagen til bekæmpelsesomstændighederne som f.eks. angrebets omfang, vejrforholdene og tidspunktet for bekæmpelse. En bedre udnyttelse af resistente sorter og sortsblandinger kan også bidrage væsentligt til reduktionen.

På længere sigt vil forskning i integrerede bekæmpelsestrategier og udvikling af dyrkningssystemer med specielt sigte på en formindsket pesticidafhængighed bidrage betydeligt.

Ved Statens Planteavlsvforsøg iværksættes projektet »Forskning i dyrkningssystemer«, som sigter på at udvikle økonomiske og miljøvenlige dyrkningssystemer med hovedvægten på udvikling af et integreret dyrkningssystem, men også omfattende et økologisk dyrkningssystem. Heri indgår reduceret pesticidanvendelse og kulturtekniske foranstaltninger til begrænsning af skadegørernes betydning. Forskningsprojektet indeholder endvidere muligheder for at udvikle og af-

prøve nye dyrkningsmetoder, f.eks. rækkesåning af afgrøder, som sædvanligvis bredsås.

I handlingsplanen omtales endvidere de særlige forskningsaktiviteter, som vil muliggøre en nedsættelse af havebrugets pesticidanvendelse f.eks. ved biologisk bekæmpelse af skadedyr i væksthuse og anvendelse af sundt opformeringsmateriale.

En optimal udbringning af pesticider er en vigtig forudsætning for at kunne nedsætte pesticidforbruget. Øget forskning i udvikling af bedre sprøjeteknik er derfor væsentlig.

Anvendelse af elektronisk databehandling til opgørelse af det aktuelle bekæmpelsesbehov baseret på data, som er specifikke for den enkelte mark, og matematiske modeller vil yderligere optimere og dermed reducere pesticidanvendelsen.

Forskning til støtte for forædling af resistente og tolerante sorter tillægges stor vægt. Den bioteknologiske udvikling er perspektivrig og rummer væsentlige muligheder for udvikling af sorter, som er modstandsdygtige over for skadegørere.

Effekten af pesticidanvendelsen på længere sigt overvåges nøje. Statens Planteavlsvforsøg deltager i denne overvågning, bl.a. ved undersøgelser af eventuelle pesticidforekomster i dræn- og grundvand, og ønsker endvidere at foretage sammenlignende undersøgelser af økologiske og konventionelle jordbrug.

Statens Planteavlsvforsøgs handlingsplan for forskning og information understreger vigtigheden af et tværfagligt samarbejde med jordbrugets landøkonomiske forsøgsvirksomhed og konsulenttjeneste samt Miljøministeriets laboratorier.

Baggrund

Den 11. marts 1986 vedtog Folketinget følgende:

»... Folketinget opfordrer regeringen til inden den 1. januar 1987 at fremsætte handlingsplan indeholdende konkrete lovinitiativer, der hurtigt og effektivt nedsætter forbruget af bekæmpelsesmidler, samt fremsætte lovforslag, der fjerner den øvre grænse for afgifter på bekæmpelsesmidler, således at det samtidig gøres muligt at ændre anvendelsen af provenuet ...«.

Det er på denne baggrund, Statens Planteavlsvforsøg har udarbejdet følgende handlingsplan, hvor der er redegjort for, at øget

forskningsindsats vedrørende plantebeskyttelse kan føre til mindre brug af pesticider. Endvidere henvises der til den i marts 1986 udsendte redegørelse »Pesticider«.

De bærende elementer i handlingsplanen udgøres af forskning og information, der samtidig danner grundlag for uddannelse og vejledning vedrørende pesticidanvendelse.

Planen indeholder en oversigt over en række forsknings- og forsøgsaktiviteter, der på kort og på længere sigt vil kunne bidrage væsentligt til en reduktion i pesticidforbruget.

Statens Planteavlfsforsøg har, siden de første bekæmpelsesmidler kom på markedet, løbende bestræbt sig for at udpege de bedst egnede pesticider, anvendt mest hensigtsmæssigt, og i de senere år har miljøaspektet optaget en stadig større plads i arbejdet. Derfor vil en række af de i planen indeholdte initiativer være en udbygning af allerede igangværende opgaver.

Stigende omkostninger ved gennemførelse af kemisk plantebeskyttelse samt de miljøbelastninger, som disse behandlinger indebærer, kræver udvikling af integrerede plantebeskyttelsesstrategier og andre foranstaltninger, som fører til en mere lønsom og mere miljøskånsom plantebeskyttelse. Statens Planteavlfsforsøg råder over en betydelig ekspertise og kapacitet på området, men en forstærket indsats for udvikling af en effektiv plantebeskyttelse med mindre brug af pesticider vil kræve betydelige ekstrabevillinger, jf. bilag 1.

Pesticidforbruget – hvor meget kan det nedsættes?

Forbruget af pesticider er størst på ukrudtsområdet, hvor der bruges omkring 5000 tons aktive stoffer årligt. Omregnet til behandlingsintensitet (BI) svarede dette til, at

landbrugsarealet i gennemsnit i 1984 blev behandlet 1,4 gange med herbicider i normaldosering.

Anvendelsen af svampemidler er mere end fordoblet inden for de seneste 5 år. Forbruget var i 1984 2.500 tons. Langt den overvejende del af svampemidlerne anvendes til bekæmpelse i korn. Behandlingsintensiteten for fungicider var i 1984 1,2.

Forbruget af insektmidler er årligt på 400–500 tons aktive stoffer. Mængdemæssigt udgør insekticiderne kun en lille del – ca. 5 pct. – af det samlede pesticidforbrug; men insektmidlerne omfatter generelt de mest giftige stoffer blandt pesticiderne. Den største mængde insektmidler anvendes i kornafgrøder, efterfulgt af raps, ærter og roer. Den samlede behandlingsintensitet var i 1984 0,6.

Brugen af vækstregulerende midler er inde i en betydelig udvikling. I 1981 blev der anvendt 100 tons og i 1984 400 tons – helt overvejende i kornproduktionen. Behandlingsintensiteten på landbrugsarealet for de vækstregulerede midler nåede i 1984 op på 0,23.

Forbruget af pesticider i privathavebruget skønnes at være på 40 tons årligt.

Den skønnede mulige formindskelse af pesticidforbruget er angivet i den følgende tabel. Tabellen viser, hvad vi anser for at være realistiske muligheder for en nedsættelse af pesticidforbruget på kort og på længere sigt. Tallene angiver f.eks., at behandlingsintensiteten med herbicider på kort sigt kan reduceres til 80 pct. af 1984-forbruget. På længere sigt vil det være muligt at nedsætte forbruget til 60 pct. af 1984-tallene. Den anførte mulige reduktion af pesticidforbruget er bl.a. betinget af, at de nødvendige ressourcer til intensivisering af forskning og information stilles til rådighed.

	herbicider	fungicider	insekticider	vækstregulerende midler
På kort sigt (1–3 år)	20 pct. (BI 1,1)	20 pct. (0,9)	20 pct. (0,5)	+ (BI ?)
På længere sigt (4–10 år)	25 pct. (BI 0,8)	15 pct. (0,7)	15 pct. (0,4)	+ (BI ?)

Hvordan disse reduktioner opnås inden for de forskellige pesticidgrupper (herbicider, fungicider, insekticider og vækstregulerende

midler), summeres kort i det efterfølgende afsnit. En mere uddybende beskrivelse af midler og metoder til opnåelse af et mindre

pesticidforbrug er indeholdt i den resterende del af handlingsplanen.

Hvordan kan pesticidforbruget nedsættes?

Herbicider

Det skønnes, at herbicidforbruget på kort sigt vil kunne reduceres med 20 pct., dvs. at behandlingsintensiteten kan sænkes fra 1,4 behandlinger med normaldoseringen til 1,1 behandling. Denne reduktion er realistisk, såfremt der investeres midler i en målrettet oplysningskampagne med det formål at få 60–70 pct. af landmændene til at udnytte den nuværende viden om ukrudtssprøjtning i korn. Under forhold, der er gunstige for herbicidernes virkning, kan den ønskede ukrudtsbekæmpelse opnås med $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ af normaldoseringen. I oplysningskampagnen skal også indgå en kraftig agitation for behovsprøjtningssprøjtningens principper baseret på skadetærskler og pletsprøjtning. Det skønnes, at kun 10–15 pct. af jordbrugerne i øjeblikket udnytter den nuværende viden fuldt ud.

Den yderligere reduktion af herbicidforbruget på 25 pct. på længere sigt vil kunne opnås på baggrund af følgende forskningsaktiviteter:

1. En mere raffineret anvendelse af »faktor-korrigerede doseringer« med computerbaseret rådgivning om, hvilken dosering der er tilstrækkelig til at opnå den nødvendige effekt over for ukrudtet under de givne omstændigheder. Jordbrugerens indtaster oplysninger om faktorerne, som de forekommer i marken på sprøjtetidspunktet, f.eks. ukrudtsarter, mængde af ukrudt, størrelse af ukrudt, afgrøde samt de vigtigste klimaforhold.
2. Overgang til alternative dyrkningssystemer og bekæmpelsesstrategier, der i stor udstrækning er baseret på ikke-kemisk ukrudtsbekæmpelse.
3. Forbedring af sprøjtet materialet, således at en mere ensartet dosering på arealet sikres og der udvikles en sprøjteteknik, som placerer sprøjtevæsken, hvor effekten er størst.
4. Computerbaserede elektroniske navigations- og doseringssystemer, der muliggør gennemført behovsbegrundet pletsprøjtning.

Fungicider

Mere udbredt anvendelse af blandinger af sorter, som har forskellig resistens over for sygdomme – specielt mod meldug i vårbyg – kan på kort sigt medvirke til en betydelig reduktion i fungicidforbruget. Mindre doseringer af fungicider kan også anvendes; men det forsøgs- og forskningsmæssige grundlag er endnu for spinkelt til, at det kan vurderes i hvilken udstrækning. Udvikling af en mere effektiv sprøjteteknik er også her væsentlig.

Behovsbetinget brug af fungicider på grundlag af definerede skadetærskler forekommer i en vis udstrækning, men kan utvivlsomt finde sted i større målestok.

Ændret afgrødevalg og forbedret sædskifte kan også føre til formindsket brug af fungicider – f.eks. kan en formindskelse af vinterbygarealet bevirke et mindre forbrug af fungicider. Dette forudsætter naturligvis, at vinterbyg bliver erstattet med afgrøder, som har et mindre behov for fungicider, som f.eks. rug.

På længere sigt vil ændret dyrkningsteknik, en mere strategisk anvendelse af resistente sorter samt bioteknologisk forskning som baggrund for et mere rationelt forædlingsarbejde, bl.a. med henblik på udvikling af resistente sorter, medvirke hertil.

Insekticider

Den væsentligste mulighed for nedsættelse af insekticidforbruget er forbundet med anvendelse af behovsbetinget bekæmpelse baseret på skadetærskler. Det skønnes f.eks., at bekæmpelse af bladlus i korn kan nedsættes med 20 pct., hvis behandlingerne baseres på skadetærskler.

Bedre registreringsteknikker og varslinger mod skadedyr vil også kunne føre til et betydeligt mindre insekticidforbrug. F.eks. har mere præcise varslinger (og prognoser) ført til, at antallet af behandlinger mod visse skadedyr har kunnet begrænses væsentligt.

Nedsatte doseringer kombineret med bedre sprøjteteknik rummer formentlig også muligheder for at formindske brugen af pesticider, men også her er det forsknings- og forsøgmæssige grundlag mangelfuldt.

På længere sigt vil kulturtekniske foranstaltninger og resistensforædling kunne bidrage til mindre brug af insekticider.

Biologisk bekæmpelse kan anvendes i stort omfang i væksthushafgrøder og på længere sigt også i et vist omfang i frilandsafgrøder.

På friland vil en bedre udnyttelse af skadedyrenes naturligt forekommende fjender også kunne medvirke til et mindre pesticidforbrug.

Vækstregulerende midler

Der er under denne gruppe ikke angivet nogen procentreduktion. Dette skyldes, at der inden for området vækstregulerende midler må forventes udvikling af nye anvendelsesområder, dvs. på andre afgrøder end korn.

Forskningsaktiviteter med henblik på nedsættelse af pesticidforbruget

Herbicer

Anvendelse af lavere doseringer

Standarddosering af herbicer er fastsat således, at der opnås en tilstrækkelig effekt under »normale omstændigheder«. Det »normale« dækker imidlertid over en række forskellige situationer – med hensyn til temperatur, luftfugtighed, planternes tilstand, ukrudtsmængde, jordtype, vejret i de følgende dage efter behandlinger osv.

Ved at tilpasse doseringen til behandlingssituationen vil det ofte være muligt at opnå tilfredsstillende effekt med langt lavere dosering end standarddoseringen.

Afgørende for en praktisk anvendelse af reducerede doseringer er, at der foreligger forsøgsresultater, som viser, hvilke reduktioner der er mulige under forskellige dyrknings- og behandlingsbetingelser. Ved anerkendelsesprøvnungen af pesticider bør der derfor udføres forsøg med forskellige doseringer under varierende forhold – jf. følgende fælles afsnit vedrørende afprøvning.

Allerede nu findes der viden om, hvilke forhold der generelt er gunstige for en række ukrudtsmidlers virkning. Denne viden anvendes af de mest avancerede jordbrugere og maskinstationer, der derved gennemfører ukrudtsbekæmpelse med ca. 2/3 af normaldoseringen. En generel udnyttelse af reducerede doseringer vil kræve en meget målrettet oplysningskampagne. Gennemføres en sådan kampagne, vil det bevirke en væsentlig reduktion i herbicidforbruget.

De nuværende muligheder for anvendelse af reducerede doseringer bygger på skøn; det vil sige: er ukrudtsplanterne små, temperaturen høj og planterne i god vækst, så er 70 pct. af normaldoseringen tilstrækkelig til at

give den ønskede bekæmpelse. Sådanne skøn er ikke nemme at håndtere for praktikere, der ikke er specialiserede plantedykere.

På denne baggrund arbejdes der med udvikling af et computersystem med henblik på »faktorkorrigerede doseringer«. På grundlag af avlerens registreringer angives den dosering, som under de givne vækstbetingelser giver tilstrækkelig ukrudtseffekt. I forbindelse med udvikling af projektet »faktorkorrigerede doseringer« skal udføres et meget omfattende forskningsarbejde for at tilvejebringe den grundlæggende viden, som skal indgå i matematiske modeller til beregning af den faktorkorrigerede dosering. En udvidelse af afprøvningsforsøg med nye midler, hvor der anvendes mindst 3 doseringer, vil ligeledes være en nødvendig forudsætning for projektets gennemførelse, jf. afsnittet vedrørende afprøvning.

Anvendelse af skadetærskler og pletsprøjtninger

Det er muligt at fastlægge skadetærskler for, hvor mange ukrudtsplanter der kan tolereres på henholdsvis sandjord og lerjord i vårbyg, før der bør foretages en bekæmpelse af ukrudtet.

Tilsvarende kan der udvikles skadetærskler for ukrudt i andre afgrøder som f.eks. vintersæd, raps og eventuelt ærter.

Skadetærskler for ukrudt er en forudsætning for at kunne afgøre, om der er et aktuelt bekæmpelsesbehov i marken. Endvidere vil viden om skadetærskler medvirke til en større udbredelse af pletsprøjtning, med derfor følgende nedsat herbicidforbrug.

En mere systematisk anvendelse af pletsprøjtning vil muliggøres ved udvikling af et computerstyret navigationssystem (under udvikling i USA). På forhånd kan man registrere pletter eller dele af marken, hvor der enten er ukrudtsmængder over skadetærsklen eller pletter med specielle ukrudtsarter (flyvehavre, kvik, hanekro m.fl.). En sådan teknik muliggør en gennemført pletsprøjtning med flere ukrudtsmidler i varieret dosering, betinget af det aktuelle behov for ukrudtsbekæmpelse på en given lokalitet i marken. »Faktorkorrigerede doseringer« og »skadetærskler« er forudsætningen for udvikling af et sådant computerbaseret navigations- og doseringssystem.

Mekanisk ukrudtsbekæmpelse og flammebehandling

Mekanisk bekæmpelse af frøkrudt anvendes kun i beskedent omfang, idet bekæmpelsen næsten udelukkende sker med herbicider. Mekanisk ukrudtsbekæmpelse spiller dog stadig en betydelig rolle. Skal mekanisk bekæmpelse af frøkrudt erstatte den nuværende, kemiske bekæmpelse, vil det kræve udvikling af en tidssvarende teknik. Et eksempel på en sådan teknik er omtalt under afsnittet »Bekæmpelsesstrategier« (RAD-systemet).

Flammebehandling er en anden mulighed for gennemførelse af ikke-kemisk bekæmpelse af frøkrudt i rækkeafgrøder. En betydelig forsknings- og udviklingsindsats er imidlertid en forudsætning for, at denne behandlingsform kan blive en konkurrencedygtig behandlingsmetode i forhold til kemisk bekæmpelse. Inden for det økologiske jordbrug er der stor interesse for udvikling og anvendelse af denne bekæmpelsesteknik.

Øvrige aktiviteter

Såfremt marginaljordsdebatten resulterer i, at betydelige arealer overgår til mere ekstensiv drift, vil det sænke pesticidforbruget. Det skal dog fremføres, at fredninger af forskellige landskabstyper med forskellig flora og fauna vil kræve betydelige omkostninger for at holde arealerne i den givne »ønsketilstand«, og at arealvedligeholdelse med ukrudtsmidler kan blive en økonomisk nødvendighed. I forbindelse med en eventuel skovrejsning vil der endvidere i selve kultureableringsfasen være et behov for pesticidanvendelse, men denne vil være af forbigående karakter.

Fungicider og insekticider

Prognoser og varsling vedrørende sygdomme og skadedyr

Prognoser er forudsigelser om, hvorvidt det er sandsynligt, at der vil optræde alvorlige angreb af skadegørere i den kommende sæson eller i en kortere periode i vækstsæsonen.

Prognoserne baseres bl.a. på skadegørernes antal i sidste vækstsæson, deres overvintring, klimaforholdene, sædskifte og kulturtekniske foranstaltninger. F.eks. kan antallet af overvintrede bladlus på vinterværterne

være en væsentlig indikation af, hvor stor risikoen er for væsentlige angreb. Milde, fugtige vintre øger således risikoen for udvikling og angreb af visse svampesygdomme.

Et godt prognosesystem er af væsentlig værdi for en reduktion af forbruget, idet man herved kan undgå, at avlerne foretager unødvendige beskyttelsesbehandlinger. En udbygning af et meteorologisk observationsnet med måleprogram specielt udformet efter jordbrugs behov vil forbedre mulighederne for at udarbejde prognoser for en række skadegørere.

Det kræver imidlertid detaljeret viden om samspillet mellem skadegørerne og klimaet at udarbejde rimeligt sikre prognoser, hvorfor forskning er nødvendig.

På kort sigt vil det være muligt at udvikle mere sikre og mere detaljerede prognoser for risiko for bl.a.:

- angreb af kartoffelskimmel
- angreb af meldug i kornsorter med forskellig resistens over for denne sygdom
- angreb af fodsyge
- angreb af svampesygdomme i raps og ærter
- angreb af knoporme
- angreb af kålfluer
- angreb af fritfluer
- angreb af æbleskurv
- angreb af æbleviklere

På længere sigt vil der være gode muligheder for udvikling af rimeligt sikre prognoser for angreb af forskellige bladsvampe i korn og angreb af bladlus i korn, bederoer og kartofler.

Varslinger udsendes på grundlag af den aktuelle forekomst af skadegørere samt den udvikling, som forventes i den nærmeste tid.

Grundlaget for varslinger er systematiske registreringer af skadegørere samt indberetninger om lokale angreb, som af planteavlskonsulenter m.fl. indsendes til Planteværnscentret.

De systematiske registreringer omfatter registreringer i en række forsøg, f.eks. afprøvningsforsøg med pesticider, iagttagelse af udviklingen af skadegørere udlagt som depoter på en række lokaliteter fordelt landet over samt fangst af skadedyr ved hjælp af forskellige fældetyper.

Endvidere foretages der i vårbyg og vintervæde systematiske registreringer af syg-

domme og skadedyr. Disse registreringer foretages af avlere, som medvirker i den såkaldte avlerregistrering: et individuelt udformet varslingsystem, hvor de aktuelle skadegørerregistreringer behandles i et EDB-program. Programmet beregner, hvorvidt der er et aktuelt behov for bekæmpelse. I de seneste år har der medvirket 400-500 avlere i registreringen af skadegørere i vårbyg, og herved får Planteværnscentret et temmelig præcist billede af, hvordan sygdoms- og skadedyrsudviklingen forløber i landets forskellige egne. Registreringerne giver også oplysninger om, hvordan angrebene udvikler sig i forhold til de anvendte sorter, sædskifte, jordbehandling, jordtype etc.

Det er imidlertid kun få skadegørere, som er indeholdt i rimeligt omfattende og landsdækkende registreringssystemer af systematisk karakter.

Bedre prognoser og varslinger på kort sigt kan opnås ved et intensiveret samarbejde med forsøgsstationer og lokale konsulentcentre om systematiske registreringer af alle væsentlige skadegørere. Sådanne registreringer kan gennemføres ved placering af specialuddannede teknikere i konsulentcentrene. Registreringsteknikker til anvendelse i det lokale forsøgsarbejde og til en kontinuert registrering på forsøgsstationer og udvalgte ejendomme (»referencelokaliteter«) udvikles af Statens Planteavlsvforsøg. Den kontinuerte registrering på de anførte referencelokaliteter og på konsulentcentre vil kunne danne grundlag for meget mere detaljerede varslinger.

I varslingsgrundlaget indgår også resultaterne fra sortsforsøg, som gennemføres af Statens Planteavlsvforsøg i samarbejde med Landskontoret for Planteavl. Registreringerne i sortsforsøgene skal udvides til at omfatte flere skadegørere og afgrøder end dem, der i øjeblikket indgår. Endvidere skal disse registreringer suppleres med systematiske undersøgelser vedrørende forekomst af sygdommenes forskellige typer (»virulenser«).

For at opnå en bedre udnyttelse af de forannævnte observationer og registreringer på længere sigt er det væsentligt, at der bliver foretaget meteorologiske observationer på de enkelte lokaliteter. Derfor bør Statens Planteavlsvforsøg og Landskontoret for Planteavl opbygge et eget meteorologisk målenet. For nærværende foretages der meteorologiske

observationer på de fleste af Statens Planteavlsvforsøgs forsøgsstationer i et begrænset omfang. Disse observationer anvendes sammen med data fra Meteorologisk Instituts SYNOP-stationer som grundlag for udvikling af prognose-/varslingsmodeller for skadegørere, hvis udvikling på afgørende måde betinges af de aktuelle vejrforhold - f.eks. varslinger mod kartoffelskimmel. De således tilgængelige meteorologiske observationer er imidlertid ikke tilstrækkelige, hvis det skal lykkes i væsentligt større udstrækning at udvikle nye varslingsmodeller for en række forskellige skadegørere eller at fastlægge de optimale behandlingsbetingelser.

Et sådant udbygget meteorologisk målenet udformet specielt efter jordbrugets behov vil også på en lang række andre områder være af stor betydning - f.eks. i forbindelse med udvikling af teknikker for behovsbestemt gødningstilførsel, optimal udnyttelse af vandingskapacitet og andre vejrafhængige arbejdsoperationer.

Udvikling af registreringsteknikker for sygdomme og skadedyr

For udvikling af varslingsmodeller og fastsættelse af skadetærskler er det afgørende, at der er enkle og standardiserede registreringsteknikker til rådighed, som gør en sikker og entydig bestemmelse af angrebsgraden mulig.

Der anvendes forskellige former for teknikker. Den mest direkte form er optælling af planter med eller uden skadegøreren. Denne teknik anvendes bl.a. til bestemmelse af angrebsgraden af nogle sygdomme og skadedyr i korn og roer. Forudsætningen for, at denne teknik kan anvendes, er, at skadegørerne kan iagttages direkte, samt at de pågældende skadegørere forekommer nogenlunde jævnt fordelt ud over marken.

Disse forudsætninger er ikke opfyldt for alle skadegørere, hvorfor andre teknikker som f.eks. fældefangster af sommerfugle må anvendes. Ofte er det imidlertid et kompliceret samspil mellem vejrforhold, dyrkningsbetingelser og flyveaktivitet, som udgør sammenhængen mellem registrering og angrebsgrad.

På langt sigt kan man forvente udvikling af langt mere sofistikerede registreringsteknikker på forskellige områder. Det må anses for realistisk, at det er muligt at udvikle elek-

troniske eller biokemiske sensorer, som er i stand til at foretage en kontinuerlig bestemmelse af forekomsten af skadegørere. Det er også realistisk at forvente, at sådanne sensorer kan kobles til det sprøjteudstyr, som anvendes til udbringning af bekæmpelsesmidler. Herved kan der foretages en stadig afpasning af de mængder bekæmpelsesmidler, som tilføres, i forhold til angrebsgraden i den del af marken, som aktuelt behandles.

Fastsættelse af skadetærskler

Rimeligt sikre skadetærskler – dvs. sammenhæng mellem angrebsgrad og udbyttetab – kendes for nogle afgrøder og skadegørere, men er utilstrækkelige eller manglende for andre.

Fastsættelsen af skadetærskler er vanskelig, fordi det ikke alene er den aktuelle angrebsgrad, som bestemmer skadetærsklen. Afgrødens generelle tilstand og den senere udvikling af afgrøden og skadegørerne har stor betydning. Dette komplicerede samspil kræver en række forsøg udført under forskellige dyrkningsbetingelser, dvs. jordtyper, dyrkningsteknikker, sorter og vejr, før det er muligt nogenlunde at fastsætte en skadetærskel.

For nogle skadegørere er fastsættelse af skadetærskler ikke mulig. For skadegørere, som i løbet af meget kort tid kan udvikle sig til omfattende epidemiske angreb, som f.eks. brunpletsvamp i hvede, kan skadetærskler ikke anvendes som grundlag for bekæmpelse. For andre skadegørere – hvor man ikke er i stand til i praksis at identificere forekomsten af de skadelige organismer – er skadetærsklen heller ikke anvendelig i praksis.

Fastsættelse af skadetærskler for en række skadegørere er imidlertid et centralt element i udvikling af en behovsbetinget anvendelse af bekæmpelsesmidler, og skadetærskler anvendes allerede i praksis for en del skadegørere.

En intensivering af arbejdet med fastsættelse af skadetærskler kan opnås ved at gennemføre en række forsøg på mange lokaliteter, herunder referencearealer, hvor der foretages detaljerede registreringer. En sådan forsøgsserie kan gennemføres af Statens Planteavlsvforsøg i samarbejde med Landskontoret for Planteavl over en årrække. Herved belyses samspillet mellem de forskellige

forhold, som påvirker skadetærsklen for de enkelte skadegørere og dyrkningsbetingelserne i øvrigt. Forsøgene kan gennemføres i sammenhæng med forsøg, hvor der foretages afprøvning af pesticider – jf. det senere afsnit.

Mindre brug af pesticider ved anvendelse af lavere dosering

Standarddosering af pesticider er fastsat således, at der opnås en tilstrækkelig effekt under »normale omstændigheder«. Det »normale« dækker imidlertid over en række forskellige situationer – høje og lave temperaturer, luftfugtighed, planternes tilstand, angrebets omfang, jordtype, vejret i de følgende dage efter behandlinger osv.

Ved at tilpasse doseringen i forhold til behandlingssituationen vil det ofte være muligt at opnå tilfredsstillende effekt med langt lavere dosering end standarddoseringen.

Afgørende for en praktisk anvendelse af reducerede doseringer er, at der foreligger forsøgsresultater, som viser, hvilke reduktioner der er mulige under forskellige dyrknings- og behandlingsbetingelser. Ved anerkendelsesprøvningen af pesticider bør der derfor udføres forsøg med forskellige doseringer – jf. følgende vedrørende afprøvning.

Hvis afprøvningsforsøgene ledsages af detaljerede registreringer af sygdomme og skadedyr, vil sådanne forsøgsserier kunne give et væsentligt vejledningsgrundlag for anvendelse af tilpassede doseringer allerede i løbet af et enkelt år.

De vejrmæssige forhold påvirker virkningen af midlerne i den aktuelle behandlingssituation og i de følgende døgn. Et udbygget meteorologisk observationsnet og mere sikre vejrprognoser er derfor et væsentligt element i »faktorkorrigerede doseringer«.

Generelt om pesticider

Afprøvning af pesticider

Planteværnscentret gennemfører en række afprøvningsforsøg med pesticider. Forsøgene gennemføres med midler, som kemikaliefirmaerne ønsker afprøvet officielt. Afprøvningserne er frivillige og er baseret på en aftale mellem Statens Planteavlsvforsøg og Dansk Agrokemisk Forening og finansieres af de firmaer, som ønsker deres midler afprøvet.

Det omfattende afprøvningsarbejde giver værdifulde oplysninger om de enkelte midlers anvendelsesmuligheder. Disse oplysninger anvendes ikke alene til at afgøre, hvorvidt et middel kan anerkendes, men bruges også i Planteværnscentrets oplysnings- og vejledningsarbejde.

Der afprøves fortrinsvis midler med et potentielt stort anvendelsesområde, hvorimod midler, hvis markedsandel er lille (midler, som anvendes i væksthuse, frilandsgartnerier, frugtavl og andre afgrøder, som kun dyrkes i et mindre omfang), kun i beskednen udstrækning bliver anmeldt til afprøvning. Dette betyder, at der inden for disse dyrkningsområder ikke er samme muligheder for vejledning og oplysning om midlernes egnethed.

Vejledningens værdien af de resultater, som opnås i forbindelse med afprøvningsforsøg, vil være betydelig større, hvis der gennemføres en mere omfattende afprøvning af de enkelte midler. Det vil f.eks. være ønskeligt at afprøve midlerne i flere doseringer og over for sorter med forskellig resistens eller tolerance – dér, hvor det er aktuelt.

Statens Planteavlsforsøg vil derfor arbejde på, at den gældende aftale med Dansk Agro-kemisk Forening bliver udvidet til at omfatte flere aspekter end dem, som for nærværende indgår i anerkendelsesgrundlaget, således at man på grundlag af mere detaljerede resultater fra dette arbejde kan medvirke til at begrænse pesticidforbruget.

Effektivrudering

Statens Planteavlsforsøg medvirker endvidere i Miljøstyrelsens arbejde med godkendelsesvurdering af pesticider, som ønskes markedsført, eller hvor der skal foretages en fornyet vurdering (revurdering) af allerede markedsførte midler.

Planteværnscentret foretager en vurdering af, hvorvidt midlerne må anses for at være tilstrækkeligt effektive og i øvrigt har kvaliteter, som berettiger en markedsføring af midlerne.

Denne effektivitetsvurdering giver samtidig Planteværnscentret kendskab til nye midler, og den hermed opnåede viden anvendes i Centrets vejlednings- og oplysningsarbejde.

Sprøjteteknik

Moderne sprøjteteknisk udstyr muliggør en mere nuanceret og præcis sprøjtning end tidligere. Jo mere præcist sprøjteudstyret kan fordele pesticiderne i marken, jo bedre kan man i praksis udnytte de forsøgsresultater, der viser, at reduceret dosering klarer bekæmpelsen af skadegørerne. En mere intens formidling af viden om, hvilke kombinationer mellem dysestørrelse, dysehøjde, tryk og væskemængde der bør benyttes til de enkelte pesticider, vil på kort sigt give mulighed for både større effektivitet af pesticiderne og en sikker udbringning for såvel sprøjtefører som miljø (afdrift af sprøjtemidler).

For de mangeartede sprøjtetekniske opgaver i land-, have- og skovbrug er der imidlertid stadig mange uafklarede spørgsmål med hensyn til de enkelte pesticiders krav til sprøjteteknik. Der er derfor behov for forskning, der kan sikre, at mest muligt af pesticidet afsættes netop dér, hvor skadegøreren findes, eller dér, hvor effekten af pesticidet bliver størst. Derfor skal der gennemføres en grundlæggende forskning på det sprøjtetekniske område for udvikling af nye, biologisk effektive sprøjteteknikker, hvor faren for sprøjtefører og det omgivende miljø reduceres. En sådan forskning vil på lang sigt kunne medvirke til et reduceret pesticidforbrug.

Undersøgelse af resistensudvikling hos skadegørere

Flere sygdomme og skadedyr har udviklet resistens over for pesticider, og også hos flere ukrudtsarter er der tegn på en resistensudvikling. Hyppig bekæmpelse øger risikoen for, at resistens udvikles. Udvikling af resistens eller nedsat følsomhed over for pesticider giver risiko for, at man i de perioder, hvor resistensen er under opbygning, vil anvende større mængder af bekæmpelsesmidler for at opnå den ønskede effekt. Det er derfor også af denne grund vigtigt, at der foretages en stadig overvågning af de skadegørere, hvor udvikling af resistens er nærliggende, således at man så tidligt som muligt kan udvikle bekæmpelsesstrategier, som hæmmer udvikling af resistente skadegørere.

Blandt patogene svampe giver resistens alvorlige problemer ved bekæmpelse af fodsyge og visse sygdomme i frugtavl. Også meldug i korn – som er en af de vigtigste

skadegørere i denne afgrøde – viser tegn på begyndende udvikling af resistens.

Inden for skadedyrene er resistens et problem hos ferskenbladlus – specielt i væksthuse. Resistens hos spindemider har tidligere været et væsentligt problem, men anvendelse af biologisk bekæmpelse over for dette skadedyr har mindsket problemet. Resistens hos en minérflueart og sandsynligvis også hos en tripsart, der forekommer i væksthuse som alvorlige skadegørere, er andre eksempler.

Bekæmpelsesstrategier (integreret bekæmpelse)

Udvikling og anvendelse af integreret bekæmpelse forudsætter, at de aktuelle plantebeskyttelsesforanstaltninger iværksættes ud fra en samlet, overordnet vurdering. Ved integreret bekæmpelse lægges stor vægt på forebyggelse i form af sædskifte og kulturforanstaltninger, herunder anvendelse af resistente sorter og udnyttelse af skadevoldernes naturlige fjender. Direkte bekæmpelse anvendes kun efter behov, hvor der tilstræbes lavest mulig dosering og behandlingshyppighed.

På kort sigt vil anvendelse af skadetærskler og doseringer, der er tilpasset den aktuelle bekæmpelsessituation, være de vigtigste elementer i en sådan strategi. På længere sigt er det imidlertid nødvendigt at få klarhed over mulighederne for anvendelse af forebyggende foranstaltninger.

Til forbedring af behovsbestemt bekæmpelse kræves omfattende forsøgsserier i et samarbejde mellem Statens Planteavlfsforsøg og Landskontoret for Planteavl inden for de vigtigste afgrøder, med anvendelse af sorter og sortsblandinger, som har en varierende resistens/tolerance over for skadegørere. Forsøgene anlægges på mange lokaliteter, således at en stor variation af dyrkningsbetingelser indgår. I forsøgene gennemføres en intensiv registrering af skadegørere samt andre relevante data: Dyrkningsforhold, sorter og vejr.

I forsøgene foretages bekæmpelse af aktuelle skadegørere på forskellige tidspunkter i vækstperioden med varierende dosis. Endvidere indgår behandlinger, som gennemføres, hvis der er et konstateret behov, dvs. hvis skadetærsklerne overskrides eller forventes at ville blive overskredet.

Resultaterne fra en sådan omfattende forsøgsserie vil ikke i løbet af et enkelt år kunne give grundlag for endelige bekæmpelsesstrategier, men vil kunne bidrage væsentligt hertil.

Sædskifte, afgrøder, sorter, jordbehandling, gødningstilførsel og andre kulturtekniske indgreb øver stor indflydelse på angreb af en række sygdomme og skadedyr – ligesom også ukrudtsfloraen og dens betydning påvirkes betydeligt af de anvendte dyrkningssystemer. Større viden om dette samspil mellem kulturtekniske indgreb vil give bedre muligheder for valg af produktionsmetoder og dyrkningssystemer, som er mindre afhængige af pesticidbehandling end de nuværende dyrkningsmetoder.

Mulighederne for mekanisk ukrudtsbekæmpelse vil øges stærkt ved at rækkeså afgrøder, som traditionelt bredsås. Det vil ofte tillige indebære mulighed for en vis reduktion i fungicid- og insekticidforbruget, fordi angrebsrisikoen fra visse sygdomme og skadedyr formindskes, samtidig med at række dyrkning giver bedre muligheder for en effektiv kemisk bekæmpelse.

Anvendelse af et sådant RAD-system vil imidlertid kræve en teknologisk udvikling af redskaber med elektroniske styringssystemer. RAD-systemet vil give nye muligheder for planteproduktion, f.eks. ændret strategi for udlæggelse af afgrøder og anvendelse af dobbeltafgrøder (inter- og catch-cropping). Tilsvarende vil RAD-systemet være af stor interesse for det økologiske jordbrug, som ikke anvender pesticider.

Ved Landbrugscentret iværksættes i foråret 1987 projektet »Forskning i dyrkningssystemer«. Formålet med denne forskning er at udvikle produktionsmetoder og dyrkningssystemer i planteavl, som tilgodeser både økonomiske og miljømæssige hensyn, herunder at undersøge dyrkningssystemernes miljømæssige konsekvenser.

I projektet indgår et økologisk, et integreret og et konventionelt dyrkningssystem. Projektet adskiller sig fra sædvanlige, faktorielle eksperimenter derved, at det er hele produktionsystemer, der analyseres og udvikles.

I det økologiske dyrkningssystem undlades brug af pesticider, og i det integrerede dyrkningssystem indgår en begrænset brug af pesticider. Systemforskningens »parceller« er så rummelige (ca. 1 ha), at der er mulighed

for at placere andre forsøg og undersøgelser i projektet, f.eks. det førnævnte RAD-system. Forskningen vil udover at undersøge forskellige kulturtekniske foranstaltninger til nedsættelse af pesticidforbruget tillige give data for eventuelle langtidseffekter af pesticidanvendelsen.

Sideløbende med den førnævnte forskning i dyrkningssystemer foretages sammenlignende analyser af økologiske og konventionelle jordbrug. Disse analyser kan bl.a. belyse eventuelle forskelle i produktkvalitet i forhold til produktionsmetoderne.

Forskning til støtte for planteforædling

Forædling af sorter, som er resistente eller tolerante over for angreb af skadegørere, er en af de vigtige veje til nedsættelse af pesticidafhængigheden. Statens Planteavlfsforsøgs bidrag til arbejdet bør være udvikling af screeningsteknikker til fremme af denne del af forædlingen.

Forskningen inden for det bioteknologiske område, som foregår ved Statens Planteavlfsforsøg, sigter bl.a. på at støtte resistensforædlingen. I disse sammenhænge forekommer bioteknologien perspektivrig, men en omfattende forskningsindsats er nødvendig. Dette gælder både med hensyn til grundforskning og med hensyn til den mere anvendelsesorienterede forskning. Statens Planteavlfsforsøg er indstillet på at indgå i et samarbejde med universiteter og andre forskningsinstitutioner på dette område for at fremme teknologiens praktiske anvendelse.

Havebrug

I forhold til det samlede pesticidforbrug udgør havebruget i havebrugsafgrøder en meget beskeden del.

Imidlertid er der en række havebrugsafgrøder, hvor der sker en meget intensiv anvendelse af pesticider. Det gælder specielt visse frilandsgrønsager som f.eks. kålafgrøder, frugtavl og en række væksthuseafgrøder.

Nedsættelse af brugen af pesticider kan opnås ved udvikling af integrerede plantebeskyttelsesprogrammer baseret på de samme elementer, som gælder for landbrug: prognose/varsling, skadetærskler, tilpassede doseringer, bedre sprøjteteknik m.v.

Produktværdien pr. arealenhed for havebrugsafgrøder er høj, og det giver mulighed

for anvendelse af en mere intensiv indsats for at gennemføre en hensigtsmæssig plantebeskyttelse.

F.eks. kan afgrøderne overdækkes med insekttætte net. Anvendelse af en sådan beskyttelsesmetode i større skala forudsætter imidlertid en betydelig udvikling af maskiner, som kan gennemføre denne nettildækning.

Dyrkning af afgrøder i blanding eller med anvendelse af særlige fangafgrøder er andre muligheder, som bør undersøges.

I væksthuse er mulighederne for at anvende biologiske bekæmpelsesmetoder væsentligt større end på friland, fordi man arbejder i afgrænsede enheder, hvor temperatur og luftfugtighed kan styres. Biologisk bekæmpelse af skadedyr i væksthuse anvendes da også i vid udstrækning.

Biologisk bekæmpelse af skadedyr i potteplanter, der er de dominerende afgrøder i danske væksthuse, er også mulig på linje med biologisk bekæmpelse af skadedyr i grønsager. Dette fordrer dog en særlig indsats, fordi der skal udvikles teknikker specielt tilrettelagt for de enkelte kulturer eller grupper af kulturer.

Anvendelse af biologisk bekæmpelse af skadedyr vil ikke påvirke det samlede pesticidforbrug særlig meget, men de hyppige bekæmpelser, som foretages i væksthuse, er en betydelig belastning af arbejdsmiljøet.

Samtidig medfører de hyppige behandlinger øget risiko for opformering af skadedyr, som er resistente over for pesticider. Eksempler på en sådan udvikling har vi i ferskenbladlus, spindemider, minérfluer, mellus og trips.

Opformering af skadedyrspopulationer, som er resistente over for pesticider, betyder også en risiko for bekæmpelsesproblemer på friland. Det gælder f.eks. for ferskenbladlus, som fra væksthuse spreder sig til roemarker.

Mekanisk ukrudtsbekæmpelse, flisdækning og flammebehandling rummer også særlige muligheder inden for havebruget – på grund af afgrødernes relativt høje produktværdi.

Anvendelse af specielt patogenfrit opformeringsmateriale (sundt plantemateriale) i væksthuse er en anden væsentlig mulighed for at formindske brugen af pesticider i havebruget.

Information og rådgivning vedrørende plantebeskyttelse

Det store udbud af pesticider samt bedre og flere teknikker, som er til rådighed for bekæmpelse, kræver en mere intens information og rådgivning for at kunne udnyttes optimalt på en miljøvenlig måde.

Planteværnscentret har en særlig oplysningstjeneste, som udsender information og yder rådgivning vedrørende plantebeskyttelse.

De vigtigste aktiviteter for denne oplysningstjeneste er udsendelse af »Planteværnsmeddelelser« og »Vejledning i plantebeskyttelse«, indlæg i fagpressen, afholdelse af kurser, medvirken i markvandring sammen med planteavlskonsulenter samt telefonisk rådgivning og diagnosticering af indsendte plante- og jordprøver.

Den økonomiske betydning af brugen af pesticider er imidlertid øget meget væsentligt gennem de senere år – både for planteavlere og for de firmaer, som producerer og sælger pesticider.

Den voksende betydning af pesticider har bl.a. ført til, at kemikalie- og grovvarefirmaer i stadig voksende omfang udbygger deres informations- og rådgivningsindsats.

Dette bevirker, at der yderligere er et voksende behov for uvildig oplysning vedrørende plantebeskyttelse.

Derfor bør Statens Planteavlsforsøg i samarbejde med konsulenttjenesten tage initiativer til en intensivering af rådgivning og information om plantebeskyttelse – specielt hvordan man opnår en optimal plantebeskyttelse ved mindre brug af pesticider.

På kort sigt er der, som det er beskrevet i de foranstående afsnit, betydelige muligheder for en nedsættelse af brugen af pesticider, bl.a. ved anvendelse af nedsatte doseringer og mere udbredt brug af resistente sorter i sortsblandinger såvel som i renbestand, ved udsendelse af mere sikre og mere detaljerede prognoser og varslinger og ved en mere udbredt anvendelse af skadetærskler som grundlag for beslutning om, hvorvidt der er behov for bekæmpelse i den aktuelle situation.

En effektiv anvendelse af de foreliggende muligheder for at begrænse pesticidforbruget vil imidlertid forudsætte en omfattende og intensiv kampagne.

En af årsagerne til, at der er behov for en sådan intensiv kampagne, er, at de fleste jordbrugere i dag på grund af deres alder (gennemsnitsalderen for landmænd er over 50 år) ikke har uddannelsesmæssig baggrund for en optimal anvendelse af pesticider.

Der er derfor behov for en effektiv markedsføring af, at plantebeskyttelse også kan gennemføres på en anden måde end den, som er beskrevet i farvestrålende reklamer fra kemikaliefirmaer og grovvareselskaber.

Forudsætningen for at opnå væsentlige resultater ved en sådan intensiv markedsføring af »plantebeskyttelse med mindre brug af pesticider« er, at den gennemføres professionelt og omfattende.

»Markedsanalyser« og anvendelse af medierne i bredt omfang bør indgå i en sådan kampagne, som Landbrugs- og Miljøministeriet kunne være fælles ansvarlige for.

På længere sigt er det vigtigt at der sker en intensivering af arbejdet med udvikling af edb-baserede vejledningssystemer, hvor den enkelte avler er i stand til at modtage specifik vejledning vedrørende plantebeskyttelse i de enkelte afgrøder. Denne specifikke vejledning opnås ved, at avlerne indtaster relevante oplysninger om den pågældende afgrøde, hvorefter edb-programmet beregner, hvilke plantebeskyttelsesforanstaltninger der eventuelt bør iværksættes, herunder hvilken type midler, dosering, udsprøjtningsteknik, behandlingsforhold etc. der bør anvendes.

Endvidere bør formidlingen af udbyggede prognoser og varslinger vedrørende aktuel forekomst af skadegørere og andre aktuelle forhold vedrørende plantebeskyttelse intensiveres. Anvendelse af tekst-tv og regional-tv og -radio til formidling af disse oplysninger bør blive rutine.

For at sikre en optimal informationsformidling vedrørende plantebeskyttelse – økonomisk såvel som miljøvenlig – foreslår vi, at der nedsættes en arbejdsgruppe med repræsentanter fra Landbrugs- og Miljøministeriet samt jordbrugsorganisationerne.

Undersøgelse af konsekvenser ved pesticidanvendelse på længere sigt

Som det bl.a. fremgår af den pesticidredegørelse, som Planteværnscentret udsendte i marts 1986, er anvendelse af pesticider vigtig for rentabel planteproduktion.

Den intensive pesticidanvendelse har imidlertid kun fundet sted i en beskeden årrække. Det kan derfor ikke afvises, at den udbredte anvendelse af pesticider medfører utilsigtede påvirkninger af miljøet – på trods af de meget store krav, der stilles til undersøgelser af pesticider, før de markedsføres.

Pesticidernes langsigtede virkninger på det dyrkede land og den omgivende natur bør derfor overvåges nøje.

Statens Planteavlsforsøg har indledt undersøgelser af, om der forekommer pesticidrester i dræn- og grundvand. Undersøgelserne er koncentreret om særligt udsatte arealer, dvs. arealer med jordtyper, som giver høj risiko for udvaskning, arealer med en høj grundvandsstand og arealer, hvor der foregår en intensiv anvendelse af pesticider, som udgør en særlig risiko for udvaskning.

Disse indledende undersøgelser bør snarest udvides til at omfatte en række faste målepunkter fordelt ud over landet, hvor der foretages en rutinemæssig analyse af jordvandets eventuelle indhold af pesticidrester. Dette målnet, hvor Statens Planteavlsforsøgs forsøgsstationer er centrale punkter, vil med fordel kunne kombineres med den af Landskontoret for Planteavl foreslåede kvadratsundersøgelse for nitratudvaskning.

Pesticidbehandlings langsigtede påvirkninger på flora og fauna bør ligeledes til stadsighed overvåges. Det gælder såvel de effekter, som er af lokal og mere kortvarig karakter, som de mere langsigtede og mere permanente ændringer, der kan optræde.

Til belysning af denne udvikling foretager Statens Planteavlsforsøg registrering af antallet af biforgiftninger, af angrebsgraden af en række sygdomme og skadedyr, af udviklingen af ukrudtsfloraens sammensætning og af den mikrobielle aktivitet i sprøjtede jorder sammenlignet med aktiviteten i usprøjtede.

Det er væsentligt at fortsætte og eventuelt udvikle disse undersøgelser til et egentligt monitoringsnet for miljømæssige skadevirkninger på de dyrkede jorder.

De mere lokale påvirkninger, som pesticidbehandlingen indebærer, skal kortlægges, således at man ud fra denne viden kan anlægge en bekæmpelsesstrategi og en naturpleje, som i videst muligt omfang kompenserer for pesticidbehandlings uønskede effekter.

Det kan f.eks. være undersøgelse af, hvilken betydning det har at etablere ubehandlede refugier i det dyrkede land. Sådanne undersøgelser er Statens Planteavlsforsøg i pilotkala involveret i via Miljøstyrelsens såkaldte randzoneundersøgelse.

Viden om sprøjtefrie refugier og småbiotopers betydning for bevarelse af en artsrig flora og fauna er også væsentlig i forbindelse med den aktuelle diskussion om marginaljorder.

For at få belyst, hvilke langsigtede påvirkninger pesticidanvendelse (og andre dyrkningsforanstaltninger) har på flora og fauna, bør der gennemføres en systematisk monitoring af udvalgte plante- og dyrearter (indikatorarter) på en række lokaliteter landet over. Et sådant registreringsnet vil med fordel kunne kombineres med det registreringsnet for skadegørere på »fastliggende« referencelokaliteter, som er omtalt under prognoser og varslinger.

En hurtig indgang til undersøgelse af pesticidanvendelsens betydning for flora og fauna kan opnås ved at gennemføre en »partner«-undersøgelse på landbrugsejendomme, hvor man anvender »almindelig« og »økologisk« dyrkningspraksis. En sådan undersøgelse bør omfatte 25–50 dobbeltbrug, hvor der på flere tidspunkter i løbet af året foretages en registrering af udvalgte plante- og dyrearter (indikatorarter).

Bilag 1

Forsknings- og informationsaktiviteter, som kan medvirke til at begrænse pesticidforbruget på kort og på længere sigt, samt omkostningerne ved at intensivere disse aktiviteter mærkbart:

	mill. kr. pr. år	kort (87-88)	mellemlang (89-92)	lang sigt (93-100)
Intensivering af vejledning/oplysning vedr. plantebeskyttelse.....	2,5	× × ×	× × ×	× × ×
Udbygning af prognose-varslingsystemer, monitoringsprogrammer.....	2,0	× × ×	× × ×	× × ×
Fastsættelse af skadetærskler, udvikling af registreringsmetoder	0,4	× × ×	× × ×	× × ×
Fastsættelse af behovsbetingede doseringer, udvikling af bedre sprøjeteknikker	2,0	× × ×	× × ×	× × ×
Udbygning af virulensovervågning	0,3	× ×	× × ×	× × ×
Udvidet afprøvning af sorter for resistens/tolerance over for skadegørere, udnyttelse af sortsblandinger m.v.	1,0	× ×	× × ×	× × ×
Udvikling af dyrkningsstrategier, som mindsker pesticidafhængigheden	2,0	×	× ×	× × ×
Obligatorisk afprøvning af pesticider, udbygget med afprøvning med varierende doseringer m.v.	3,0	×	× ×	× × ×
Udvikling af dyrkningsprogrammer indeholdende specifikke vejledninger for plantebeskyttelse (havebrug og frugtavl)	1,0		× ×	× × ×
Undersøgelser og forsøg med økologiske dyrkningsystemer	0,5		× ×	× × ×
Målrettet støtte til resistensforædling via bioteknologi	*)		×	× × ×
Biologisk bekæmpelse af skadegørere (vækst-huse)	0,5	× × ×	× × ×	× × ×
Intensivering af basisforskningen inden for ovennævnte områder og især inden for vævskulturteknik, bioteknologi og miljøovervågning	1,0		×	× × ×
Landskabspleje til sikring af en varieret flora og fauna	0,3			
Undersøgelse af langsigtede miljøbelastninger forårsaget af pesticider	3,5			
I alt pr. år, mill. kr.	20,0		20,0	20,0

*) Der er ikke angivet noget beløb for de nødvendige ressourcer til dette område, fordi der forventes en særskilt finansiering af bioteknologisk forskning.

Rækkefølgen af de anførte aktiviteter er ikke udtryk for en prioritering; men de viste ×'er angiver, hvilken effekt på forbruget af pesticider der kan opnås ved en øget indsats på de enkelte områder.

Fordelingen af ressourcer til en udvidet forskningsindsats er kun foretaget for 1987-88. Den senere fordeling vil være betinget af,

hvilke resultater der opnås ved en kortvarigt forøget indsats.

Ud over de anførte beløb vil der være behov for en særskilt finansiering af de nødvendige uddannelses- og undervisningsaktiviteter til f.eks. uddannelse af »registreringsteknikere«.

Det anførte beløb, som der skønnes at være behov for, hvis der skal opnås en markant nedsættelse af pesticidforbruget – 20 mill. kr.

årligt – svarer til godt én procent af værdien af den årlige omsætning af pesticider.

Bilag IV

MILJØMINISTERIET

December 1986

**Miljøministerens
handlingsplan for nedsættelse af forbruget af
bekæmpelsesmidler**

Miljøministerens handlingsplan for nedsættelse af forbruget af bekæmpelsesmidler

I. Indledning

Baggrund

Jeg har med bekymring noteret mig, at der gennem en længere periode har vist sig et stigende forbrug af bekæmpelsesmidler med den deraf følgende belastning af miljøet, selv om der i perioden 1984-85 har været et mindre fald.

På denne baggrund har jeg udarbejdet følgende handlingsplan, hvor der er redegjort for, hvilke initiativer der vil være påkrævede for hurtigt og effektivt at nedbringe forbruget af bekæmpelsesmidler, jf. den af Folketinget den 11. marts 1986 vedtagne dagsorden.

Da det er overordentlig vanskeligt at fastlægge et miljømæssigt forsvarligt niveau for bekæmpelsesmiddelforbruget, er det – for at mindske belastningen af miljøet – nødvendigt at reducere anvendelsen af bekæmpelsesmidler mest muligt. Den eksisterende jordbrugsproduktion kan dog ikke ske ganske uden brug af bekæmpelsesmidler, der som bekendt især anvendes til beskyttelse mod ukrudt, sygdom og skadedyr samt til vækstregulering.

Planen indeholder forslag til udbygning af rådgivnings-, vejlednings- og oplysningsvirksomheden samt forslag til intensiveret forskning i begrænsning af forbruget af bekæmpelsesmidler. Herudover indeholder planen forslag til en række konkrete lovinitiativer, hvoraf nogle allerede i dag vil kunne iværksættes, medens andre først vil kunne gennemføres i takt med en forøget viden på bekæmpelsesmiddelområdet.

Jeg er bekendt med, at landbrugs- og gartneriorganisationerne i samarbejde med Dansk Agrokemisk Forening og grovvarerbranchen har indgået en aftale vedrørende bekæmpelsesmidler med henblik på at nedbringe forbruget – herunder, at der er indgået aftale om etablering af en planteværnsfond på 17 mill. kr. ved hjælp af en frivillig

afgift på bekæmpelsesmidler. Hovedelementerne i denne aftale udgøres af rådgivning efter behovskriteriet, bedre og mere intensiv rådgivning samt forbedret sprøjteteknik. Statens Planteavlsvforsøg under Landbrugsministeriet har ligeledes udarbejdet en plan for forskning og information, som kan føre til nedsættelse af bekæmpelsesmiddelforbruget i jordbruget. En del af forslagene i disse planer indgik allerede i den redegørelse om bekæmpelsesmidler, som jeg gav Folketingets miljø- og planlægningsudvalg i januar 1986. Planerne indgår i øvrigt i grundlaget for udarbejdelsen af denne handlingsplan.

Målsætning

Formålet med denne handlingsplan er at nedbringe bekæmpelsesmiddelforbruget for derigennem

- at beskytte mennesker mod sundhedsmæssige risici og skadevirkninger som følge af brugen af bekæmpelsesmidler. Dette gælder såvel for brugerne af midlerne som for befolkningen i almindelighed, der især må sikres mod indtagelse via levnedsmidler og drikkevand,
- at beskytte miljøet, dvs. såvel harmløse organismer som nytteorganismer blandt flora og fauna på landjorden og i akvatiske miljøer.

Målet er, at det samlede forbrug af bekæmpelsesmidler skal nedbringes med mindst 25 pct. inden den 1. januar 1990. En yderligere reduktion på 25 pct. ønskes opnået inden den 1. januar 1997.

Reduktionen beregnes i forhold til gennemsnitsforbruget i perioden 1981-1985 efter nedennævnte retningslinjer.

Til brug for den samlede vurdering af handlingsplanens effekt er det nødvendigt med en årlig opgørelse over forbruget, omfattende følgende parametre:

- mængden af solgte aktivstoffer og produkter.

– sprøjtningens intensitet opgjort som behandlingshyppighed.

Forbruget af midler med særlig betænkelige sundheds- og miljømæssige egenskaber skal for så vidt angår mængden og behandlingshyppigheden opgøres særskilt, efterhånden som tilstrækkelig viden om midlernes egenskaber foreligger.

Den ønskede forbrugsreduktion skal som udgangspunkt give sig udslag ved alle ovennævnte opgørelsesmetoder. Ved vurderingen af forbruget skal der dog tages hensyn dels til de naturlige svingninger, der sker fra år til år som følge af f.eks. forekomst af skadegørere og ændringer i sædskiftet, herunder efterafgrøder, og dels til, at der i forbruget efterhånden indgår mindre skadelige midler. Jeg finder det endelig hensigtsmæssigt, at forbrugsudviklingen bliver fulgt for de enkelte hovedafgrøder. Opgørelser bør derfor støttes ved indhentning af egentlige statistiske oplysninger om arealanvendelsen og behandlingen.

II. Rådgivning, vejledning og oplysning

Rådgivning er en vigtig faktor for den enkelte landmands beslutning om, hvilke afgrøder og sorter der skal vælges, og om omfanget og arten af indsatsen imod forskellige skadevoldere. Jeg lægger stor vægt på, at rådgivningen baseres på behovskriteriet, og at rådgivningen baseres på såvel en økonomisk som en miljømæssig afvejning. Det er nødvendigt at gennemføre en sådan oprioritering af rådgivningsindsatsen på bekæmpelsesmiddelområdet. Landbrugs- og gartnerorganisationerne bør ledsage denne indsats med en informationskampagne om korrekt anvendelse af bekæmpelsesmidler. Kampagnen bør også omhandle mulighederne for at begrænse forbruget af bekæmpelsesmidler gennem ændringer i sædskifte og sortsvalg, mekanisk ukrudtsbekæmpelse, biologisk bekæmpelse, forbedret sprøjteteknik, bedre vurdering af behov ud fra skadetærskler m.m. Statens Planteavlsvforsøg udarbejder grundlaget for den vejledning og rådgivning, der udføres i dag.

Organisationernes rådgivnings- og informationsindsats vil ske i samarbejde med Miljøministeriet, Landbrugsministeriet og Arbejdsministeriet. Disse ministerier vil sideløbende iværksætte statslig information, der

naturligvis også vil rette sig mod andre områder, hvor der bruges bekæmpelsesmidler, herunder skove, parker og private haver.

III. Forskning

Udover rådgivning og oplysning lægger jeg overordentlig stor vægt på, at der gennemføres en intensiv forskning i begrænsning af forbruget af bekæmpelsesmidler som f.eks. angivet i Statens Planteavlsvforsøgs handlingsplan.

Forskningen skal bl.a. ske indenfor følgende områder:

1. Nedsættelse af behovet for bekæmpelse ved forebyggende foranstaltninger såsom
 - udvikling af sorter, som er resistente overfor svampe og insekter,
 - udnyttelse af sædskiftets betydning for angreb af svampe og insekter samt ukrudtsfloraen,
 - fremstilling af sygdomsfrit plantemateriale, f.eks. i meristemkulturer, og
 - udvikling af dyrkningsstrategier, herunder
 - integreret bekæmpelse.
2. Bedre metoder til erkendelse af behovet for bekæmpelse ved
 - videreudvikling af varslingsystemer og
 - forbedret kendskab til og fastlæggelse af skadetærskler.
3. Optimal anvendelse af bekæmpelsesmidler ved
 - forbedret sprøjteteknik og
 - undersøgelse af optimale betingelser for sprøjtning (temperatur, fugtighed m.v.).
4. Anvendelse af ikke kemisk bekæmpelse, herunder først og fremmest
 - biologisk bekæmpelse,
 - mekanisk ukrudtsbekæmpelse,
 - flammebehandling af ukrudt og
 - ukrudtsbekæmpelse ved dækning af jorden med træflis eller andre materialer.

Sideløbende med denne forskning tager Miljøstyrelsen initiativ til at styrke forskningsindsatsen vedrørende bekæmpelsesmidlers indvirkning på sundhed og miljø.

IV. Forslag til lovmæssige indgreb

a. Styring af forbruget over mod mindre farlige midler

En af metoderne til at mindske den miljømæssige belastning af bekæmpelsesmidler er at lede forbruget over på midler, der er mindre farlige for sundheden eller mindre skadelige for miljøet. Jeg fremsatte allerede i maj 1986 forslag til ændring af kemikalieloven med det hovedsigte at skærpe kravene til godkendelse af bekæmpelsesmidler. Forslaget (L 36) blev genfremsat den 8. oktober 1986 og førstebehandlet den 30. oktober 1986. Efter dette lovforslag kan der ikke længere meddeles godkendelse til særlig farlige eller skadelige midler eller til midler, hvortil der findes væsentlig mindre farlige eller skadelige alternativer. Forslaget skal endvidere sikre, at de bekæmpelsesmidler, der er klassificeret af Giftnævnet, bliver godkendt efter samme regler som nye midler. Denne revurdering forudsættes gennemført indenfor en 5-årig periode.

I tilslutning til lovforslaget er Miljøstyrelsen ved at udarbejde kriterier for, hvilke egenskaber der skal betragtes som særlig farlige eller skadelige i sundheds- eller miljømæssig henseende. Jeg vil gerne fremhæve, at kriterierne skal udtrykke en skærpet holdning overfor midler med særlig betænkelige egenskaber. Jeg forventer, at forbruget af specielt disse midler i løbet af de næste 5-8 år vil være væsentligt reduceret. Den nærmere udformning af kriterierne sker efter drøftelse i Bekæmpelsesmiddelrådet.

For så vidt angår de sundhedsmæssige aspekter kan det generelt fastslås, at de egenskaber, der vurderes, omfatter akut, subakut eller kronisk giftighed, herunder risiko for skader på vitale organer som lever, nyrer, nervesystemet m.v., risiko for langtidsvirkninger som kræft, fosterskader og skader på arveanlæggene.

De miljømæssigt skadelige egenskaber, der vurderes med henblik på kriteriefastsættelsen, omfatter giftighed over for ikke-skadelige arter, ophobning i levende organismer, bestandighed i jord samt risiko for nedvaskning til grundvandet.

Herudover agter Miljøstyrelsen at ændre praksis, således at der fremover ikke kan godkendes bredspektrede bekæmpelsesmidler til ikke-erhvervsmæssig anvendelse.

b. Yderligere forslag til mulige lovinitiativer

Med henblik på en yderligere nedsættelse af forbruget kan følgende midler bringes i anvendelse:

1. Differentiering og udbygning af den eksisterende gebyrordning.

Med henblik på at understøtte de intentioner, der ligger i kemikalielovforslaget om at styre forbruget over mod mindre farlige og skadelige midler, kan man foretage en omlægning og udbygning af den allerede eksisterende gebyrordning, således at gebyret i princippet gradueres i forhold til midlernes farlighed.

En sådan ordning kan umiddelbart gennemføres under hensyn til midlernes akutte giftighed, da det eksisterende klassificeringssystem er bygget op omkring denne egenskab. En graduering af gebyret ud fra kendskab til midlernes langtidsvirkninger og miljømæssige virkninger vil derimod ikke umiddelbart kunne gennemføres, da dette forudsætter, at de allerede eksisterende midler er gennemgået med henblik på en form for klassificering af disse egenskaber.

2. Forbud mod plansprøjtning (ikke-behovsbetinget sprøjtning).

Der er ingen tvivl om, at forbruget af bekæmpelsesmidler vil kunne nedsættes, hvis der alene sprøjtes efter behov og ikke efter en fast sprøjteplan. Dette forudsætter øget uddannelse og fremfor alt en effektiv rådgivningsindsats fra konsulenternes side. Et forbud mod plansprøjtning vil dog under alle omstændigheder være vanskeligt at kontrollere, og det vil kræve en betydelig administration til kontrol af ordningen.

3. Godkendelse af konkrete sprøjtninger.

For at sikre, at anvendelsen af bekæmpelsesmidler sker, når der er konstateret et konkret behov, kunne man overveje at indføre den ordning, at avlerne skulle indhente tilladelse, forinden sprøjtningen kunne udføres. Administrationen af en sådan ordning synes dog uoverskuelig alene på baggrund af antallet af sprøjtninger, der foretages. Samtidig vil et krav om forhåndsgodkendelse indebære en forsinket indsats, hvis følge let kan blive, at der senere må bruges forholdsvist større mængder af bekæmpelsesmidler.

4. Obligatorisk uddannelse/sprøjtebevis.

Alle erhvervsmæssige brugere af bekæmpelsesmidler skal gennemgå et obligatorisk kursus i miljø- og sundhedsmæssigt forsvarlig anvendelse af bekæmpelsesmidler med henblik på at opnå et sprøjtebevis. Der er i dag en god og velfungerende undervisning på disse områder på især landbrugs- og gartneriskoler, men også på specialarbejderskoler. Det er vigtigt at fastholde uddannelsen af brugere inden for disse eksisterende rammer. Der bør ikke opbygges et selvstændigt uddannelses- eller oplysningsapparat i Miljøministeriets regi.

Det må i samarbejde med de relevante uddannelsesinstitutioner overvejes, inden for hvilke områder den eksisterende uddannelse kan udbygges. Udgifterne til denne udbygning afholdes af provenuet fra gebyrerne på bekæmpelsesmidler.

Herudover skal det undersøges, hvorledes efteruddannelse af brugerne bedst gennemføres, således at de kan tilbydes efteruddannelse af kortere varighed i løbet af 1987.

5. Mulighed for konkrete forbud mod eller påbud om ændret sprøjtning.

Som alternativ eller supplement til et generelt forbud mod plansprøjtning og til godkendelse af konkrete sprøjtninger samt til uddannelsesordninger bør der være mulighed for i konkrete tilfælde at forbyde sprøjtning eller påbyde ændret sprøjtning, begrundet i miljø- eller sundhedsmæssige forhold. Nødvendigheden heraf må ses i sammenhæng med punkt 2 og 3.

6. Fastsættelse af maksimale grænser for miljøbelastningen af bekæmpelsesmidler.

En anden mulighed for at begrænse forbruget kan være at arbejde hen mod et klassificeringsgrundlag for bekæmpelsesmidlers miljøbelastning. Efter tilvejebringelsen af dette grundlag vil der kunne fastsættes grænser for den samlede miljøbelastning, som arealer maksimalt må udsættes for. Med den eksisterende viden er det dog teknisk vanskeligt at gennemføre en sådan ordning, ligesom det er forbundet med væsentlige administrative problemer at kontrollere ordningen. Statens

Planteavlsvforsøg arbejder allerede i dag med disse problemer.

7. Sprøjtejournaler.

Et væsentligt element i flere af de nævnte forslag til lovinitiativer er kontrolmuligheden hos den enkelte bruger. Da der i dag i en vis udstrækning føres sprøjtejournaler af brugerne, og da dette er en relativt lille foranstaltning, som kan gennemføres uden større omkostninger for brugerne, foreslås det – af hensyn til mulighederne for at føre tilsyn og kontrol – at der indføres sprøjtejournaler for de erhvervsmæssige brugere af bekæmpelsesmidler.

8. Typegodkendelse for sprøjtemateriel.

Der indføres typegodkendelser for sprøjteudstyr, eventuelt med bistand af Statens Jordbrugstekniske Forsøg og med krav om periodisk syn afhængigt af udstyrets alder. Det er i den forbindelse væsentligt, at rådgivning om vedligeholdelse og anvendelse fortsættes og udbygges i nødvendigt omfang.

c. Reduktion af det samlede areal, der besprøjtes

En anden metode til at mindske den miljømæssige belastning af bekæmpelsesmidler er at friholde særlige arealer for sprøjtning.

Dette kan ske ved en række lov- og bekendtgørelsesændringer, der vil medføre:

1. Forbud mod anvendelse af bekæmpelsesmidler ved de vandløb, søer, moser og strandsumpe og på de strandenge og hejder, der er omfattet af naturfredningslovens § 43, og som er nærmere defineret i Miljøministeriets cirkulære nr. 222 af 1. december 1978 og cirkulære nr. 103 af 27. marts 1984 samt i en bræmme omkring eller langs disse arealer på 10 meter, dog under forudsætning af, at der under særlige omstændigheder vil kunne dispenseres fra forbudet.
2. Forbud mod spredning af bekæmpelsesmidler inden for en vis afstand fra naboers private haver samt fra ejendomme, hvis arealer dyrkes uden anvendelse af bekæmpelsesmidler.

3. Forbud mod spredning af bekæmpelsesmidler inden for en afstand af 10 meter fra vandforsyningsanlæg.

Selv om disse forslag næppe vil få større effekt på totalforbruget, vil friholdelse af sådanne arealer give væsentlige miljømæssige forbedringer.

Jeg kan i den forbindelse nævne, at jeg i marts 1987 vil forelægge en redegørelse om *marginaljorder*, der tager stilling til spørgsmålet om anvendelse af bekæmpelsesmidler m.m. på marginaljorder.

V. Ressourcer

Det er nødvendigt, at der afsættes betydelige ressourcer til oplysning, uddannelse, forskning og rådgivning, såfremt planens målsætning skal kunne realiseres.

I forbindelse med Miljøstyrelsens vurdering af bekæmpelsesmidler med henblik på godkendelse vil der blive afsat både økonomiske og personalemæssige ressourcer til vurderingen af eksisterende midler og løbende godkendelser af nye midler, således som det er forudsat i det forslag til ændring af kemikalieloven, som er fremsat i Folketinget den 8. oktober 1986.

Ifølge denne handlingsplan skønnes indsatsen med henblik på at nedbringe forbruget af bekæmpelsesmidler at medføre udgifter på i alt ca. 50 mill. kr. Heri indgår udover de ovennævnte udgifter til administration og kontrol tillige udgifter til rådgivning, uddannelse og forskning, herunder også den forskning, der skal foregå på Statens Planteavlsforsøg, jf. afsnit 3.

De nødvendige ressourcer vil blive søgt tilvejebragt ved en omlægning og udbygning af den eksisterende gebyrordning efter lov om kemiske stoffer og produkter.

Midler til forskning, der gennemsnitligt vil udgøre omkring 30 pct. af provenuet, fordeles af Miljøministeriet efter drøftelse i et udvalg med deltagelse af Landbrugsministeriet og Miljøministeriet. Landbrugsorganisationerne og bekæmpelsesmiddelbranchen vil

blive indbudt til at deltage i udvalget. Miljøministeriet varetager formandskab og sekretariatsfunktion i udvalget.

VI. Afsluttende bemærkninger

Jeg lægger afgørende vægt på, at indsatsen for at begrænse forbruget af bekæmpelsesmidler allerede på kort sigt viser en faldende tendens i forbruget.

Hovedsigtet med denne handlingsplan er, at man primært vil påvirke forbruget ved at styrke

- rådgivnings-,
- vejlednings-,
- informations- og
- forskningsindsatsen på bekæmpelsesmiddelområdet.

Det er imidlertid min opfattelse, at gennemførelsen af ovennævnte foranstaltninger ikke vil være tilstrækkelig til at nå målsætningen: en reduktion på 50 pct. af forbruget i løbet af 10 år.

For at nå dette mål mener jeg derfor at det vil være nødvendigt at gennemføre en række af de under punkt IV b nævnte lovinitiativer.

Jeg har derfor bedt Miljøstyrelsen om specielt at arbejde videre med de lovinitiativer, der vil kunne gennemføres på kort sigt, herunder drøfte dem med bl.a. landbrugsorganisationerne og Landbrugsministeriet.

Det drejer sig om følgende forslag:

- differentiering og udbygning af den eksisterende gebyrordning,
- obligatorisk uddannelse/sprøjtebevis,
- sprøjtejournaler,
- typegodkendelse af sprøjtemateriel.

Herudover har jeg bedt Miljøstyrelsen om på længere sigt at arbejde hen imod at få skabt et grundlag for fastsættelse af maksimalgrænser for miljøbelastningen.

Med henblik på en vurdering af situationen vil der inden 1. juli 1990 blive afgivet en redegørelse til miljø- og planlægningsudvalget om resultaterne af den øgede indsats for at begrænse forbruget af bekæmpelsesmidler.