

2017-01-19

Växt- och miljöavdelningen

## **Växtskyddsrådets möte den 30 september 2016 – minnesanteckningar**

Plats: Jordbruksverket, Jönköping

Närvarande: Håkan Henrikson ordförande, Anders Emmerman sekreterare samt följande ledamöter

Cecilia Lerenius, Jordbruksverket (SJV)

Åsa Bringmyr, Kemikalieinspektionen (KemI)

Ann Lundström, Havs- och Vattenmyndigheten (HaV)

Maggie Javelius, Naturvårdsverket (NV) per telefon

Marcus Söderlind, Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)

Agneta Sundgren, Lantbrukarnas Riksförbund (LRF)

Per Sandberg, Föreningen Sveriges Spannmålsodlare (SpmO)

Hans Hagenvall, Svenskt Växtskydd

Nils Yngveson, Hushållningssällskapen (HS)

Emelie Hansson, Naturskyddsföreningen

Vid mötet deltog som föredragshållare sektionens ledare professor Per Kudsk från Århus Universitet och Eskil Nilsson från Visavi God Lantmannased AB. Vi hade även besök från Näringsdepartementet genom Tobias Olsson, Helena Wickström, Ulrika Askling och Håkan Alfredsson.

### **Välkommande**

**ORDF** hälsade välkommen till växtskyddsrådets första möte i Jönköping.

Han tog inledningsvis upp frågan om Jordbruksverkets ekonomi och nämnde att vi får ett tillskott med fokus på att avsluta implementeringen av ersättningsssystemen. I budgeten finns även medel för att bilda ett nationellt kompetenscentrum för 3R frågor. 3R står för att minska (reduce), förfina (refine) och ersätta (replace) djurförsök.

### **Återkoppling till växtskyddsåret 2016**

SJV, LRF och HS sammanfattade året och framförde bl.a. att det varit ovanligt lite svampangrepp, ovanligt mycket insekter samt att hösten 2016 har varit ovanligt varm med problem av rapsjordloppa i nysådd höstraps och fritfluga i nysådd

höstsäd. Det har varit mycket fokus på oljeväxterna med resistensproblematik i oljeväxter, kraftig inflygning av blygrå rapsvivel, kålmal, kålfluga, jordloppor m.m. Otillräckliga herbicideffekter som förstärktes av glesa bestånd gav stora problem. Från HS lyftes problematiken med förbudet mot betning med neonicotinoider i raps samt användningen av tillväxtregleringsmedel. Det blev en diskussion kring bekämpning av ogräs i lök efter Stompförbudet och problematiken med kålmal under året. Stor osäkerhet råder kring framtida registreringar t.ex. av Fenix, där särskilt morotsodlingen lyftes fram.

### **SLUs Växtskyddsplattform**

Plattform Växtskydd SLU bildades 2014 med det tydliga uppdraget att öka samordningen och samarbetet mellan forskare med olika organisatorisk tillhörighet och specialisering inom området växtskydd. Häri ingår bl.a. arbete i fokusgrupper och återkommande fortbildningskurser för rådgivare och andra intressenter.

### **Övriga frågor**

Översynen av förordningen om bekämpningsmedel - KemI meddelade att det finns en ambition med att ta fram ett papper med ståndpunkter under hösten.

Nuläge hormonstörande medel - EU-kommissionen presenterade i juni 2016 ett förslag till vetenskapliga kriterier för att identifiera hormonstörande kemiska ämnen. En svensk position kan väntas vara framtagen till nyåret.

Konsekvenser av rättsfallet aminopyralid (Lancelot) - Mark- och miljödomstolens dom avseende Kemikalieinspektionens avslag om godkännande för växtskyddsmedlet Lancelot innebar att beslutet blev upphävt och därmed godkänt i Sverige. Vid KemI pågår nu en analys av konsekvenserna av domen.

Grupp användningsvillkor - KemI tar tag i detta och kommer att kalla intresserade deltagare till ett möte. Syftet är att kunna diskutera nya användningsvillkor, ta upp diskussion kring befintliga villkor m.m. Flera uttryckte, såsom LRF, SpmO, och Svenskt Växtskydd sitt stora stöd för detta initiativ.

### **Erfarenheter från Danmark, professor Per Kudsk, Århus Universitet**

Professor Per Kudsk från Århus Universitet sammanfattade arbetet med växtskyddsmedel och växtskydd i Danmark.

Han inledde med att berätta om utvecklingen av flera handlingsplaner till utvecklingen av en Spröjtmedelsstrategi 2013-2015. Här infördes en radikal förändring genom att ersätta arbetet utifrån Behandlingshyppigheten med en Pesticidbelastning. Framtida mål ska baseras på detta. Det har också ställts krav på att jordbrukarna ska inrapportera sina sprutjournaler. Det underströks att belastningstalen är baserade på växtskyddsmedlens inneboende egenskaper och inte till den reella risken kopplade till själva användningen och tar t.ex. inte hänsyn till särskilda användningskrav som krav på skyddszoner. Noterbart är att en stor del av den totala belastningen hamnar på stråsäd och i synnerhet höstsäd. Han gick även igenom det nya danska systemet med pesticidavgift. Effekterna av den nya skatten har ännu inte slagit igenom pga. hamstring. Enskilda medel har försvunnit bl.a. cypermetrin och det har blivit mer fokus på resistensfrågorna.

Han visade på de stora skillnaderna i godkända medel genom att jämföra Storbritannien och Danmark samt skillnader i den norra zonen. Det blev en diskussion kring varför inte nyttan av växtskyddsmedel tas upp i utvärderingen av växtskyddsmedel.

Vi fick en genomgång av IPM-arbetet och andra aktiviteter där det även visades på olika databaser. Genomgången avslutades med några reflexioner kring godkännandeprocessen där Per menade att samarbetet i EUs norra zon fungerar generellt bra och tidsgränserna hålls.

### **Skydd av vatten - en internationell utblick, Eskil Nilsson VISAVI God Lantmannased AB**

Eskil Nilssons genomgång utgick ifrån frågan om hur man kan förebygga föroreningar av vatten. Här redovisades flera internationella initiativ till skydd för yt- och grundvatten. Ett par workshops inom Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC) under temat *Mitigating the Risk of Plant Protection Products in the Environment* (MAGPIE). SETAC har en rapport med rekommendationer för nya formuleringar av mer ”flexibla” säkerhetsfraser samt en ”verktygslåda” med olika åtgärder till skydd för vatten tagits fram. I arbetet inom MAGPIE var Sverige särskilt intressant utifrån arbetet med skydd mot vindavdrift.

Det lyftes fram flera exempel på varierande tillämpning i medlemsländerna avseende skyddet av vatten t.ex. användning av skyddsavstånd och avdriftsreducerande utrustning. Vi fick också en genomgång och flera exempel på olika typer av utrustning i fält, fruktodling, prydnadsväxtodling och växthus med fokus på miljöegenskaper, skillnader och möjligheter bl.a. med hög precisionsnivå. Avslutningsvis fördes ett resonemang kring hur sprutbeståndet ser ut bland jordbrukarna idag, investeringar i nya sprutor samt tankar för utvecklingen framöver. Den obligatoriska funktionstesten medför att många nu otestade sprutor kommer fram och då behöver en hel del skrotas eller uppgraderas.

### **Kommande möten 2016**

14 december hos svenskt Växtskydd

### **Avslutning**

**Ordf** sammanfattade dagen, framförde ett särskilt tack särskilt tack till Per Kudsk och Eskil Nilsson samt för bra diskussioner. Mötet avslutades.

### Välkomnande

**ORDF** hälsade välkommen till växtskyddsrådets första möte i Jönköping.

Han tog inledningsvis upp frågan om Jordbruksverkets ekonomi och nämnde att vi får ett tillskott med fokus på att avsluta implementeringen av ersättningsssystemen. I budgeten finns även medel för att bilda ett nationellt kompetenscentrum för 3R frågor. 3R står för att minska (reduce), förfina (refine) och ersätta (replace)

djurförsök. Ett nationellt kompetenscentrum behövs för att utveckla och samordna 3R-frågorna gemensamt. **ORDF** uppmanade oss också att passa på att se på arbetet med den nya entrén som närmade sig invigning.

#### Återkoppling till växtskyddsåret 2016.

**SJV** inledde, se även bifogad pp, med att sammanfatta året med att det varit ovanligt lite svampangrepp, ovanligt mycket insekter samt att hösten 2016 har varit mycket varm med problem med rapsjordloppa i nysådd höstraps och fritfluga i nysådd höstsäd. Trots att prognosen avseende havrebladlusen pekade på problem blev inflygningen mindre än förväntat. Dispens fanns för användning av Teppeki. Det var mycket fokus på oljeväxterna med resistensproblematik i oljeväxter, kraftig inflygning av blygrå rapsvivel, kålmal, kålfluga, jordloppor m.m. Problemet med jordloppor i våroljeväxter var mindre än tidigare år, en fråga av betydelse för odlingen.

**HS** bekräftade **SJV**s bild, se även bifogad pp, och lyfte även fram problemen med otillräckliga herbicideffekter som förstärktes av glesa bestånd. **HS** tryckte särskilt fram att problemet med förbudet mot betning med neonicotinoider i raps verkligen börjar kosta, både i odlarnas plånböcker och för omgivande miljö i form av icke selektiv insektsbekämpning (dvs. nyttodjur stryker med). Även tillväxtreglering av stråsäd togs upp, där **HS** såg den som en insats som alla andra odlingsåtgärder. Enligt **HS** bidrar en riktigt genomförd tillväxtreglering till en bättre odlingsekonomi och minskade utsläpp av växtnäring och växthusgaser till omgivande miljö. Kunskaperna kring tillväxtreglering är undermåliga. **HS** menade slutligen att svensk växtodling skulle främjas betydligt mer av kunskapsförmedling kring riktig användning av tillväxtreglering än hot om reglering av dess användning.

**LRF** tog särskilt upp frågor inom trädgårdsnäringen, se bifogad pp. Osäkerheten kring bekämpning av ogräs i lök efter Stompförbudet togs särskilt upp. Den torra våren gav dålig herbicideffekt men heller ingen fytotoxeffekt. Vid odling av lätt jord med mycket ogräs t.ex. med nattskatta är läget hopplöst. Handrensning kan behövas och odlingen är dyrare och osäkrare. Stor osäkerhet råder kring framtida registreringar. Inom morotsodlingen är oron stor relativt osäkerheten i den framtida registreringen t.ex. av Fenix. Under 2016 har kålmalen varit ett stort problem i alla kålväxter. Retarderingsmedel som Cycocel är på väg bort inom prydnadsväxtodlingen vilket är ett problem då växterna blir osäljbara. Det ställdes en fråga om man inte kan gå över till sättlök för att minska ogräsproblemen. **LRF** menade att det finns problem med lagringen av sådan lök samt att det handlar mycket om ekonomi. För sättlök krävs tillgång till växthus samt planteringsmaskin i en redan konkurrensatt produkt.

#### SLUs Växtskyddsplattform

Plattform Växtskydd SLU bildades 2014 med det tydliga uppdraget att öka samordningen och samarbetet mellan forskare med olika organisatorisk tillhörighet och specialisering inom området växtskydd. Under den första perioden har plattformen initierat och finansierat gemensamma seminarier och workshops, samfyrafakultetsövergripande forskningsprojekt. Inför den andra perioden har

plattformen tagit fram en strategi för det framtida arbetet som innebär en satsning på ett antal fokusgrupper med inriktning på specifika växtskyddsproblem som skapar stora ekonomiska problem eller hotar den svenska produktionen av en gröda. I satsningen ingår också återkommande utbildningskurser för rådgivare och andra intressenter.

### Övriga frågor

#### Översynen av förordningen om bekämpningsmedel

**KemI** meddelade att det finns en ambition med att ta fram ett paper med ståndpunkter under hösten. Man har hört relativt lite av vad som händer i processen. Det är miljödepartementet som äger frågan.

#### Nuläge hormonstörande medel

EU-kommissionen presenterade i juni 2016 ett förslag till vetenskapliga kriterier för att identifiera hormonstörande kemiska ämnen. Dessa kriterier har varit föremål för en hel del diskussion med såväl negativa som positiva synpunkter om deras lämplighet och om de t.ex. kan användas för att öka skyddet för hälsa och miljö. **KemI** hänvisade till ett EU-möte i oktober där frågan om hur kriterierna ska tillämpas ska diskuteras. En svensk position kan väntas vara framtagen till nyåret.

#### Konsekvenser av rättsfallet aminopyralid (Lancelot)

Mark- och miljödomstolen har meddelat en dom som innebär att KemIs avslag om godkännande för växtskyddsmedlet Lancelot blir upphävt och medlet därmed är godkänt för användning i Sverige. Medlet får fortsättningsvis användas för att bekämpa örtogräs i odlingar av vete, korn, havre, höstråg och höstrågvete. Det ställdes en fråga vad domen innebär för andra produkter? **KemI** hänvisade som kommentar till domen till Danmark och att man i deras utvärdering inte tagit hänsyn till efterföljande grödor vilket enligt **KemIs** inställning måste vara med men att domstolen har större möjlighet att besluta i detta led. Vid **KemI** pågår nu en analys av konsekvenserna av domen. Här framfördes från **LRF** att det är mycket bra att domar såsom denna har lagts ut på KemIs webb.

#### Grupp användningsvillkor

Det har tidigare funnits en grupp med anknytning till växtskyddsrådet för att diskutera frågor kring användningsvilkors. Frågan har väckts till liv igen i diskussioner mellan KemI och SJV och vid ett möte med Svenskt Växtskydd och LRF. KemI tar nu tag i detta och kommer att kalla intresserade deltagare till ett möte. Tänkbara syften är diskutera och komma med synpunkter på ”nya” användningsvillkor, ta upp en diskussion kring befintliga användningsvillkor med eventuella förslag till ändringar/förbättringar, vara rådgivande för genomförande av en mer bred genomgång av användningsvilkoren ur såväl risksynpunkt samt påverkan av tvärvilkoren och även vara rådgivande till företagen. Flera uttryckte, såsom LRF, SpmO och Svenskt Växtskydd sitt stora stöd för detta initiativ.

I övrigt hänvisas till bilagt dokument med aktuella frågor.

#### Erfarenheter från Danmark, professor Per Kudsk, Århus Universitet

Professor Per Kudsk från Århus Universitet sammanfattade arbetet med växtskyddsmedel och växtskydd i Danmark.

Han inledde med att berätta om utvecklingen av flera handlingsplaner till utvecklingen av en Spröjtemedelsstrategi 2013-2015. Här infördes en radikal förändring genom att ersätta den s.k. Behandlingshyppigheten med en Pesticidbelastning. Framtida mål ska baseras på detta. Det har också ställts krav på att jordbrukarna ska inrapportera sina sprutjournaler. Grunderna för beräkning av pesticidbelastningen, belastningstal (B) per kilo eller liter, redovisades som består av tre komponenter, sundhed, miljödoferd och miljöeffekt. Total belastning för varje växtskyddsmedel erhålls av belastningstalet och den totala försäljningen av växtskyddsmedel. Slutligen erhålls ett belastningsindex (BI) genom att addera det totala B för varje växtskyddsmedel och dividera summan med den odlade arealen.

Det underströks att belastningstalen är baserade på växtskyddsmedlens inneboende egenskaper och inte den reella risken kopplade till själva användningen. Den tar t.ex. inte hänsyn till särskilda användningskrav som krav på skyddszoner. De är också baserade på data från standardiserade försök. Här finns en viss kritik mot systemet.

Som exempel visade att för 2013/2014 stod svampmedel i höstsäd för cirka 24 procent, ogräsmedel i höstsäd för 21 procent och insektsmedel i vintersäd för 13 procent dvs. höstsäd stod för totalt cirka 60 procent av belastningen. Motsvarande för vårsäd var cirka 15 procent. Genom det stora underlag man har går det att ta fram bra kartor över belastningen i olika områden inom Danmark.

Systemet med belastningstal används också i det nya danska systemet med pesticidavgift. Avgiften utgår från en basavgift om 50 DKK per kg a.i., för sundhed, miljödofaerd respektive miljöeffekt, alla 107 DKK per B per kg/l produkt. Avgiftens totala summa var beräknad efter en tidigare skatt på totalt cirka 500 miljoner kronor. Från ett system till ett annat skulle beloppet vara detsamma. Avgiften återförs till jordbruket – jordskatter och till forskning och utveckling. Det gamla systemet var värdebaserat. Fördelen är att den jordbrukaren nu själv kan bestämma hur han ska agera inom ramarna för systemet.

Enligt Per har effekterna av den nya skatten ännu inte slagit igenom pga. hamstring. Enskilda medel har försvunnit bl.a. cypermetrin. Det har blivit mer fokus på resistensfrågorna bl.a. med en risk att avgiften kan leda till ökad förbrukning av specifika växtskyddsmedelsgrupper t.ex. sulfonylurea-medel. Noterbart är att skillnader i belastningstal mellan växtskyddsmedel är större än variation i dosering, d.v.s. dosering har större effekt än att reducera doseringen.

Per framförde att man nuvarande mål avseende bekämpningsmedel som är kopplat till belastningstal är väl politiskt förankrat och han hade svårt att se att politikerna skulle komma att ändra detta.

Han visade på de stora skillnaderna i antal godkända medel genom att jämföra Storbritannien och Danmark samt skillnader i den norra zonen.

Det blev en diskussion kring varför inte nyttan av växtskyddsmedel tas upp i utvärderingen av växtskyddsmedel. Per tog här upp glyphosat och frånvaron av en

diskussion av konsekvenserna, och de stora omställningar som kunde förväntas. Här framfördes också att denna diskussion måste komma upp till ytan.

Framställningen avslutades med en genomgång av IPM-arbetet och andra aktiviteter. Han visade på Middeldatabasen, <https://middeldatabasen.dk> som hanteras av Miljöstyrelsen. Det är ett system som har utvecklats till det bättre och där Miljöstyrelsens beslut m.m. ska finnas på basen inom ett par timmar. Det finns ett beslutsstödsystem, Plantevaern online, för jordbrukare som integrerar kunskaper om herbicidernas effekt, bekämpningsbehov och skadetrösklar, <https://plantevaernonline.dlbr.dk//cp/menu/menu.asp?id=djf&Language=da&subjectid=1> . Per tog även upp att det fanns en sortdatabas med känslighet för olika sjukdomar.

Avseende IPM finns en målinriktad rådgivning till jordbrukare under två år. Den riktar sig till 450 jordbrukare per gång eller totalt 1300-1400 stycken eller 15 procent av arealen. De får tre besök per säsong och det finns även 7 demonstrationsgårdar varav två inom trädgård. Det har utvecklats en IPM hemsida som hjälp. Det nämndes att 90 procent av rådgivningen till jordbrukarna drivs av Landboföreningen. Fokus är till stor del att implementera existerande kunskap, mer info finns på <https://www.seges.dk/> .

IPM-forskningen i Danmark är inriktad på projekt om monitoring, varning och beslutsstödsystem, integrerad ogräsbekämpning/växtskydd, pesticidresistens, icke kemisk ogräsbekämpning och växtskydd inom trädgårdsnäringen.

Per avslutade genomgången med några reflexioner kring godkännandeprocessen. Han menade att samarbetet i EUs norra zon fungerar generellt bra och tidsgränserna hålls. En internationell utvärdering av riskvärderingen kopplad till utlakning till grundvatten pågår.

#### Skydd av vatten - en internationell utblick, Eskil Nilsson VISAVI God Lantmannased AB

Eskil Nilssons genomgång utgick ifrån frågan om hur man kan förebygga föroreningar av vatten, se även bifogad pp. Förhållanden när det gäller nuvarande skyddsavstånd i Sverige redovisades.

Här redovisades flera internationella initiativ till skydd för yt- och grundvatten:

- Inom TOPPS, Training Operators to Promote best management Practices and Sustainability har flera projekt bedrivits. Se TOPPS LIFE och <http://www.topps-life.org> .

Hit hör ett projekt, som genom utbildning av rådgivare, säljare vattenföretag m.m. hade fokus på att förebygga punktkällor. Det finansierades av Europeén Crop Protection (ECPA), EU-kommissionen och ett 10-tal partners.

Ett annat projekt, TOPPS Prowadis, arbetade med expertmedverkan för att utveckla material och rekommendationer avseende diffusa läckage, ytavrinning och vindavdrift. Det var ett ECPA projekt, där 7 länder medverkade. <http://www.topps-life.org/topps-prowadis-project.html> .

Ett tredje projekt, TOPPS Eos, där olika egenskaper hos sprutor beskrivs och graderas inklusive olika val efter miljöegenskaper. Det var ett ECPA projekt med experter, spruttillverkare och komponenttillverkare, <http://www.topps-life.org/topps-eos-project.html> .

- I Storbritannien har utvecklats ett frivilligt rådgivningsinitiativ mellan National Farmers Union och Crop protection Agency riktat till jordbrukare och sprutförare. Här tas upp olika åtgärder för att förbättra hanteringen av växtskyddsmedel. Se även [http://www.voluntaryinitiative.org.uk/media/1012/1463\\_s4.pdf](http://www.voluntaryinitiative.org.uk/media/1012/1463_s4.pdf) .
- Under EU – kommissionen och Consumer, Health, Agriculture and Food Executive Agency (CHAFEA) finns ett initiativ Better Training for Safer Food, (BTSF), med en utbildningsstrategi med utbildning av myndigheter och nationellt ansvariga om t.ex. behörighetskurser, funktionstest och IPM. Se även [https://ec.europa.eu/food/safety/btsf\\_en#learning](https://ec.europa.eu/food/safety/btsf_en#learning) .
- Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC) arrangerade ett par workshops 2013 under rubriken *Mitigating the Risk of Plant Protection Products in the Environment* (MAGPIE). SETAC har ett arbetssätt som inkluderar myndigheter, forskning och industri. KemI, LRF och Visavi deltog från Sverige. Bl.a. har en rapport med rekommendationer för nya formuleringar av säkerhetsfraser tagits fram samt en ”verktyglåda” med olika åtgärder till skydd för vatten. Den senare skulle publiceras som en e-bok, men jag har inte kunna hitta den ännu. Viss information finns på <http://globe.setac.org/2016/march/sesss12.html> .

I arbetet inom MAGPIE var Sverige särskilt intressant utifrån arbetet med skydd mot vindavdrift. Hjälpredan lyftes fram då den ger skydd även för annat än vatten, vindriktningen är viktig samt att den tar hänsyn till situationer med mer eller mindre avdrift än referensdata vid godkännanden. Detta kom också att nämnas i en rapport som möjlighet för godkännande. Det lämnades förslag på ändrade formuleringar av en säkerhetsfras, Spe3, för att skydda icke mål artropoder/insekter som är betydligt mer flexibel och ger möjligheter att bl.a. anpassa skyddszoner utifrån vindhastighet och vindriktning men även vid användning av driftreducerande teknik. Här lyfts även fram fältkanter som förutom att skydda från ytavrinning även kan vara till nytta för den biologiska mångfalden.

MagPIE lyfte även fram förslag såsom bevuxen skyddszon, bevuxen dikesslänt, bandbesprutning – dossänkning, reducerad jordbearbetning, användning av kvarhållningsdammar m.m.

- Inom SETAC hölls även ett par workshops 2016 respektive 2017, Drift Risk Assessment Workshop (DRAW). De hölls bl.a. utifrån ett stort behov hos industrin av avdriftsreducerande utrustning som riskminskningsåtgärd vid godkännande och behov av harmonisering av t.ex. acceptans för avdriftsreduktion, referenskurvor och godkännande av avdriftsreducerande utrustning.



Det lyftes fram exempel på varierande tillämpning i medlemsländerna där behovet av samarbetet enligt Eskil ytterligare behöver utvecklas. Som exempel nämndes att finns olika referenser till avdrift beroende på använd referensteknik t.ex. fasta skyddsavstånd till vatten på preparatetikett oberoende av vindriktning, fasta skyddsavstånd och ingen tillämpning av avdriftsreduktion, ex. Spanien, Italien och Litauen, fasta skyddsavstånd på etikett som kan reduceras med avdriftsreduktion, ex. Belgien, Danmark, Finland, Nederländerna, Polen och Frankrike samt variabla skyddszoner beroende på dos, väder och teknik som tar hänsyn till vindriktning, enbart Sverige.

Vidare gavs några ytterligare exempel på hur olika länder hanterade frågan om skyddsavstånd. Tyskland hade t.ex. fasta skyddsavstånd på etikett baserade på egenskaper mot akvatiska organismer oberoende av vindriktning och om dessa var mer än 20 m godkändes inte ämnet. Möjlighet till kortare skyddsavstånd finns med avdriftsreduktion. Danmark och Polen har fasta skyddsavstånd till vatten på etiketten som är möjliga att reducera med hjälp av avdriftsreduktion. Ämnen som behöver mer än 50 m skyddsavstånd godkänns inte i Danmark. Nederländerna har som minst 25 cm obrukad zon närmast vattendrag i kombination med avdriftsreducerande utrustning. Frankrike har som mest 100 m som skyddsavstånd mot vattendrag för vissa produkter vilket inte kan reduceras. Produkter med kortare skyddsavstånd, upp till 50 m, kan reduceras med avdriftsreduktion. Belgien har 50 m skyddszon mot bostäder vid frånvind och 150 m i vindriktning. Noterbart är att Tyskland, Österrike, Danmark, Finland och Sverige använder samma lista för godkänd avdriftsreducerande utrustning.

Eskil visade flera exempel på olika typer av utrustning i fält, fruktodling, prydnadsväxtodling och växthus med fokus på miljöegenskaper, skillnader i dessa och möjligheter bl.a. med hög precisionsnivå. Avslutningsvis fördes ett resonemang kring hur sprutbeståndet ser ut bland jordbrukarna idag. Storleksrationaliseringar, legosprutning, samverkan samt användning av större sprutor för större arealer har lett till att antalet använda sprutor minskat. Under de senaste 20 åren har cirka 100 – 115 bomsprutor större än 24 m och cirka 30 burna bomsprutor sålts. Tillkommer gör enstaka fruktsprutor och växthussprutor. Av dessa är några högtekniskt avancerade men de flesta är av lägre teknisk nivå. Funktionstesten medför att många nu otestade sprutor kommer fram och då behöver en hel del skrotas eller uppgraderas.

#### Kommande möten 2016

14 december hos svenskt Växtskydd

#### Avslutning

**Ordf** sammanfattade dagen, framförde ett särskilt tack särskilt tack till Per Kudsk och Eskil Nilsson samt för bra diskussioner. Mötet avslutades.