

Effektiva åtgärder som minskar läckage av växtskyddsmedel



Eskil Nilsson

VISAVI

Vellinge

Eskil.nilsson@visavi.se

040 42 99 80

SVT SYDNYTT 22 juni 2010



Bekämpningsmedel i Skånes åar

Publicerad 22 juni 2010 - 18:20. Uppdaterad 22 juni 2010 - 19:09

Länsstyrelsen i Skåne har hittat rester av bekämpningsmedel i samtliga åar som man just nu undersöker i en stor studie.

Bekämpningsmedlen kommer från åkrarna. Och nu tycker länsstyrelsen att jordbruket borde vara med och bekosta provtagningarna.

Förhöjda halter

Man har sett att under de bekämpningsintensiva månaderna från maj till september så hittar man förhöjda halter i vattnet, säger Pardis Pirzadeh som är vattenhandläggare på Länsstyrelsen.

Nu har alltså den nya studien av åar och bäckar dragit igång. Och vid den första mätningen för en månad sedan så hittades bekämpningsmedelsrester på samtliga mätpunkter

Orsaker

Punktkällor

- Lagring
- Transport
- Påfyllning, rengöring och parkering av spruta
- Platsens- och sprutans egenskaper
- Sprutning på - / i - / nära brunnar och vattendrag i fält

- Sprutning på gårdsplan (?)

- Gammal punktkälla från överfyllning, spill, påfyllningsplats, nergrävt?

Diffusa läckage

- Ytavrinning i fält
 - Markförhållanden
 - Lutning
 - Preparat
 - Nederbörd
- Läckage genom mark till dränering el grundvatten
 - Mark
 - Preparat
- Vindavdrift
 - Väder
 - Teknik

Åtgärder

- Forskning för att utreda samband...
- Regler och krav på:
 - Preparat vid registrering
 - Användning
 - Lagring, transport, utrustning
- Rekommendationer
- Utbildning och rådgivning
- Utbildn....
- Utb...
- Utb....

Viktigt att förstå ...

... hantering på min gård kan orsaka
halter i vatten ...
...även långt bort...

Ändrat beteende

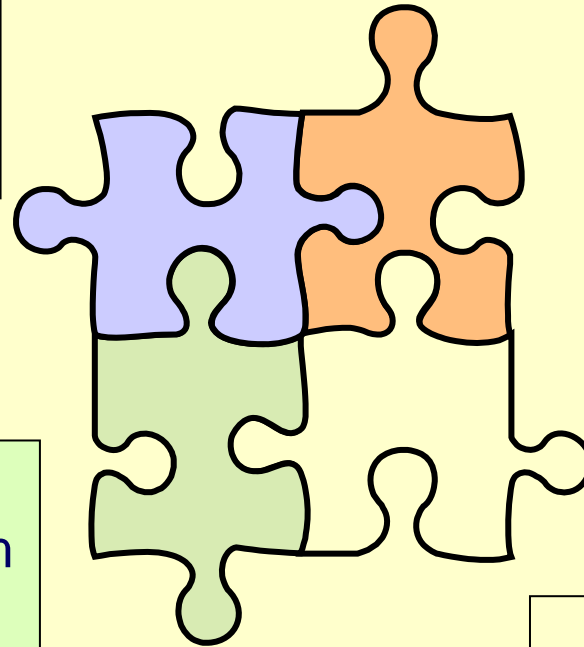


Tematisk strategi för uthållig användning av bekämpningsmedel

Förordning om släppande av växtskyddsmedel på marknaden

* Krav på preparat

Förordning om statistikinsamling om bekämpningsmedel



Ramdirektiv för uthållig användning av bekämpningsmedel

- Utbildning
- skydd av vattenmiljö
- funktionstest
- krav på hantering, lagring
- Integrerat växtskydd
- ...

Tillägg till Maskindirektiv 2006/42

• Krav på nya maskiner



Punktkällor



Källa: Bayer CS,
Landwirtschaftskammer Nordrhein
Westfalen

BFD 2010 Eskil Nilsson

Visavi
God Landbruksmedicin

Minimikrav på skyddsavstånd ”lag”

- Fyllning/rengöring
 - 30 m till öppet vatten, brunnar, dräneringsbrunnar
 - På biologisk aktiv mark
 - Vid gården eller i marken

 - 15 m med ”Säker plats”
 - Biobädd
 - Platta med uppsamling
- Sprutning
 - 12 m till brunnar
 - 6 m till öppet vatten
 - 1 m till dräneringsbrunn och dike

Ta hand om spill



Foto: Jens Tønnesen

BFD 2010 Eskil Nilsson



Försiktighet vid vägtransport med spruta...



47 % av testade sprutor 2004 hade något läckage

- Kolla hjul, lager, chassie, drag
- Anpassad körhastighet
- Kolla täthet
-

Foto: LF Skåne, Eskil Nilsson

BFD 2010 Eskil Nilsson

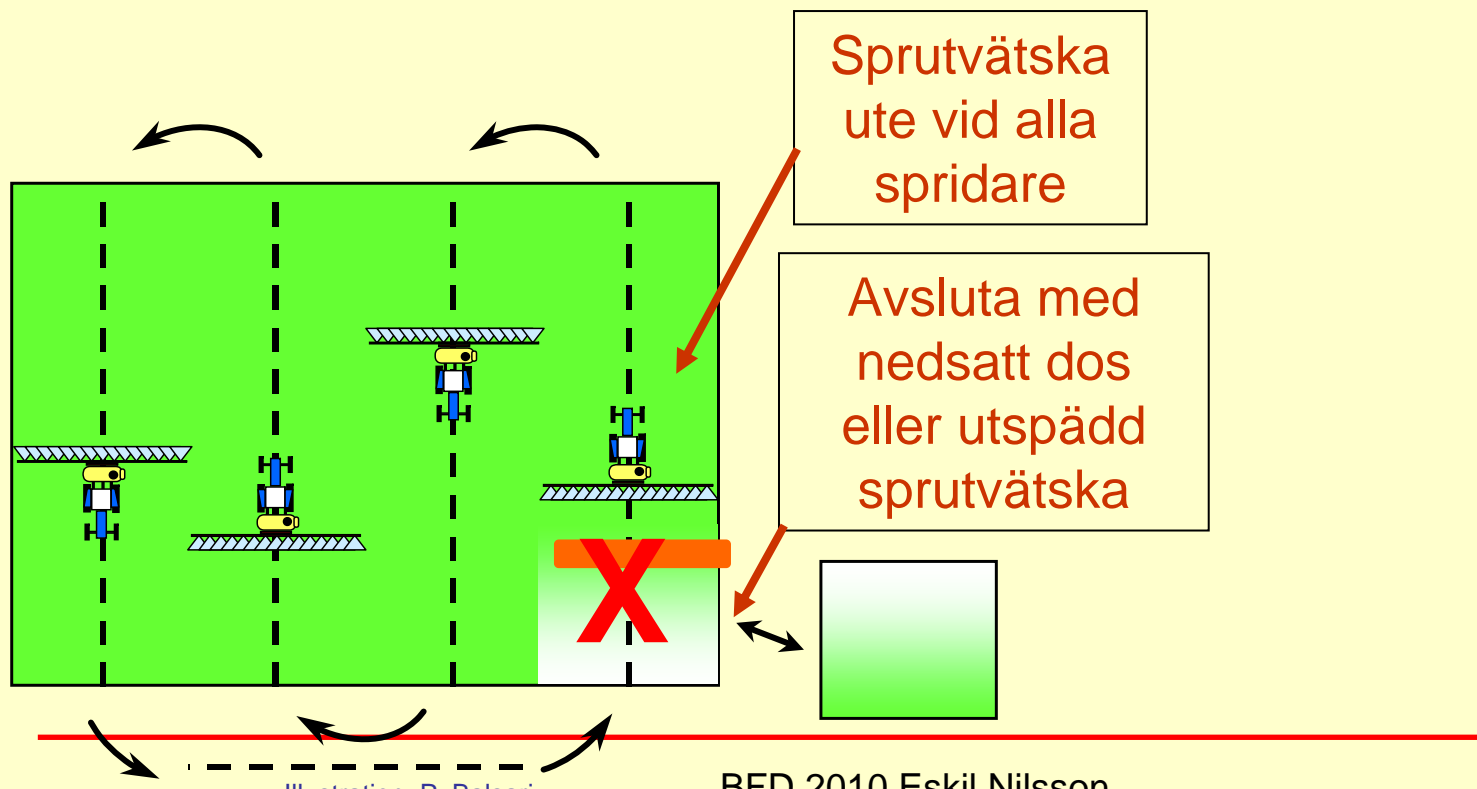


Rengör och ta hand om tomemballage



Håll INTE stilla medan sprutvätskan når ut till spridarna

Bra rutiner eller spruta med rampcirkulation



Skyddszon vid vatten

6 m från högvattenyta

Alt

6 m åker

Bredare vid lutning



Gräsbevuxen
Sedimentation och
infiltration

Undvik jordpackning

Gör ett par meter
bredare vid
användning för
transporter

Undvik bekämpning



- Högre risk för läckage
 - Vattenmättad mark
 - Sena höstbekämpningar
 - Före och efter regn
- Risk för vattenliv beror på preparat.
- Skillnader mellan preparat för läckagerisk?

Högrisk !



Glöm inte stänga av >1 m - vid dräneringsbrunn och dike



BFD 2010 Eskil Nilsson

Foto: Lars Pålsson, Eskil Nilsson



Vindanpassade skyddsavstånd

- Använd Hjälpredan
 - Bättre än fasta skyddsavstånd oberoende av vindriktning
- Avdriftsreducerande munstycken ger kortare skyddsavstånd



Table 1: Safety distance for wind speeds 10-15 m/s. The table shows that for a wind speed of 10 m/s, the safety distance is 100% for a wind direction of 0-45 degrees and 150% for 45-90 degrees. For 15 m/s, the safety distance is 150% for 0-45 degrees and 200% for 45-90 degrees.

Vindhastighet (m/s)	Vindriktning (grader)	Skyddsavstånd (%)
10	0-45	100
	45-90	150
15	0-45	150
	45-90	200

Table 2: Safety distance for wind speeds 20-25 m/s. The table shows that for a wind speed of 20 m/s, the safety distance is 200% for a wind direction of 0-45 degrees and 300% for 45-90 degrees. For 25 m/s, the safety distance is 300% for 0-45 degrees and 400% for 45-90 degrees.

Vindhastighet (m/s)	Vindriktning (grader)	Skyddsavstånd (%)
20	0-45	200
	45-90	300
25	0-45	300
	45-90	400

Särskild hänsyn

Bilens läge anger skyddsavstånd i meter till tekniska utrustning.

Driftreducerande munstycken ger kortare skyddsavstånd. Särskilt reducerande utrustning, se sid 22.

Kvartsida

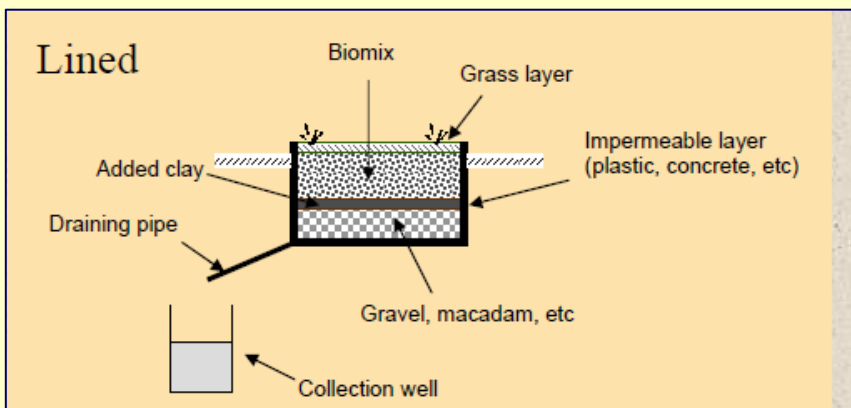
Vindhastighet (m/s)	0-45	45-90	90-135	135-180
10	100	150	50	100
15	150	200	50	150
20	200	300	50	200

Fyll sida

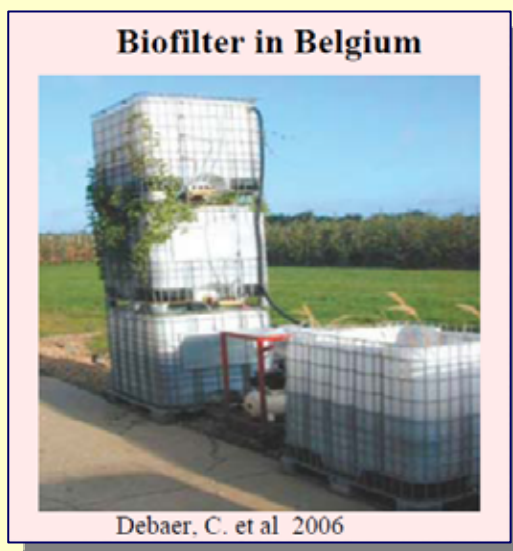
Vindhastighet (m/s)	0-45	45-90	90-135	135-180
10	100	150	50	100
15	150	200	50	150
20	200	300	50	200



Utvecklingen fortsätter...



- Tätad biobädd med uppsamling för spridning el recirkulation
 - Hög belastning el stor nederbörd
 - Känsliga platser
 - Läckagebenägna preparat



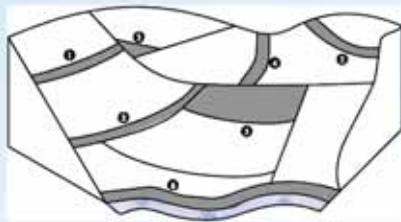
- Platta som leder till
 - Biofilter
 - Sekundär biobädd
 - Utveckling pågår
 - Material mm

Utvecklingen fortsätter....

Skyddszoner mot ytavrinning

- Effekt behöver tydligare påvisas
- Underlag för registrering
- Vegetation
- Bredd
- Placering
- Landskapets inverkan

Possible locations



- 1 strip in the field
- 2 strip on field edge
- 3 field corner
- 4 grassed waterway
- 5 meadow (or wood) across a talweg
- 6 strip along a water course (or lake)

And also along roads, paths, around chasmes ...

Utvecklingen fortsätter

Sprutan

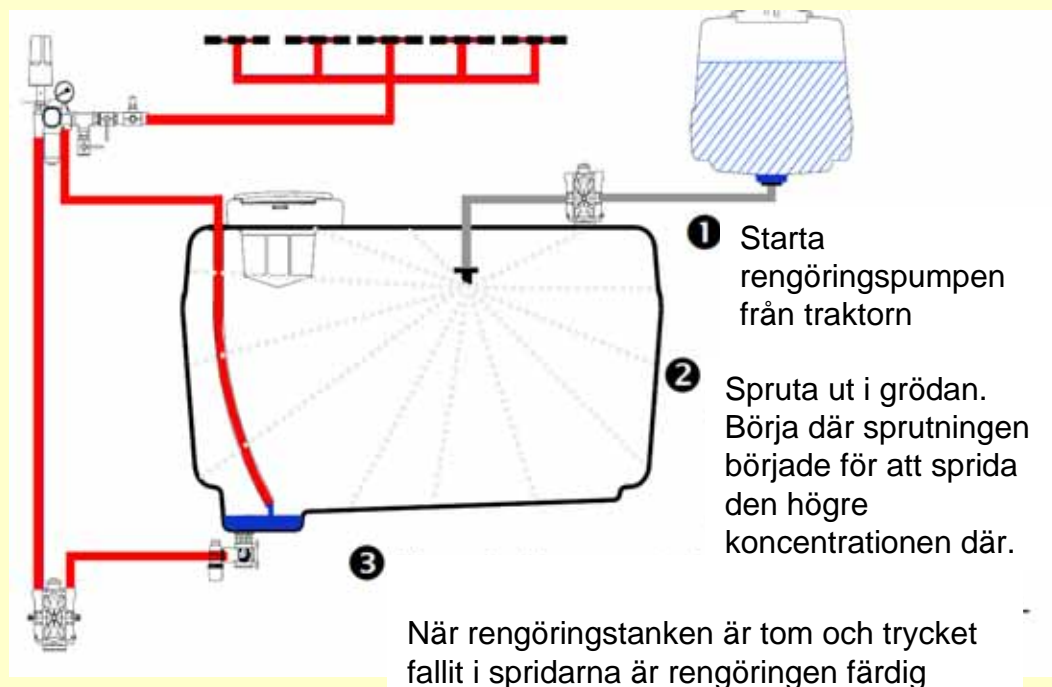
- Mindre restmängder
- Effektivare rengöring i fält
- Automatisk rengöring
- Kontinuerlig rengöring
- Elventil och spegel vid tankutlopp för spridning av rester i fält
- Automatisk avstängning av munstycken – GPS styrning
 - Överlapp
 - Skyddszoner



utspätt 

Kontinuerlig rengöring

- Särskild pump el- eller hydrauldriven för renvattentanken
- Kopplad till tankdiskmunstycke
- Fyll på 90 % av bommens behov med samtidig sprutning
- God rengöring på kort tid
- Passar de flesta spruttyper



Mera information på Borbegy Fältdagar!

- Greppa Växtskyddets monter
 - Konkreta råd
 - Greppa – rådgivning
- Vattencentrum
 - Påfyllning av spruta
 - Preparatpåfyllare
 - Munstycken
- Länsförsäkringar
- Sprut- och komponentleverantörerna
- Växtskyddsföretagen

Tack för uppmärksamheten!

Stäng av sprutning på vändtegar



God Växtskyddssed 2010

Hantering och spridning

- Testad, underhållen och kalibrerad spruta.
- (Ny spruta typgodkänd)
- Säker transport av växtskyddsmedel till gården och på gården.
- Säker lagring, i nära anslutning till:
 - ..Säker påfyllningsplats
 - Biologisk aktiva mark
 - Biobädd
 - Tät platta med uppsamlingstank
- Tillräcklig plats på påfyllningsplatsen!
- Skölj tomförpackning direkt med vatten. Häll i spruttanken.
- Farligt avfall till destruktion
- Rena, tomma förpackningar till återvinning

- Försiktighet vid vägtransport
- Skyddsavstånd till alla typer av vatten:
 - Påfyllning och blandning
 - Sprutning
 - Rengöring
- Vindanpassat skyddsavstånd
- Avdriftsreduktion:
 - Utrustning
 - Bomhöjd
- Gör ren spruta och traktor i fält.
- Sprid rester i fält.
- Parkera spruta och traktor på säker plats
- Använd lämplig skyddsutrustning!!!!

Skölj i fält

Med bara vatten

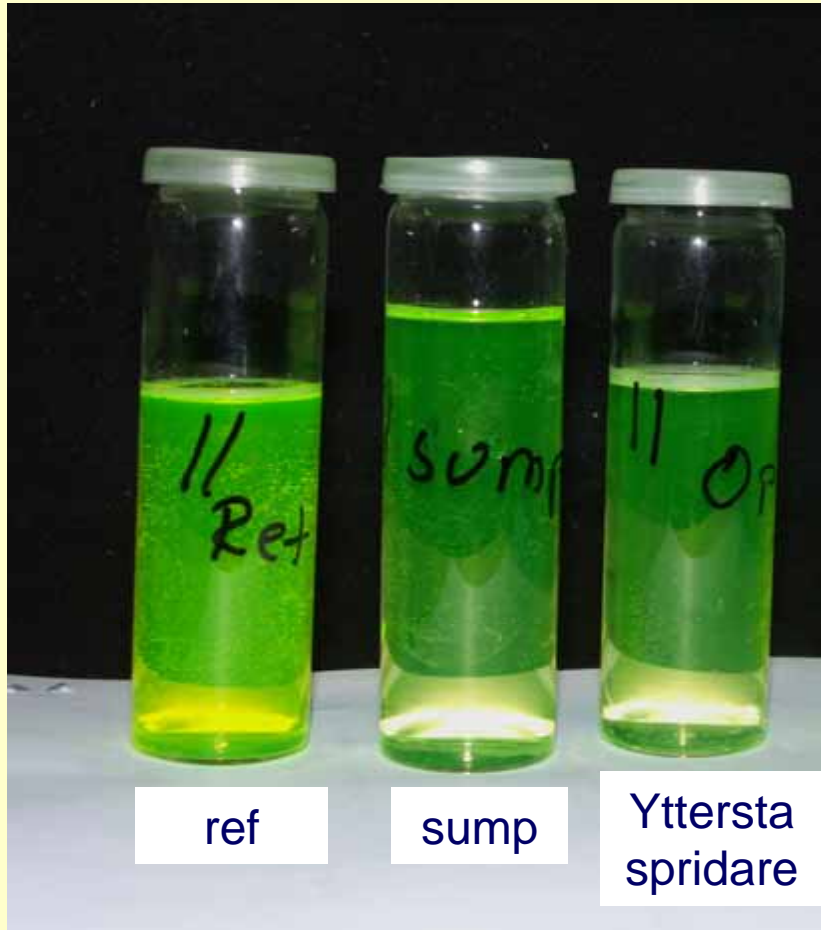
Rengöringstank 10% av huvudtankens volym eller
10 ggr restmängden

Enkel sköljning

–Koncentration 10 - 15% (Variation 8 – 40 %)

Tredelad sköljning

–Koncentration 1 - 3 % (Variation 0,2 – 3 %)

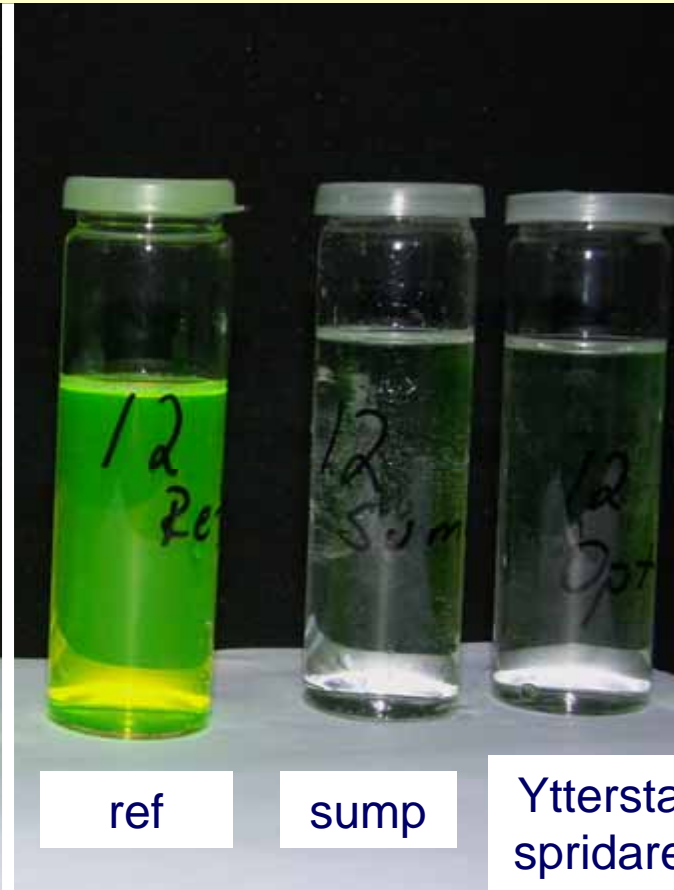


ref

sump

Yttersta spridare

Enkel sköljning med vatten
Via tankdisk



ref

sump

Yttersta spridare

Tredelad sköljning med vatten
Via tankdisk
Stängd omröring vid slutet

12m – Airmix 110 03 (Σ 23,5 l/min)

