

Läckage av kemiska växtskyddsmedel - vad hittar vi i vattenmiljön?

Per Widén



Motiv för 13-modulerna (Växtskydd)



The screenshot shows the homepage of the Lantbruk & Skogsland website. At the top, there is a banner for ISUZU D-MAX with the text "VARSÄGOD, NYTT AVTAL TILL DIG SOM LRF MEDLEM! NU FÅR DU RABATT OCH BONUS NÄR DU KÖPER EN NY ISUZU D-MAX." Below this is the main header "Land Lantbruk & Skogsland" with a search bar. The navigation menu includes: Startside, Lantbruk, Skog, Radisar, Noteringar, Opinion, Podcast, Webb-TV, Om oss, Annonsera, and Prenumerera.

Webbfrågan
Älgjakten är igång - kommer du att jaga älg i år?
☐ JA. Det är en tradition jag inte vill missa.
☐ NJA. Kanske, om det blir tillfälle.
☐ NEJ. Jag jagar inte.
 Röst

Anna om livet och skogen

 Tummen upp för Mellanskogselmia
 Läs fler kronikor här

Landsbygdskompassen


Bekämpningsmedel i skånskt grundvatten
 Publicerad i går 16:00
 Gilla | Tweeta | Dela
 Det är vanligt med bekämpningsmedel i Skånes grundvatten, visar en undersökning i elva kommuner. Undersökningen har gjorts av Maria Åkesson, geolog och doktorand vid Lunds universitet.

Annons

 Motorsågar och röjsågar, för alla behov.
 MER INFORMATION

Radisar - köp & sälj
 Väderstad RAPID 400 C
 Lantbruksmaskiner, 49 000:-
 Uppsala
 Teda.Valla 1:11, Teda.Valla 6, Enköping
 Gårdar Till Salu, 6 800 000:-
 Uppsala
 Oletra 1:21, Rinnavägen 372, Fjärås
 Gårdar Till Salu, 2 650 000:-
 Halland
 Kroken 1:27, 1:28 och 1:37, Kroken skogen, Arjang
 Gårdar Till Salu, 350 000:-
 Värmland
 Polaris Sportsman Forest 500 ATV, 54 900:-
 Västra Götaland

Land Lantbruk
 Gilla 2 679
 den 5 september kl. 14:37
 Ice bucket challenge fortsätter! Här tar sig vår reporter Göran Berglund an utmaningen. I sin tur utmanar han reporter Anders Ingvarsson. Håll till godo och glöm inte att skicka in

NYTIDNING! Prova nu!
 Släkt HISTORIA
 3 nr FÖR ENDA 149:-
 Läs mer här

AKTA MAT
 2 nr
 99:-

Land Lantbruk

Användning bekämpningsmedel 2017

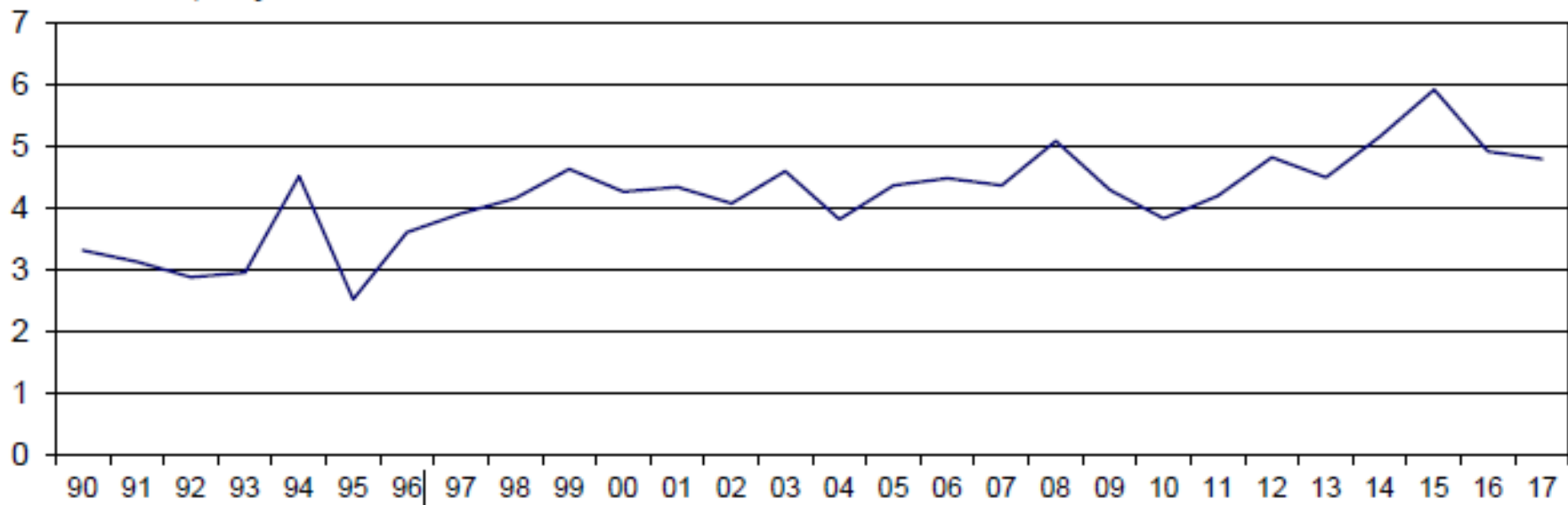
Typ av medel	Antal verksamma ämnen ¹⁾	Verksamt ämne, ton					
		Total	Jordbruk	Skogsbruk	Frukt och trädgård	Industri	Hushåll
Betningsmedel	14	16,2	8,9	-	0,0	7,2	-
Svampmedel	42	250,7	236	-	14,2	0,5	-
Ogräsmedel	55	1731,7	1193,8	0,1	6,1	-	531,7
Tillväxtregulatorer	12	32,8	31,6	0,0	1,1	0,0	-
Insektsmedel ²	45	36,2	26,7	1,3	3,8	2,2	2,2
Myggmedel	6	8,3	-	-	-	-	8,3
Slembekämpningsmedel	12	385,9	-	-	-	385,9	-
Saneringsmedel	1	3,9	-	-	-	3	0,9
Avskräckningsmedel	7	18,8	0,0	8,5	9,5	-	0,8
Medel mot gnagare	10	0,2	-	-	-	0,2	0,0
Tryck- och vakuumimpregneringsmedel	12	6655,8	-	-	-	6655,8	-
Övriga träskyddsmedel	15	27,7	-	-	-	23,9	3,8
Antifoulingmedel	6	71,2	-	-	-	39,3	31,9
Övriga medel	7	3,9	-	0,0	0,7	3,2	-
Totalt	244	9243,3	1497	9,9	35,4	7121,2	579,6
%		100	16,2	0,1	0,4	77	6,3

1) Några verksamma ämnen ingår i flera bekämpningsmedelstyper

2) Avser ej myggmedel

Försäljning av antal hektardoser till jordbrukssektorn 1990–2017

Antal doser, miljoner



Källa: KemI, Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel 2017

Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel 2017

Försålt antal hektardoser och genomsnittlig dos, kg/ha, 2008–2017

Number of sold hectare-doses and average dose, kg/ha, in 2008–2017

År	Sålt antal hektar- doser, miljoner	Genomsnittlig dos ¹ verksamt ämne, kg/ha
2008	5,1	0,36
2009	4,3	0,32
2010	3,8	0,38
2011	4,2	0,39
2012	4,8	0,35
2013	4,5	0,34
2014	5,2	0,34
2015	5,9	0,29
2016	4,9	0,31
2017	4,8	0,30

1) Utifrån rekommenderade hektardoser av försålda medel.

Källa: SCB. Statistiska meddelanden serie MI 31 SM 1801



Swedish University of Agricultural Sciences

Utbildning Forskning Miljöanalys Samverkan Om SLU

Sök



Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel (CKB)

Om oss Vår verksamhet Riskbedömningsverktyg Publikationer Information om bekämpningsmedel i miljön

start ov / Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel (CKB)

Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel, CKB

Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel (CKB) är ett samarbetsforum för forskare vid SLU och intressenter utanför universitetet inom området kemiska bekämpningsmedel. Centrat fokuserar främst mot spridning och effekter i miljön av växtskyddsmedel som används inom jordbruket.

Verksamheten syftar till att ta fram och förmedla kunskap, dels så att effekterna på miljön kan beskrivas och predikteras på ett tillförlitligt sätt, och dels så att åtgärder kan vidtas för att påverkan på miljön av kemiska bekämpningsmedel ska ligga inom acceptabla gränser.

Vår verksamhet

Publikationer

Kontakt



Använd MACRO-DB

Verktøy for riskbedømming av bekämpningsmedel.

Hjälp vid tillståndsprövning i



Bekämpningsmedel i miljön

Information om historik, användning, spridningsvägar, miljöeffekter, analyser m.m.

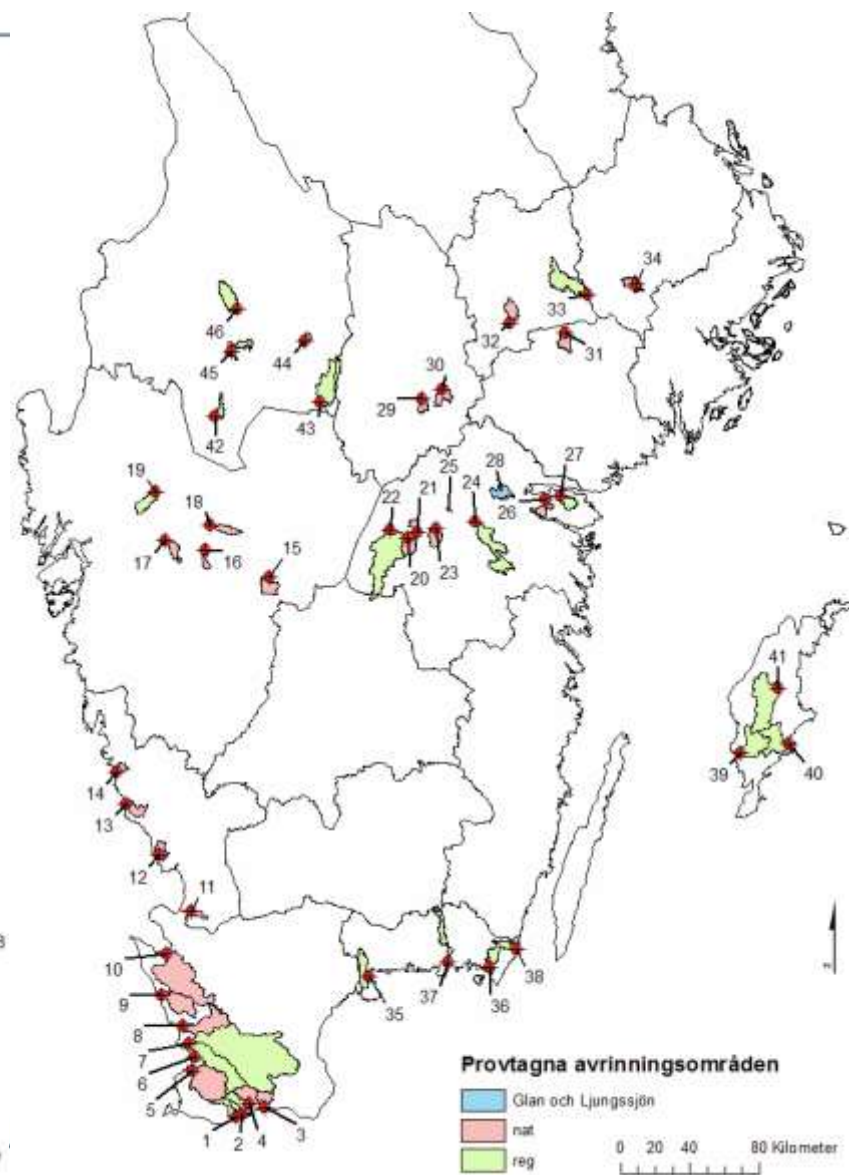
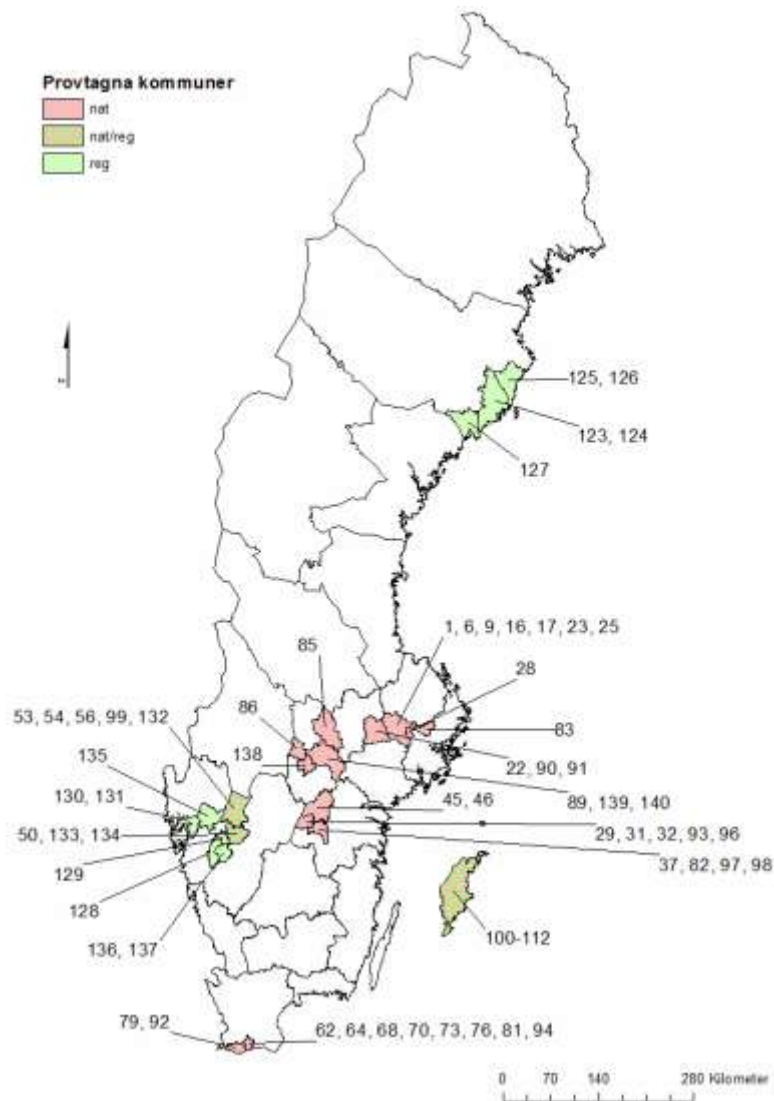


Pågående provtagningskampanjer

Provtagnings av bekämpningsmedel utanför växthus har gjorts under ett helt år och avslutades i juni.

En screening av elfosfat från privat

Nationell miljöövervakning



Gustaf Boström, Bodil Lindström, Mikaela Gönczi och Jenny Kreuger

Nationell screening av bekämpningsmedel i yt- och grundvatten 2015



CKB rapport 2016:1

Uppsala 2016

Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel
Sveriges lantbruksuniversitet

Centre for Chemical Pesticides
Swedish University of Agricultural Science

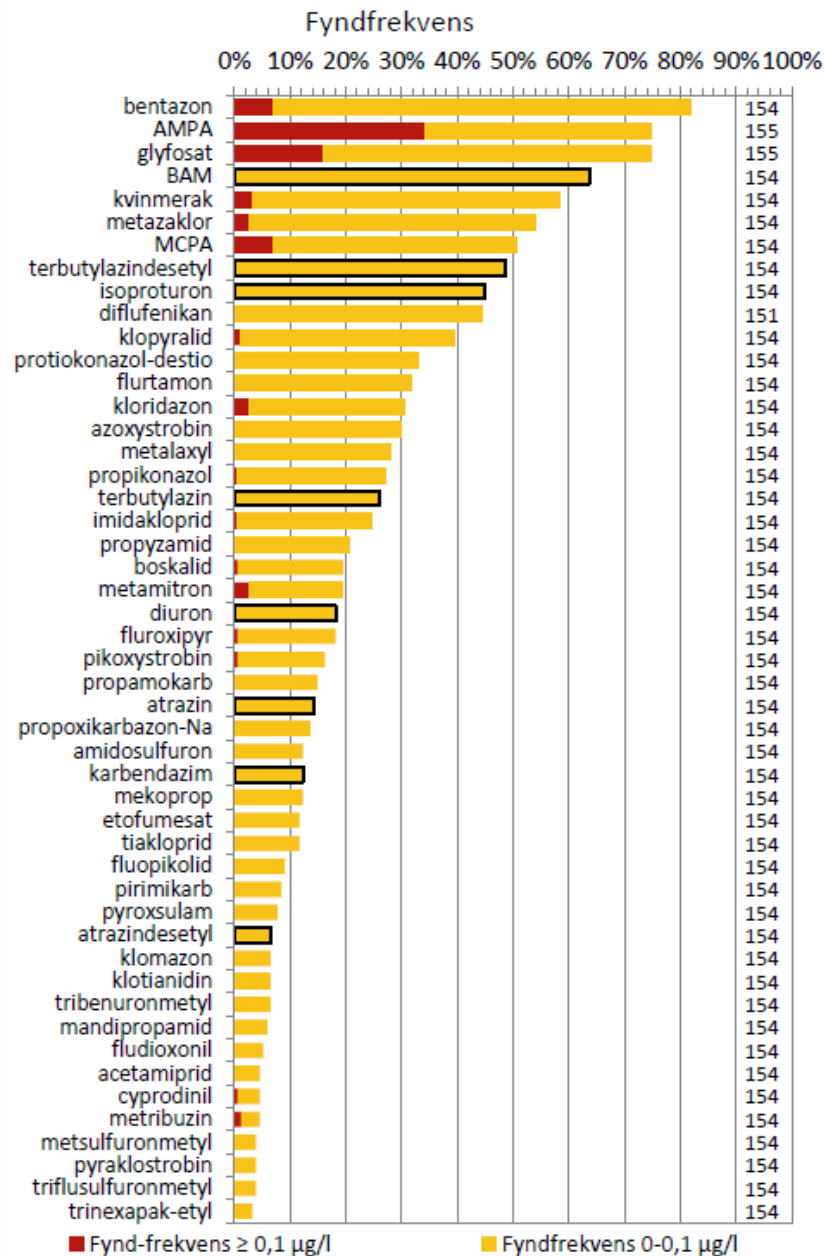


Nationell screening av bekämpningsmedel i åar i jordbruksområden 2016

Uppföljning av 2015 års undersökning

Bodil Lindström, Gustaf Boström, Mikaela Gönczi och
Jenny Kreuger

SLU, Vatten och miljö: Rapport 2017:5



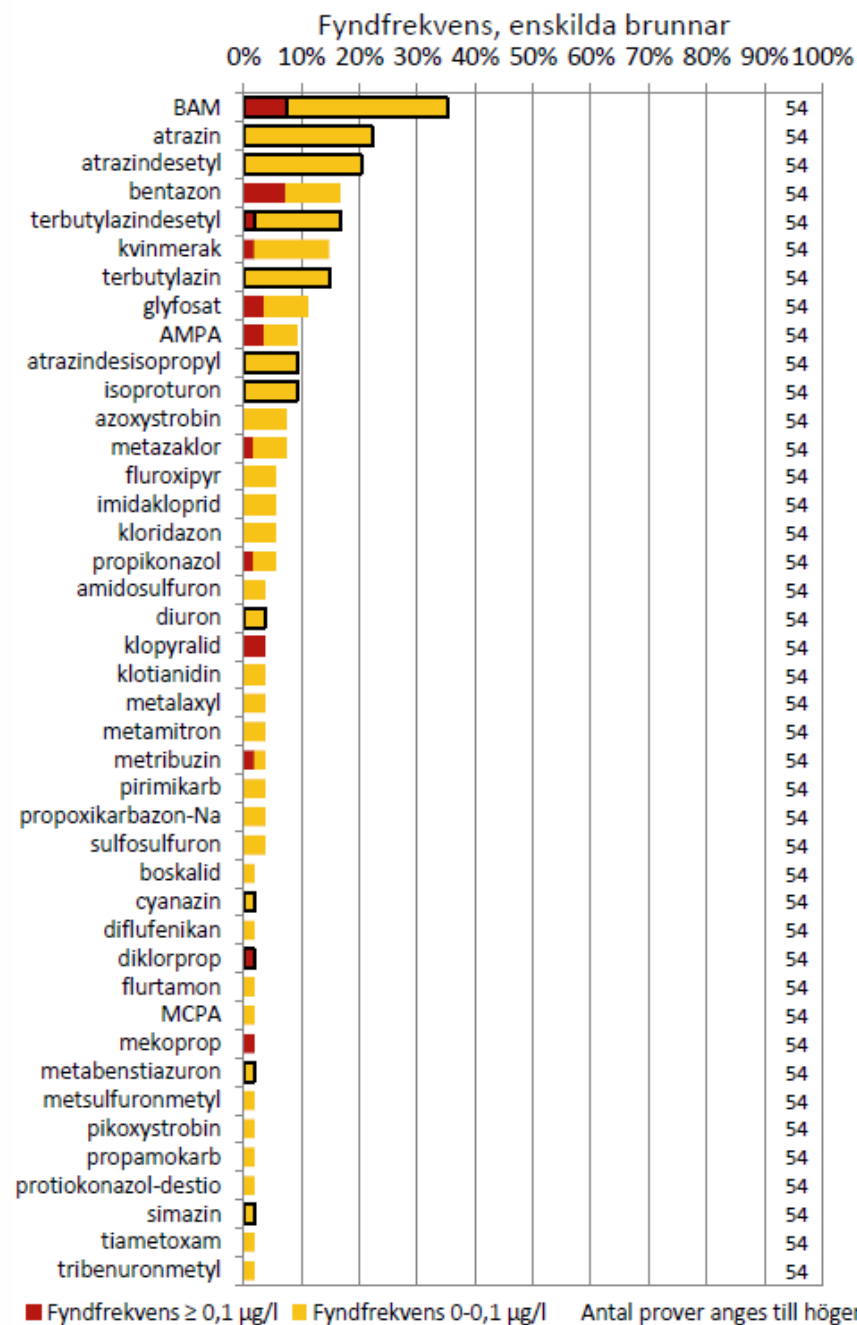
Ytvatten

Figur 3. Fyndfrekvens och fyndfrekvens över eller lika med dricksvattengränsvärdet 0,1 µg/l (röda delen av staplarna) för de substanser med minst 5 fynd i ytvatten (49 st substanser). Substanser med en svart ram var förbjudna för användning i Sverige under hela 2015.

Kvalitetsmål vatten - pesticider

- Dricksvatten - livsmedel...
 - 0,1 µg/l enskild substans och 0,5 µg/l totalhalt (hos användaren)
- Grundvatten
 - 0,1 µg/l enskild substans och 0,5 µg/l totalhalt
- Ytvattnen
 - 0,0001-100 µg/l (baseras på substansernas giftighet för vattenlevande organismer)

0,1 µg/l = 1 g aktiv substans i 10 miljoner liter vatten!



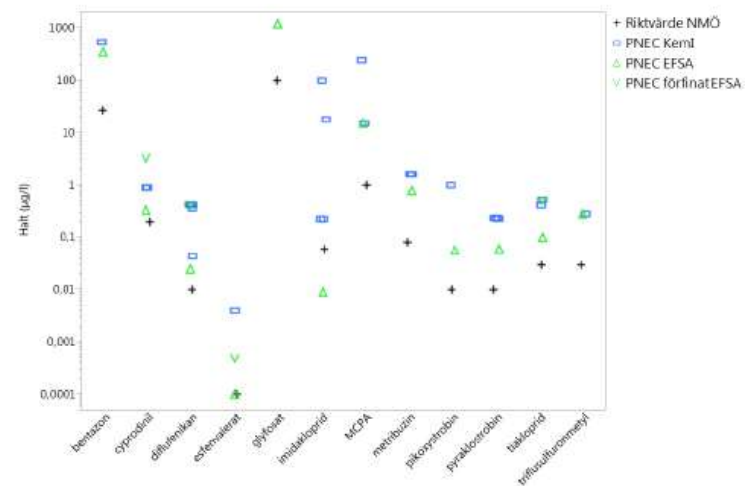
Grundvatten

Figur 22. Fyndfrekvens och fyndfrekvens över eller lika med dricksvattengränsvärdet 0,1 µg/l (röda delen av staplarna) för alla substanser som detekterats i enskilda dricksvattenbrunnar (42 st).

Bentazon
Cyprodinil
Diflufenikan
Esfenvalerat
Glyfosat
Imidakloprid
MCPA
Metribuzin
Pikoxystrobin
Pyraklostrobin
Tiakloprid

Gustaf Boström, Mikaela Gönczi & Jenny Kreuger

Växtskyddsmedel som regelbundet överskrider riktvärden för ytvatten – en undersökning av bakomliggande orsaker

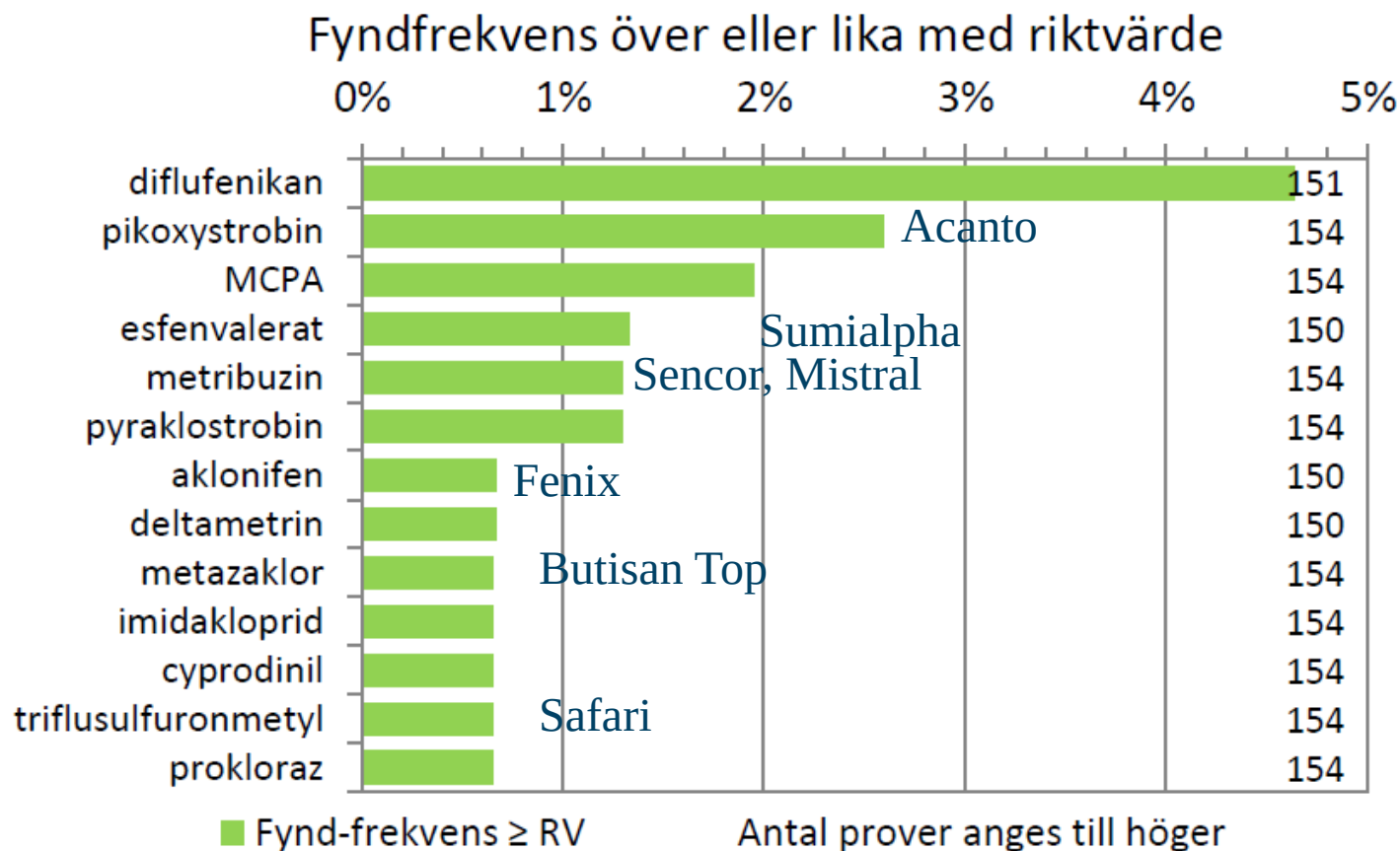


CKB rapport 2017:2

Uppsala 2017

Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel
Sveriges lantbruksuniversitet

Centre for Chemical Pesticides
Swedish University of Agricultural Science



Figur 20. Frekvensen fynd över eller lika med riktvärdet för de substanser som överskridit sitt riktvärde.

Lagstiftning kring haltgränser i ytvatten

- › HVMFS 2013:19 – Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten



- › Innehåller lista över särskilda förorenande ämnen och halt i ytvatten som inte ska överskridas
 - › DFF listas som ett av de särskilda förorenande ämnena
 - › Bedömningsgrund DFF: 0,01 µg/l (medelvärde, säsong)
 - › Bäring på ekologisk status i vattendragen

Diflufenikan – vilka produkter?

<u>Produkt</u>	<u>Reg.nr</u>	<u>Övriga a.s.</u>
Diflanil 500 SC	4989	
Legacy 500 SC	5002	
Sempra	5248	
DFF SC 500	5362	
Alliance	5196	+ Metsulfuron
Othello OD	5268	+ Jodsulfuron, mesosulfuron
Saracen Delta	5493	+ Florasulam
Purelo	5385	+ Prosulfokarb
Jura	5421	+ Prosulfokarb



Diflufenikan

- luring i vattenmiljön

Antalet godkända ogräspreparat i Sverige är stort, men deras verkningsmekanismer är klart mer begränsade. Diflufenikan är ett av de ämnen som är viktigt ur ett resistensperspektiv eftersom verkningsättet är unikt. Dilemmat är att ämnet hittas förhållandevis ofta i vattendrag, där det såklart inte hör hemma. Detta behöver vi gemensamt göra något åt!

Informationsbladet är framtaget av Säkert växtskydd där flera myndigheter och andra aktörer samverkar.

Läs online

Ladda ner PDF

Antal:

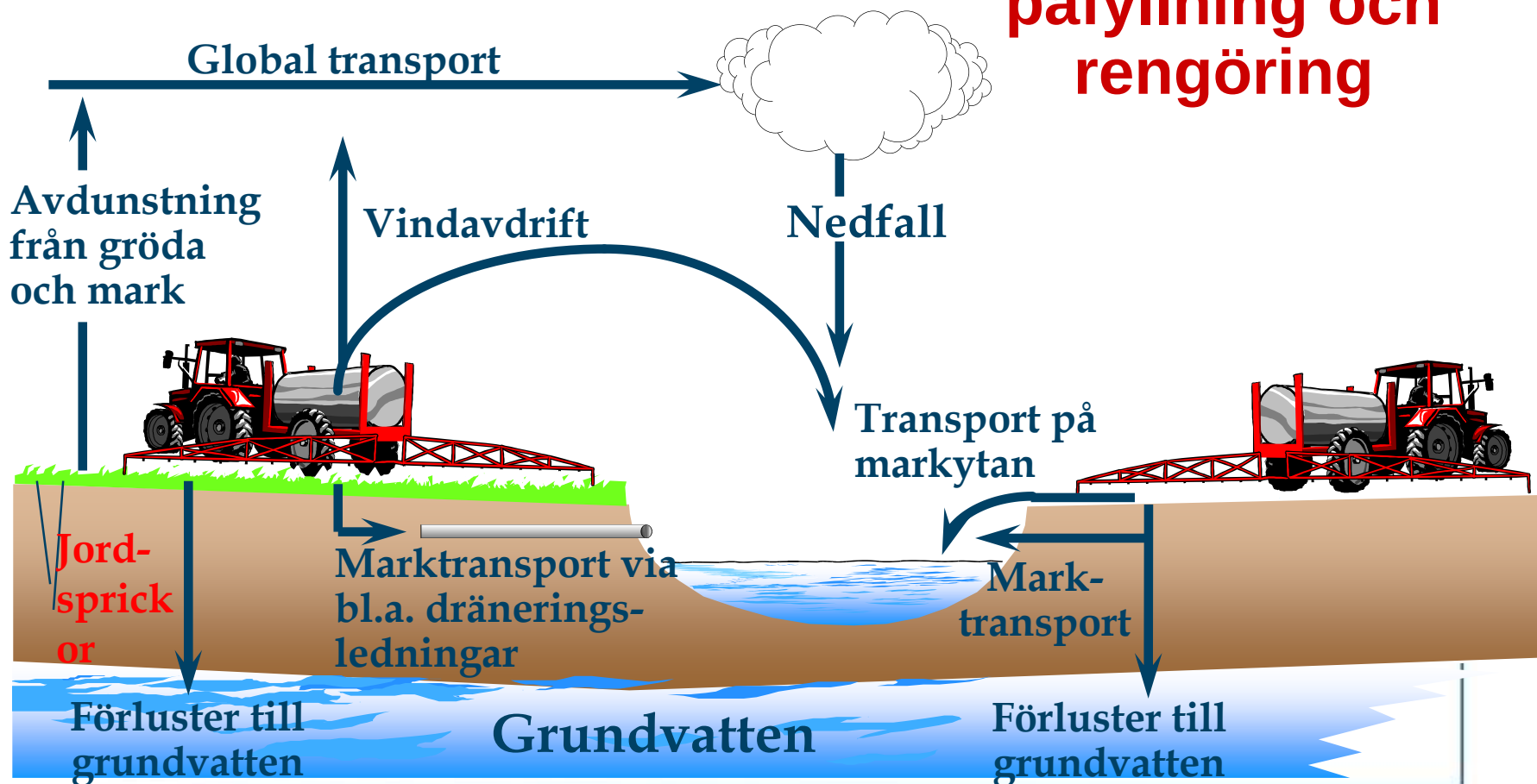
1

Lägg i varukorgen

table border="0">
Sidor:	2
Utgiven:	2018-06-05
Pris exkl moms:	0 kr
Pris inkl moms:	0 kr
Artikelnr:	OVR448
Författare:	Rikard Andersson

Risker i fält

Risker vid påfyllning och rengöring



Åtgärder för att minska risken för diflufenikan i vattendrag

Diskutera med din kollega:

Vilka är enklast att genomföra?

Vilka har störst betydelse?

Vilka är enklast att få gehör för?

Åtgärder för att minska risken för diflufenikan i vattendrag

- **Håll de skyddsavstånd** som finns bestämda med exempelvis minst två meter till dräneringsbrunnar och sex meter till vattendrag.
- **Reducera avdriften till ett absolut minimum.** Med rätt val av både utrustning och behandlingstillfälle går det att lösa!
- **Sänk dosen.** Med en dosering på motsvarande 0,1 l/ha av Diflanil 500 SC, Legacy 500 SC eller Sempra får man en bra effekt på de ogräs där DFF har en god verkan. 0,25 l/ha är maxdosen på hösten för de preparat som varit registrerade sedan tidigare.
I praktiken är det dock väldigt sällan den högsta dosen behöver användas. Bedömningen är att ett dosintervall på 0,07–0,12 l/ha, av något av preparaten ovan, täcker in åtminstone 80 procent av den tillämpade höstanvändningen.
- **Jordartsanpassa dosen.** Normalt minskar ogrästrycket med stigande lerhalt, medan risken för läckage förväntas öka. Sänk därför dosen DFF på fält med höga lerhalter.
- **Flytta en del av höstanvändningen av diflufenikan till våren.** Läckagerisken bedöms mindre vid en våranvändning. Detta skulle främst kunna vara aktuellt i växtföljder med mycket höstsäd. Att flytta användningen till våren är dock bara aktuellt vid senare såtidpunkter, alternativt när det är lågt ogrästryck från början. För att uppnå samma effekt av en vårbehandling, som motsvarande på hösten, krävs minst en dubblering av dosen för de flesta ogräsarter, eftersom storleken på ogräsen är en nyckelfaktor.
- **Sänk användningsintensiteten.** Med en hög andel höstveten i växtföljden och konsekvent användning av DFF på hösten, så bidrar odlingssystemet till en högre samlad risk för läckage. Det finns restriktioner kring maximalt en behandling per gröda, men i praktiken bör även en mer långsiktig strategi finnas med. Fundera över möjligheten att exempelvis maximera användningen till vartannat eller vart tredje år.
- **Anlägg skyddszoner i erosionsutsatta områden.** Detta behöver inte nödvändigtvis vara i direkt anslutning till vattendrag. Åtgärden kan också vara lämplig i en svacka där det står en

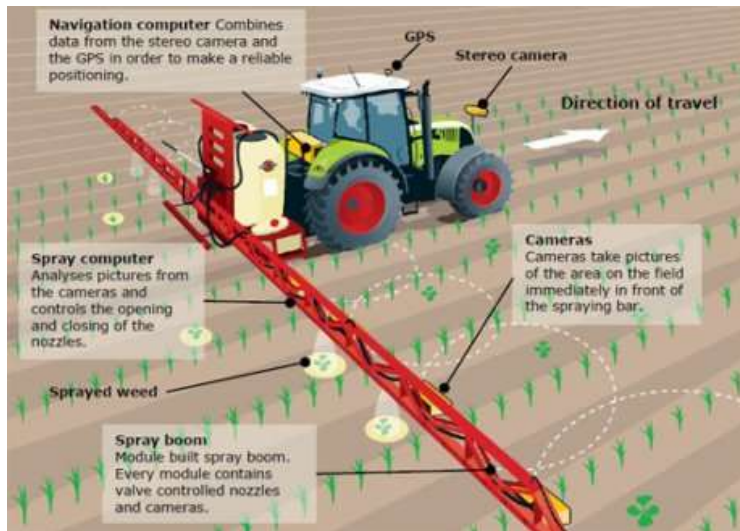
Munstycktyper konventionell spruta! Vindavdrift



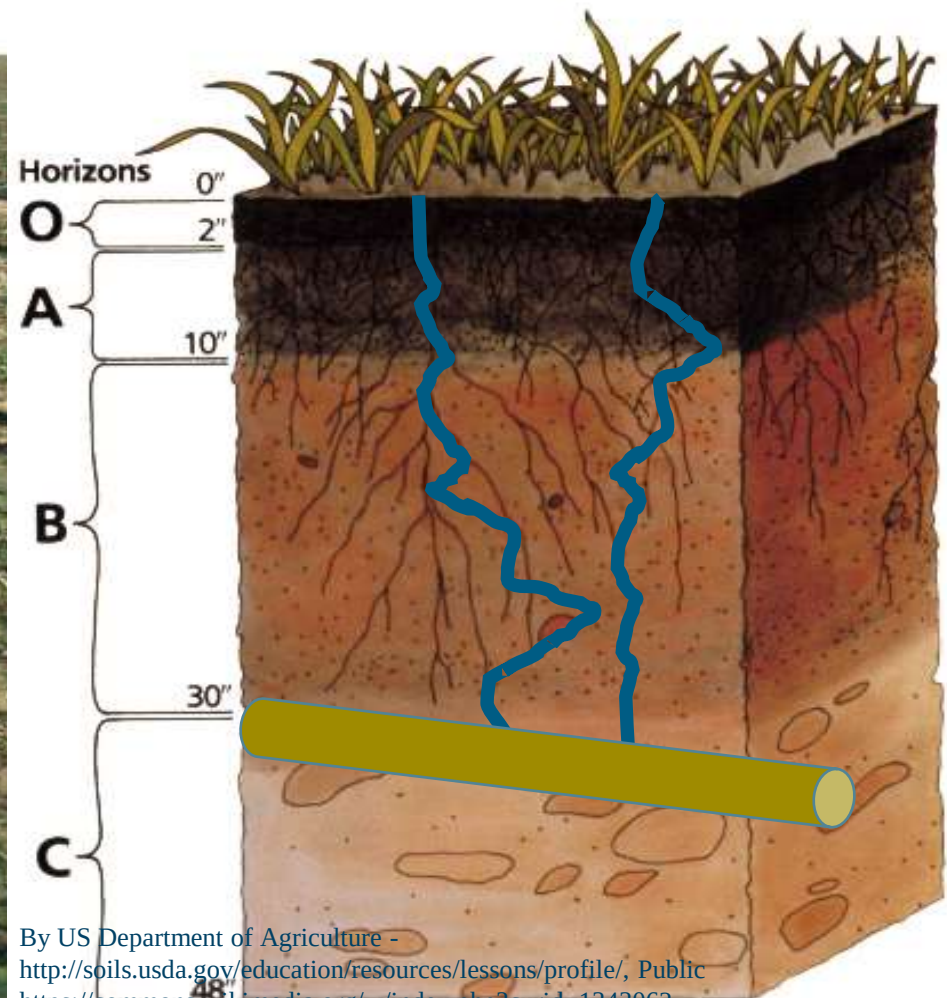
2 bar



4 bar



Transportvägar till ytvatten



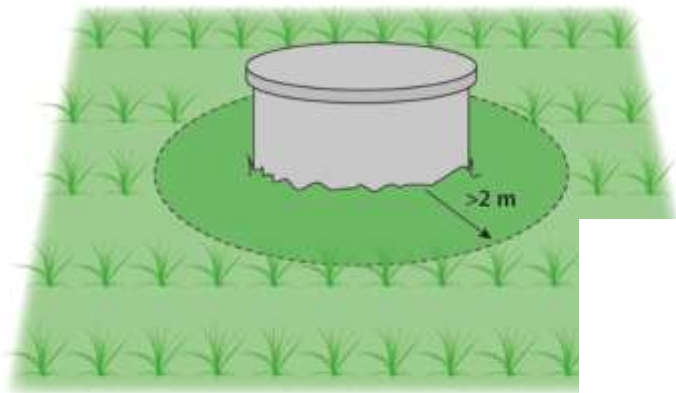
By US Department of Agriculture -
<http://soils.usda.gov/education/resources/lessons/profile/>, Public
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1343062>

Föreskrift om spridning och viss övrig hantering av växtskyddsmedel, NFS 2015:2 tillämplig från 1 november 2015

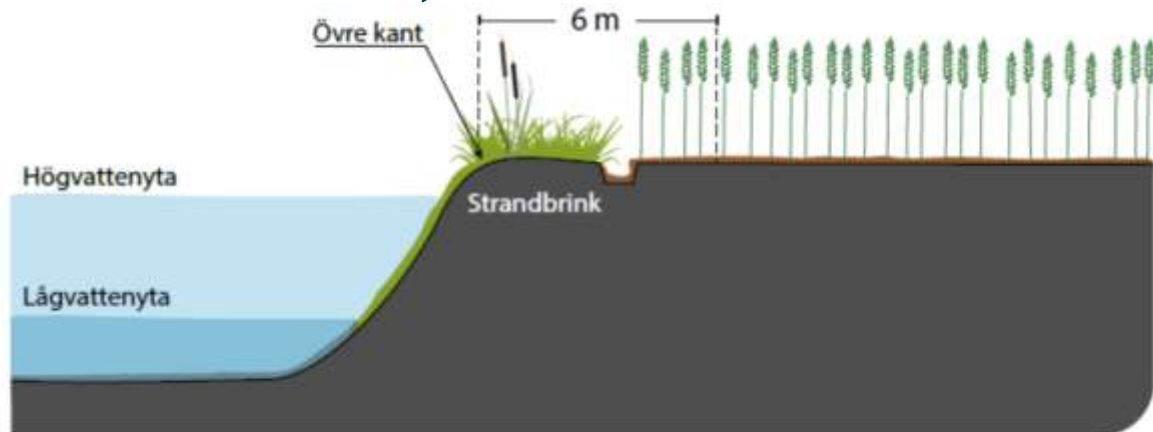
Fast skyddsavstånd 2 m till öppna diken

samt dagvattenbrunnar och
dräneringsbrunnar

Öppna diken är diken för dränering som är
vattenförande under någon del av året och
som inte är täckta



6 meter till sjöar och vattendrag
räknat från strandlinje för
högvattenyta eller strandbrinkens
överkant,



Förvalta förtroendet att få använda pesticider

Två exempel på otillåten användning, fotade i september





Olyckor händer, Murphys lag gäller även växtskyddsarbete



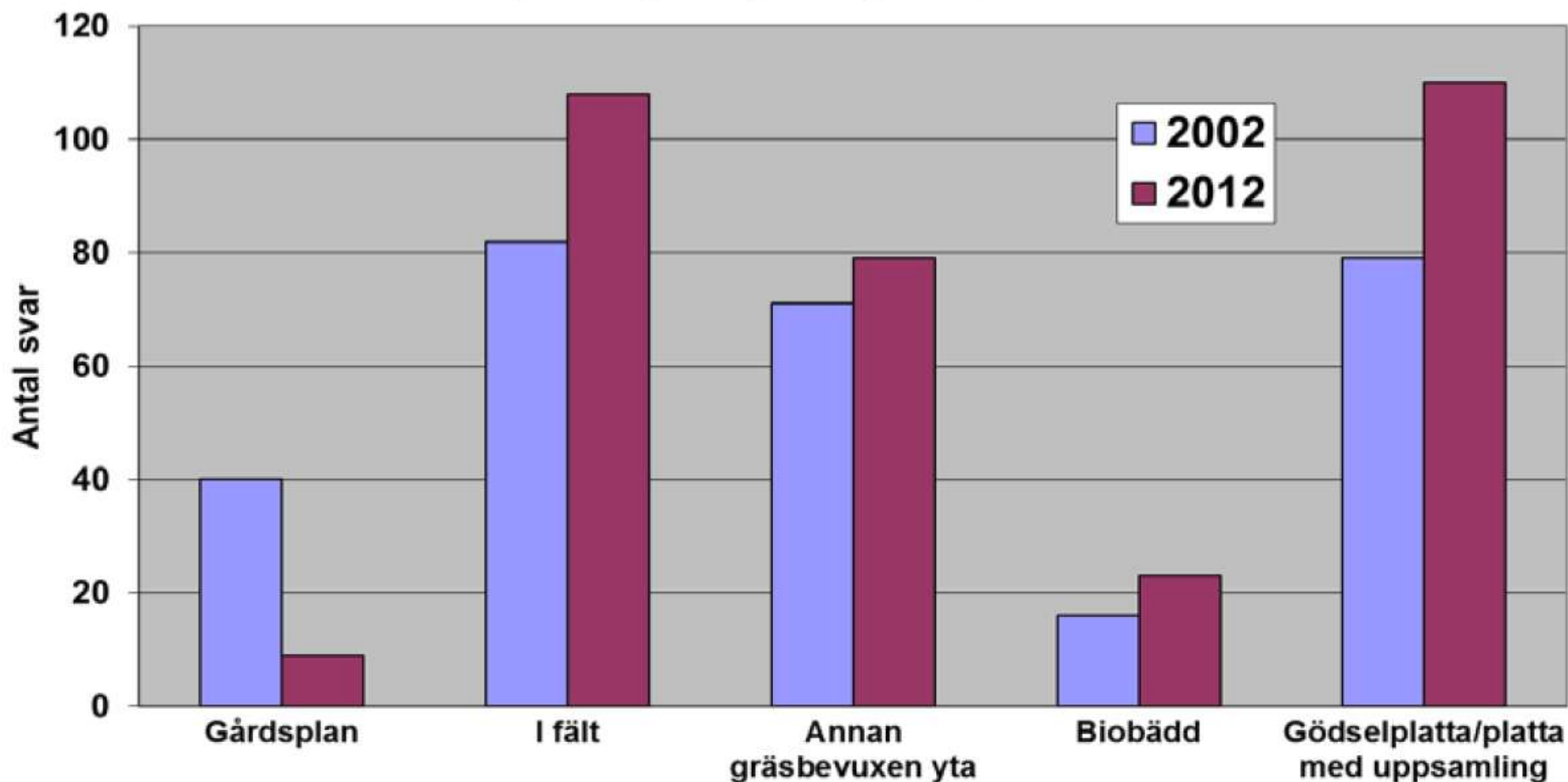
Mycket arbete läggs ned på att minska riskerna

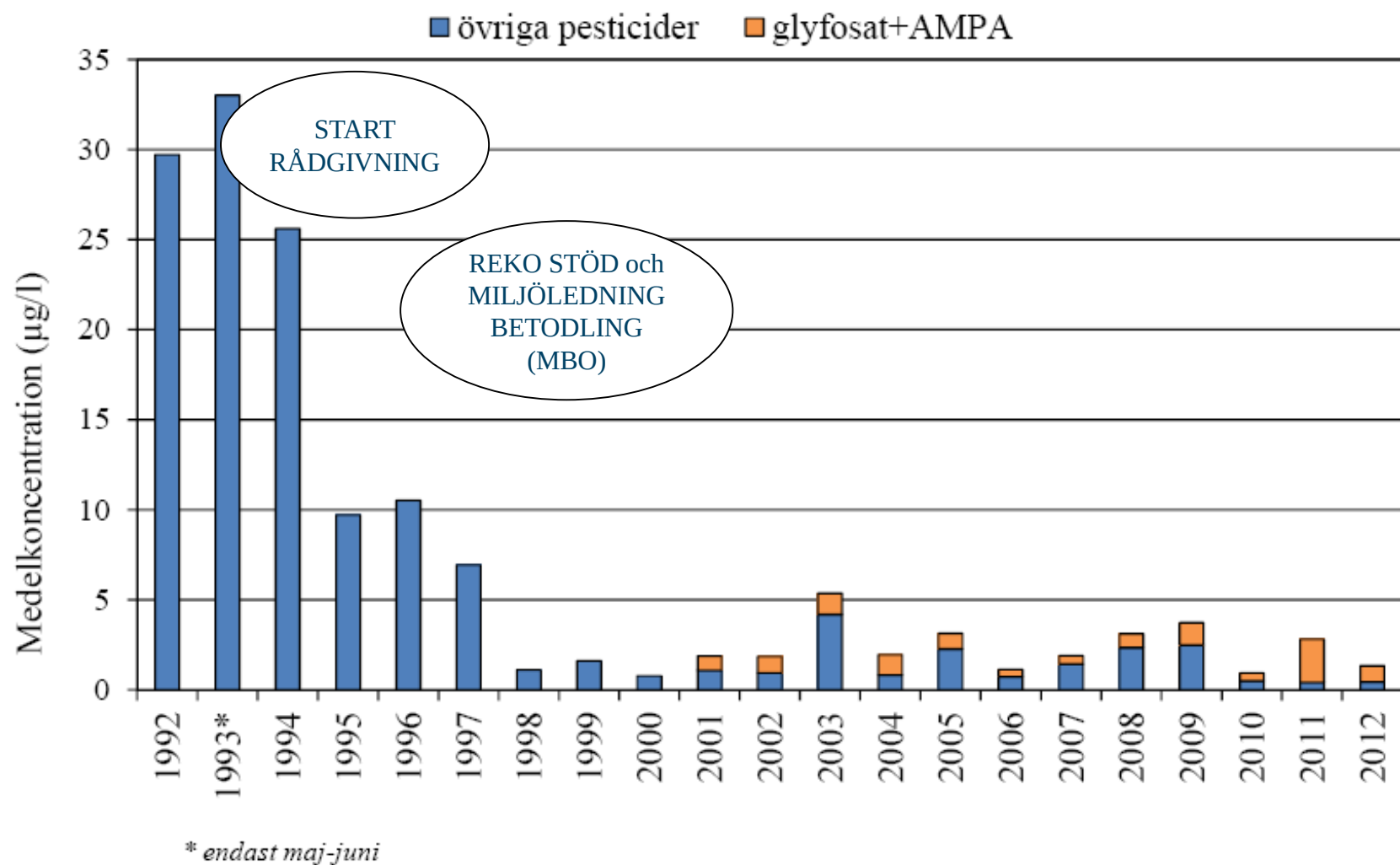
- › Registrering av bekämpningsmedel
- › Lagstiftning för hantering och spridning av bekämpningsmedel
- › Behörighetsutbildning för de som använder bekämpningsmedel
- › Obligatorisk funktionstest för sprutor
- › Rådgivning

Enkätundersökning för användning av växtskyddsmedel i lantbruk, 2002 – 2012

Källa: Länsstyrelsen Västra Götaland

Påfyllning/rengöring av sprutan





Figur 7. Medelkoncentrationen av växtskyddsmedel (summahalt) i ytvatten från Skåne (M 42) under maj till september 1992 till 2012. Glyfosat och AMPA har endast analyserats åren 2001 till 2012.

Var hittar man information?



Swedish University of Agricultural Sciences

Utbildning Forskning Miljöanalys Samverkan Om SLU

Sök



Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel (CKB)

Om oss Vår verksamhet Riskbedömningsverktyg Publikationer Information om bekämpningsmedel i miljön

Start av / Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel (CKB)

Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel, CKB

Kompetenscentrum för kemiska bekämpningsmedel (CKB) är ett samarbetsforum för forskare vid SLU och intressenter utanför universitetet inom området kemiska bekämpningsmedel. Centrat fokuserar främst mot spridning och effekter i miljön av växtskyddsmedel som används inom jordbruket.

Verksamheten syftar till att ta fram och förmedla kunskap, dels så att effekterna på miljön kan beskrivas och predikteras på ett tillförlitligt sätt, och dels så att åtgärder kan vidtas för att påverkan på miljön av kemiska bekämpningsmedel ska ligga inom acceptabla gränser.

Vår verksamhet

Publikationer

Kontakt



Använd MACRO-DB

Verktyg för riskbedömning av bekämpningsmedel.

Hjälp vid tillståndsprövning i



Bekämpningsmedel i miljön

Information om historik, användning, spridningsvägar, miljöeffekter, analyser m.m.



Pågående provtagningskampanjer

Provtagning av bekämpningsmedel utanför växthus har gjorts under ett helt år och avslutades i juni.

En screening av elfosfat från privat



Vilka objekt i fält kräver hänsyn vid sprutning?

Klicka dig fram på fältet och läs om de spridningsvägar som finns för växtskyddsmedel till den omgivande miljön, vad du ska ta hänsyn till vid sprutning och på vilka sätt du kan gynna nyttodjur.

LÄS MER

I samarbete med:



Uppdaterad Hjälprede
för lantbruksspruta



Ändrade
användningsvillkor





TOPPS

Train Operators to Promote best
management Practices & Sustainability



TOPPS Newsletters



Multilingual library

News & Information

September 2015

New BMPs and other key documents are available concerning runoff and erosion - see [here!](#)

The new TOPPS Water Protection project has been launched - see [here!](#)

June 2015

- June 15 to 18th at University Turin, Italy : TOPPS training on water protection

ECPA project for promoting
vegetative buffer strips
alongside surface water bodies



[Startsida](#)[Introduktion](#)[Rådgivningsmoduler](#)[VERA](#)[Kurser](#)[Administration](#)[Arkiv och profilmaterial](#)

Rådgivningsmoduler

[Startrådgivning](#)[Uppföljning](#)[› Växtnäringsbalans](#)[Betesstrategi](#)[› Bördighet](#)[Dränering](#)[› Energikollen](#)[› Foderstater, nöt](#)[› Foderstater, gris](#)[Fosforstrategi](#)[Grovfoderodling](#)[› Klimatkollen](#)[› Klimatbibliotek](#)[› Kvävestrategi](#)[› Precisionsodling](#)[› Stallmiljö](#)

Växtskydd

Rådgivningsexpert 13A och 13C: Anette Bramstorp, tel. 0708-16 10 06

Modulansvarig 13A: Christer Johansson, tel. 036-155877

Modulansvarig 13C: Rikard Andersson, tel. 076-855 12 41

Rådgivningsexpert 13I: Lars Pettersson, tel. 073-0280734

Modulansvarig 13D och 13I: Alf Djurberg, tel. 036-158513

Det finns flera rådgivningar som tar upp växtskydd.

De är:

- 13A Hantering av växtskyddsmedel
- 13C Vattenskyddsområde
- 13D Växtskydd potatisodling, enskild rådgivning
- 13I Integrerat växtskydd

Relaterade länkar

- › [Krav & rekommendationer 2018-2020](#)
- › [Rådgivning 2018-2020](#)
- › [Lista över alla rådgivningsmoduler](#)
- › [Rådgivningsexperter](#)
- › [Modulblad](#)
- › [Kursdokumentation](#)
- › [Filmer](#)
- › [Praktiska råd](#)
- › [Skriva bra rådgivningsbrev](#)

Kontaktinformation

Administrativa systemet

› Maria Fermvik

Tel: 040-41 52 46

Utbildningsansvarig

› Pernilla Kvarmo

Tel: 036-15 85 11

Projektleader

› Stina Olofsson

Tel: 040-41 52 31

VERA

› Support

Tel: 036-15 64 80

[Start](#) [Landsbygdsutveckling](#) [Stöd](#) [Miljö & klimat](#) **[Odling](#)** [Djur](#) [Handel](#) [Tillsyn](#) [Konsument](#)[Startsida](#) > [Odling](#) > [Växtskydd](#) > Växtskyddscentralerna**Dränering och bevattning** >**Ekologisk odling** >**Genteknik (GMO)** >**Jordbruksgrödor** >**Odling av fisk, kräftdjur och blötdjur****Skogsplanter** >**Trädgårdsodling** >**Utsäde och sorter** >**Växtnäring** >**Växtskydd** ▾

Integrerat växtskydd >

Växtskyddscentralerna ▾

Alnarp

Kalmar

Linköping

Uppsala

Skara

Ogräs

Svamp, insekter och andra skadegörare

Friland

Växthus

Reglerade växtskadegörare >

Växtskyddscentralerna

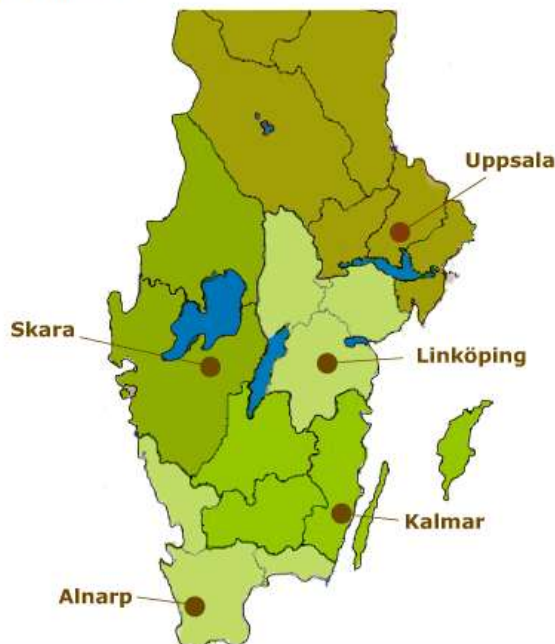
Växtskyddscentralerna ger dig råd i växtskyddsfrågor om ogräs och ogräsbekämpning, skadegörare i lantbruksgrödor och skadegörare i frilandsodling, frukt och bär samt växthus.

Följ utvecklingen av skadegörare

Vi gör fältgraderingar, inventeringar, av skadegörare i obehandlade rutor i fält veckovis under perioden maj till juli på cirka 1 000 platser. Genom att veta var skadegörarna finns och följa utvecklingen kan du enklare bedöma behovet av att bekämpa. Du kan [söka bland resultaten från vårt arbete med prognos och varning](#) eller läsa mer i våra växtskyddsbrev.

Vi finns i fem regioner

Här hittar du mer information om vad de olika växtskyddscentralerna arbetar med. Klicka i din region på kartan:

 Skriv ut sidan

Självservice (e-tjänster)



Rapporter, broschyrer och blanketter



Mina sidor

E-tjänster om växtskydd

[Växtskyddsinfo](#)[Preparatregister](#)[Fler e-tjänster om växtskydd](#)[Skorv- och skadedjursprognos i frukt](#)[Prognos för skadegörare på bär](#)

Nyhetsbrev

[Växtskyddsåret](#)[Alnarps växtskyddsbrev](#)[Kalmars växtskyddsbrev](#)[Linköpings växtskyddsbrev](#)[Skaras växtskyddsbrev](#)[Uppsalas växtskyddsbrev](#)[Ogräsbrev](#)

Mer information

[Prognos och varning i jordbruk - följ utvecklingen av skadegörare](#)

Välkommen till bekämpningsmedelsregistret

Mer information

- [Lathund](#) - Information och söktips för registret
- [Biocidprodukter](#) som är undantagna från kravet på [godkännande](#) och som därför inte finns i registret
- Växtskyddsmedel - [Ändrade användningsvillkor](#)
- Växtskyddsmedel - Vad är ett "[mindre användningsområde](#)" (UPMA)?

Nyheter

- Från juni 2015 kan du se **framtida beslut** som ännu inte har trätt i kraft, läs mer i lathunden ovan.

[Produkt](#)

[Ämne](#)

[Företag](#)

[Användningsomr.](#)

[Beslut](#)

[Dispens](#)

[Parallellhandelstillst.](#)

[UPMA](#)

[Externa länkar](#)

Kontakt

Telefon: 08-519 41 100

Fax: 08-735 76 98

E-post: kemi@kemi.se

Postadress:

Kemikalieinspektionen

Box 2

172 13 Sundbyberg

Besöksadress:

Esplanaden 3A

172 67 Sundbyberg

[Karta](#)

[Fler kontaktuppgifter](#)

Version: 3.2.7.0

Om oss

Vårt arbete

[Hem \(Vårt arbete\)](#)[Samverkan och utbildning](#)[Kemisk analyskompetens](#)[► Miljöövervakning](#)[► Biologiska effekter](#)[▼ Riskbedömningsverktyg](#)[MACRO 5.2](#)[▼ MACRO-DB](#)[MACRO-DB steg 1](#)[Ladda ner MACRO-DB 4.1](#)[CKB:s jordartshjälp för MACRO-DB](#)[Frågor & svar](#)[Ansvariga myndigheter](#)[Jag vill ha information om MACRO-DB](#)[MACROinFOCUS](#)[MACRO-SE](#)[► Spridningsvägar](#)[Underlag för åtgärder](#)[Kontakt](#)[Kurser](#)[Länkar](#)[Publikationer](#)[Om bekämpningsmedel i miljön](#)

Lyssna

Kontaktperson

Mikaela Gönczi 018-673105

[► Kör MACRO-DB steg 1](#)[► Ladda ner MACRO-DB 4.1, användarmanual, ändringslogg m.m.](#)[► CKB:s jordartshjälp för MACRO-DB](#)[► Frågor & svar uppdaterad 140129](#)[► Underlags-PM MACRO-DB steg 1 och 2 \(pdf-fil\) !\[\]\(2d87c510ea19d8c0ab79fe09909db8c8_img.jpg\)](#)[► Utvärderingsrapport MACRO-DB \(pdf-fil\) !\[\]\(0fe13ea28ef8f4eb29408334f2a802c0_img.jpg\)](#)[► Information om ansvariga myndigheter](#)

MACRO-DB

Innehåll på sidan

[Aktuellt](#)[MACRO-DB steg 1 och 2](#)[Kurstillfällen](#)[Utvärdering](#)[CKB-listan](#)[CKB:s diskussion med myndigheter](#)[Vad är MACRO-DB?](#)

Aktuellt

Nu lanseras [CKB:s jordartshjälp för MACRO-DB!](#)

För att använda MACRO-DB krävs kunskap om flera olika variabler på den aktuella platsen. I många fall är underlaget bristfälligt när det gäller markegenskaper och CKB har därför utvecklat [CKB:s jordartshjälp för MACRO-DB](#), ett system där användare kan få en rapport med information om jordarter och markegenskaper i det specifika vattenskyddsområdet.

[► Läs mer om Jordartshjälpen och hur du gör här](#)

MACRO-DB steg 1 och 2

Hjälpverktyg för tillståndsprövning i vattenskyddsområden

MACRO-DB simulerar risken för transport av bekämpningsmedel till grundvatten och ytvatten.

Steg 1 utgörs av en mycket snabb och enkel riskbedömning som motsvarar så kallade värsta-falls-förhållanden och bygger på resultaten från ett stort antal simulering med MACRO-DB vilka gjorts i förväg. Verktöget består av en web-applikation här på CKB:s hemsida som är tillgänglig för alla intressenter och som inte behöver laddas ner till datorn.

[► Till MACRO-DB steg 1](#)

Steg 2 körs om resultatet från steg 1 visar att det skulle kunna finnas tillfällen då produkten kan transporteras till grundvatten och/eller ytvatten i halter över 0,1 µg/l och innebär realistiska simuleringar med MACRO-DB under de förutsättningar som råder i aktuellt område baserat på tillgänglig information om jordar, grödor etc.

[► Till sida för nedladdning av MACRO-DB 4.1](#)[► Mer information om MACRO-DB steg 1 och 2 \(pdf-fil\) !\[\]\(b57d66a599015070ed7a9fa4401b4fb9_img.jpg\)](#)