

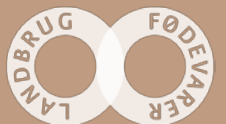
# Fakta om pesticider, generelt og specifikt for Århus

Søren Thorndal Jørgensen

Chefkonsulent

26. september 2017, Odense, Danske landbrugs- og miljøadvokater

Noget at leve af. Noget at leve for.



# Problemer?

02. APR. 2015 KL. 11.27

## Der er sprøjtegift i hver fjerde drikkevandsboring

Vandværkerne råber vagt i gevær over landbrugets hyppigere sprøjtning, som er fordoblet siden årtusindskiftet.



Grundvandet i Danmarks trues af forurening med pesticider. (© Colourbox)

PRINT

Der er stadigt sprøjtegift i hver fjerde danske drikkevandsboring.

DEL ARTIKLEN:

MAIL

TWITTER

Det viser den nye statusrapport om grundvandet fra den geologiske forskningsinstitution Geus.

Forurenet drikkevand står ifølge flere undersøgelser øverst blandt de miljøproblemer, som danskerne prioriterer.

07. APR. 2016 KL. 06.45

## Mere nitrat kan true tusindvis af private vandboringer

Der er for meget nitrat i drikkevandet i tusindvis af private vandboringer. Med landbrugspakken får landmænd lov at gøde 20 procent mere, og det kan øge nitratproblemerne yderligere, siger kommuner. Måske er der hjælp på vej i form af naturpakken.



(Foto: GRAFIK: Mads Rafte Hein © (c) DR)

PRINT

Af Kristian Steuk

Noget at leve af. Noget at leve for.

DANMARK 18. JUNI 2013 KL. 05.13

## Regeringen i massivt indgreb mod sprøjtegifte

Enhver sprøjtegift, der er under mistanke for at skade grundvandet, skal fjernes.



SANKTIONER. Der skal altså håndteres med på landmænd, der ikke overholder reglerne, siger Ida Auken. Det sker med store bøder og fratagelse af retten til at sprøjte egne marker, siger Ida Auken. - Foto: DALSGAARD MIRIAM

Gem + Følg f t e

NIELS FASTRUP MADSD BRANDSTRUP

Danske landmænd kommer fremover til at tynde godt og grundigt ud på hylderne med sprøjtegift.



Man har ladet usikkerheden komme sprøjtemidlerne til gode

Ida Auken, miljøminister (SF)

Som led i en ny sprøjtemiddelstrategi vil miljøminister Ida Auken (SF) gribe ind over for sprøjtegifte og fjerne dem, så snart de er under mistanke for at kunne skade grundvandet.

»Vi har et gevaldigt problem. Vi lukker vandboringer i hele landet (omkring 100 boringer lukkes hvert år, red.), fordi man har brugt sprøjtemidler, der ikke var sikre. Hidtil har man ladet usikkerheden komme sprøjtemidlerne til gode«, siger Ida Auken, som dermed lægger op til at vende bevisbyrden om, så producenterne af sprøjtemidlerne skal bevise, at de ikke skader grundvandet.

DANMARK 8. SEP. 2009 KL. 19.00

## Landbrugets sprøjtegift truer drikkevandet

Vandværkerne slår alarm over landbrugets storforbrug af sprøjtegifte. Det bliver sværere og sværere at finde rent vand.



FOTO: BORBERG THOMAS

Gem + Følg f t e

Landmændenes voksende forbrug af sprøjtegifte er alarmerende og truer det rene danske drikkevand.

Sådan lyder advarslen fra Vandværkerne.

»Det her kan ikke fortsætte. Vi har lukket i forvejen 10-15 vandboringer hvert eneste år alene på grund af forurening med sprøjtemidler. Vi ser stadigt flere også af de nuværende godkendte sprøjtemidler i drikkevandet, og det bliver sværere og sværere for vandværkerne at finde rent vand«, siger konsulent i vandværkernes forening (Danva), Claus Vangsgård.



# Fra Danmarks Radio, [www.dr.dk](http://www.dr.dk)

## Øjebliksbillede fredag 15. September 2017

Vandværker, hvor det "glemte" pesticid Desphenyl-Chloridazon er fundet i mængder over grænseværdien i enten afgangsvand eller en eller flere boreriger.



OBS: Bemærk at Højby Vandværk tidligere var placeret forkert, i Odsherred. Det ligger ved Odense.

Kilde: DR i samarbejde med DANVA Tekst: Sune Lundby Møller Grafik: Signe Heiredal



Noget at leve af. Noget at leve for.



# Dog masser af steder med ingen fund!

## Ingen fund af ukrudtsmidlet chloridazon på HOFORs vandværker

25.08.2017

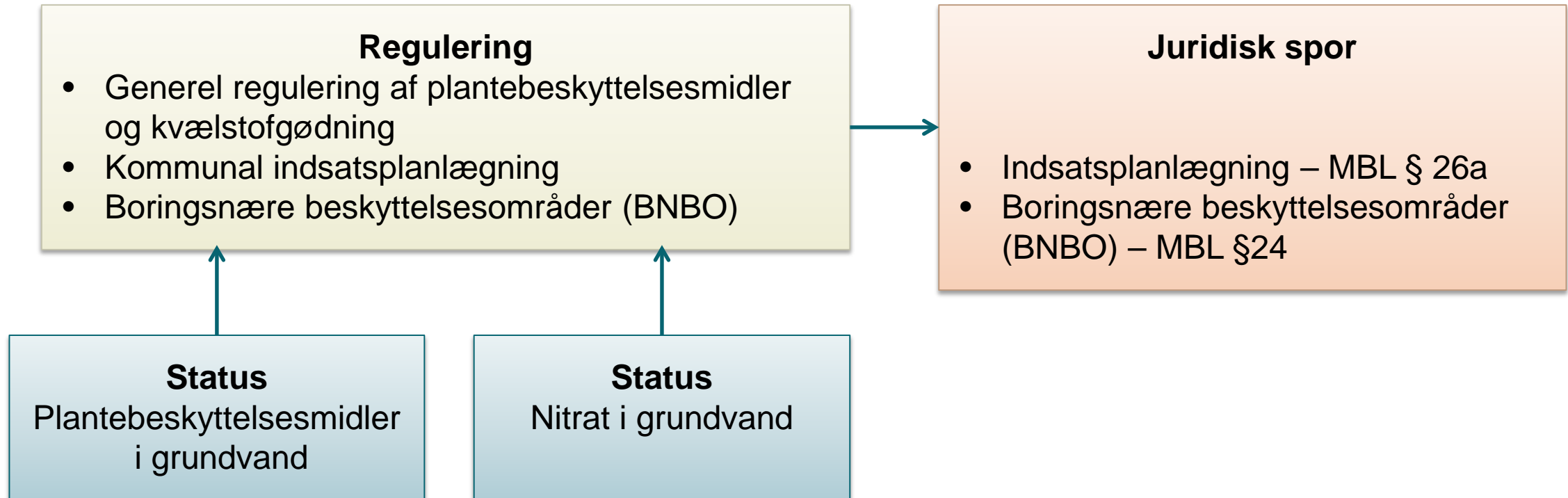
Flere steder i landet skaber fund af ukrudtsmidlet chloridazon i drikkevandet problemer for vandværker.

I HOFOR har vi tjekket alle vores vandværker og flere kildepladser for stoffet. Vi kan på den baggrund meddele, at vi IKKE har fundet det på nogle af vores vandværker. I enkelte vandboringer har vi fundet stoffet i små værdier langt under grænseværdien.

Der er derfor ingen grund til bekymring for vandkvaliteten i vores forsyningsområde, som dækker København samt mange kommuner i hovedstadsområdet. Men vi har naturligvis fokus på stoffet og fortsætter med systematisk at tjekke vandværker og kildepladser for forekomster – selvom stoffet ikke står på den liste over stoffer, som vandværkerne skal måle for.

Chloridazon er et ukrudtsmiddel, der er blevet anvendt til roer, løg og rødbeder. Det blev forbudt i Danmark i 1996.

# Grundvand – regulering og status



# Flere typer af national overvågning af grundvand

- 1: Grundvandsovervågning, GRUMO (operationel overvågning, årligt)
- 2: Landovervågningen, LOOP
- 3: Vandværkernes boringskontrol
- 4: Punktkilder
- 5: Kontrolovervågning på forekomstniveau - tilstandsvurdering (EU-krav hvert 6. år)

# Status – Plantebeskyttelsesmidler



Noget at leve af. Noget at leve for.



# Termer der er vigtige

- **Grænseværdi:** Den tilladte koncentration der må være i vandet. For pesticider 0,1 mikrogram / liter vand (politisk fastsat).
- **Detektionsgrænsen:** Den laveste koncentration der videnskabeligt er sikkerhed for. Enkelte forskere udtaler sig om nanogram / liter vand, men der er usikkerheden meget stor. Med tiden bliver apparaterne sikkert så præcise, at vi også kan måle disse værdier med stor sandsynlighed, og derefter sænkes detektionsgrænsen endnu mere.
- **Forbudte stoffer:** Midler som ikke længere er tilladt at bruge fx Prefix eller Ridomil
- **Regulerede stoffer:** Midler hvor der efter den oprindelige godkendelse er indført restriktioner på deres brug fx Basagran eller diclorprop (nu kun i plænerens)
- **Godkendte stoffer:** Midler som må anvendes efter anvisning på etiket



# Mange typer af boringer

- Der er flere typer af boringer / indtag, hvor der udtages prøver
- Ikke alle er lige gode fx vandingsboringer eller LOOP boringer
- GRUMO boringer er overvågningsboringer, og oftest måles relativt tæt på jordoverfladen
- Vandværksboringer er meget dybe boringer i ældre grundvand
- Egne vandboringer – fx gårdanlæg eller huse på landet
- Vandingsboringer – fx markvanding og drivhuse
- LOOP boringer, stammer fra landovervågningsprogram for nitratudvaskning (meget øverligt placeret)

## Fundne pesticider:

Stofnavn	godkendt (g), med restriktioner (r), forbudt (f)	analyser			andel %		Koncentration i µg/l		
		antal	med fund	ogr	fund	ogr	Min	Maks	gns
2,6-Dichlorbenzamid	f n	2810	1078	163	38,4	5,8	0,01	2,8	0,078
4CPP	r n	1529	249	46	16,3	3,0	0,01	13	0,165
Dichlorprop	r	2274	263	13	11,6	0,6	0,01	1,4	0,049
Mechlorprop	r	2241	137	15	6,1	0,7	0,01	1,4	0,065
Bentazon	r	1969	107	13	5,4	0,7	0,01	2,9	0,079
AMPA	g n	710	12	2	1,7	0,3	0,011	0,21	0,047
2,6-DCPP	r n	831	14	4	1,7	0,5	0,01	0,37	0,093
Dichlobenil	f	1171	15	2	1,3	0,2	0,01	0,2	0,041
Atrazin, deisopropyl	f n	1403	17	2	1,2	0,1	0,011	0,12	0,034
★ Glyphosat	g	744	7	1	0,9	0,1	0,013	0,15	0,044
Atrazin, deethyl-	f n	1426	11		0,8		0,011	0,056	0,029
Atrazin	f	1617	11	2	0,7	0,1	0,011	0,23	0,058
Simazin	f	1618	11	1	0,7	0,1	0,01	0,19	0,030
Atrazin, hydroxy-	f n	1116	7		0,6		0,012	0,069	0,026
★ Terbutylazin	f	1281	6	1	0,5	0,1	0,01	0,24	0,078
MCPA	g	1643	5	1	0,3	0,1	0,01	0,17	0,070
Hexazinon	F	1382	4		0,3		0,01	0,076	0,041
DNOC	F	1508	2	1	0,1	0,1	0,06	0,12	0,090

2015 salg

180 kg  
2 kg

Plænerens

Ingen godkendte midler



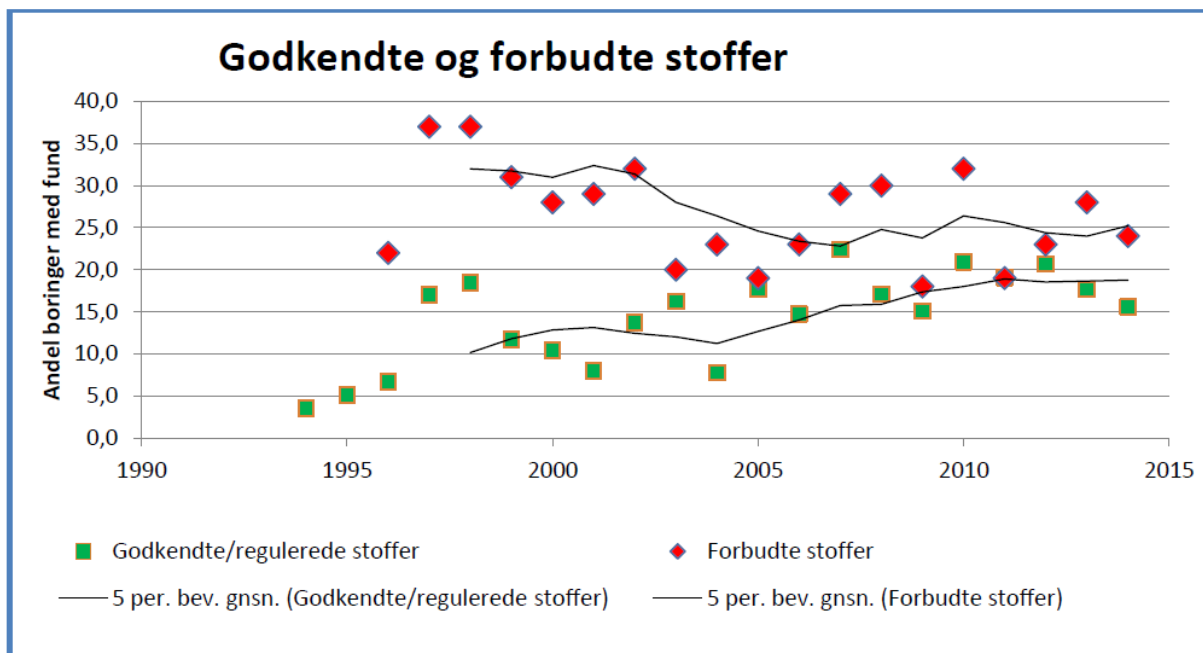
Udvalgte stoffer sorteret efter fund hyppighed.

Forbudt - f. Forbudt nedbrydningsprodukt - fn. Godkendt - g. Godkendt nedbrydningsprodukt - gn. Godkendt men reguleret - r. Godkendt men reguleret nedbrydningsprodukt - rn.

Min - minimum, maks - maksimum, gns - gennemsnit.

Noget at leve af. Noget at leve for.





Figur 4. På figuren ses andelen af boringer med fund af forbudte og godkendte pesticider (røde henholdsvis grønne prikker). Opgjort pr. 1. januar 2015. Med sort streg er der desuden vist 5 års glidende gennemsnit. Det ses, at de forbudte pesticider udgør hovedparten, men også at nu godkendte pesticider udgør en betydelig del. Der er således brug for en indsats, for at beskytte grundvandet.

# GRUMO rapport



Noget at leve af. Noget at leve for.



## Den nationale grundvandsovervågning GRUMO. 950 indtag (kilde: GEUS)

2011-2014	Andel indtag med fund (%)		
	I alt	0,01 – 0,1	≥ 0,1
Godkendte stoffer	2,1	1,7	0,4
Regulerede stoffer	3,8	3,8	2,1
Forbudte stoffer	38,9	27,9	11,1

# Datamateriale - GRUMO – eksempel glyphosat

Antal overvågningsboringer (GRUMO): ca. 2.000

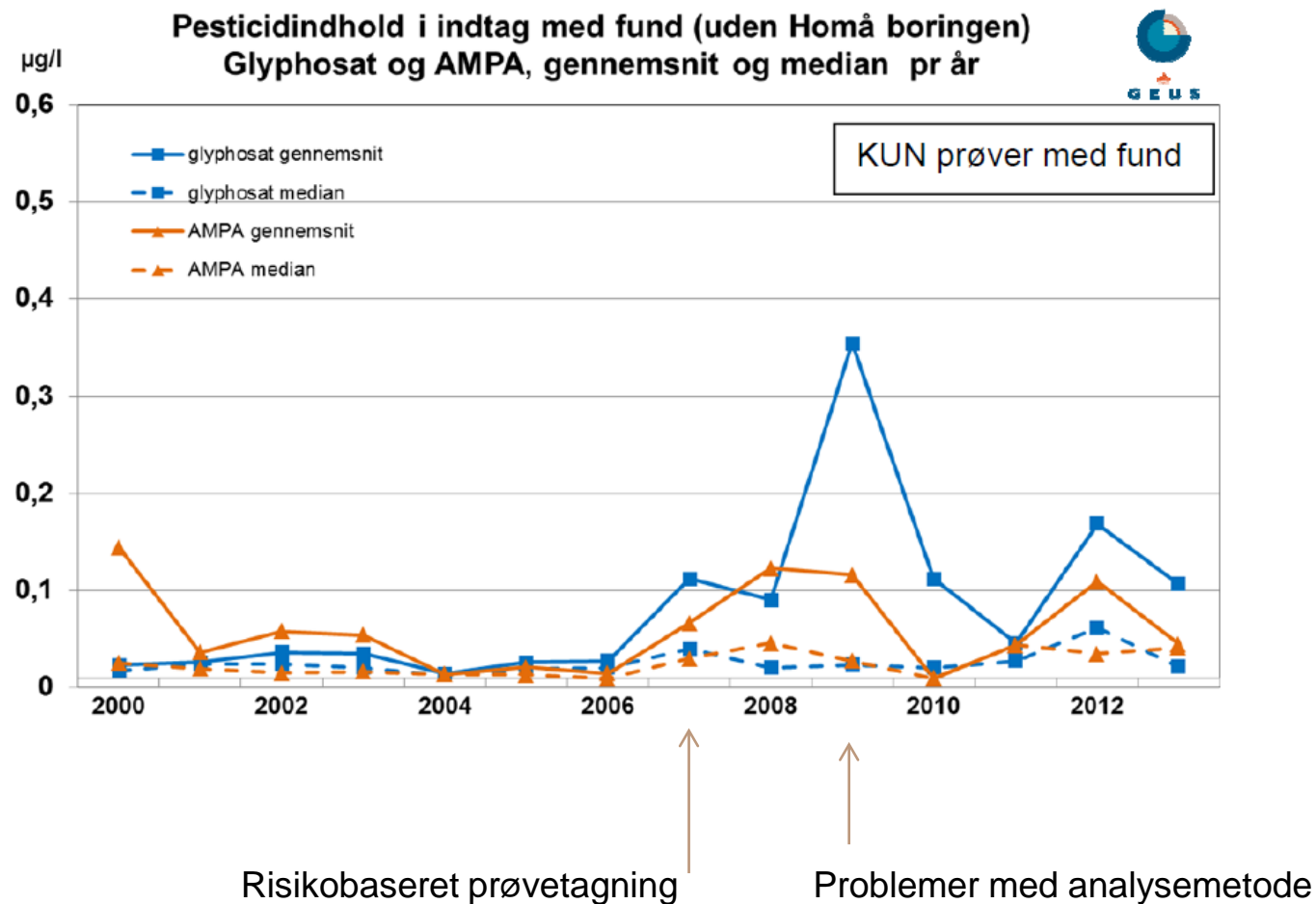
Antal drikkevandsboringer: ca. 10.000

GRUMO analyser		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
glyphosat	Antal			46	202	720	837	782	788	769	630	813	847	800	703	639	509	638	691	514
	med fund			0			8	5	6	9	3	13	9	14	10	27	8	5	6	5
	≥0,1						0		1	1				5	2	9	3	2	2	1
	Andel fund						1,0	0,6	0,8	1,2	0,5	1,6	1,1	1,8	1,4	4,2	1,6	0,8	0,9	1,0
	Andel ≥0,1						0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	0,3	1,4	0,6	0,3	0,3	0,2

Noget at leve af. Noget at leve for.



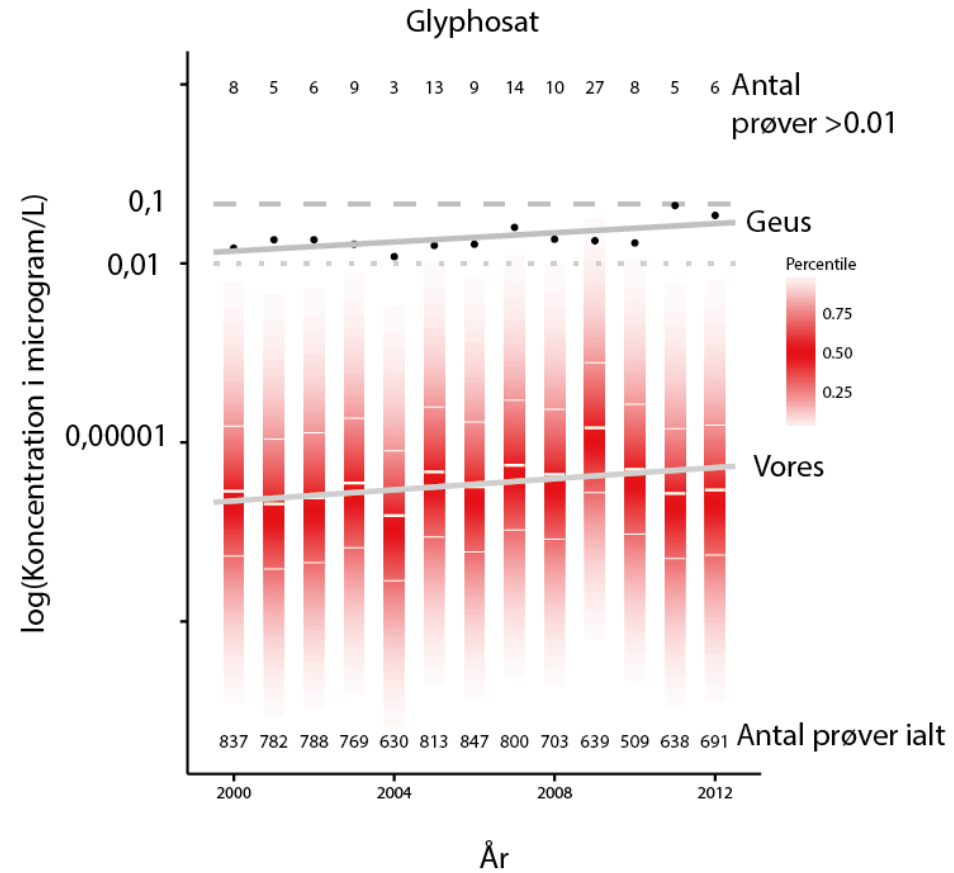
# GEUS tidl. figur med glyphosat (Roundup) koncentration – NU UDGÅET FRA GRUMO-rapport



Noget at leve af. Noget at leve for.



# Når alle data tages med



Noget at leve af. Noget at leve for.





# FAKTA

- I 2013 blev der lukket 1 drikkevandsboring pga. pesticider. Ikke 100 boringer!
- Det var BAM, der stammer fra et middel som hovedsagligt blev brugt som totalukrudtsmiddel uden for landbruget fx af vandværkerne selv
- Ca. 75 % af alle fund i drikkevandsboringer er BAM
- Der er de sidste 20 år i aktive vandværker gjort fund over grænseværdien af godkendte midler i 3 boringer. Det svare til 0,1 %
- Roundup har været på markedet i Danmark siden 1975