Bilaga till regeringsbeslut

2013-06-19 nr 8

Promemoria
2013-06-19

Landsbygdsdepartementet

Nationell handlingsplan för hållbar användning av växtskyddsmedel för perioden 2013-2017

Innehåll

1 Inledning 1
1.1 Direktivet om hållbar användning av bekämpningsmedel 1
1.1.1 Avgränsningar och generella definitioner 1
1.1.2 Ansvariga myndigheter för genomförande av handlingsplanen 2
1.2 Remiss av bekämpningsmedelsförordning 3
2 Nationell handlingsplan (Artikel 4) 4
2.1 Mål för perioden 2013-2017 4
2.2 Integrerat växtskydd och alternativa metoder eller tekniker 5
2.3 Uppföljning och utvärdering 5
2.4 Allmänhetens deltagande 6
2.4.1 Enkät om växtskyddsmedel 6
2.4.2 Hearing och remittering av förslag till handlingsplan 6
3 Mål, åtgärder och uppföljning 8
3.1 Övergripande mål för risker 8
3.1.1 Mål 8
3.1.2 Uppföljning 8
3.1.3 Åtgärder 8
3.2 Resthalterna i yt- och grundvatten samt dricksvatten 9
3.2.1 Mål 9
3.2.2 Uppföljning 11
3.2.3 Åtgärder 11
3.3 Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier 12
3.3.1 Mål 12
3.3.2 Uppföljning 12
3.3.3 Åtgärder 12
3.4 Risker för användare av växtskyddsmedel 13
3.4.1 Mål 13
3.4.2 Uppföljning 13
3.4.3 Åtgärder 13
3.5 Uthålliga odlingssystem ska utvecklas 14
3.5.1 Mål 14
3.5.2 Uppföljning 14
3.5.3 Åtgärder 14
4 Utbildning (Artikel 5) 16
4.1 Direktivets krav 16
4.2 Nationell lagstiftning 16

4.3 Åtgärder 16
4.3.1 Utbildning till distributörer 16
4.3.2 Kursplaner 16
4.3.3 Utbildning till distributörer 17
4.4 Hur påverkas måluppfyllelsen? 17
5 Krav för försäljning (Artikel 6) 18
5.1 Direktivets krav 18
5.2 Nationell lagstiftning 18
5.3 Åtgärder 19
5.3.1 Författningsändringar 19
5.4 Hur påverkas måluppfyllelsen? 19
6 Information och medvetandehöjande åtgärder (Artikel 7) 20
6.1 Direktivets krav 20
6.2 Nationell tillämpning 20
6.3 Åtgärder 20
6.3.1 Information via respektive myndigheter 20
6.4 Hur påverkas måluppfyllelsen? 20
7 Kontroll av utrustning i bruk (Artikel 8) 22
7.1 Direktivets krav 22
7.2 Nationell tillämpning 22
7.3 Nationell lagstiftning 22
7.4 Åtgärder 22
7.4.1 Undantag från krav på funktionstest 22
7.4.2 Tekniska kontroller 23
7.4.3 Standardisering av funktionstest och utrustning för spridning och hantering av växtskyddsmedel 23
7.5 Hur påverkas måluppfyllelsen? 24
8 Flygbesprutning (Artikel 9) 25
8.1 Direktivets krav 25
8.2 Nationell lagstiftning och tillämpning 25
8.3 Åtgärder 25
8.3.1 Författningsändringar 25
8.1 Hur påverkas måluppfyllelsen? 25
9 Information till allmänheten (Artikel 10) 26
9.1 Direktivets krav 26
9.2 Nationell lagstiftning 26
9.3 Hur påverkas måluppfyllelsen? 26

10 Särskilda åtgärder för att skydda vattenmiljön och dricksvattnet (Artikel 11)..... 27
10.1 Direktivets krav 27
10.2 Nationell lagstiftning och tillämpning..... 27
10.3 Åtgärder..... 28
10.3.1 Författningsändringar..... 28
10.3.2 Rådgivning om skydd av grundvatten..... 28
10.3.3 Riktvärden för växtskyddsmedel i ytvatten..... 29
10.4 Hur påverkas måluppfyllelsen? 29
11 Minskad användning av eller minskade risker från bekämpningsmedel i särskilda områden (Artikel 12) 30
11.1 Direktivets krav 30
11.2 Nationell lagstiftning..... 30
11.3 Åtgärder..... 31
11.3.1 Författningsändringar..... 31
11.4 Hur påverkas måluppfyllelsen..... 31
12 Hantering och lagring av bekämpningsmedel samt behandling av deras förpackningar och rester (Artikel 13) 32
12.1 Direktivets krav 32
12.2 Nationell lagstiftning och tillämpning..... 32
12.3 Åtgärder..... 33
12.3.1 Författningsändringar..... 33
12.3.2 Bättre arbetsmiljö 34
12.4 Hur påverkas måluppfyllelsen? 34
13 Integrerat växtskydd (Artikel 14) 35
13.1 Direktivets krav 35
13.2 Nationell lagstiftning och tillämpning..... 35
13.3 Åtgärder..... 36
13.3.1 Författningsändringar..... 36
13.3.2 Regler för integrerat växtskydd..... 37
13.3.3 Information, utbildning och rådgivning 37
13.3.4 Prognos- och varningssystem..... 37
13.3.5 Grödspecifika riktlinjer 38
13.3.6 Kunskapsunderlag 38
13.3.7 Anpassning av databaser till svenska förhållanden..... 39
13.3.8 Produkt- och användarinformation..... 39
13.3.9 Godkännande av makrobiologiska växtskyddsmedel 40
13.4 Hur påverkas måluppfyllelsen? 40
14 Indikatorer (Artikel 15) 41

14.1 Direktivets krav ... 41
14.2 Nationella riskindikatorer och annan uppföljning ... 41
14.2.1 Hälso- och miljöriskindex ... 41
14.2.2 Toxicitetsindex ... 42
14.2.3 Annan uppföljning ... 43
14.2.4 Statistik ... 44
14.3 Åtgärd ... 44
14.3.1 Identifiera användningstrender för vissa verksamma ämnen ... 44
14.3.2 Identifierade prioriteringar som kräver särskild uppmärksamhet ... 44
14.3.3 God praxis som kan tjäna som exempel på för att uppnå direktivets syfte 45
15 Nuvarande användning av växtskyddsmedel, verksamhet för, och uppföljning av, minskade risker för hälsa och miljö ... 47
15.1 Användningen av växtskyddsmedel i Sverige och andra länder ... 47
15.2 Utvecklingen av användningen i Sverige ... 48
15.3 Resthalter i livsmedel ... 48
15.4 Insatser för minskade hälsorisker för användare ... 49
15.5 Befintlig verksamhet inom rådgivning, information och utbildning samt miljöövervakning ... 50
15.5.1 Rådgivning, information och utbildning ... 50
15.5.2 FoU-verksamhet ... 52
15.5.3 KompetensCentrum för Kemiska bekämpningsmedel ... 53
15.5.4 KompetensCentrum för Biologisk Bekämpning ... 53
15.5.5 Centrum för ekologisk produktion och konsumtion ... 53
15.5.6 Främjande av ekologisk produktion ... 54
15.5.7 Övervakning av växtskyddsmedel i yt-, grund- och regnvatten samt sediment ... 54
15.5.8 Kontroll av växtskyddsmedel i dricksvatten ... 55
15.5.9 Stickprovskontroll av resthalter i vegetabilier ... 55
15.5.10 Kontroll av otillåten användning av växtskyddsmedel genom stickprovskontroll av resthalter i vegetabilier ... 55
16 Tidigare handlingsprogram ... 56
17 Mål för miljöpolitiken ... 57
18 Giftfri miljö ... 58
19 Målsättningar för landsbygdens utveckling ... 60
20 Faktorer som kan påverka användningen av växtskyddsmedel ... 61

1 Inledning

1.1 Direktivet om hållbar användning av bekämpningsmedel

Kravet på att medlemsländerna ska utarbeta och fastställa handlingsplaner är centralt i direktivet om hållbar användning av bekämpningsmedel (2009/128/EG[1]) i det följande direktivet för hållbar användning eller endast direktivet. I enlighet med direktivets artikel 4 ska varje land anta nationella handlingsplaner för att fastställa kvantitativa mål, riktmärken, åtgärder och tidtabeller för att minska riskerna med och konsekvenserna av användningen av bekämpningsmedel för människors hälsa och miljön. Likaså syftar direktivet till att uppmuntra utvecklingen och införandet av integrerat växtskydd och alternativa metoder eller tekniker för att minska beroendet av bekämpningsmedel. I de nationella handlingsplanerna ska medlemsstaterna beskriva hur de kommer att genomföra åtgärder enligt direktivets artikel 5-15 för att nå handlingsplanens mål. De nationella handlingsplanerna ska ses över minst vart femte år och allmänhetens deltagande som anges i artikel 2 i direktivet om allmänhetens deltagande i utarbetande av vissa planer och program (2003/35/EG[2]) ska tillämpas vid utarbetande och ändring av de nationella handlingsplanerna.

1.1.1 Avgränsningar och generella definitioner

Även om direktivet i framtiden kommer att omfatta samtliga bekämpningsmedel är det idag endast växtskyddsmedel som omfattas. Handlingsplanen berör därför enbart växtskyddsmedel. Termen bekämpningsmedel används dock i de fall där även biocider avses och där nationell lagstiftning och EU-regelverk använder termen bekämpningsmedel.

Följande begrepp används i rapporten och har då den innebörd som anges nedan:

Bekämpningsmedel – samlingsbegrepp för växtskyddsmedel och biocider. En produkt som är avsedd att förebygga eller motverka skada orsakad av djur, växter eller mikroorganismer.

Biologiskt bekämpningsmedel – en bioteknisk organism (dvs. en levande organism) som framställts särskilt för att förebygga eller motverka skada orsakad av djur, växter eller mikroorganismer.

Växtskyddsmedel – används inom jordbruk, skogsbruk eller trädgård för att skydda växter mot skadliga organismer. Växtskyddsmedel definieras i enlighet med förordning om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden (EG) nr 1107/2009[3].

[1] Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/128/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder för att uppnå en hållbar användning av bekämpningsmedel

[2] Europaparlamentets och rådets direktiv av den 26 maj 2003 om åtgärder för allmänhetens deltagande i utarbetandet av vissa planer och program avseende miljön och om ändring, med avseende på allmänhetens deltagande och rätt till rättslig prövning, av rådets direktiv 85/337/EEG och 96/61/EG

[3] Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1107/2009 av den 21 oktober 2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden och om upphävande av rådets direktiv 79/117/EEG och 91/414/EEG

Biocidprodukt – kemiskt eller biologiskt bekämpningsmedel som inte är ett växtskyddsmedel. Exempel är träskyddsmedel, råttgift och båtbottenfärger. Biocidprodukt definieras i enlighet med direktivet om utsläppande av biocidprodukter på marknaden[4].

Buffertzon - zon av lämplig storlek för att skydda vattenorganismer utanför målgrupperna och kan likställas med fastställande av mark- och vindanpassat skyddsavstånd vid spridning av växtskyddsmedel.

Prioriterade ämnen – prioriterade ämnen enligt ramdirektivet för vatten (2000/60/EG)[5] som bör övervakas i ytvatten. Omfattar idag 33 ämnen och ytterligare 15 ämnen är nominerade, däribland växtskyddsmedlet bentazon.

Riktvärden - Ett riktvärde anger den högsta koncentrationen av ett ämne i vatten då man inte kan förvänta sig negativa effekter på organismer i vattenekosystemet.

Skyddszon – ett område längs ett vattendrag som lämnas bevuxet, obehandlat och ogödslat som kan berättiga till en ekonomisk ersättning genom miljöersättning i det svenska landsbygdsprogrammet för 2007-2013.

Säkerhetszon – zon vid yt- och grundvatten som används för uttag av dricksvatten där bekämpningsmedel inte får användas eller lagras.

Särskilt farliga ämnen - ett särskilt farligt ämne är ett ämne som kan framkalla cancer, vara mutagent eller störa fortplantningsförmågan. Ämnen med sådana egenskaper kallas ibland CMR.

Vattenskyddsområde – område som av kommun eller länsstyrelse inrättats till skydd för en vattenförekomst med betydelse för dricksvattenförsörjningen.

1.1.2 Ansvariga myndigheter för genomförande av handlingsplanen

Flera myndigheter är ansvariga för att genomföra direktivet i svensk lagstiftning samt verka för att direktivets mål nås.

Jordbruksverket har som förvaltningsmyndighet inom jordbrukets område till uppgift att arbeta aktivt för en konkurrenskraftig och miljö- och djurskyddsanpassad livsmedelsproduktion till nytta för konsumenterna. Verket har ett särskilt sektorsansvar för miljömålsarbetet och ska bl.a. vidta åtgärder i syfte att jordbrukets belastning på miljön blir så liten som möjligt. Verket har ansvar för tillsynsvägledning i frågor om användning av växtskyddsmedel inom jordbruk- och trädgårdsproduktion. Myndigheten har ansvar för utbildning med avseende på användningen av växtskyddsmedel och det frivilliga systemet för funktionstest. Myndigheten arbetar även för en ökad tillämpning av integrerat växtskydd.

[4] Europaparlamentets och rådets direktiv av den 16 februari 1998 om utsläppande av biocidprodukter på marknaden.
[5] Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område

Kemikalieinspektionen är, i den mån inte någon annan myndighet har uppgiften, förvaltningsmyndighet för ärenden om hälso- och miljörisker med kemiska produkter, biotekniska organismer, och varor som på grund av sitt innehåll eller behandling har sådana egenskaper att de behöver regleras som kemiska produkter eller biotekniska organismer. Myndigheten ansvarar för det av riksdagen fastställda miljökvalitetsmålet Giftfri miljö och är den myndighet som prövar ansökningar om godkännande av växtskyddsmedel.

Naturvårdsverket är förvaltningsmyndighet på miljöområdet för verksamhet som rör klimat och luft, mark, biologisk mångfald, förorenade områden, kretslopp och avfall, miljöövervakning och miljöforskning. Naturvårdsverket har en central roll i miljöarbetet och ska vara pådrivande, stödjande och samlande vid genomförandet av miljöpolitiken. Myndigheten har ansvar för regelverk om hantering och spridning av växtskyddsmedel.

Havs- och Vattenmyndigheten bildades 2011 och ansvarar för bland annat havs- och vattenplanering, tillsyn och reglering. Havs- och vattenmyndigheten har tagit över den största delen av ansvaret för havs- och sötvattensfrågor från Naturvårdsverket. Myndigheten ansvarar för skydd av vatten.

Utöver dessa myndigheter finns fler myndigheter som bedriver arbete som berör användning och hantering av växtskyddsmedel, t.ex. Arbetsmiljöverket, Livsmedelsverket, Socialstyrelsen och Sveriges geologiska undersökning.

1.2 Remiss av bekämpningsmedelsförordning

Regeringen har remitterat ett förslag till en ny bekämpningsmedelsförordning. Förslaget innehåller bestämmelser som har betydelse för handlingsplanen. Handlingsplanen redogör för dessa bestämmelser. Regeringen kommer efter avslutad remittering fatta beslut om ny bekämpningsmedelsförordning efter beaktande av remissinstansernas synpunkter. Den slutliga utformningen av förordningen kan därför komma att skilja sig från den remitterade. Som en följd av detta kan handlingsplanen komma att uppdateras.

2 Nationell handlingsplan (Artikel 4)

Enligt artikel 4 i direktivet ska i handlingsplanen mål, riktmärken, åtgärder och tidtabeller fastställas för att minska riskerna med och konsekvenserna av användningen av bekämpningsmedel. Handlingsplanen ska uppmuntra utvecklingen och införandet av integrerat växtskydd och alternativa metoder eller tekniker för att minska beroendet av bekämpningsmedel. Planen ska också innehålla indikatorer för att övervaka användningen av växtskyddsmedel som innehåller särskilt farliga verksamma ämnen, särskilt om det finns alternativ. I handlingsplanen ska medlemsstaten beskriva hur de kommer att genomföra åtgärder enligt artikel 5-15 för att nå direktivets mål. I planen ska hänsyn tas till andra planer som upprättats enligt gemenskapslagstiftning för användning av växtskyddsmedel som t.ex. åtgärdsplaner enligt ramdirektivet för vatten. Planen ska ses över minst vart femte år. Bestämmelser om allmänhetens deltagande som anges i artikel 2 i direktiv 2003/35/EG ska tillämpas när planen utarbetas och ändras.

2.1 Mål för perioden 2013-2017

Målen för den nationella handlingsplanen utgår till stor del från det tidigare programmet för perioden 2010-2013, se bilaga 1.

Målen för handlingsplanen är att

- riskerna för miljön och hälsan ska minska
- halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska vara nära noll i linje med riksdagens miljökvalitetsmål Giftfri miljö till 2020,
- resthalter av växtskyddsmedel i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten,
- risker för yrkesmässiga användare av växtskyddsmedel ska vara små genom att skyddsåtgärder vidtas och arbetsrutinerna utformas på lämpligt sätt, och
- uthålliga odlingssystem, vilket bl.a. inkluderar alternativa metoder och tekniker, ska utvecklas och tillämpas i ökad omfattning för att minska beroendet av kemiska växtskyddsmedel.

I kapitel 3 beskrivs närmare mål, åtgärder för att nå uppsatta mål samt uppföljning av målen.

Det övergripande målet för den nationella handlingsplanen är att åstadkomma en minskande risktrend. Handlingsplanens inriktning syftar till att ytterligare förbättra ett hållbart växtskydd genom utveckling och införlivande av integrerat växtskydd och av olika odlingssystem såsom ekologisk produktion.

Handlingsplanens åtgärder koncentreras till mål och riktade åtgärder utifrån definierade risker och möjligheter att minska dessa vid användning av växtskyddsmedel. Fokus är att ringa in hälso- och miljöriskerna så att åtgärderna sätts in där problemen är störst. Det arbete som idag sker utifrån ramdirektivet för vatten ger t.ex. ett viktigt underlag för arbetet med att identifiera vattenförekomster där växtskyddsmedelsrester förekommer.

För att nå längre i arbetet med att minska riskerna med användningen av växtskyddsmedel och möta en utveckling där allt färre växtskyddsmedel finns tillgängliga krävs insatser för att främja alternativ till kemiska växtskyddsmedel.

I tidigare program har näringens delaktighet i arbete spelat en viktig roll för resultat. En sådan delaktighet från näring, forskning och andra aktörer är en viktig och avgörande förutsättning även i det fortsatta arbetet. Näringen har bl.a. varit både delaktig och drivande i projekt så som Säkert växtskydd som på ett effektivt sätt fört ut resultat från forskning samt information om lagstiftning och säker användning och hantering till lantbrukare och andra användare.

Ambitionen är att det framtida växtskyddet ska vara ekonomiskt, ekologiskt och socialt hållbart i ett långsiktigt perspektiv. Det innebär bland annat en risknivå som är förenlig med miljökvalitetsmålen. Samtidigt förutsätter ett konkurrenskraftigt jordbruk, enligt nu gällande marknadsregler och inom överskådlig tid, användning av växtskyddsmedel.

2.2 Integrerat växtskydd och alternativa metoder eller tekniker

Direktivets inriktning att alla yrkesmässiga användare ska tillämpa integrerat växtskydd och utnyttja alternativa metoder eller tekniker stämmer väl överens med det arbete som pågår inom ramen för tidigare åtgärdsprogram i Sverige för hållbar användning av växtskyddsmedel. Vid tillämpningen av integrerat växtskydd används förebyggande åtgärder som t.ex. välplanerad växtföljd och lämplig odlingsteknik, användning av motståndskraftiga eller resistenta sorter, bevarande och uppförökning av nyttoorganismer, etc. Insatser för växtskydd ska vara behovsanpassade. I syfte att kunna behovsanpassa insatser bedriver Jordbruksverket verksamhet som tillhandahåller prognos- och varningsverksamheten för viktiga skadegörare, bekämpningsstrategier, uppföljning och förmedling av resultat från forskning och försök, kurser, informations- och utbildningsmaterial. Resultatet av denna verksamhet förmedlas till rådgivningsorganisationer som tillhandahåller kunskap för yrkesmässiga användare.

Kemisk bekämpning ska endast används när det är nödvändigt och då på ett sätt som minimerar riskerna för hälsa och miljö. Biologiska växtskyddsmedel, alternativa metoder och tekniker bör användas när det är möjligt. Den ekologisk odling uppmuntras och stödjs bl.a. genom möjligheten att erhålla ersättning för ekologisk produktion inom ramen för det svenska landsbygdsprogrammet för perioden 2007-2013.

En kombination av insatser som regelverk, information, rådgivning och utbildning samt kunskapsuppbyggnad ska leda till att alla användare tillämpar ett integrerat växtskydd med minskade risker för människa och miljö som följd.

2.3 Uppföljning och utvärdering

Jordbruksverket är ansvarig myndighet för att samordna och leda arbetet med handlingsplanen liksom att samordna uppföljning och utvärderingen av denna. En årlig avstämning mellan berörda myndigheterna ska ske i syfte att belysa och problematisera arbetet i relation till uppsatta mål. Resultatet ska rapporteras till regeringen. Vart annat år bör näringen och övriga intressenter inbjudas till en djupare dialog om arbetet inom

ramen för handlingsplanen och ges möjlighet till synpunkter. En uppföljning och utvärdering av planen ska ske minst vart femte år.

2.4 Allmänhetens deltagande

2.4.1 Enkät om växtskyddsmedel

Under perioden mitten av april till mitten av maj 2012 fanns det möjlighet att på Jordbruksverkets webbplats besvara en enkät om växtskyddsmedel med anledning av utarbetandet av förslag till handlingsplan.

Enkäten innehöll information om uppdraget att ta fram en nationell handlingsplan, allmän information om växtskyddsmedel samt varför verket vill ta del av allmänhetens synpunkter. Information om möjligheten att besvara enkäten spreds på många sätt.

Totalt inkom 720 svar. Fördelningen var mycket jämn mellan män och kvinnor bland de svarande och det var en spridd fördelning i åldrar. De allra flesta hade egen trädgård, tänker mycket på riskerna att utsättas för växtskyddsmedel när de hanterar frukt och grönt samt anser att de själva kan påverka hur mycket växtskyddsmedel de utsätts för.

Av de 579 svaren som rörde hur myndigheterna skulle påverka användningen så fördelade de sig enligt följande:

- Försök och utveckling, utarbetande av metoder 134
- Regelverk och förbud 261
- Ekologisk produktion 118
- Utbildning och information 116
- Produkttillgång och -godkännande, risk-nytta-bedömning 68
- Allmänheten, privatträdgårdar 43
- Övrigt 79

Synpunkterna kommer framöver att användas som en del av myndigheternas underlag för arbete inom handlingsplanen.

2.4.2 Hearing och remittering av förslag till handlingsplan

I juni 2012 höll berörda myndigheter en hearing om regeringens uppdrag att utarbeta ett förslag till handlingsplan och arbetet med att ta fram denna. Till hearingen inbjöds intresse- och branschorganisationer, andra myndigheter liksom Sverige lantbruksuniversitet, rådgivningsorganisationer mot yrkesanvändare och allmänhet, m.fl. Jordbruksverket har också remitterade det framtagna förslaget till nationell handlingsplan. Synpunkter rörande struktur och allmänt innehåll i förslaget togs tillvara i den slutliga sammanställningen. Inkomna synpunkter rörande detaljer om genomförande och regelverk avser ansvariga myndigheter att överväga i det framtida arbetet.

3 Mål, åtgärder och uppföljning

I det följande presenteras mål för handlingsplanen, relevanta åtgärder för att nå dessa samt uppföljning med hjälp av indikatorer eller andra uppföljningsmått.

3.1 Övergripande mål för risker

3.1.1 **Mål**

- Riskerna för miljön och människors hälsa ska minska.

3.1.2 **Uppföljning**

För att följa det övergripande målet kommer befintliga nationella riskindex för hälsa och miljö och toxicitetsindex att användas, se vidare avsnitt 14 Indikatorer. Dessa medger en översiktlig beskrivning av trender för utvecklingen av miljö- och hälsorisker, men har dock begränsningar då de inte fullt ut beaktar alla faktorer som påverkar den totala riskbilden. En annan begränsning är att indexen påverkas av faktorer som inte beror på åtgärder inom ramen för handlingsplanen, exempelvis vilka och hur stora arealer som odlas av olika grödor. Alla vidtagna riskminskningsåtgärder fångas inte upp av indexen. De behöver därför kompletteras. Det sker bland annat genom att följa utvecklingen av insatta åtgärder inom några viktiga områden som

- Andelen ekologiskt odlad jordbruksmark.
- Antal företag med skyddszoner och skyddszonernas sammanlagda areal.
- Andel barrträdesplantor som skyddas med icke-kemiska metoder.
- Andelen biologiskt och termisk betat utsäde, dvs. andelen icke-kemiskt betat utsäde
- Användning av tillväxtreglerande medel i andra grödor än råg.
- Användning av växtskyddsmedel för nedvissning eller ogräsbekämpning senare än en månad före skörd i odlingar av stråsäd.

3.1.3 **Åtgärder**

Följande åtgärder bedöms kunna bidra till måluppfyllelsen:

- Åtgärder enligt direktivet framförallt enligt artiklarna 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 och 15.

- Utbildning, information och rådgivning för att begränsa användningen av produkter för tillväxtreglering i stråsäd och för att undvika behov av medel för nedvissing.

- Utbildning, information och rådgivning om integrerat växtskydd, dvs. behovsanpassad användning och tillämpning av alternativa metoder och tekniker, säker hantering, m.m.

- Förbättrad produkt- och användningsinformation i syfte att förbättra användning och hantering av växtskyddsmedel (se avsnitt 13 Integrerat växtskydd).

Ökad andel ekologiskt odlad jordbruksmark genom insatser som bl.a. information, rådgivning och miljöersättning inom Sveriges landsbygdsprogram för perioden 2007-2013.

3.2 Resthalterna i yt- och grundvatten samt dricksvatten

3.2.1 **Mål**

- Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska vara nära noll i linje med riksdagens miljökvalitetsmål Giftfri miljö till 2020.

Det övergripande målet kompletteras av följande målsättningar.

	Målsättning	**Anmärkning**
Ytvatten	Halten av ett enskilt växtskyddsmedel ska inte ge upphov till någon skadlig effekt i vattenmiljön. Det innebär att halten i ytvatten inte varaktigt får överskrida ett riktvärde för det verksamma ämnet.	Riktvärden anger den högsta koncentration av varje verksamt ämne som inte förväntas ge upphov till någon skadlig effekt på organismer i vattenmiljön.
Grundvatten	Halten av ett enskilt växtskyddsmedel inklusive relevanta metaboliter,	

	Målsättning	**Anmärkning**
	nedbrytnings- och reaktionsprodukter ska vara lägre än 0,1 µg/l och summan av halterna av alla enskilda växtskyddsmedel i ett prov ska vara lägre än 0,5 µg/l.	
Råvatten för dricksvatten (både yt- och grundvatten)	1. Halter från nuvarande och framtida användning av växtskyddsmedel ska inte kunna påvisas. 2. Andelen nuvarande råvatten med halter som härrör från tidigare användning av växtskyddsmedel ska minska.	Att halter inte ska kunna påvisas innebär i praktiken att detektionsgränsen ska gälla för varje enskilt ämne, dock lägst 0,025 µg/l. För att uppnå första målsättningen bör åtgärderna i första hand inriktas på att förhindra att rester av växtskyddsmedel förorenar råvattnet. För att uppnå den andra målsättningen kan valet av råvattentäkt och reningsmöjligheter bli avgörande. Distinktionen mellan tidigare och nuvarande användning blir endast möjlig om det på ett meningsfullt sätt går att göra en åtskillnad på ämnesnivå. Eftersom de fynd som för närvarande görs i grundvattentäkter domineras av ämnen som ingår i tidigare förbjudna medel kan detta bli en framkomlig väg. Det gäller främst atrazin samt metaboliter av atrazin och diklobenil.
Dricksvatten	Halter av ett enskilt växtskyddsmedel inklusive relevanta metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter ska vara lägre än 0,1 µg/l och summan av halterna av alla enskilda växtskyddsmedel inklusive relevanta metaboliter, nedbrytnings- och reaktionsprodukter i ett prov ska vara	Gränsvärden för anläggningar för dricksvattenförsörjning som omfattas av livsmedelslagstiftningen framgår av Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten. Riktvärden för dricksvattenanläggningar som inte omfattas av livsmedelslagstiftningen (enskild dricksvattenförsörjning) framgår av Socialstyrelsens allmänna råd SOSFS 2003:17 om försiktighetsmått för dricksvatten med ändring SOSFS 2005:20.

	Målsättning	Anmärkning
	lägre än 0,5 µg/l.	

3.2.2 Uppföljning

- Utifrån genomförda provtagningar och analyser inom systemet för miljöövervakning följa utvecklingen när det gäller förekomst av halter av växtskyddsmedel som överskrider riktvärden eller gränsvärde i yt-, grund- och dricksvatten.
- Kommunernas uppföljning av dricksvattentäkter avseende växtskyddsmedel i enlighet med gällande lagstiftning.
- Antal företag med skyddszoner och skyddszonernas sammanlagda areal.
- Andelen ekologiskt odlad jordbruksmark.
- Följa statistiken över försäljningen av produkter som innehåller de aktiva substanserna bentazon, pendimetalin och olika pyretroider.

3.2.3 Åtgärder

Följande åtgärder bedöms kunna bidra till måluppfyllelsen:

- Åtgärder enligt direktivet framförallt enligt artiklarna 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14 och 15.

- Arealen skyddszoner ökar genom insatser som information, rådgivning samt miljöersättning i landsbygdsprogrammet för 2007-2013.

- Utbildning, information och rådgivning om integrerat växtskydd, dvs. behovsanpassad användning och tillämpning av alternativa metoder och tekniker, säker hantering, m.m.

- Förbättrad produkt- och användningsinformation i syfte att förbättra användning och hantering av växtskyddsmedel (se avsnitt 13 Integrerat växtskydd).

- Ökad andel ekologiskt odlad jordbruksmark genom insatser som bl.a. information, rådgivning och miljöersättning inom bl.a. Sveriges landbygdsprogram för perioden 2007-2013.

3.3 Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier

3.3.1 **Mål**

- Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten.

3.3.2 **Uppföljning**

- Utifrån genomförda provtagningar och analyser av resthalter följa utvecklingen av
    - totala intaget av rester av växtskyddsmedel från inhemskt odlade och ur intagssynpunkt viktiga vegetabilier (inkl. spannmål).
    - användningen av medel för tillväxtreglering i stråsäd.
- Andelen ekologiskt odlad jordbruksmark.

3.3.3 **Åtgärder**

Följande åtgärder bedöms kunna bidra till måluppfyllelsen:

- Åtgärder enligt direktivet framförallt enligt artiklarna 5, 6, 8, 14 och 15.

- Utbildning, information och rådgivning för att begränsa användningen av produkter för tillväxtreglering i stråsäd och för att undvika behov av medel för nedvissing.

- Utbildning, information och rådgivning om integrerat växtskydd, dvs. behovsanpassad användning och tillämpning av alternativa metoder och tekniker, säker hantering, m.m.

- Förbättrad produkt- och användningsinformation i syfte att förbättra användning och hantering av växtskyddsmedel (se avsnitt 13 Integrerat växtskydd).

- Ökad andel ekologiskt odlad jordbruksmark genom insatser som bl.a. information, rådgivning och miljöersättning inom bl.a. Sveriges landbygdsprogram för perioden 2007-2013.

3.4 Risker för användare av växtskyddsmedel

3.4.1 **Mål**

Riskerna för yrkesmässiga användare av växtskyddsmedel ska vara små genom att skyddsåtgärder vidtas och arbetsrutinerna utformas på lämpligt sätt.

Det övergripande målet kompletteras med följande målsättningar:

- Alla som yrkesmässigt använder växtskyddsmedel ska använda föreskriven skyddsutrustning.
- Minst 95 % av alla sprutor ska vara utrustade med sköljvattentank.
- Alla som fyller en spruta ska ha rutiner som minimerar hälso- och miljöriskerna vid hantering av växtskyddsmedel.
- Minst 70 % av sprutorna ska vara utrustade med preparatpåfyllare och tankspolningsutrustning.
- Alla som yrkesmässigt använder växtskyddsmedel förvarar dessa på godtagbart sätt.

3.4.2 **Uppföljning**

- Utifrån framtagen statistik och andra undersökningar följs målsättningarna.

- Uppföljning av användning av skyddsutrustning som handskar, ögonskydd och klädsel vad gäller materialval, rengöring, förvaring och byte vid yrkesmässig användning av växtskyddsmedel.

3.4.3 **Åtgärder**

Följande åtgärder bedöms kunna bidra till måluppfyllelsen:

- Åtgärder enligt direktivet framförallt enligt artiklarna 5, 6, 8, 13, 14 och 15.

- Utbildning, information och rådgivning om bl.a. säker hantering och lagring av växtskyddsmedel, användning av tekniska hjälpmedel, omhändertagande av farligt avfall och användning av skyddsutrustning.

- Förbättrad produkt- och användningsinformation i syfte att förbättra användning och hantering av växtskyddsmedel (se avsnitt 13 Integrerat växtskydd).

3.5 Uthålliga odlingssystem ska utvecklas

3.5.1 **Mål**

- Uthålliga odlingssystem, vilket bl.a. inkludera utnyttjande av alternativa metoder och tekniker, ska utvecklas och tillämpas i ökad omfattning för att minska beroendet av kemiska växtskyddsmedel.

3.5.2 **Uppföljning**

- Rapport från tillsynsprojekt om tillämpning av regler om integrerat växtskydd.

- Andelen ekologiskt odlad jordbruksmark.

- Andel barrträdesplantor som skyddas med icke-kemiska metoder.

- Andelen biologiskt och termisk betat utsäde, dvs. andelen icke-kemiskt betat utsäde.

- Användningen av medel för tillväxtreglering i andra stråsädesgrödor än råg.

3.5.3 **Åtgärder**

Följande åtgärder bedöms kunna bidra till måluppfyllelsen:

- Åtgärder enligt direktivet framförallt enligt artiklarna 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 och 15.

- Utbildning, information och rådgivning för att begränsa användningen av produkter för tillväxtreglering i stråsäd.

- Utbildning, information och rådgivning om integrerat växtskydd, dvs. behovsanpassad användning och tillämpning av alternativa metoder och tekniker.

- Förbättrad produkt- och användningsinformation i syfte att förbättra användning och hantering av växtskyddsmedel (se avsnitt 13 Integrerat växtskydd).

- Ökad andel ekologiskt odlad jordbruksmark genom insatser som bl.a. information, rådgivning och miljöersättning inom bl.a. Sveriges landbygdsprogram för perioden 2007-2013.

4 Utbildning (Artikel 5)

4.1 Direktivets krav

Artikel 5 omfattar krav på utbildning för alla yrkesmässiga användare, distributörer och rådgivare. De ska ha tillgång till lämplig utbildning som ska bestå av både grundutbildning och vidareutbildning.

Utbildningen ska vara utformad så att den ger deltagarna tillräcklig kunskap om de utbildningsämnen som anges i direktivets bilaga I med hänsyn till deras olika roller och ansvarsområden. Det ska finnas ett system för utbildningsbevis där beviset ska styrka tillräckliga kunskaper. Systemet ska innehålla krav och förfaranden för utfärdande, förnyande och återkallande av utbildningsbevis.

4.2 Nationell lagstiftning

Yrkesmässiga användare av växtskyddsmedel måste ha tillstånd för att få använda särskilt farliga växtskyddsmedel. En förutsättning för att få tillstånd är att användaren har genomgått en utbildning med godkänt resultat. Övriga medel för yrkesmässig användning får användas efter genomgången utbildning med godkänt resultat. Utbildningarna är öppna även för rådgivare och distributörer.

Jordbruksverket är ansvarig myndighet för utbildningarna rörande växtskyddsmedel inom jordbruk-, skogsbruk och trädgårdsskötsel. Jordbruksverket har dock utsett Länsstyrelsen till huvudman och ansvarig för genomförandet av huvuddelen av utbildningarna. Utbildning i betning och utbildning för behandling av enskilda plantor i skogsplantering har istället Jordbruksverket som huvudman. Huvudmannen kan uppdra åt andra aktörer att bidra vid kurserna. En användare kan förlora sin behörighet under vissa omständigheter.

Den som har genomgått en utbildning har behörighet att under fem år använda växtskyddsmedel. Behörigheten måste förnyas genom en fortbildningskurs.

4.3 Åtgärder

4.3.1 Utbildning till distributörer

De distributörer som idag inte har ett utbildningsbevis ska ha tillgång till utbildning senast 26 november 2013.

Enligt regeringens remitterade förordningsförslag ska Kemikalieinspektionen vara ansvarig myndighet för utbildning till distributörer av växtskyddsmedel.

4.3.2 Kursplaner

Enligt regeringens remitterade förordningsförslag ska utbildningarnas kursplaner innehålla utbildningsämnena i bilaga I till direktivet. Kurserna ska ge tillräckliga kunskaper om dessa utbildningsämnen.

4.3.3 **Utbildning till distributörer**

De distributörer som idag inte har ett utbildningsbevis ska ha tillgång till utbildning senast 26 november 2013.

Enligt regeringens remitterade förordningsförslag ska Kemikalieinspektionen vara ansvarig myndighet för utbildning till distributörer av växtskyddsmedel.

4.4 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande.

Mål	**Påverkan på målet**
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	++
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	++
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	++
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	++

5 Krav för försäljning (Artikel 6)

5.1 Direktivets krav

Enligt artikel 6 ska varje land se till att distributörer har tillräckligt med anställda som har ett utbildningsbevis. Kravet börjar gälla 26 november 2015. De ska finnas tillgängliga vid försäljningen för att ge kunder lämplig information om användning av bekämpningsmedel, hälso- och miljörisker samt säkerhetsinstruktioner för att hantera dessa risker. Mycket små distributörer som endast säljer produkter för icke yrkesmässig användning kan beviljas undantag om de uppfyller vissa krav. Vad som avses med mycket små distributörer och vilka krav dessa ska uppfylla avgörs av respektive medlemsstat.

Medlemsstaterna ska göra vad som krävs för att begränsa försäljningen av bekämpningsmedel som är godkända för yrkesmässig användning till personer som innehar ett utbildningsbevis. Kravet börjar gälla 26 november 2015.

Medlemsstaterna ska ålägga distributörer som säljer bekämpningsmedel till icke yrkesmässiga användare att lämna allmän information om risker för hälsa och miljö. Medlemsstaterna får kräva att bekämpningsmedelsproducenter lämnar sådan information.

5.2 Nationell lagstiftning

I svensk lagstiftning finns krav på att den som yrkesmässigt överlåter växtskyddsmedel till någon som inte använder växtskyddsmedlet yrkesmässigt ska informera användaren om att användningen kan innebära en risk för skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön, de faror som hanteringen kan innebära samt hur medlet bör lagras, spridas eller i övrigt hanteras, hur rester efter användningen bör tas om hand, och möjliga alternativ som innebär en mindre risk.

I Sverige sker på frivillig basis en kontroll av de som köper växtskyddsmedel för yrkesmässigt bruk hos de flesta distributörer. Distributörer kan begära utdrag ur det svenska registret över behöriga yrkesmässiga användare och kontrollerar kunderna mot detta.

För privatpersoner krävs tillstånd för att få köpa särskilt farligt kemiska produkter[6]. Detta gäller även växtskyddsmedel som är särskilt farliga. Tillstånd lämnas av länsstyrelsen efter en prövning av om sökanden har ett behov av produkterna för ett konstnärligt, tekniskt, vetenskapligt eller liknande ändamål. Tillstånd kan nekas om det finns mindre farliga produkter som kan användas istället.

[6] Med särskilt farliga kemiska produkter avses produkter som är klassificerade som cancerogena, mutagena eller reproduktionstoxiska (CMR), mycket giftiga eller giftiga samt starkt frätande.

5.3 Åtgärder

5.3.1 **Författningsändringar**

I det förordningsförslag som regeringen har remitterat anges att växtskyddsmedel bara får överlåtas om det hos överlåtaren finns någon som har ett giltigt utbildningsbevis. Den person som har ett utbildningsbevis ska finnas tillgänglig vid överlåtelsen. Utbildningsbevis utfärdas av länsstyrelsen till den som har avlagt ett kunskapsprov med godkänt resultat.

I det remitterade förordningsförslaget anges vidare att växtskyddsmedel som hänförs till klass 1 eller 2 bara får överlåtas till den som har tillstånd att använda medlet eller till en distributör.

5.4 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande.

Mål	**Påverkan på målet**
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	++
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	++
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	++
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	++

6 Information och medvetandehöjande åtgärder (Artikel 7)

6.1 Direktivets krav

Enligt artikel 7.1 ska medlemsstaterna vidta åtgärder för att informera allmänheten samt för att stödja och främja informationsprogram och medvetandehöjande program och allmänhetens tillgång till korrekt och väl avvägd information om bekämpningsmedel, särskilt när det gäller riskerna och farorna och de möjliga akuta och kroniska effekterna för människors hälsa, icke-målorganismer och miljön till följd av deras användning, samt om användning av icke-kemiska alternativ.

Enligt artikel 7.2 ska medlemsstaterna inrätta ett system för insamling av information om akuta förgiftningar med bekämpningsmedel samt, när sådan information är tillgänglig, om utveckling av kroniska förgiftningar bland grupper som regelmässigt kan utsättas för bekämpningsmedel såsom operatörer, jordbruksarbetare eller personer som bor i närheten av områden där bekämpningsmedel används

6.2 Nationell tillämpning

Svenska myndigheter, t.ex. Statens jordbruksverk, Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket och Sveriges lantbruksuniversitet har en bred information om växtskyddsmedel på sina respektive hemsidor. Informationen behandlar bl.a. processen för godkännande av växtskyddsmedel, risker för hälsa och miljö vid användning av växtskyddsmedel, hur spridning av växtskyddsmedel ska ske på ett ansvarsfullt sätt liksom information om alternativa till kemiska växtskyddsmedel.

Giftinformationscentralen, vars huvudman är Läkemedelsverket, samlar in uppgifter om risker, symtom och behandling vid akuta förgiftningar med läkemedel, kemiska ämnen, växter, svampar och djur. Vidare finns produktinformation för närmare 100 000 kemiska produkter, däribland växtskyddsmedel. Vid förgiftningsfall kontaktar sjukvården Giftinformationscentralen för att få information om adekvat behandling. Giftinformationscentralen för statistik över dessa förgiftningsfall.

6.3 Åtgärder

6.3.1 **Information via respektive myndigheter**

Berörda myndigheter ska kontinuerligt uppdatera information genom relevanta informationskanaler i syfte att säkerställa allmänhetens behov av tillgång till korrekt och väl avvägd information samt om användning av icke-kemiska alternativ.

6.4 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande.

Mål	Påverkan på målet
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	--
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	--
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	+
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	+

7 Kontroll av utrustning i bruk (Artikel 8)

7.1 Direktivets krav

I artikel 8 fastställs att varje medlemsstat ska se till att utrustning för spridning av bekämpningsmedel i yrkesmässig användning kontrolleras regelbundet.

För att få använda utrustning för spridning av växtskyddsmedel ska senast 26 november 2016 åtminstone en kontroll av utrustningen ha utförts. Enligt direktivet finns vissa möjligheter till undantag. Kontrollerna ska visa om kraven i bilaga 2 till direktivet för att uppnå en hög skyddsnivå för människors hälsa och miljön uppfylls. Utrustning som uppfyller harmoniserade standarder som har utarbetats i enlighet med direktivet ska anses uppfylla de krav som ställs i bilaga 2.

7.2 Nationell tillämpning

Idag finns ett frivilligt system för funktionstest som följer standarder för bom- och fläktsprutor (SS-EN 13790 del 1 och 2). I samband med den kontroll som utförs idag kan reparation av enklare fel utföras. Likaså finns möjlighet att ge information och rådgivning till sprutföraren. Detta gäller bland annat kalibrering av sprutan. Funktionstestaren kan också dela ut informationsmaterial. För att informationsmomentet ska ske på ett bra sätt så rekommenderas sprutägaren/föraren att närvara vid testet.

7.3 Nationell lagstiftning

Utrustning för spridning av växtskyddsmedel ska vara anpassad för ändamålet, underhållas väl och vara kalibrerad.

7.4 Åtgärder

7.4.1 Undantag från krav på funktionstest

Dagens system för frivilliga funktionstest av bom- respektive fläktsprutor förändras till ett obligatoriskt system för funktionstest av alla typer av spridningsutrustningar. Undantag kan endast lämnas om det är motiverat att utnyttja direktivets möjligheter till undantag.

I det remitterade förordningsförslaget anges att utrustning för spridning av växtskyddsmedel får användas yrkesmässigt endast om den som använder utrustningen kan visa att utrustningen är godkänd av Statens jordbruksverk eller har kontrollerats i en annan stat inom EU och får användas enligt den statens bestämmelser. Vid den senast genomförda kontrollen ska utrustningen stämma överens med Jordbruksverkets föreskrifter om krav på utrustning som används för spridning av växtskyddsmedel.

Föreskrifterna kommer bl.a. att innebära att utrustning för spridning av växtskyddsmedel ska vara anpassad för ändamålet, underhållas väl och vara kalibrerad.

Även utrustningar som undantas från funktionskontroll eller har ett annat intervall mellan funktionstesten omfattas av kravet på kalibrering och teknisk kontroll.

7.4.1.1 Handhållen utrustning och ryggburna sprutor

Direktivet ger möjlighet att efter en riskbedömning när det gäller människors hälsa och miljön, som omfattar en bedömning av omfattningen av användningen av utrustningen, undanta handhållen utrustning för spridning av bekämpningsmedel eller ryggburna sprutor från kontroll. I sådana fall ska medlemsstaterna se till att operatörer har fått information om att tillbehören måste bytas ut med jämna mellanrum och om de särskilda riskerna med utrustningen. De ska även ha fått utbildning i hur utrustning för spridning av bekämpningsmedel ska användas i enlighet med artikel 5.

Sverige överväger att utnyttja möjligheten att undanta handhållen utrustning och ryggburna sprutor från kravet på kontroll, eftersom handhavandet bedöms ha större betydelse än utrustningens tekniska status för risker för hälsa och miljö. Dessutom bedöms kostnaden för ett test vara högre än kostnaden för inköp av ny spridningsutrustning. Handhållen utrustning och ryggburna sprutor bör därför eventuellt undantas från kontroll. I sådana fall kommer information och utbildning att ges till användare av ryggsprutor och annan bärbar utrustning med syfte att bl.a. sprida kunskap om hur utrustningen ska användas för att undvika olägenheter för hälsa och miljö.

7.4.1.2 Utrustning som används i mycket liten omfattning

Det finns möjlighet att tillämpa olika tidsplaner för och intervall mellan kontroller av vissa typer av utrustning som används i mycket liten omfattning. Utrustning som används i växthus och utrustning för svampbekämpning på trädstubbar kan vara exempel på detta. Sverige överväger att utnyttja möjligheten att fastställa olika tidsplaner för och intervall mellan kontroller för sådan utrustning som används i mycket liten omfattning. Ett sådant undantag förutsätter att en riskbedömning görs med hänsyn till människors hälsa och miljön. I riskbedömningen ska ingå en bedömning av omfattningen av användningen av utrustningen.

7.4.2 **Tekniska kontroller**

Innehållet i en teknisk kontroll bör som utgångspunkt omfatta de moment i ett funktionstest som kan genomföras utan att funktionstestutrustning används, som t.ex. att undersöka om spridningsrampen är rak, slangar är hela och korrekt monterade, etc. Utgångpunkten är att användarna ska genomföra tekniska kontroller eller ett funktionstest inför varje odlingssäsong.

7.4.3 **Standardisering av funktionstest och utrustning för spridning och hantering av växtskyddsmedel**

Genom att fortsatt delta i det internationella arbetet med att utarbeta standarder för funktionstest och utrustning för spridning av växtskyddsmedel kan Sverige verka för att minska olägenhet för människors hälsa och miljö. Ansvarig myndighet är Jordbruksverket.

7.5 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande.

Mål	Påverkan på målet
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	++
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	++
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	++
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	++

8 Flygbesprutning (Artikel 9)

8.1 Direktivets krav

Enligt artikel 9 ska medlemsstaterna utse de myndigheter som är behöriga att fastställa de särskilda villkor enligt vilka flygbesprutning får utföras, att granska de ansökningar som krävs och att offentliggöra för vilka grödor och områden, under vilka omständigheter samt enligt vilka särskilda spridningskrav som flygbesprutning kan tillåtas.

8.2 Nationell lagstiftning och tillämpning

Sverige har ett generellt förbud mot spridning av bekämpningsmedel från luftfartyg med möjlighet till dispens i det enskilda fallet om synnerliga skäl föreligger. Den spridning av bekämpningsmedel från luftfartyg som i modern tid skett i Sverige har varit restriktiv och begränsad till biologiska medel (*Bacillus Thuringiensis*). Dispenser har gällt spridning av såväl växtskyddsmedel (tallmätare i Hökensås 1997 och barrskogsnunna i Skåne 1998) som biocidprodukter (stickmyggor i nedre Dalälvsområdet under 2000-talet).

8.3 Åtgärder

8.3.1 **Författningsändringar**

Den praxis som gäller vid beslut om dispens från förbudet mot spridning av bekämpningsmedel bedöms vara förenlig med artikel 9 i direktivet. Det är ändå lämpligt att i författning klargöra vilka förutsättningarna är för att dispens från förbudet ska kunna ges. I det remitterade förordningsförslaget finns en bestämmelse som innebär att dispens får ges om det föreligger synnerliga skäl och under förutsättning att de krav som följer av artikel 9 i direktivet är uppfyllda.

8.1 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande.

Mål	**Påverkan på målet**
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	++
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	+
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	++
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	+

9 Information till allmänheten (Artikel 10)

9.1 Direktivets krav

Enligt artikel 10 får medlemsstaterna i sina nationella handlingsplaner inkludera bestämmelser om information till personer som kan exponeras för vindavdriften. Detta beskrivs även i artikel 31.4 b) förordning (EG) nr 1107/2009 där det om innehållet i produktgodkännanden står att länderna får införa krav som omfattar ”En skyldighet att innan produkten används informera personer i omgivningen som kan utsättas för vindavdrift och som har bett att bli informerade”.

9.2 Nationell lagstiftning

I svensk lagstiftning finns bestämmelser som syftar till att skydda människor från att bli exponerade från vindavdrift. Bestämmelserna innebär att den som sprider bekämpningsmedel i Sverige på områden där allmänheten har tillträde är skyldig att innan spridning informera allmänheten om bl.a. tidpunkt för spridning och berört område. Informationsskyldigheten gäller dock inte vid spridning på vall eller obesådd åker.

9.3 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande.

Mål	**Påverkan på målet**
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	+
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	--
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	--
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	+

10 Särskilda åtgärder för att skydda vattenmiljön och dricksvattnet (Artikel 11)

10.1 Direktivets krav

Enligt artikel 11 i direktivet ska åtgärder vidtas för att skydda vattenmiljön och dricksvattenförsörjningen mot effekterna av bekämpningsmedel. Åtgärderna ska stödja och vara förenliga med de tillämpliga bestämmelserna i ramdirektivet för vatten och förordningen (EG) nr 1007/2009. Enligt artikel 11 ska åtgärder omfatta följande. Företräde ska ges till bekämpningsmedel som inte är farliga för vattenmiljön samt till effektivaste spridningsteknik. Åtgärderna ska innefatta skapande av buffertzoner av lämplig storlek för att skydda vattenorganismer utanför målgrupperna och säkerhetszoner för vatten avsedda för uttag av dricksvatten där bekämpningsmedel inte får användas eller lagras. Spridning längs vägar, järnvägar, på mycket genomsläppliga ytor eller annan infrastruktur nära ytvatten eller grundvatten, eller på hårdgjorda ytor med hög risk för ytavrinning till ytvatten eller avloppssystem ska undvikas eller begränsas.

10.2 Nationell lagstiftning och tillämpning

I Sverige finns en allmän skyldighet att välja mindre farliga kemikalier om det finns alternativa produkter (den s.k. produktvalsprincipen). Som stöd vid tillämpningen av produktvalsprincipen finns bl.a. KompetensCentrum för Kemiska bekämpningsmedel vid Sveriges lantbruksuniversitet (CKB), se avsnitt 15, som tar fram och sprider kunskaper om kemiska växtskyddsmedels effekter på miljön.

Yrkesmässiga användare är också skyldiga att använda bästa möjliga teknik. Som stöd för val av bästa teknik finns i utbildning för användning av växtskyddsmedel moment som berör sprutteknik liksom möjlighet att reducera avdrift.

Enligt svensk rätt ska den som hanterar bekämpningsmedel bestämma och iaktta de skyddsavstånd som med hänsyn till omständigheterna är nödvändiga till skydd för vattentäkter, sjöar och vattendrag samt omgivande mark. Med skyddsavstånd menas det avstånd som man vid spridning, rengöring eller annan hantering av bekämpningsmedel måste hålla till omgivningen för att skydda den mot oavsiktlig spridning av bekämpningsmedel genom vindavdrift eller marktransport. Vid bestämning av skyddsavstånd ska särskild hänsyn tas till på platsen rådande temperatur och vindförhållanden, det avsedda spridningsområdets utbredning i vindriktningen, jordart och markstruktur samt markens lutning mot omgivningen på den plats där spridningen avses ske, bekämpningsmedlets egenskaper samt omgivningens känslighet för medlet. Myndigheterna har tagit fram riktlinjer och råd för att hjälpa användaren att bestämma nödvändiga avstånd. Dessa innebär avseende markanpassat skyddsavstånd att följande minsta avstånd iakttas om det inte på grund av andra vidtagna försiktighetsåtgärder eller på grund av markförhållandena är uppenbart att mindre avstånd räcker; 1 meter till diken och dräneringsbrunnar, sex meter till sjöar och andra vattendrag, och tolv meter

till dricksvattenbrunn. Vid tillredning av bekämpningsvätska och samt påfyllning och rengöring av spridningsutrustning gäller 30 meter till de nämnda objekten.

I svensk lagstiftning finns ett förbud mot att utan tillstånd använda växtskyddsmedel i vattenskyddsområden. Förbud kan också finnas i vattenskyddsföreskrifter som gäller i vattenskyddsområden. Av förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön[7] framgår specifika krav på de vattenförekomster som används eller som kan användas för dricksvattenförsörjningen. Vattenskyddsområde med tillhörande föreskrifter får av länsstyrelsen eller kommunen inrättas för skydd av vattentäkter. Genom att dela in vattenskyddsområdet i olika zoner (normalt 2-3) kan föreskrifterna för vattenskyddsområdet anpassas efter behoven inom respektive zon. Det kan innebära att spridning eller hantering är förbjuden, att det krävs tillstånd eller en anmälan inom zonen. Ett tillstånd kan vara kopplat till villkor. Föreskrifterna kan omfatta såväl yrkesmässig hantering och användning som privat.

Användningen av bekämpningsmedel på banvallar ska föregås av anmälan till den kommunala nämnden. På mycket genomsläppliga eller hårdgjorda ytor är möjligheten att använda växtskyddsmedel starkt begränsad på grund av skyldigheten att iaktta de skyddsavstånd som krävs för att skydda omgivningen.

10.3 Åtgärder

10.3.1 Författningsändringar

I det remitterade förordningsförslaget finns krav på tillstånd för att sprida växtskyddsmedel på mycket genomsläppliga ytor eller annan infrastruktur nära ytvatten eller grundvatten och på hårdgjorda ytor med hög risk för ytavrinning till ytvatten eller avloppssystem. Tillstånd meddelas av den kommunala nämnden. För att sprida växtskyddsmedel längs vägar och järnvägar krävs anmälan till den kommunala nämnden. I förslaget finns även en bestämmelse som innebär att den som i sin yrkesmässiga verksamhet överväger att använda växtskyddsmedel ska ge företräde för medel som inte är farliga för vattenmiljön.

Det remitterade förordningsförslaget ger kommunen rätt att få del av de register som jordbrukare för enligt artikel 67.1 i förordning (EG) nr 1107/2009. Allmänheten kan få del av registret genom att vända sig till kommunen. Dricksvattenproducenter är i dag skyldiga att kontrollera vattnet med avseende på de bekämpningsmedel som kan antas förekomma i en vattentäkt. Genom det remitterade förordningsförslaget kan dricksvattenproducenter få information om vilka växtskyddsmedel som används i närheten av vattentäkten. På så sätt kan producenterna bättre styra de kontroller av vattenkvalitén som görs, vilket leder till bättre och mer relevanta analyser.

10.3.2 Rådgivning om skydd av grundvatten

Fynd av bekämpningsmedel (även över gränsvärdet för dricksvatten) i enskilda och kommunala grundvattentäkter har gjorts. Detta indikerar att hanteringen och spridningen av växtskyddsmedel kontinuerligt måste förbättras så att riskerna vid

[7] Förordning (SFS 2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön

användning och hantering minskar. Rådgivningsverksamheten Greppa näringen kommer även fortsättningsvis att särskilt beakta skydd av grundvatten i sin verksamhet.

10.3.3 Riktvärden för växtskyddsmedel i ytvatten

Riktvärden för halter av växtskyddsmedel i ytvatten är utformade som effektbaserade tröskelvärden. De anger utifrån dagens kunskap hur hög vattnets halt av ett ämne maximalt kan vara utan att negativa effekter på ekosystemet kan förväntas. Riktvärdena är främst framtagna för att vara ett hjälpmedel vid tolkning av data från miljöövervakningsprogram samt vid uppföljning av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Riktvärdena syftar till att underlätta generella bedömningar av miljötillståndet samt utvärderingar av resultat från miljöövervakningsprogram. De är alltså inte att betrakta som gränsvärden eller miljökvalitetsnormer, dvs. juridiskt bindande värden som vid överskridanden föranleder straffansvar eller krav på åtgärder.

Resultat från Naturvårdsverkets miljöövervakning visar att aktiva substanser från växtskyddsmedel ofta förekommer i mätbara halter i svenskt ytvatten. Till ytvatten räknas sjöar, älvar, åar, bäckar, regleringsmagasin och kustvatten. Att en substans kan påvisas i vattnet med känsliga analysmetoder innebär däremot inte nödvändigtvis att den ger upphov till skador på vattenlevande organismer. För att kunna bedöma vilken risk exponeringen utgör måste man ställa de uppmätta halterna i relation till den toxikologiska effekt som substansen har på olika vattenlevande organismer.

10.4 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande.

Mål	**Påverkan på målet**
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	++
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	--
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	--
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	+

11 Minskad användning av eller minskade risker från bekämpnings-medel i särskilda områden (Artikel 12)

11.1 Direktivets krav

Av artikel 12 i direktivet framgår att medlemsländerna ska, med beaktande av nödvändiga krav på hygien och folkhälsa samt den biologiska mångfalden eller resultaten av relevanta riskbedömningar, se till att användningen av bekämpningsmedel minimeras eller förbjuds i vissa särskilda områden. Vidare sägs att de särskilda områdena i fråga är:

a) områden som används av allmänheten eller av sårbara grupper i enlighet med definitionen i artikel 3 i förordning (EG) nr 1107/2009, såsom allmänna parker och trädgårdar, idrotts- och fritidsanläggningar, skolgårdar och lekplatser för barn samt i närheten av hälsovårdsanläggningar,
b) skyddade områden enligt direktiv 2000/60/EG eller andra områden för vilka nödvändiga bevarandeåtgärder ska vidtas enligt bestämmelserna i direktiven 79/409/EEG[8] och 92/43/EEG[9],
c) nyligen behandlade områden som används av ellerär tillgängliga för jordbruksarbetare.

Skrivningarna är ett uttryck för att länderna ska kunna begränsa eller minimera användningen inom vissa områden utan krav på att detta ska rättfärdigas med riskbedömningar.

11.2 Nationell lagstiftning

Innan spridning av bekämpningsmedel får ske på bl.a. gårdar till förskolor och skolor eller allmänna lekplatser krävs tillstånd av kommunen. Användningen på dessa platser är mycket liten. För att använda bekämpningsmedel på idrottsplatser och på områden större än 1000 kvadratmeter krävs anmälan till kommunen.

I Sverige är Natura 2000-områden skyddade med stöd av miljöbalken och alla är klassade som riksintresse. Det krävs tillstånd om någon vill bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område (7 kap, 28a § miljöbalken). Användning av växtskyddsmedel kan vara en sådan åtgärd. Det gäller även åtgärder utanför Natura 2000-området som kan påverka området. Sverige har listat omkring 4000 Natura 2000-områden, med en sammanlagd yta av ca 6 miljoner hektar eller ca 15 % av Sveriges yta. Brukad jordbruksmark inom Natura 2000-områden förekommer i liten omfattning.

Arbetsgivaren är skyldig att bl.a. informera sina anställda om riskerna med arbetet. Denne ska också förvissa sig om att de anställda har tillräcklig utbildning och

[8] Rådets direktiv 79/409/EEG om bevarande av vilda fåglar
[9] Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, även kallat habitatdirektivet

tillräckliga kunskaper för att undvika de risker som finns i arbetsmiljön. Arbetstagarna ska bl.a. följa givna skyddsinstruktioner. Arbetsgivaren ska se till att endast arbetstagare som har fått tillräckliga instruktioner får tillträde till områden där det finns en påtaglig risk för ohälsa. Arbetsgivaren ska vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagare utsätts för ohälsa.

11.3 Åtgärder

11.3.1 Författningsändringar

I det remitterade förordningsförslaget finns krav på tillstånd för att använda växtskyddsmedel på tomtmark för flerfamiljshus, på gårdar till skolor och förskolor, på lekplatser som allmänheten har tillträde till, i parker och trädgårdar dit allmänheten har tillträde och inom idrotts- och fritidsanläggningar. För att använda växtskyddsmedel vid planerings- och anläggningsarbetet och inom områden med en sammanhängande area överskridande 1 000 kvadratmeter där allmänheten får färdas fritt krävs anmälan.

Anmälan och ansökan om tillstånd ska göras till kommunen. En tillståndsansökan ska prövas bl.a. mot bakgrund av den s.k. produktvalsprincipen som innebär att, om det finns flera produkter tillgängliga ska det alternativ väljas som är minst farligt för människors hälsa och miljön.

11.4 Hur påverkas måluppfyllelsen

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande.

Mål	**Påverkan på målet**
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	+
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	--
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	--
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	+

12 Hantering och lagring av bekämpningsmedel samt behandling av deras förpackningar och rester (Artikel 13)

12.1 Direktivets krav

Enligt artikel 13 ska medlemsstaterna vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att följande arbetsmoment som utförs av yrkesmässiga användare, och i förekommande fall av distributörer, inte medför någon risk för människors hälsa eller för miljön. Det gäller:

a) Lagring, hantering, utspädning och blandning av bekämpningsmedel före spridning.
b) Hantering av förpackningar för och rester av bekämpningsmedel.
c) Bortskaffande av vätskor som finns kvar i tanken efter spridning.
d) Rengöring efter spridning av den utrustning som använts.
e) Återvinning eller bortskaffande av rester av bekämpningsmedel och deras förpackningar i enlighet med gemenskapslagstiftningen om avfall.

Vidare ska medlemsstaterna vidta alla nödvändiga åtgärder för att undvika farliga moment i hanteringen av bekämpningsmedel som är godkända för icke yrkesmässiga användare. Åtgärderna kan innefatta användning av bekämpningsmedel med låg toxicitet, bruksklara beredningar och begränsningar när det gäller storleken på behållare eller förpackningar.

Dessutom ska medlemsstaterna se till att lagringsplatser för bekämpningsmedel för yrkesmässig användning utformas på ett sådant sätt att oönskade utsläpp undviks. Lokalisering, storlek och byggnadsmaterial ska ägnas särskild uppmärksamhet.

12.2 Nationell lagstiftning och tillämpning

Det finns en generell skyldighet i Sverige för den som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd att utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Dessa försiktighetsmått gäller bl.a. för hantering, utspädning och blandning av bekämpningsmedel, hur lagring av bekämpningsmedel ska ske och hur sådana lagringsutrymmen ska vara utformade samt rengöring efter spridning av utrustning som har använts. Vidare ska den som innehar avfall se till att avfallet, såsom använda förpackningar och bekämpningsmedelsrester, hanteras på ett hälso- och miljömässigt godtagbart sätt.

För hantering av farligt avfall gäller särskilda regler. Avfall anses som farligt när det är explosivt, brandfarligt, frätande, smittförande eller giftigt för människa eller miljö. Uttjänta rester av kemikalier som har sådana egenskaper klassas som farligt avfall. Detta gäller även växtskyddsmedel. Hur skadlig ett växtskyddsmedel är, och därmed även uttjänta rester och förpackning är, beror helt på vilka ämnen den innehåller. Klassningen av avfall är avgörande för hur ett antal miljöbestämmelser ska tillämpas. Klassningen är bland annat grunden för ett säkert omhändertagande av avfallet enligt avfallsförordningen (SFS 2011:927).

Utbildningen av yrkesmässiga användare innehåller bl.a. arbetsrutiner för att motverka hälso- och miljöriskerna vid påfyllning, spridning och rengöring av spridningsutrustningen liksom omhändertagande av rester och tomemballage samt transport av farligt avfall. Hur lagerlokalen ska vara beskaffad ingår även i utbildningen.

Arbetsmiljöverket har tagit fram lättillgänglig information om vilken skyddsutrustning som ska användas vid spridning av bekämpningsmedel.

Informations- och utbildningskampanjen Säkert Växtskydd som har pågått sedan 1997 och syftar till att förbättra hanteringen och spridning av växtskyddsmedel i svenskt jordbruk för att minska hälso- och miljöriskerna. Informations- och utbildningsarbetet bedrivs över hela landet och intresset för kampanjen är stort. Bedömningen är att kampanjens miljöeffekt är god och att den bidrar till att minska miljö- och hälsoriskerna i lantbruket. Målet med kampanjen är att nå flertalet jordbrukare som använder växtskyddsmedel med tips, idéer och kunskaper om en säker och omdömesgill hantering och spridning av växtskyddsmedel. Kampanjen ska även informera om nya lagkrav på området. Kampanjen drivs av LRF i samarbete mellan Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Kemikalieinspektionen, Lantmännen och Svenskt Växtskydd. Genom att många olika organisationer driver frågan om säker hantering och spridning får lantbrukare från olika håll information om hur viktigt dessa frågor är.

Vid godkännande av bekämpningsmedel hänför Kemikalieinspektionen produkterna till olika klasser. I klass 1 och 2 placeras produkter som ska användas yrkesmässigt. För att få säljas till var och en (klass 3) krävs att produkten är färdigblandad och att den inte har några allvarliga egenskaper.

Hanteringen av växtskyddsmedel har i de tidigare svenska handlingsprogrammen getts fokus och flera projekt har genomförts för att förändra beteendet hos användarna. Detta har följts upp via användarundersökningar och trenden är positiv då bl.a. fler använder föreskriven skyddsutrustning och inte fyller sprutan på gårdsplanen idag (år 2010, då senaste undersökningen genomfördes) än år 2006.

12.3 Åtgärder

12.3.1 **Författningsändringar**

I det remitterade författningsförslaget finns en bestämmelser om att växtskyddsmedel, när det inte används, ska lagras och i övrigt hanteras på ett sätt som inte innebär någon skada på människors hälsa eller miljön.

12.3.2 **Bättre arbetsmiljö**

Arbetsmiljöverket ska fortsatt sprida information om arbetsmiljörisker vid användning av växtskyddsmedel och hur dessa risker kan minskas t.ex. genom goda rutiner vid hantering och spridning av växtskyddsmedel. Vikten av att utnyttja tekniska hjälpmedel som preparatpåfyllare, tankspolningsutrustning, sköljtank, etc. bör belysas liksom användning av skyddsutrustning som handskar, ögonskydd och skyddsklädsel samt val av material, rengöring, förvaring och byte av denna. Detta sker t.ex. genom rådgivning, kurser och informationstillfällen.

12.4 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande:

Mål	**Påverkan på målet**
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	++
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	--
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	++
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	--

13 Integrerat växtskydd (Artikel 14)

13.1 Direktivets krav

Integrerat växtskydd spelar en nyckelroll för att uppnå målen om minskade risker vid användning av växtskyddsmedel.

Integrerat växtskydd definieras i direktivet som:

”Noga övervägande av alla tillgängliga växtskyddsmetoder och därpå följande integrering av lämpliga åtgärder som motverkar utvecklingen av populationer av skadliga organismer och som håller användningen av växtskyddsmedel och andra former av ingrepp på nivåer som är ekonomiskt och ekologiskt försvarbara och minskar eller minimerar riskerna för människors hälsa och miljön. Integrerat växtskydd betonar odlingen av sunda grödor med minsta möjliga ingrepp av jordbruksekosystemen och uppmuntrar naturliga mekanismer för bekämpning av skadegörare och ogräs”.

Direktivets krav om integrerat växtskydd framgår av artikel 14 och bilaga III.

De krav som ställs på medlemsstaterna anges i artikel 14 och innebär i korthet följande:

- Sverige ska skapa eller främja skapandet av nödvändiga förutsättningar för genomförande av integrerat växtskydd. Yrkesmässiga användarna ska ha tillgång till den information, verktyg för övervakning av skadegörare och ogräs och för beslutsstöd samt rådgivningstjänster om integrerat växtskydd.
- Sverige ska säkerställa att alla yrkesmässiga användare av växtskyddsmedel, senast den 1 januari 2014, tillämpa de allmänna principerna om integrerat växtskydd.
- Tillämpningen av gröd- eller sektorsspecifika riktlinjer ska uppmuntras av medlemsstaten. Dessa är dock inte tvingande.

De allmänna principerna för integrerat växtskydd beskrivs i bilaga III till direktivet och innebär:

- Förebyggande åtgärder ska användas eller stödjas.
- Beslut om växtskyddsåtgärder bör fattas efter övervakning i fält och om möjligt baseras på tillförlitliga tröskelvärden.
- Användningen av växtskyddsåtgärder ska behovsanpassas – i första hand bör andra metoder än kemiska väljas, när man väljer kemiskt metod ska man begränsa användningen, välja det mest målspecifika preparatet och ta hänsyn till risk för resistens.
- Nyttan med de växtskyddsåtgärder man vidtagit bör följas upp utifrån den dokumentation man fört.

13.2 Nationell lagstiftning och tillämpning

Sverige arbetar sedan lång tid tillbaka med integrerat växtskydd där fokus ligger på behovet av förebyggande åtgärder, utnyttjande av prognos- och varningssystem samt beslutsstöd, behovsanpassad användning av växtskyddsmedel och utnyttjande av alternativa metoder och tekniker samt utvärdering av insatta åtgärder. Projekt som tar

fram kunskap om minskade risker vid användning av växtskyddsmedel och stöder införandet av integrerat växtskydd har pågått i Sverige under lång tid. Särskilda satsningar på kunskapsunderlag för integrerat växtskydd och alternativa metoder och tekniker har skett. Åtgärder som idag bidrar till ett växtskydd med låga insatser av växtskyddsmedel, dit såväl ekologisk produktion som ett integrerat växtskydd räknas, är bl.a. informations-, utbildnings-, rådgivningsinsatser, ekonomiska styrmedel som t.ex. miljöersättning för ekologisk produktion. Näringen tillämpar olika certifieringssystem där integrerat växtskydd finns som en del. Se även avsnitt 15 för ytterligare information om insatta åtgärder.

Tillgången till växtskyddsmedel för mindre användningsområde (minor use), dvs. där användningen eller användningsområdet är litet, är i vissa fall mycket begränsad i Sverige. Ett projekt, som drivs av Lantbrukarnas Riksförbund, tar fram underlag för att göra det möjligt att ansöka om godkännande för växtskyddsmedel för mindre användningsområden.

Sektorsspecifika riktlinjer har utarbetats för golfbanor och grönytor av STERF (Scandinavian Turpfgrass Environment Research Foundation) och finns tillgängliga på STERF:s webbplats. Ett digitalt kunskapsbibliotek med information om olika relevanta frågeställningar för golf- och grönytesektorn har byggts upp.

Att alla användare är skyldiga att tillämpa principerna om integrerat växtskydd följer av förordningen (EG) nr 1107/2009. I Sverige finns dessutom en allmän skyldighet att välja mindre farliga kemikalier om det finns alternativa produkter (den s.k. produktvalsprincipen). Som stöd vid tillämpningen av produktvalsprincipen finns bl.a. KompetensCentrum för Kemiska bekämpningsmedel vid Sveriges lantbruksuniversitet (CKB, se avsnitt 15) som tar fram och sprider kunskaper om kemiska växtskyddsmedels effekter på miljön.

13.3 Åtgärder

I syfte att alla landets odlare ska tillämpa principerna för integrerat växtskydd eller odla enligt principerna för ekologisk produktion senast 2014 ska en kombination av åtgärder användas som t.ex. lagstiftning, information, utbildning, rådgivning, prognos- och varningssystem, beslutsstöd samt ekonomiska styrmedel som t.ex. insatser inom landsbygdsprogrammet för bl.a. ekologisk produktion.

13.3.1 Författningsändringar

I det remitterade förordningsförslag finns en bestämmelse om att den som överväger att använda växtskyddsmedel i sin yrkesmässiga verksamhet så långt det är möjligt ska välja den metod eller det medel som är minst skadligt för människors hälsa eller miljön, om flera växtskyddsmedel eller metoder finns tillämpliga för samma växtskyddsproblem.

Närmare föreskrifter om tillämpningen av integrerat växtskydd kommer att meddelas av Jordbruksverket.

13.3.2 Regler för integrerat växtskydd

Jordbruksverket ska utforma ett tillsynsprojekt riktat mot lantbruket och användningen av principerna för integrerat växtskydd i syfte att underlätta granskningen av tillämpningen och vid behov förbättra möjligheterna att genomföra direktivets krav.

13.3.3 Information, utbildning och rådgivning

Jordbruksverket ska genomföra insatser för att höja kompetensen hos användarna om integrerat växtskydd genom information, utbildnings- och rådgivningsinsatser i ämnet. Genom dessa insatser kommer yrkesmässiga användare att ha god tillgång till information och kunskap om integrerat växtskydd.

En förutsättning för att kunna genomföra integrerat växtskydd är att kunskaper förs ut till näringen. Kunskapsbehovet är stort, t.ex. om diagnos av olika skadegörare och kännedom om deras biologi vilket är grundläggande för att kunna behovsanpassa bekämpningen. Det finns behov av ett kunskapslyft och därför kommer information och rådgivning att erbjudas i olika former. Information och rådgivning om användning av växtskyddsmedel ges genom insatser i form av kompetensutveckling med miljöinriktning inom landsbygdsprogrammet. Detta beskrivs närmare i avsnitt 15. Jordbruksverket ansvarar även för att utbildning och rådgivning med inriktning på växtskyddsstrategier och förebyggande åtgärder erbjuds.

Växtskyddscentralerna har en samordnande roll inom rådgivningen och fyller en viktig funktion av kunskapsspridning. Den verksamhet som bedrivs i form av att leda prognos- och varningsverksamhet (se nedan), ta fram bekämpningsstrategier och i olika former föra ut kunskap till rådgivare är central för tillämpning av ett integrerat växtskydd. Detta beskrivs närmare i avsnitt 15.

En betydelsefull del i att höja användarnas kompetens är den utbildning som är obligatorisk för alla som yrkesmässigt ska använda växtskyddsmedel. En av dagarna i grundkursen för utbildning av yrkesmässiga användare ska behandla integrerat växtskydd. Dagen ska även erbjudas som en fristående utbildning för de som redan genomgått grundutbildning. Utbildningen ska vara tillgänglig för den som själv utför bekämpning, den som anlitar någon för att utföra bekämpningen eller för den som på annat vis är delaktig i beslut om bekämpning. Informationsinsatser för att få de två senare kategorierna att delta i utbildningen behövs.

13.3.4 Prognos- och varningssystem

Arbetet med prognos- och varningssystem och efterföljande behovsanpassning av växtskydd är centralt. Fortlöpande behöver metoder och arbetssätt ses över så att de är aktuella och utnyttjas optimalt. Det gäller bl.a. prognos- och varningssystemet, informationssystemen och bekämpningsstrategierna. Prognos- och varningssystemet bygger på att cirka 1 000 fält i landet inventeras med avseende på skadegörare under odlingssäsongen. Mot bakgrund av aktuella inventeringar sammanställs resultat och lämpliga bekämpningsstrategier utarbetas. Dessa rapporteras fortlöpande till lokala rådgivare genom telefonmöten, lägesrapporter och växtskyddsbrev till lantbrukare i syfte att nå såväl rådgivare som användare av växtskyddsmedel med adekvat och snabb information anpassad till den aktuella situationen under odlingssäsongen. Insamlad data finns tillgänglig i en databas. Vilka grödor, var i landet och med vilka parametrar

övervakningen sker behöver fortlöpande utvärderas och justeras. Ansvarig myndighet är Jordbruksverket.

Inom ramen för prognos- och varningsverksamheten kommer Jordbruksverket att vidareutveckla och ta fram nya riskvärden, prognosmodeller och bekämpningströsklar. Bekämpningströsklar finns framför allt för insekter. Ett arbete pågår för att utveckla ytterligare bekämpningströsklar. För svampsjukdomar används i första hand riskvärden och olika prognosmodeller eller beslutsstödssystem. Behovet av framtagning av nya respektive vidareutveckla befintliga modeller är stort. Även validering av utländska system till svenska förhållanden är en viktig uppgift.

13.3.5 Grödspecifika riktlinjer

Jordbruksverket ska ta fram grödspecifika riktlinjer för att ge yrkesmässiga odlare vägledning i hur integrerat växtskydd kan tillämpas på bästa sätt. Riktlinjer för de vanligaste grödorna tas fram för att hantera de problem och åtgärder som är viktigast för respektive gröda. Riktlinjerna ska regelbundet uppdateras så att hänsyn kan tas till aktuell kunskap om till exempel tillgängliga prognosmetoder och bekämpning. På Jordbruksverkets hemsida kommer riktlinjerna att finnas tillgängliga och information om dessa kommer också att bl.a. ges under utbildningar för yrkesmässiga användare och rådgivare.

13.3.6 Kunskapsunderlag

För att nå målet om tillämpning av integrerat växtskydd krävs underlag i form av forsknings-, försöks- och utvecklingsverksamhet. Det behövs såväl tillämpade försök (inkl. provningsverksamhet) som forskning och utveckling av mer grundläggande karaktär. Flera områden har identifierats där ytterligare kunskaper behöver tas fram och föras ut, såsom bekämpningströsklar, kunskaper om förebyggande åtgärder, odlingssystem som kombinerar olika former av reglering av växtskyddsproblem med både kemiska och icke-kemiska metoder, djupare biologisk kunskap om olika växtskyddsproblem och utveckling av system som ger beslutsstöd inför en växtskyddsinsats. Mer grundläggande kunskaper behövs inom bland annat nya odlingssystem och förändringar i nuvarande, de verkliga kostnaderna för miljön vid växtskyddsåtgärder och växtskyddsmedlens effekter på enskilda organismer och ekosystem. För att få acceptans hos lantbrukarna om nya växtföljder eller odlingssystem krävs flerårskalkyler som visar på lönsamhet.

De områden som identifierats som föremål för ytterligare insatser överensstämmer väl med många andra länders problembeskrivning. En kontinuerlig tillförsel av ny kunskap är nödvändig för att arbetet med integrerat växtskydd ska kunna bedrivas framgångsrikt.

Regeringen har gett Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas) i uppdrag att med utgångspunkt i en kunskapsöversikt och i en kartläggning av pågående forskning och utveckling inom växtskyddsområdet identifiera forsknings- och utvecklingsbehov för en långsiktigt hållbar och konkurrenskraftig jordbruks-, skogsbruks- och trädgårdsproduktion. Såväl befintliga som nya allvarliga växtskadegörare omfattas av uppdraget. Uppdraget kommer bl.a. ge en samlad bild av forsknings- och utvecklingsbehov för integrerat växtskydd. Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 30 juni 2014.

En översyn av kunskapsbehovet inom golfsektorn har genomförts av STERF. Denna visar att det finns behov av mer kunskap inom flera områden, bl.a. sorter med hög motståndskraft mot sjukdomsangrepp, ogräsbekämpning med minimerad insats av kemiska växtskyddsmedel, optimal gödsling och bevattning samt ekonomiska konsekvenser vid införandet av integrerat växtskydd.

13.3.7 Anpassning av databaser till svenska förhållanden

Sverige bör utvärdera om databaser som finns tillgängliga i andra länder och som innehåller försöksresultat och befintliga kunskaper kan anpassas till svenska förhållanden. Olika databaser finns tillgängliga i andra nordiska länderna som ger möjlighet att utnyttja försöksresultat och befintlig kunskap som grund för möjlig bekämpning under svenska förhållanden. Under 2012 testades i Sverige som exempel en dansk försöksdatabas som även Norge använder. Sveriges lantbruksuniversitet är ansvarigt för verksamheten. Databasen planeras att kunna användas i Sverige senast 2014.

13.3.8 Produkt- och användarinformation

Att förbättra produkt- och användarinformationens utformning på växtskyddsmedlens etiketter och informationens tillgänglighet är område där åtgärder behöver sättas in. Informationen på förpackningar av växtskyddsmedel har en central roll för en korrekt användning av medlen. Det är viktigt att informationen är lätt att hitta och förstå både för jordbrukare och för rådgivare. Användningsvillkor för växtskyddsmedlen utgör även s.k. tvärvillkor i den gemensamma jordbrukspolitiken. När ingående frågor om karensdagar, användningsområden och andra tillämpningar har ställts till yrkesmässiga användare visar det sig att många har svårt att tyda informationen. Detta har blivit särskilt tydligt i en intervjuundersökning med yrkesmässiga användare av växtskyddsmedel som genomförts av Statistiska centralbyrån 2010. Andelen lantbrukare som anser att informationen är svårtydd har ökat sedan föregående undersökning 2006.

För att öka tydligheten och etiketternas läsbarhet behöver utformningen ses över, till exempel kan en etikettmall tas fram. För att underlätta tillämpningen av resistensstrategier kan det också anges vilken MoA[10]-grupp växtskyddsmedlet tillhör.

Det behöver också finnas en databas där informationen finns samlad. På KemIs webbplats finns en databas som omfattar registrering och användningsvillkor. För närvarande pågår ett utvecklingsarbete av databasen för att samla information om preparat på samma ställe i lättillgänglig form.

Märkning av växtskyddsmedel och informationskanaler för registrering och användningsvillkor ses över av en arbetsgrupp med företrädare för bl.a. Jordbruksverket, Kemikalieinspektionen och representanter för näringen.

[10] Mode of Action, dvs. den aktiva substansens verkningssätt.

13.3.9 Godkännande av makrobiologiska växtskyddsmedel

Tillgången till biologiska växtskyddsmedel utgör en viktig möjlighet för att kunna minska beroendet av kemiska växtskyddsmedel och för att kunna tillämpa ett integrerat växtskydd. De nuvarande svenska bestämmelsernas utformning avseende krav på godkännande av nematoder, insekter och spindeldjur kan verka hämmande på tillgången till sådana medel. För att underlätta marknadsintroduktion av dessa organismer har regeringen gett Naturvårdsverket i uppdrag att senast den 9 september 2013 genomföra en översyn av nuvarande bestämmelser om import, införsel, utsläppande och användning av insekter, nematoder och spindeldjur som används i bekämpningssyfte, eller något annat tekniskt syfte. Avsikten är att åstadkomma en samlad reglering för dessa organismgrupper som syftar till att stärka skyddet för den biologiska mångfalden i landet och samtidigt, genom regelförenkling, underlätta marknadsintroduktion och användning av dessa organismer som alternativ till kemiska växtskyddsmedel.

13.4 Hur påverkas måluppfyllelsen?

Genomförandet av artikeln bedöms bidra till målen för handlingsplanen enligt följande:

Mål	**Påverkan på målet**
Riskerna för miljön och hälsan ska minska	++
Halter av växtskyddsmedel i yt- och grundvatten ska på sikt (inom en generation) vara nära noll	+
Resthalterna i inhemskt odlade vegetabilier ska vara låga och inte innebära risker för konsumenten	+
Riskerna för dem som använder växtskyddsmedel ska minska	+
Uthålliga odlingssystem ska utvecklas och alla odlare ska tillämpa integrerat växtskydd eller ekologisk odling	++

14 Indikatorer (Artikel 15)

14.1 Direktivets krav

Det är nödvändigt att följa de framsteg som görs när det gäller att minska risker och negativa effekter som användningen av växtskyddsmedel innebär för människors hälsa och för miljön. Enligt artikel 15 ska medlemsstaterna beräkna harmoniserade riskindikatorer som avses i bilaga 4 genom att använda statistiska uppgifter som samlats in enligt gemenskapslagstiftningen om statistik om växtskyddsmedel. I dagsläget saknas dock sådana harmoniserade indikatorer. Befintliga nationella eller andra lämpliga indikatorer får dock fortsatt användas.

Medlemsstaterna ska identifiera trender för användning av vissa verksamma ämnen. Likaså ska medlemsstaterna identifiera prioriteringar, exempelvis verksamma ämnen, grödor, regioner eller brukningsmetoder som kräver särskild uppmärksamhet för att uppnå direktivets syfte att minska riskerna med och konsekvenserna av användningen av bekämpningsmedel för människors hälsa och miljön och för att uppmuntra utvecklingen av och införandet av integrerat växtskydd och alternativa metoder eller tekniker för att minska beroendet av bekämpningsmedel. Med samma syfte ska medlemsstaten identifiera god praxis.

Resultatet av utvärderingar ska meddelas kommissionen och informationen ska göras tillgänglig för allmänheten. Kommissionen ska beräkna riskindikatorer på gemenskapsnivå för att bedöma risktrender för användningen av bekämpningsmedel.

14.2 Nationella riskindikatorer och annan uppföljning

I syfte att på ett översiktligt sätt försöka beskriva förändrade risker över tid används två nationella indikatorer, hälso- och miljöriskindex samt toxicitetsindex. Dessa index används som indikatorer i det svenska miljömålssystemet för att följa upp miljökvalitetsmålet Giftfri miljö. Indexen beräknas årligen av Kemikalieinspektionen.

14.2.1 Hälso- och miljöriskindex

Sverige har sedan 1997 använt nationella riskindex för hälsa och miljö i syfte att följa upp nationella handlingsplaner för växtskyddsmedel. Indikatorerna bygger på en enkel poängberäkningsprincip. Poängen för varje verksamt ämnes inneboende egenskaper och ett antal exponeringsfaktorer hos ett, för användningen, representativt växtskyddsmedel räknas samman. Poängsumman multipliceras sedan med antal behandlingar per år för varje ämne som beräknas utifrån ämnets försålda mängd per år och dess rekommenderade dos/hektar. Avsikten är att visa på trender i potentiella risker över tiden, inte att kvantifiera riskerna. Dessa risktrender jämförs sedan med det totala antalet hektardoser varje år. De tre dataserierna är indexerade med 1988 som basår (index1988 = 100) för att betona den relativa förändringen över tiden[11].

[11] http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/PM/PM6_04.pdf

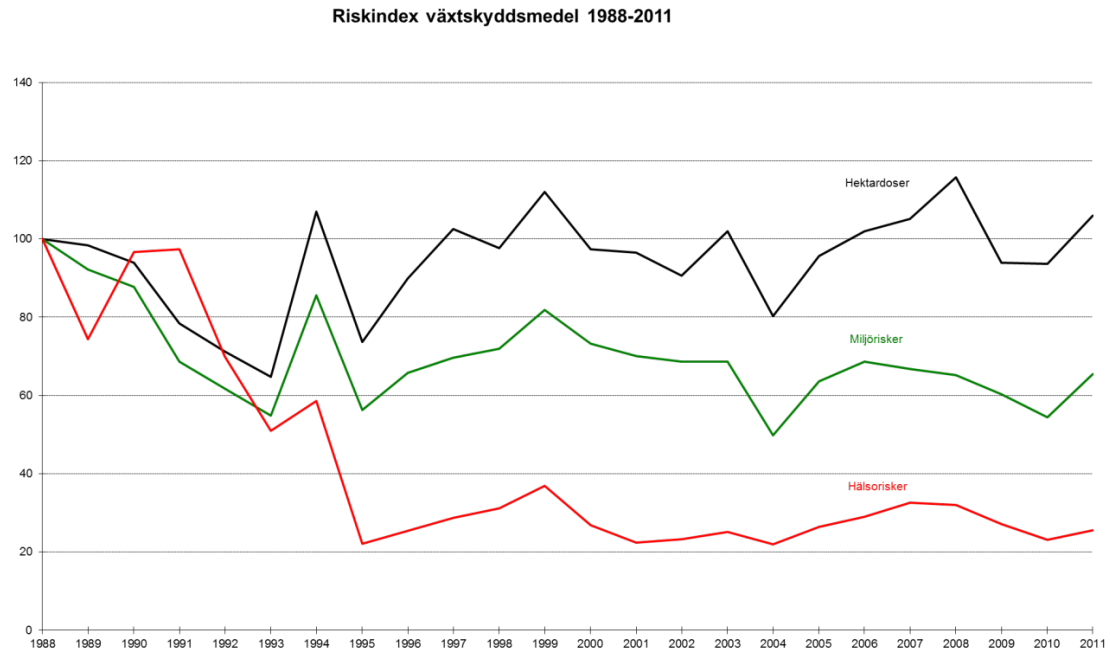

Diagram 1. *Riskindex för växtskyddsmedel i Sverige åren 1988-2011, uppdelat i hälso- och miljöriskindex respektive hektardoser.*

Källa: Naturvårdsverket, Miljömålsportalen

Fluktuationer som kan noteras 1994/1995, 1999/2000 och 2003/2004 är exempel på sådana tillfällen där försäljningen inte speglar den faktiska användningen under samma år och därmed heller inte riskerna.

Sett i ett längre perspektiv har hälso- och miljöriskerna, uttryckt som indikatortal, minskat väsentligt. Jämfört med basåret 1988 är minskningen 74 respektive 34 %.

14.2.2 **Toxicitetsindex**

Toxicitetsindex, PTI (Pesticide Tocixity Index) används som ett enkelt sätt att beräkna utvecklingen över tiden avseende förekomsten av halter i akvatiska miljöer i förhållande till riktvärdet. Indexet visar hur risker för skador på vattenlevande organismer förändras över tid. Indexet är en sammanslagning av de analyserade halter av växtskyddsmedel som uppmätts i vattendrag i fyra små jordbruksområden i förhållande till riktvärden för dessa ämnen. Ett riktvärde är den högsta halt då man inte kan förvänta sig några negativa effekter av ämnet i ytvatten.

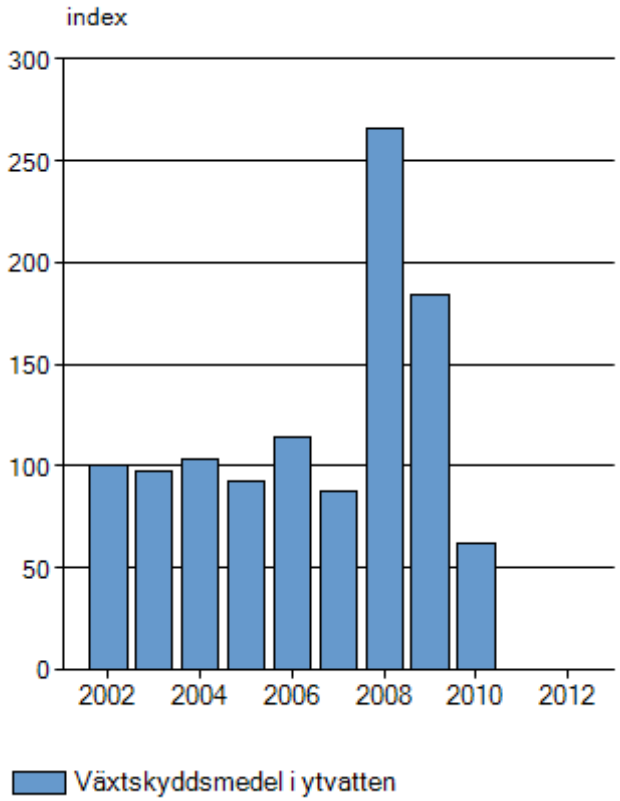

Diagram 2*. Toxicitetsindex för uppmätta halter av växtskyddsmedelsrester i ytvatten. Indexet visar trenden för de sammanlagda förekomsterna av växtskyddsmedelsrester i förhållande till riktvärden för ämnena (index för år 2002 är satt till 100).*

Källa: Naturvårdsverket, Miljömålsportalen

Indikatorn visar hur den potentiella risken för skador på vattenlevande organismer förändras över tid. Någon minskning har dock inte kunnat observeras. Över den tidsperiod som mätningarna har pågått har trenden möjligen varit något ökande, men i huvudsak relativt oförändrad. Detta kan bero på att användningen av växtskyddsmedel har varit relativt oförändrad under senare år. Hög eller låg förekomst av vissa enstaka ämnen kan orsaka trendavvikelser enskilda år. Över tid har även analysmetoderna förbättrats och därmed har detektionsgränsen sänkts för flertalet ämnen, vilket leder till att även riktvärden har sänkts i vissa fall. Detta har dock inte beaktats i diagram 2.

14.2.3 Annan uppföljning

De nationella riskindikatorerna i form av hälso- och miljöriskindex och toxicitetsindex kompletteras med specifika uppföljningsmått för att följa uppfyllelsen av målen i handlingsplanen. Uppföljningsmåtten beskrivs närmare i kapitel 3 under uppföljning av respektive mål. Uppföljning av insatta åtgärder är även en viktig motivation för användare av växtskyddsmedel att fortsatt vidta åtgärder.

14.2.4 Statistik

Statistisk över försålda och använda mängder samt hur användningen sker är viktig information för att kunna följa utvecklingen inom området vad avser risker förknippade med användning och hantering av växtskyddsmedel. Sedan 2009 finns ett EU-gemensamt regelverk för statistik om bekämpningsmedel[12]. Kemikalieinspektionen är ansvarig myndighet för statistik för försåld och använd mängd växtskyddsmedel.

14.3 Åtgärd

14.3.1 Identifiera användningstrender för vissa verksamma ämnen

Följande verksamma ämnen kommer Sverige att identifiera användningstrender för:

- Pendimetalin. Ämnet uppfyller kraven för att omfattas av etappmål om utfasning av särskilt farliga ämnen under miljökvalitetsmålet Giftfri miljö med avseende på sina bioackumulerande och persistenta egenskaper. Preciseringen av Giftfri miljö innebär att användningen av sådana ämnen så långt som möjligt har upphört i ett generationsperspektiv.

- Bentazon. Bland de verksamma ämnen som ingår i nu godkända växtskyddsmedel är bentazon det som påvisas mest frekvent i nivåer över 0,1µg/l vid provtagning av svenskt grundvatten, se rapport[13] från länsstyrelsen i Skåne län.

- Pyretroider. Ämnena alfacypermetrin och betacyflutrin som tillhör denna grupp var de ämnen för vilka de högsta överskridandena av riktvärdena i ytvatten (upp till 50 gånger) påvisades i miljöövervakningen 2010.

Ansvarig myndighet för att årligen ta fram statistiska uppgifter om försålda kvantiteter av dessa verksamma ämnen är Kemikalieinspektionen. Jordbruksverket ska redovisa trender för användningen över tid.

14.3.2 Identifierade prioriteringar som kräver särskild uppmärksamhet

Användningen av kemiska växtskyddsmedel var innan tillkomsten av direktiv 2009/128/EG låg eller obefintlig inom områdena:

- efterbehandling av frukt och matpotatis, och
- jorddesinfektion med undantag för prydnadsväxter och användning i plantskola.

Det förhållandet har haft betydelse för att minska de risker och konsekvenser som användningen av växtskyddsmedel innebär för människors hälsa eller miljön. Detta är prioriterade områden som visar hur användningen av alternativa metoder och tekniker

[12] EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1185/2009
av den 25 november 2009 om statistik om bekämpningsmedel

[13] http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2012/Grundvattenkvalitet_i_Skane_2012.pdf

har tillämpats på ett framgångsrikt sätt för att minska risker med och konsekvenserna av användningen av bekämpningsmedel.

14.3.2.1 Användning av växtskyddsmedel för jorddesinfektion

När det gäller behandling av jord mot skadliga organismer förekommer ingen användning av växtskyddsmedel idag, med undantag för prydnadsväxter och för användning i plantskolor. Istället använder odlarna förebyggande åtgärder som sunda växtföljder, toleranta eller resistenta sorter samt sådd och plantering i frisk jord. Målet att det inte ska förekomma någon användning av medel för jorddesinfektion, med undantag av uppdrivning av prydnadsväxter och användning i plantskolor, har uppnåtts före tillämpningen av direktiv 2009/128/EG. Målet är att kemiska växtskyddsmedel för jorddesinfektion inte ska börja användas på nytt i Sverige. Användning för odling av prydnadsväxter och användning i plantskolor ska dock fortsatt vara möjlig då denna är mycket begränsad. För att uppnå målet kommer, enligt regeringens remitterade förordningsförslag, kemiska växtskyddsmedel bara få användas för behandling av jord mot skadliga nematoder i grödor avsedda för produktion av livsmedel eller foder om Jordbruksverket har meddelat dispens för användningen.

14.3.2.2 Efterbehandling av frukt och matpotatis

Det förekommer idag ingen användning av kemiska växtskyddsmedel för att bekämpa svampangrepp efter skörd. Istället använder odlare bl.a. klimatstyrning för att förebygga angrepp av skadliga organismer efter skörd vid lagring av frukt och matpotatis. Målet att frukt och matpotatis inte ska behandlas med kemiska fungicider efter skörd har uppnåtts före tillämpningen av direktiv 2009/128/EG. Målet är att kemiska växtskyddsmedel inte ska börja användas på nytt för sådana ändamål i Sverige. För att uppnå målet kommer, enligt regeringens remitterade förordningsförslag, kemiska växtskyddsmedel som utgörs av fungicider bara få användas för behandling av frukt och matpotatis efter skörd om Jordbruksverket har meddelat dispens för användningen.

14.3.2.3 1.1.2 Övriga identifierade prioriteringar som kräver särskild uppmärksamhet

I Sverige har bekämpning av vattenväxtlighet i sjöar och vattenförande diken med växtskyddsmedel förekommit på 1980-talet, men har kommit att ersättas med mekaniska metoder, såsom muddring och vassröjare. Målet om att växtskyddsmedel inte ska användas i vatten har uppnåtts före tillämpningen av detta direktiv. Målet är att växtskyddsmedel inte ska börja användas på nytt i vatten. För att uppnå målet kommer enligt regeringens remitterade förordningsförslag kemiska växtskyddsmedel bara få användas i sjöar och vattendrag om Naturvårdsverket har meddelat dispens för användningen.

14.3.3 **God praxis som kan tjäna som exempel på för att uppnå direktivets syfte**

Användningen av kemiska växtskyddsmedel var innan tillkomsten av direktiv 2009/128/EG låg eller obefintlig inom områdena:

- tillväxtreglering i annan stråsäd än råg, och
- nedvissning eller ogräsbekämpning senare än en månad före skörd i odlingar av stråsäd avsedd för produktion av livsmedel eller foder.

Det förhållandet har haft betydelse för att minska de risker och konsekvenser som Sverige identifierar dessa brukningsmetoder som en god praxis som kan tjäna som exempel för att uppnå direktivets syfte att minska riskerna med och konsekvenserna av användningen av bekämpningsmedel.

14.3.3.1 Tillväxtreglering i stråsäd utom råg

Användningen av tillväxtreglering i Sverige är begränsad. I första hand hanteras problem med liggsäd och ax- och stråbrytning genom olika förebyggande åtgärder som sortval, såtidpunkt, utsädesmängd, gödsling och väl avvägd behandling mot skadesvampar. Detta har lett till att användningen av tillväxtreglerande medel i annan stråsäd än råg är låg i Sverige. Målsättningen är att användningen av stråförkortningsmedel i annan stråsäd än råg även fortsatt ska vara låg. För att uppnå målsättningen ska Jordbruksverket även fortsättningsvis verka för att det i första hand tillämpas förebyggande metoder och alternativ till användning av kemiska växtskyddsmedel för tillväxtreglering, såsom sortval, såtidpunkt, utsädesmängd, gödsling och rätt avvägd behandling mot skadesvampar.

14.3.3.2 Nedvissning och ogräsbekämpning före skörd i stråsäd

Behandling av spannmål senare än 30 dagar före skörd kan göras i två syften, dels för att erhålla en effektivare bekämpning av kvickrot jämfört med behandling efter skörd, dels för att avdöda groende spannmålskärnor och därmed underlätta skördearbetet. Användning för nedvissning kan vara aktuell år med stora nederbördsmängder om regnmängderna faller strax före skörd, vilket kan ge mycket liggsäd, genomväxning av ogräs i grödan och risk för axgroning. Skördeförhållanden blir i dessa situationer mycket svåra och skördekvaliteten påverkas negativt.

Idag finns inga växtskyddsmedel godkända för nedvissning och ogräsbekämpning före skörd i Sverige. De år det i Sverige har beviljats dispens för nedvissning av stråsäd under svåra skördeförhållanden har skörden enbart använts för andra ändamål än livsmedel, t.ex. som foder. Målsättningen är att användning av medel för nedvissning i spannmål för foderändamål ska förbli låg och att användningen av medel för nedvissning i spannmål för livsmedelsändamål inte ska förekomma. För att uppnå målsättningen ska Jordbruksverket även fortsättningsvis verka för att det i första hand används förebyggande metoder och alternativ till användning av kemiska växtskyddsmedel såsom mekanisk bekämpning, kem-mekanisk bekämpning, växtföljd, sortval, utsädesmängd, anpassad gödsling och alternativa tidpunkter för behandling.

15 Nuvarande användning av växtskyddsmedel, verksamhet för, och uppföljning av, minskade risker för hälsa och miljö

15.1 Användningen av växtskyddsmedel i Sverige och andra länder

Förbrukningen i Sverige av växtskyddsmedel under odlingssäsongen 2009/10 var 0,39 kilo verksamt ämne (aktiv substans) per hektar åkerareal. Tas hänsyn till att enbart vissa andel av den svenska åkerarealen besprutades blir den genomsnittliga användningen 0,75 kg/ha.

Skillnaden i användning mellan olika länder är stor. Diagrammet nedan visar försäljningen åren 1986, 1996 och 2006 i några olika länder i EU samt Norge. I vissa länder uppgick denna till 3 kilo verksamt ämne per hektar. Av diagrammet framgår att den försålda mängden per hektar jordbruksmark i Sverige ligger på en jämförelsevis låg nivå och att den minskat mycket mellan 1986 och 1996, men att det sedan blivit svårare att nå ytterligare minskning. Statistiken kan ha gjorts på olika vis för olika länder.

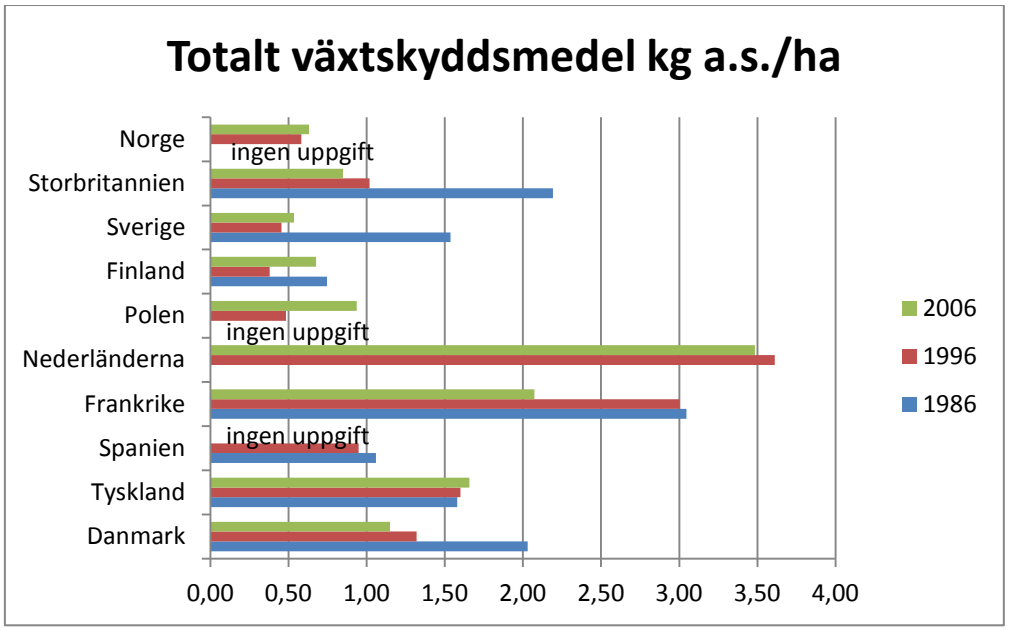

Diagram 2. *Försäljning av växtskyddsmedel mätt i kg aktiv substans per hektar jordbruksmark i tio europeiska länder 1986, 1996 resp. 2006.*

Källa: Eurostats databas sales of pesticides + utilized agricultural area

15.2 Utvecklingen av användningen i Sverige

Under 2010 använde knappt hälften av landets jordbruksföretag med mer än 5,0 hektar åkerareal någon form av kemiska växtskyddsmedel, inklusive glyfosat som är ett totalbekämpningsmedel (SCB 2010). Vid motsvarande undersökning av SCB 2006 som utförts på uppdrag av Jordbruksverket var resultatet likvärdigt. Av den totala åkerarealen i landet finns 81 % på företag som använder växtskyddsmedel. Det finns dock stora skillnader mellan gårdar av olika storlek. Större gårdar använder i regel växtskyddsmedel i större utsträckning än mindre gårdar. Bland företag med över 200 hektar använde 90 % av företagen växtskyddsmedel, medan 8 % av företagen med mindre än 20 hektar åker gjorde det.

Totalt behandlades 47 % av den totala grödarealen under 2010 med växtskyddsmedel. Andelen av den behandlade arealen varierade kraftigt mellan olika regioner beroende på växtodlingens intensitet och inriktning. I Norrland behandlades under 10 % av arealen, vilket beror på en stor andel vallareal som behandlas i liten omfattning eller inte alls. Vidare är klimatet i norra Sverige mindre gynnsamt för svampar och insekter än längre söderut. I södra Sverige behandlas en större andel av arealen. I Skåne där många bekämpningskrävande grödor odlas, som sockerbetor, potatis och oljeväxter, förbrukades 2010 knappt 60 % av den totala mängden växtskyddsmedel.

Den totala användningen av ogräs-, svamp- och insektsmedel i jordbruket 2010 var 853 ton, vilket ska jämföras med 817 ton 2006. Använd mängd aktiv substans per hektar behandlad areal har varit i stor sett oförändrad, 0,75 kilo. Användningen av totalbekämpningsmedel (glyfosat) som tar bort all växtlighet, t.ex. vid behandling av stubb efter skörd eller för att bryta t.ex. träda, fånggröda eller vall för att möjliggöra sådd av en ny gröda, var ca 400 ton 2010.

Aktörsbeteenden kartläggs i syfte att mer effektiv kunna rikta insatser. Av undersökningen framgick bl.a. att andelen som fyller lantbrukssprutan på gårdsplanen, där risken för läckage till omgivande mark och vatten är stor, har minskat från 16 % 2006 till 5 % 2010. Påfyllning av sprutor på s.k. biobädd eller annan biologiskt aktiv mark användes av 26 % av brukarna. Vanligast förekommande var det på företag med större gårdsareal. Endast en procent av företagen uppgav att sprutföraren inte använde någon skyddsutrustning alls. (SCB MI 31 SM 1101).

15.3 Resthalter i livsmedel

Rester av bekämpningsmedel påträffas främst i importerade frukter, grönsaker och cerealier. Enligt Livsmedelsverkets 1 645 rutinkontroller av vegetabiliska och animaliska livsmedel överskreds gränsvärdet för bekämpningsmedelsrester i 4,8 % av proven under 2011.

Livsmedelsverket tar kontinuerligt prover på livsmedel för att undersöka förekomsten av rester av bekämpningsmedel.

Under 2011 analyserades total 1 168 prover (såväl svenska som importerade) av färska eller frysta frukter och grönsaker. Andelen som innehöll mätbara rester av bekämpningsmedel var 62 %. Det kan jämföras med 2010 då andelen var något högre,

68 %. I undersökningen skiljer man inte på växtskyddsmedel och biocider, men företrädesvis är det växtskyddsmedel som ingår.

Av de partier som innehåller halter överstigande gränsvärdena har vanligtvis ytterst få inhemska produkter återfunnits. Resthalter påträffades i 62 % av proven varav 56 prov (4 %) överskred gränsvärdena. I de svenska proven, 263 stycken, fanns det mätbara rester i 101 prover (38 %). I tre prov förekom överskridanden av gränsvärdena. Det var i grönkål, dill och fänkål. De resthalter som överstiger gällande gränsvärden är oftast insekticider och fungicider.

De senaste femton åren har överskridande av gränsvärden varit vanligare i importerad frukt och grönt jämfört med inhemskt producerat (oftast under en procent av proverna). Främst är det produkter från tredje land som överskrider gränsvärde, se diagram 3. Inhemskt odlad spannmål överskred inte gränsvärdena i något fall under 2011. Prover med resthalter under gränsvärdet förekommer dock.

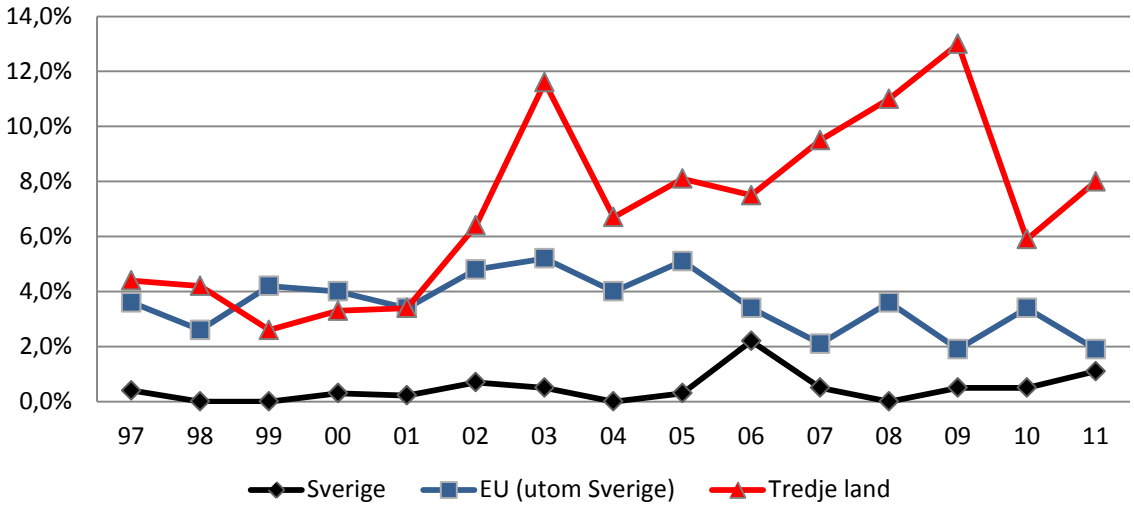

***Diagram 3**. Överskridande av gränsvärden 1997-2011 frukt och grönt.*

Källa: Statens livsmedelsverk

15.4 Insatser för minskade hälsorisker för användare

Arbetsmiljöverket är ansvarig myndighet för bl.a. att se till att arbetsmiljölagstiftningen följs. Verket arbetar bl.a. med att minska exponeringsriskerna för användare av växtskyddsmedel. I syfte att vidta åtgärder för att fler sprutförare ska använda lämplig skyddsutrustning och ha goda rutiner vid hantering av växtskyddsmedel görs särskilda informations- och utbildningsinsatser. Arbetsmiljöverket har genomfört projekt i samarbete med Jordbruksverket och Lantbrukarnas riksförbund projekt för dels förbättrad arbetsmiljö genom ökad användning av tekniska hjälpmedel och dels förbättrad användning av skyddsutrustning.

När det gäller användning av skyddsutrustning har ett grundkoncept för vilken personlig skyddsutrustning som är lämplig att använda vid hantering av växtskyddsmedel tagits

fram. Grundskyddet presenteras i informationsmaterial och beskriver, förutom grundskyddet, också personlig skyddsutrustning lämplig att använda för olika typer av växtskyddsmedelshantering som vid användning av bomspruta, i växthus, rygg- eller handspruta samt fläktspruta. Detta ska kunna ge information om vilken skyddsutrustning som räcker i de flesta fall och vara lätt att ta till sig för användaren. Informationsmaterialet har fått ett mycket gott mottagande av såväl användare som leverantörer av personlig skyddsutrustning, tekniska utrustning samt av växtskyddsmedel. Ansvariga för utbildningar av yrkesmässiga användare och funktionstestare av lantbrukssprutor har tagit del av materialet och kan på så vis i sin verksamhet vidareförmedla kunskap inom området.

15.5 Befintlig verksamhet inom rådgivning, information och utbildning samt miljöövervakning

15.5.1 Rådgivning, information och utbildning

Rådgivning och information om användning och hantering av växtskyddsmedel sker genom insatser i form av kompetensutveckling inom landsbygdsprogrammet. Insatserna består av regionala verksamheten vid Jordbruksverkets växtskyddscentraler. Insatser genomförs också i länsprogram för kompetensutveckling med länsstyrelserna som huvudansvariga för verksamheten. Verksamheten inom landsbygdsprogrammet genomförs i form av enskild rådgivning, kurser, fältvandringar, demonstrationsodlingar och skriftlig information med syfte att bidra till uppfyllelsen av miljökvalitetsmålen. Säkert växtskydd är en informations- och utbildningskampanj inom landsbygdsprogrammet som bedrivs som ett samarbete mellan näringen och svenska myndigheter med syfte att förbättra hanteringen av växtskyddsmedel. Målgrupperna för verksamheten är lantbrukare, rådgivare, m.fl. Den miljöinriktade rådgivningen och informationen har haft god genomslagskraft och är en viktig del av åtgärderna för att bidra till att kontinuerligt minska riskerna vid användningen av växtskyddsmedel.

Utbildning om användning, teknik, arbetsmiljö och andra frågor kring växtskyddsmedel ges genom den obligatoriska utbildning som alla yrkesmässiga användare av växtskyddsmedel måste genomgå.

15.5.1.1 Länsstyrelsernas rådgivning

Länsstyrelsen är ansvarig för den verksamhet som bedrivs inom länen avseende miljöinriktad rådgivning (kompetensutveckling) i landsbygdsprogrammet. I länen genomförs verksamhet som enskild rådgivning, bland annat genom rådgivning inom rådgivningsprojektet Greppa Näringen, kurser, fältvandringar och demonstrationsodlingar Verksamheten syftar bl.a. bidra till förbättrad behovsanpassningen och reducera användningen av växtskyddsmedel, förbättra hanteringen ur hälso- och miljösynpunkt, belysa teknikens betydelse för behandlingsresultatet och möjligheter att därmed reducera vindavdrift.

Även rådgivning riktad till ekologisk produktion ingår i länsstyrelsernas rådgivning. Syftet är att understödja utvecklingen av ekologisk produktion. Rådgivningen fördjupar

kunskap om och behovet av förebyggande åtgärder som val av växtföljd, sortval, mekanisk ogräsbekämpning, vikten av god dränering och kalkning, etc.

Den verksamhet som riktar sig direkt till lantbrukare genomförs till största delen i länsstyrelsernas regi. De upphandlar i sin tur den verksamhet som kräver extern kompetens av andra aktörer, till exempel Hushållningssällskapen.

Varje län avgör vilka insatser som är viktiga i det aktuella länet, vilket finns beskrivet i den strategi för landsbygdsprogrammet som varje län tagit fram. Det gör att de län som har mer växtodling och användning av växtskyddsmedel i allmänhet satsar mer på insatser inom detta område och anpassar insatserna efter länets behov.

15.5.1.2 Växtskyddscentralerna

Växtskyddscentralerna utgörs av regional verksamhet vid Jordbruksverket som bedrivs vid fem orter i södra och mellersta Sverige. Dessa har en samordnande roll inom rådgivningen. Målet med verksamheten är att odlingen ska vara miljövänlig och samtidigt konkurrenskraftig i ett internationellt perspektiv. Viktiga delar i växtskyddscentralernas verksamhet är att leda prognos- och varningsverksamheten, ta fram bekämpningsstrategier och rådgivningsmaterial, delta i kurser och konferenser, informera om förebyggande åtgärder samt identifiera, men även delta i försöks- och utvecklingsverksamhet. Verksamheten omfattar växtskydds- och ogräsfrågor inom jordbruk och trädgård samt appliceringsteknik och hantering.

Målsättningen är att den kemiska bekämpningen ska vara behovsanpassad, d.v.s. att bekämpning görs om skadan bedöms bli större än kostnaden för bekämpningen. På så sätt anpassas bekämpningen till behovet och sprutningar för säkerhets skull (s.k. försäkringssprutningar) undviks. Prognos- och varningsverksamheten är grundläggande för att kunna behovsanpassa bekämpningen. Praktiskt innebär detta att ca 1000 fält med olika lantbruksgrödor inventeras veckovis enligt fastställda rutiner. Resultaten från de veckovisa inventeringarna sammanställs och analyseras kontinuerligt varefter resultaten förmedlas till rådgivning och handel. Varje vecka genomförs telefonmöten för rådgivning och handel då resultaten presenteras och aktuella bekämpningsstrategier fastställs. Rekommendationerna når sedan lantbrukarna via växtskyddsbrev på internet, mail eller som SMS. Prognos- och varningsverksamheten i dess nuvarande form har pågått sedan 1987. Det innebär att en stor mängd data finns samlad i en databas. Uppgifterna i databasen kan bl.a. användas för att jämföra skadegörartryck mellan olika år, men också för att följa långsiktiga trender kopplade till klimat, m.m.

Arbetet med bekämpningsstrategier innebär att rekommendationer om lämpliga preparat, behandlingstidpunkter, doser, m.m. årligen uppdateras. Informationen finns både i tryckt form och på Internet.

Förutom verksamheten kring kemisk bekämpning jobbar växtskyddscentralerna på olika sätt med förebyggande åtgärder. Dels genom att informera om lämpliga växtföljder, lämpligt sortval och andra odlingsåtgärder som kan resultera i ett mindre behov av kemisk bekämpning och dels genom att initiera och stödja olika forsknings- och utvecklingsprojekt.

Växtskyddscentralernas verksamhet utgör ett viktigt underlag för rådgivningen om kemisk bekämpning och har mycket stor genomslagskraft. Eftersom växtskyddscentralernas arbete omfattar flera grundläggande delar i konceptet om integrerat växtskydd är denna verksamhet central i tillämpningen.

15.5.1.3 Regional verksamhet för ekologisk produktion

Jordbruksverket bedriver verksamhet för att stödja rådgivning om ekologisk produktion i syfte att öka den ekologiska produktionens omfattning. Verksamheten består bland annat i att genomföra kurser för rådgivare, ta fram informationsmaterial samt stöd till den regionala rådgivningen inom området. Den regionala verksamheten för ekologisk produktion inom Jordbruksverket är lokaliserad till Alnarp, Skara och Uppsala. De regionala kontoren samordnar och hjälper rådgivningen i respektive region. Rådgivarna på regionalkontoren är dessutom experter på olika ämnen, och kan i denna roll stödja rådgivningen i med hela landet.

15.5.1.4 Säkert Växtskydd

Säkert Växtskydd[14] är en informations- och utbildningskampanj med syfte att förbättra hanteringen av växtskyddsmedel i svenskt jordbruk. Målet är att nå flertalet jordbrukare som använder växtskyddsmedel med tips, idéer och kunskap om en säker och omdömesgill hantering av växtskyddsmedel. Kampanjen ska även informera om nya lagkrav som gäller vid spridning av växtskyddsmedel.

Arbetet med Säkert Växtskydd bedrivs i hela landet. Bedömningen är att kampanjens miljöeffekt är god och att den bidrar till att minska miljö- och hälsoriskerna i lantbruket. Säkert Växtskydd drivs av Lantbrukarnas Riksförbund i samarbete med Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Lantmännen, Kemikalieinspektionen och Svenskt Växtskydd. Ett brett deltagande i verksamheten ger en gemensam syn på vikten av säker hantering av växtskyddsmedel.

15.5.2 **FoU-verksamhet**

Försöks- och utvecklingsprojekt med inriktning på minskade risker med växtskyddsmedel genomförs framförallt med hjälp av finansiering från Stiftelsen Lantbruksforsknings (SLF). Mellan 2009 och 2011 har en stor del av satsningen bestått av projekt inom integrerat växtskydd och alternativa bekämpningsmetoder. Projekten spänner över en rad olika områden, t.ex. behovsanpassning av kemisk bekämpning av en viss skadegörare, studier av hur förluster av växtskyddsmedel till vattendrag kan undvikas, utveckling av biologiska bekämpningsmetoder, m.m.

Jordbruksverket disponerar medel för försöks- och utvecklingsprojekt med inriktning på bl.a. minskade risker med växtskyddsmedel, tillämpning av integrerat växtskydd, alternativa metoder och tekniker till användning av kemiska växtskyddsmedel och ekologisk produktion.

Det pågår således ett stort antal projekt med inriktning på minskade risker med växtskyddsmedel och tillämpning av integrerat växtskydd. Resultatet av dessa är viktiga utgångspunkter för utbildning, rådgivning och information riktad till användare i syfte att kontinuerligt utveckla tillämpningen av ett integrerat växtskydd inklusive

[14] Kampanjen har under en tid benämnts Greppa Växtskyddet.

tillämpning av alternativa metoder och tekniker samt minska risker för människa och miljö vid användning av växtskyddsmedel. Behovet av att ta fram kunskapsunderlag inom området är fortsatt stort.

15.5.3 KompetensCentrum för Kemiska bekämpningsmedel

KompetensCentrum för Kemiska bekämpningsmedel (CKB) inrättades vid Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) 2006 och fungerar som ett nationellt kompetenscentrum till stöd för olika myndigheter och organisationer. CKB samordnar kunskapsuppbyggnad och långsiktig kompetensutveckling, samt bedriver arbete inom områdena kemisk analyskompetens, metodik för miljöövervakning, utbildning och information om kemiska växtskyddsmedel. Verksamheten syftar till att ta fram kunskap så att effekter på miljön kan beskrivas och förutsägas på ett tillförlitligt sätt, samt att åtgärder kan vidtas för att påverkan på miljön av kemiska växtskyddsmedel ska ligga inom acceptabla gränser.

15.5.4 KompetensCentrum för Biologisk Bekämpning

Kompetenscentrum för biologisk bekämpning (CBC) är en ny centrumbildning som startats upp inom ramen för SLU:s verksamhet 2012. Verksamheten har fokus på bekämpning av skadegörare med levande organismer och ska bidra till ett uthålligt nyttjande av biologiska naturresurser. Biologisk bekämpning har stor potential att begränsa verkningarna av skadeorganismer inom jordbruk, trädgårdsbruk, skogsbruk, djurhållning och akvakultur. Inom till exempel växtodling finns tillämpningar i hela produktionskedjan, från utsäde till slutprodukt. CBC bedriver egen forskning, men strävar också efter samarbete med andra forskare inom hållbara bekämpningsmetoder. Nära samverkan med intressenter, exempelvis odlare, företag, myndigheter och organisationer är också en viktig del av verksamheten.

15.5.5 Centrum för ekologisk produktion och konsumtion

Centrum för ekologisk produktion och konsumtion (EPOK) är en mötesplats för forskare, rådgivare, lantbrukare, beslutsfattare, näringsliv, organisationer och studenter och ett nav för kunskapsförmedling om ekologisk produktion och konsumtion. EPOK har sin hemvist vid SLU och ska bland annat

- bidra med saklig och välgrundad kunskap utifrån flera perspektiv som leder mot en hållbar utveckling av ekologiskt lantbruk,
- medverka till att forskningen om ekologiskt lantbruk främjar en utveckling av hela lantbruket,
- främja dialogen om ekologiskt lantbruk mellan forskare och det omgivande samhället och medverka till att forskningsresultat snabbt når ut,
- bidra till ökad internationell samverkan kring forskningen om ekologiskt lantbruk, och
- samordna och initiera efterfrågad uppdragsutbildning om ekologiskt lantbruk.

15.5.6 Främjande av ekologisk produktion

Inom ekologisk produktion strävar man efter att nyttja naturresurser som energi, mark och vatten på ett långsiktigt hållbart sätt. Hög biologisk mångfald och omsorg om djurens välfärd är andra målsättningar. Den ekologiska produktionen utmärker sig på olika områden, bland annat:

- hantering av skadegörare och ogräs,
- hur man förser grödor med växtnäring, och
- särskilda hänsyn till djurens välfärd.

Mot skadegörare och ogräs använder den ekologiska odlingen i första hand förebyggande metoder som t.ex. varierad växtföljd, jordbearbetning och motståndskraftiga sorter. Kemiska växtskyddsmedel används inte i produktionen.

En ökning av den ekologiska odlingen sker kontinuerligt i Sverige. Inom några regioner av landet har målet i landsbygdsprogrammet om 20 procent ekologiskt odlad jordbruksareal redan nåtts. Den totala certifierade arealen jordbruksmark, som antingen var omställd eller var under omställning till ekologisk produktion, uppgick 2011 till 481 000 hektar eller ca 15,7 procent av den totala arealen jordbruksmark.

Den ekologiska produktionen främjas genom en mängd statliga insatser som t.ex. miljöersättning och kompetensutveckling som rådgivning, information och utbildning inom ramen för det svenska landsbygdsprogrammet 2007-2013.

Jordbruksverket bedriver verksamhet för att stödja rådgivningen om ekologisk produktion (se ovan).

Omfattande insatser görs för att stödja kunskapsutveckling inom ekologisk produktion i form av forskning, försöks- och utvecklingsverksamhet. Denna finansieras bl.a. med medel från Forskningsrådet för miljö och areella näringar (Formas) och Jordbruksverket.

Även insatser för marknadsfrämjande åtgärder genomförs.

15.5.7 Övervakning av växtskyddsmedel i yt-, grund- och regnvatten samt sediment

Inom ramen för det nationella miljöövervakningsprogrammet, programområde Jordbruk, pågår sedan 2002 undersökningar av miljöpåverkan från användning av växtskyddsmedel. Undersökningarna genomförs av KompetensCentrum för Kemiska bekämpningsmedel (CKB) på uppdrag av Naturvårdsverket. Resultaten från miljöövervakningen ger underlag för att bedöma hur miljökvalitetsmålen uppfylls. Likaså är det av intresse för uppföljning av åtgärder som genomförs för att minska riskerna i samband med användning av växtskyddsmedel. Verksamheten utvecklas löpande och vid Naturvårdsverkets revidering av programmet, som troligen äger rum år 2014, bör behov av uppföljning som följer av direktivet ytterligare beaktas.

Programmet omfattar idag undersökningar av växtskyddsmedel i yt-, grund- och regnvatten samt sediment. Över 120 olika kemiska substanser analyserades 2010, främst de som har stor användning, är läckagebenägna, har låga riktvärden eller är prioriterade ämnen enligt vattendirektivet. Förutom analyser ingår också insamling av odlingsdata (bl.a. användning av växtskyddsmedel), vattenföring och nederbörd. Provtagning sker i fyra mindre avrinningsområden (s.k. typområden) och i två större åar.

De uppmätta halterna av växtskyddsmedel i vattendrag varierar under året, oftast med högst halter under den mest intensiva bekämpningssäsongen under försommaren. En betydande del av transporten av växtskyddsmedel sker under vintern till följd av den högre vattenföringen under perioden. Cirka en fjärdedel av de substanser som påträffades i nederbörden 2010 är numera förbjudna i Sverige (och vissa även inom EU), vilket visar på en långväga, gränsöverskridande, transport av dessa substanser.

15.5.8 Kontroll av växtskyddsmedel i dricksvatten

Dricksvattenproducenten, oftast kommun eller kommunalt bolag, ansvarar för att dricksvatten som levereras till konsument uppfyller kvalitetskrav enligt Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS 2001:30). Bekämpningsmedel som antas förekomma i en vattentäkt (yt- såväl som grundvatten) ska analyseras. Vattenförekomster som används för dricksvattenuttag och är klassade med avseende på risk för påverkan från pågående verksamhet ska omfattas av operativ övervakning enligt ramdirektivet för vatten. Resultaten av kontroll kan användas för att följa risker från användning av växtskyddsmedel och insatta åtgärder för att minska påverkan.

15.5.9 Stickprovskontroll av resthalter i vegetabilier

För att kontrollera att användning av växtskyddsmedel inte ger upphov till resthalter i vegetabilier som är högre än befintliga gränsvärden genomför Sverige stickprovskontroller. Omfattningen av nuvarande verksamhet kan behöva ses över och eventuellt behöver antalet stickprovskontroller av förekomsten av växtskyddsmedelsrester i vegetabilier utökas. Livsmedelsverket är den myndighet i Sverige som genomför stickprovskontrollerna.

15.5.10 Kontroll av otillåten användning av växtskyddsmedel genom stickprovskontroll av resthalter i vegetabilier

Livsmedelsverket genomföra kontroll av användningen av växtskyddsmedel genom stickprovskontroll av resthalter i vegetabilier. Med hjälp av dessa kontroller kan fall av otillåten användning fångas upp, dvs. kontroll av att godkända växtskyddsmedel endast används i för godkännandet angivna grödor samt att återkallade eller förbjudna medel inte används.

16 Tidigare handlingsprogram

När arbetet med handlingsprogram påbörjades i Sverige i mitten av 1980-talet stod frågan om minskad användning av kemiska växtskyddsmedel högt i fokus. Dagens arbete fokuserar fortfarande på minskad användning, men framför allt på minskade risker som kan inbegripa skilda åtgärder som anpassade doser, förbättrade rutiner vid hantering, arbetarskydd och väl fungerande spridningsutrustning.

Det förra handlingsprogrammet var det femte i ordningen sedan mitten av 1980-talet och sträcker sig över perioden 2008-2013. Utgångspunkterna för handlingsprogrammets mål är bl.a. att understödja måluppfyllelsen av nationella miljökvalitetsmål, att åtgärder sätts in där riskerna är som störst, att främja delaktighet från näringen och konsumenter och att minimera konflikter mellan olika miljökvalitetsmål.

Arbetet med handlingsprogrammet och med att minska riskerna med användningen av växtskyddsmedel beskrivs i rapporten Hållbar användning av växtskyddsmedel – Förslag till handlingsprogram (rapport 2008:14 från Jordbruksverket). Där beskrivs även de ställningstaganden som ligger till grund för arbetet.

Handlingsprogrammet bestod av styrmedel som lagstiftning och ekonomiska styrmedel. Rådgivning, information och utbildningsinsatser liksom forskning, försöks- och utvecklingsverksamhet var andra viktiga insatser för att styra utvecklingen. Även internationellt samarbete ansågs betydelsefullt.

17 Mål för miljöpolitiken

Det övergripande målet för den svenska miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta mål, generationsmålet, är ett inriktningsmål för miljöpolitiken som är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

Till det övergripande målet hör sexton nationella miljökvalitetsmål som är formulerade utifrån den miljöpåverkan som naturen tål och de beskriver det tillstånd för miljön som arbetet ska leda till. Etappmål beskriver sedan steg på vägen för att nå miljökvalitetsmålen och generationsmålet. De ska tydliggöra de samhällsförändringar som är nödvändiga för att vi ska nå miljökvalitetsmålen och generationsmålet.

Myndigheter, t.ex. Jordbruksverket, Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Skogsstyrelsen och Sveriges Geologiska Undersökning med ansvar för lagstiftning som rör användning av växtskyddsmedel är också miljömålsmyndigheter med ansvar för bl.a. miljömålen:

- Ett rikt odlingslandskap
- Ett rikt växt- och djurliv
- Giftfri miljö
- Grundvatten av god kvalitet
- Hav i balans samt levande kust och skärgård
- Ingen övergödning
- Levande sjöar och vattendrag
- Levande skogar

Även dessa mål måste beaktas i arbetet med växtskyddsmedel. Utöver det kommer mål som rör de enskilda myndigheternas ansvar. Jordbruksverket har bl.a. 2012 föreslagit ett antal mål för den certifierade ekologiska produktionen[15]. Anslutning till ekologisk produktion är positivt för mål som rör effekter av användning av växtskyddsmedel. Dessutom fastställer vattenmyndigheterna åtgärdsprogram enligt ramdirektivet för vatten. Delar av åtgärdsprogrammen förstärker arbetet med en hållbar användning av växtskyddsmedel.

[15] Behov av nya mål och åtgärder för ekologisk produktion i landsbygdsprogrammet, Jordbruksverkets diarienummer 26-10960/2011

18 Giftfri miljö

Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.

Med målet avses att

- den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar inte är skadlig för människor eller den biologiska mångfalden,
- användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört,
- spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är mycket liten och uppgifter om bildning, källor, utsläpp samt spridning av de mest betydande av dessa ämnen och deras nedbrytningsprodukter är tillgängliga,
- förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön,
- kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning, och
- information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig.

I april 2012 beslutade regeringen om 13 etappmål som ersätter tidigare delmål. Regeringen har fastställt tre etappmål för farliga ämnen:

- **Särskilt farliga ämnen.** Målet innebär att beslut som fattas inom EU och internationellt om sådana ämnen ska innehålla åtgärder som innebär att särskilt farliga ämnen
    - omfattar hormonstörande respektive kraftigt allergiframkallande ämnen i relevanta regelverk senast år 2015.
    - blir föremål för prövning eller beslut om utfasning under gällande regelverk inom alla användningsområden senast år 2018.
    - används endast under strikt reglerade omständigheter i produktionsprocesser senast år 2018.
    - inkluderar även ämnen med andra allvarliga egenskaper än de som omfattas av nuvarande specifika kriterier och som inger motsvarande grad av betänklighet senast år 2018.
- **Kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper.** Målet innebär att beslut som fattas inom EU och internationellt ställer krav på att uppgifter om miljö- och hälsofarliga egenskaper hos kemiska ämnen ska vara tillgängliga och tillräckliga för att möjliggöra riskbedömning för alla användningsområden
- **Information om farliga ämnen i varor.** Målet innebär att regelverk eller överenskommelser inom EU eller internationellt ska tillämpas så att information om

miljö- och hälsofarliga ämnen i varor är tillgänglig för alla berörda senast år 2020. Reglerna ska införas stegvis för olika varugrupper och i informationen ska särskilt barns hälsa beaktas. Information om hälso- och miljöfarliga ämnen som ingår i material och varor görs tillgängliga under varans hela livscykel genom harmoniserade system som omfattar prioriterade varugrupper.

Etappmålen handlar om behov av förändringar inom EU och internationellt. Etappmålen innebär att Sverige ska driva på för att få till stånd förändringar inom EU:s regelverk och internationella överenskommelser. De grundläggande rättsakterna inom EU är Reach[16], växtskyddsmedelsförordningen[17] och produktspecifika direktiv som RoHS-direktivet[18], direktivet om biocidprodukter[19] och leksaksdirektivet[20]. På global nivå finns ramverk som till exempel protokollet till luftvårdskonventionen (CLRTAP[21]) om tungmetaller, en global kemikaliestrategi (SAICM[22]) och Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar.

[16] Förordning (EG) nr 1907/2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach)
[17] Förordning (EG) nr 1107/2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden
[18] Direktiv 2002/95/EG om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektriska och elektroniska produkter
[19] Direktiv 98/8/EG om utsläppande av biocidprodukter på marknaden
[20] Direktiv 2009/48/EG om leksakers säkerhet
[21] http://www.unece.org/env/lrtap/
[22] http://www.saicm.org/

19 Målsättningar för landsbygdens utveckling

Det övergripande målet för landsbygdspolitiken är en hållbar utveckling, såväl ekonomiskt som ekologiskt och socialt. Ökad tillväxt och ökad konkurrenskraft är viktiga delar i denna utveckling. Ofta framhålls jordbruket som en viktig del av landsbygdens företagande.

Det är därför angeläget att skaffa en bild av helheten kring effekterna på miljön vid en förändring av tillgången på växtskyddsmedel, inte bara direkta effekter. Även effekterna på andra målsättningar måste beskrivas och beaktas. Det finns annars en uppenbar risk för indirekta effekter såsom:

- Nya bekämpningsstrategier som leder till ökad användning av växtskyddsmedel, exempelvis till följd av att medel försvinner från marknaden och ersätts med mindre effektiva medel.
- Negativ påverkan på odlingslandskapet och på den biologiska mångfalden genom att odlingen förändras eller upphör.
- Export av miljöproblem genom att svensk odling ersätts med import.

En sammanvägd positiv effekt av en åtgärd måste eftersträvas. Åtgärder som motverkar eller kompenserar de negativa effekterna av växtskyddsmedel kan behöva sättas in liksom insatser för att utveckla alternativa sätt att hantera berörda växtskyddsproblem.

20 Faktorer som kan påverka användningen av växtskyddsmedel

På den europeiska marknaden har närmare 70 % av tidigare godkända ämnen försvunnit som en följd av EU:s gemensamma arbetsprogram för omprövning av verksamma ämnen under perioden 19952008. Sverige genomförde motsvarande arbete på nationell nivå innan EU-inträdet 1995. Sverige berörs därför inte i samma utsträckning av förändringarna i tillgång till växtskyddsmedel på den europeiska marknaden som länder i södra och centrala Europa.

Utvecklingen visar på svårigheter att på längre sikt förlita sig på att kemiska växtskyddsmedel ska klara framtidens växtskydd i samma utsträckning som tidigare. Omständigheter som talar för en utveckling där färre växtskyddsmedel finns tillgängliga är bland annat följande:

- Högre ställda gemenskapskrav vid prövningen. EU-förordning (EG) nr 1107/2009 om utsläppande av växtskyddsmedel på marknaden kommer att innebära hårdare krav än tidigare för enskilda verksamma ämnen vid godkännande.

- En ökande och snabbare resistensutveckling begränsar användningen av vissa verksamma ämnen och förkortar deras tid på marknaden.

- Branschföreningen Svenskt Växtskydd uppger att trots fortsatt utvecklingsarbete har antalet nya produkter minskat under senare år. Ökande registreringskrav, ansökningsavgifter och utvecklingskostnader bidrar till denna utveckling. Även att det blir allt svårare att finna substanser med nya verkningsmekanismer uppges vara orsak till förändringen.

- Den framtida tillgången på växtskyddsmedel avgörs alltså delvis av de företag som marknadsför växtskyddsmedel. De väljer vilka länder och zoner de vill söka om godkännande i. En bedömning av möjligheterna att bedriva en lönsam verksamhet på den svenska marknaden är en viktig grund för en eventuell lansering i Sverige.

För att möta denna utveckling skulle produkter behöva tas fram i snabbare takt för att kunna ersätta produkter som försvinner från marknaden och för att möjliggöra att hållbara resistensstrategier som kräver tillgång till fler verksamma ämnen kan tillämpas. Ovanstående punkter pekar på en trend som verkar i motsatt riktning. Ett sätt att på lång sikt möta denna utveckling är att utveckla alternativ till kemisk bekämpning och nya kombinationer av kemisk bekämpning och andra insatser. För att utveckla alternativ krävs omfattande insatser som innebär både tillförsel av kunskap och utveckling av lämpliga metoder. Arbetet måste ta sikte på att bibehålla eller öka odlingssäkerheten i svensk växtodling genom att erbjuda fler bra alternativ för att hantera olika växtskyddsproblem. Detta gäller särskilt på de områden där det finns en osäkerhet kring de kemiska växtskyddsmedlens tillgänglighet i framtiden. I detta sammanhang blir det också viktigt att arbeta för att behålla de framgångsrika resultat som uppnåtts genom tidigare arbete. Det handlar bl.a. om att främja sådana växtskyddsmetoder som begränsar eller ersätter behovet av kemiska växtskyddsmedel.

Det finns ett antal faktorer som kan påverka en potentiell ökad användning av växtskyddsmedel. Den viktigaste faktorn är en ökad efterfrågan på vegetabilier som kan medföra högre priser på odlade produkter. Förändringar i skadegörarnas biologi eller uppträdande skulle kunna leda till ökad användning av kemiska växtskyddsmedel. Minskar tillgången till växtskyddsmedel kan det innebära en ökad risk för resistens som riskerar leda till ökad användning av mindre effektiva preparat för att kompensera svaga effekter.

Det finns många områden där åtgärder kan sättas in för att motverka denna utveckling. Bland annat är pågående FoU-verksamhet och rådgivning mycket viktiga instrument för att behovsanpassa den kemiska bekämpningen och motverka en ökad användning av växtskyddsmedel. Satsningen på integrerat växtskydd har en nyckelroll i sammanhanget. Förebyggande åtgärder som val av resistenta sorter, lämplig jordbearbetning och balanserad växtföljd är viktiga delar för att hålla nere användningen. Där användningen framför allt kan tänkas minska är i bekämpningsintensiva grödor som potatis och äpple. Användning av prognosmodeller i potatis kan förväntas leda till en minskad användning av fungicider, även om användningen något enskilt år tvärtom skulle kunna öka. Det finns även lovande resultat i bladmögelresistent potatis. Utveckling av ny teknik, t.ex. kombinationen av mekanisk och kemisk ogräsbekämpning, ser mycket lovande ut och kan i dagsläget i första hand förväntas leda till minskad herbicidanvändning i vissa radsådda grödor som majs, ärter och åkerböna. Ett annat exempel på åtgärder som kan motverka utvecklingen är miljöersättning till ekologisk produktion i landsbygdsprogrammet.