

NOTAT



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Bilag 2

Pesticider og Genteknologi
J.nr. MST-669-00596
Ref. marcher
Den 20. december 2013

Sprøjtemiddelrester i vandværkernes boreriger i 2012 fordelt på forbudte, regulerede og godkendte stoffer

I grundvandsrapporten for 2012¹ er fund af pesticider og nedbrydningsprodukter i grundvandsovervågningen opdelt på godkendte, regulerede og forbudte stoffer. GEUS² har på foranledning af Miljøstyrelsen foretaget en tilsvarende opdeling af fund i vandværkernes indvindingsboringer, som ligger til grund for nærværende notat.

Regulerede pesticider (fx bentazon) er stoffer, der efter den oprindelige godkendelse har fået mere restriktive anvendelsesvilkår for at nedsætte risikoen for nedsivning til grundvandet. Godkendte stoffer (fx glyphosat) er dem, der ikke er reguleret siden den oprindelige godkendelse, mens forbudte stoffer har været godkendt, men nu ikke længere må anvendes i jordbruget.

Vandværkernes indvindingsboringer (boringskontrollen)

Der er i 2012 påvist pesticider i 28 % af analyserne³ af det grundvand, som de almene vandværker pumper op til brug som drikkevand; grænseværdien var overskredet i 5,4 % af analyserne. Fundene var fordelt med:

- 26 % forbudte stoffer
- 6 % regulerede stoffer og
- 0,2 % godkendte stoffer

Da en prøve kan indeholde pesticider fra flere af de tre grupper, bliver summen af grupperne større end den samlede fundprocent. Yderligere resultater er præsenteret i tabel 1 i bilaget.

For de godkendte stoffer er der tale om i alt tre fund: to boreriger med fund af glyphosat under grænseværdien samt ét fund af nedbrydningsproduktet AMPA i en koncentration på 0,79 µg/liter i en tredje boring (over grænseværdien). Årsagen til dette fund er endnu ikke afklaret. Blandt de regulerede stoffer var bentazon det hyppigst påviste i 2012.

Den nationale grundvandsovervågning GRUMO

Resultaterne for godkendte, regulerede og forbudte pesticider i grundvandsovervågningen er beskrevet i grundvandsrapporten for 2012. Der blev i 2012 påvist pesticider i 42 % af de undersøgte boreriger; grænseværdien var overskredet i 12 % af tilfældene. Fundene opgjort på antal analyser var fordelt med:

- 39 % forbudte stoffer
- 4,8 % regulerede stoffer og
- 1,3 % godkendte stoffer

¹ GEUS 2013. Grundvandsovervågning 2013. Grundvand - Status og udvikling 1989 – 2012.

² GEUS 18. december 2013. Fordeling af forbudte, regulerede og godkendte stoffer i Vandværkernes Boringskontrol. GEUS-NOTAT nr. 05-VA-13-06.

³ Fundprocenten er her opgjort på antal analyser. Opgjort på undersøgte boreriger som i grundvandsrapporten er fundandelen mindre, 24 % (3,9 % over grænseværdien), fordi positive prøver ofte medfører en fornyet prøvetagning for at be- eller afkræfte et fund. Der er i 2012 indberettet analyser på 1915 prøver fra 1685 boreriger.

I modsætning til grundvandsovervågningen er der tale om stort set sammenfaldende resultater uanset om opgørelsen foretages på antal analyser eller antal undersøgte borer, fordi der kun i enkelte tilfælde er udtaget mere end en prøve pr. boring pr. år.

Fund af godkendte stoffer skyldtes glyphosat og AMPA. Det dominerende af de regulerede stoffer var bentazon (3,5 % fund) - hovedparten af fundene med høje koncentrationer vurderes af Miljøstyrelsen at skyldes anvendelsen inden reguleringen. Yderligere resultater er præsenteret i tabel 2 i bilaget.

Tabel 1. Fund af godkendte, regulerede og forbudte pesticider i vandværkernes indvindingsboringer. Resultaterne er opdelt i 5-årsperioder, fordi vandværkernes borer analyseres i en turnus på et til fem år afhængigt af de oppumpede vandmængder.

År		Antal analyser	Antal fund	Analyser $\geq 0,1 \mu\text{g}$	alle fund %	$<0,01 \mu\text{l}$ %	$\geq 0,1 \mu\text{l}$ %
Godkendte stoffer	1998-2002	240	1	0	0,4	0,4	0,0
	2003-2007	393	6	0	1,5	1,5	0,0
	2008-2012	10.050	8	1	0,1	0,1	0,01
	2012	1.596	3	1	0,2	0,1	0,1
Regulerede stoffer	1998-2002	10.000	241	14	2,4	2,3	0,1
	2003-2007	10.025	370	31	3,7	3,4	0,3
	2008-2012	10.050	496	74	4,9	4,2	0,7
	2012	1.688	97	17	5,7	4,7	1,0
Forbudte stoffer	1998-2002	6.719	1.692	288	25,2	20,9	4,3
	2003-2007	10.025	2.103	346	21,0	17,5	3,5
	2008-2012	10.050	2.369	461	23,6	19,0	4,6
	2012	1.857	476	87	25,6	20,9	4,7

Tabel 2. Fund af godkendte, regulerede og forbudte pesticider i grundvandsovervågningen fra 2007 til 2012.

År		Antal analyser	Antal fund	Analyser $\geq 0,1 \mu\text{g}$	alle fund %	$<0,01 \mu\text{l}$ %	$\geq 0,1 \mu\text{l}$ %
Godkendte stoffer	2007	800	15	5	1,9	1,3	0,6
	2008	703	12	2	1,7	1,4	0,3
	2009	639	41	12	6,4	4,5	1,9
	2010	509	9	3	1,8	1,2	0,6
	2011	638	7	2	1,1	0,8	0,3
	2012	691	9	2	1,3	1,0	0,3
Regulerede stoffer	2007	802	48	16	6,0	4,0	2,0
	2008	709	49	14	6,9	4,9	2,0
	2009	641	38	14	5,9	3,7	2,2
	2010	509	37	16	7,3	4,1	3,1
	2011	639	36	12	5,6	3,8	1,9
	2012	691	33	9	4,8	3,5	1,3
Forbudte stoffer	2007	803	260	96	32,4	20,4	12,0
	2008	709	250	67	35,3	25,8	9,4
	2009	641	187	55	29,2	20,6	8,6
	2010	509	198	64	38,9	26,3	12,6
	2011	639	222	56	34,7	26,0	8,8
	2012	691	270	71	39,1	28,8	10,3