



GLYPHOSAT OG GRUNDTVAND

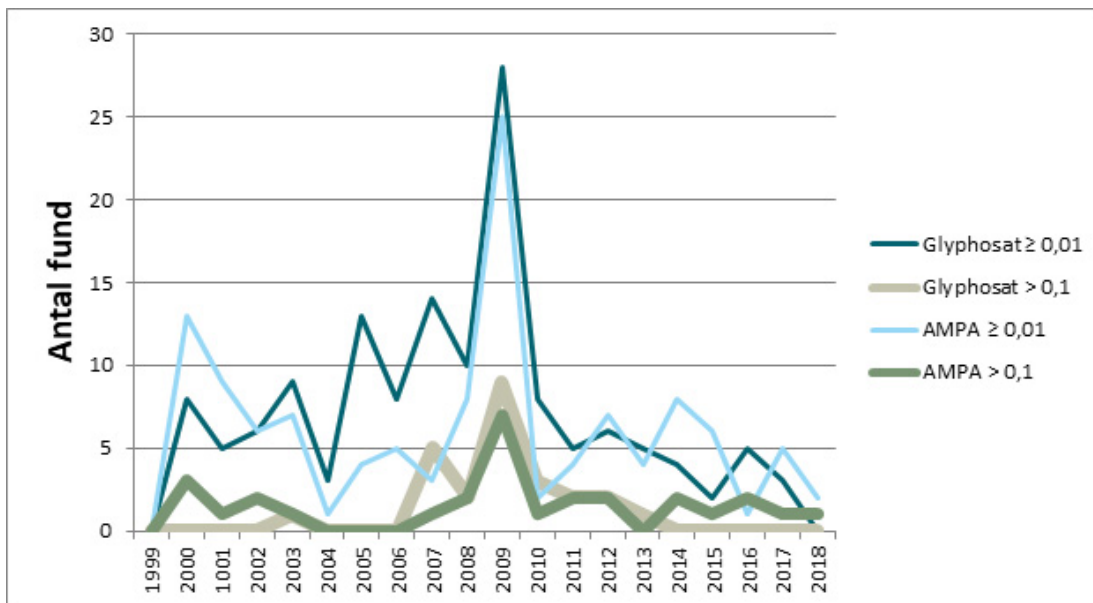
STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Glyphosat udgør ikke en risiko for vores drikkevand. Der er kun få fund i grundvand, og meget sjældent koncentrationer over kravværdien. Ofte har fund kunnet forklares med utætte borerør, sprøjtning direkte omk. boring eller falske positive analyser.

MEGET FÅ FUND AF GLYPHOSAT I GRUNDTVAND

Der sker fund af glyphosat i grundvandsovervågningen GRUMO, men i lave koncentrationer, som ikke kan true vores drikkevand. Fra 2014 til 2018 har der i grundvandsovervågningen GRUMO ikke været fund af glyphosat over kravværdien (figur 1).



Figur 1. Fund af glyphosat og AMPA i grundvandsovervågningen GRUMO. Data fra Grundvandsovervågningen.

I 2009 blev der rapporteret om 9 fund af glyphosat over kravværdien på 0,1 mikrogram pr. l for drikkevand. Det var uventet, og Miljøstyrelsen gennemførte en **udredning**. Der blev ikke fundet en endegyldig forklaring på årsagerne til fundene af glyphosat, men en række forhold tyder på problemer med den daværende analysemetode og uhensigtsmæssig placering og utilstrækkelig sikkerhedszone omkring en del af borerne. Nogle af de højeste koncentrationer af glyphosat er fundet i borer, der er placeret i grøfter, som sandsynligvis kan stå under vand. Det giver stor risiko for, at der kan ske nedsivning af overfladevand ned langs borerøret. Efter 2009, hvor analysemetoden er forbedret, er der kun gjort sporadiske fund af glyphosat.

I en ældre **undersøgelse af små vandforsyninger** i 4 af de tidligere amter, blev der fundet glyphosat i en relativ stor andel af gravede brønde og små private vandforsyninger. Derfor blev 28 private vandforsyningsanlæg undersøgt nærmere, og man fandt, at brøndene lå i moræneler med mange sprækker på kryds og tværs i jordprofilen. Der kunne ikke med sikkerhed vises sammenhæng mellem fund og transport gennem sprækker. Undersøgelsen viste, at der i mange tilfælde var anvendt glyphosat på gårdspladserne o.l. meget tæt på boringen/brønden.

I en række andre tilfælde er det med stor sandsynlighed uhensigtsmæssig adfærd, manglende beskyttelse eller defekte boreinstallationer, der kan forklare fund af glyphosat i dybere jordlag. Nedenstående billede er hentet i bilag fra Beder-indsatsplansagen, hvor det tydeligt fremgår, at der ikke er en beskyttelseszone omkring boringen.



Denne boring på en mark i Beder Indsatsområde er en af de borer, hvor der er fundet rester af RoundUp.

BORINGSKONTROLLEN

Glyphosat har de senere år været en del af kontrollen med vandværkernes indvindingsboringer, også kaldet boringskontrollen. Tabel 1 viser antal fund. Der har været 4 fund, og højeste koncentration har været 0,21 mikrogram pr. liter. AMPA, som er nedbrydningsproduktet fra glyphosat, er ikke fundet over kravværdien i boringskontrollen.

Tabel 1. Fund af glyphosat og nedbrydningsproduktet AMPA i boringskontrollen. Data fra grundvandsovervågningen.

År	Glyphosat				AMPA			
	Antal boringer	Antal boringer med fund	Antal fund over 0,1 µg/l	Højeste konc., µg/l	Antal boringer	Antal boringer med fund	Antal fund over 0,1 µg/l	Højeste konc., µg/l
2018	1740	2	0	0,03	1743	0	0	-
2017	1711	6	0	0,09	1708	3	0	0,03
2016	1623	4	0	0,05	1621	3	0	0,03
2015	1228	6	1	0,21	1225	3	0	0,02
2014	1426	5	1	0,18	1426	0	0	-
2013	1542	4	2	0,13	1542	2	0	0,07
1992-2018	6296	41	4			20	1	

GRUMO er den landsdækkende grundvandsovervågning, som årligt indsamler prøver fra et net af omkring 1200 boringer. Resultaterne rapporteres i årligt i [GRUMO-rapporter](#)

Boringskontrollen er prøver fra vandværkernes boringer. Kvaliteten i indvindingsboringer kontrolleres normalt hvert 3-5 år.

BINDING I JORDEN OG TRANSPORTVEJE

Glyphosat opfører sig anderledes i jorden end andre pesticider, idet der sker en stærk binding til jordpartikler. Forskningen viser, at der på lerjord kan ske transport af dette bundne glyphosat gennem makroporer, dvs. sprækker, huller efter rødder og regnormegange. Der er også eksempler på, at glyphosat på den måde er nået ned i boringer, som ikke har været forseglet korrekt.

Risikoen for udvaskning af glyphosat til grundvand er løbende til diskussion og ikke mindst efter de uforståelige fund i 2009. Glyphosat er derfor grundigt undersøgt i pesticidvarslingssystemet VAP og i flere forskningsprojekter. Der er stor enighed om, at glyphosat transporteres i bioporer og sprækker i det øverste jordlag, og at denne udvaskning drives af nedbørshændelser. De seneste resultater viser, at det er usandsynligt, at transporten af glyphosat kan fortsætte til de dybere grundvandsførende jordlag. Der mangler en forståelse af nedbrydningsprocesser i bioporer og sprækker gennem de øverste jordlag ned til 5-7 meter, der som regel har iltede forhold, som giver mulighed for mikrobiologisk omsætning.

Læs mere >

[Redegørelse om Glyphosat og AMPA fund i GRUMO, 2011](#)

[Fund af glyphosat og AMPA i drikkevand fra små vandforsyningsanlæg i Storstrøms Amt, 2008](#)