

Notat



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Pesticider og Genteknologi

Opfølgning på ”Redegørelse om fund af glyphosat og AMPA i GRUMO”

På samrådet den 24. juni 2011 orienterede den daværende minister om redegørelsen om fund af glyphosat og AMPA i grundvandsovervågningen (GRUMO), som er udarbejdet af rådgivningsfirmaet NIRAS. Der blev på baggrund af redegørelsen på samrådet rejst tvivl om analysemetoderne for de to stoffer.

Miljøstyrelsen og Naturstyrelsen har efterfølgende erkendt, at der ikke er tale om analysefejl. Styrelserne har samtidig beklaget, at der ikke før offentliggørelsen af redegørelsen blev taget direkte kontakt til analyselaboratoriet Eurofins Miljø med henblik på at afklare spørgsmålet om analysemetoden.

I det følgende redegøres for baggrund for opfølgningen, forløbet omkring NIRAS redegørelse og status på området.

Baggrund

Der udarbejdes hvert år en rapport om grundvandets tilstand og udvikling. Heri indgår et særligt afsnit om pesticider. Rapporten dækker både grundvandsovervågningen (GRUMO) fra forskellige overvågningsboringer, som findes over hele landet, og boringskontrollen, som stammer fra indberetninger fra vandværkernes kontrol af drikkevandsindvindingsboringer.

I den seneste rapport, som udkom i januar 2011, var der en stigning i fund af glyphosat og AMPA (nedbrydningsprodukt fra glyphosat) i grundvandsovervågningen fra under 2 % frem til 2008 til 4,4 % glyphosat og 3,8 % AMPA i 2009. På den baggrund bad ministeren om at få en redegørelse, der skulle se på mulige årsager til disse fund.

Miljøstyrelsen sendte opgaven med at finde de mulige årsager i udbud. Naturstyrelsen bidrog med input til udbudsmaterialet og valg af leverandør. Opgaven blev givet til NIRAS i samarbejde med PJ-Bluetech, Aarhus Universitet og Københavns Universitet. Der blev nedsat en følgegruppe med deltagelse fra GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland), Viden-centret for Landbrug, Naturstyrelsen og Miljøstyrelsen. Følgegruppen har afholdt ét møde, hvor et foreløbigt udkast til redegørelsen blev diskuteret. Gruppen kommenterede efterfølgende på en revideret udgave af redegørelsen, inden den endelige version blev afleveret til Miljøstyrelsen den 17. juni 2011.

Redegørelsen om fund af glyphosat og AMPA i GRUMO blev offentliggjort den 24. juni 2011 efter, at ministeren havde redegjort for sagen i et samråd i Miljø- og Planlægningsudvalget samme dag.

Redegørelsens konklusion om analysefejl og brug af metode

NIRAS' redegørelse peger på, at der i perioden 2007-2009 er anvendt en mindre sikker analysemetode. Det fremgår af redegørelsen, at anvendelsen af denne metode har medført en forøget risiko

for fejlanalyser, herunder risiko for såvel falske positive som falske negative resultater. Den del af redegørelsen som omhandler analysemetoden er udarbejdet af Århus Universitet (Forskningscenter Flakkebjerg).

Et falsk positivt resultat betyder, at analysen viser et fund i en prøve, hvor stoffet ikke findes, og et falsk negativt resultat viser ikke et fund, selvom stoffet er til stede.

I redegørelsen konkluderes således:

"Siden 2007 er der anvendt en analysemetode, som er mindre sikker end nogle af de tidligere anvendte metoder, og analyserne er hovedsaglig udført af kun ét analyselaboratorium. Der er derfor ingen uafhængig vurdering af, om der er en reel stigning i fund af glyphosat siden 2007."

På baggrund af konklusionen i redegørelsen vurderede Miljøstyrelsen og Naturstyrelsen, at der i et vist omfang kunne være tale om analysefejl, og at dette var den mest sandsynlige forklaring på stigningen i fund i 2009, set i lyset af, at der ikke var samme tendens i 2010.

Konklusionerne i NIRAS' redegørelse omkring analysemetoden var yderligere understøttet af, at Miljøstyrelsen i forbindelse med analyser foretaget i Varslingssystemet for pesticider i grundvand¹ tidligere af GEUS var blevet gjort opmærksom på, at der var problemer med analyserne.

GEUS har i november 2010 fremsendt korrespondance mellem GEUS og Eurofins Miljø om, at der i visse situationer kan være tale om en underestimering af fund af glyphosat og AMPA ved den metode, som blev anvendt i perioden fra juli 2007 til juni 2010. Endvidere har GEUS oplyst, at der gennem årene har været testet blindprøver hos Eurofins Miljø, og at dette har givet anledning til 4 falsk positive resultater, henholdsvis 2 for glyphosat og 2 for AMPA.

Kontakt med Eurofins Miljø

NIRAS har under udarbejdelse af redegørelsen dokumenteret, at de har været i kontakt med Eurofins Miljø og stillet en række spørgsmål angående analysemetoder, som Eurofins Miljø har besvaret.

Naturstyrelsen kontaktede den 21. juni Eurofins Miljø og informerede om offentliggørelsen af redegørelsen samt at den pegede på analysefejl, som mulig årsag til fundene. Miljøstyrelsen fremsendte den 23. juni redegørelse til Eurofins Miljø til fortrolig orientering.

Miljøstyrelsen og Naturstyrelsen har efterfølgende konstateret, at der ikke blev taget tilstrækkelig kontakt til Eurofins Miljø for at afklare, om analysemetoden var mindre sikker, og at Eurofins Miljø ikke fik lejlighed til at give bemærkninger til NIRAS redegørelse.

Styrelserne har beklaget overfor ministeren, at man ikke forud for samrådet havde afklaret spørgsmålet om analysefejl ved at tage dette op med Eurofins ledelse, så man kunne have undgået den usikkerhed og beklagelige situation, som den forkerte konklusion medførte.

Tidsmæssigt forløb op til og efter samråd

Naturstyrelsen tog før samrådet d. 24. juni kontakt til DANAK (Danmarks nationale akkrediteringsorgan for laboratorier og analysemetoder), for at afklare DANAKs rolle i en eventuel undersøgelse af analysekvaliteten. DANAK foreslog at der i første omgang blev taget direkte kontakt til Eurofins

¹ Varslingssystemet for pesticider i grundvand er et testsystem på 5 forsøgsmarker, hvor godkendte pesticider anvendes efter almindelig landbrugsmæssig drift og der måles i flere grundvandsinstallationer.

Miljø, uden at involvere DANAK, om en undersøgelse. DANAK lovede samtidig at være behjælpelig i fornødent omfang, særligt omkring analysetekniske spørgsmål.

Efter samrådet henvendte Eurofins Miljø sig til Miljøministeriet idet de var uforstående over, at der skulle være tale om analysefejl. På den baggrund blev der aftalt et møde mellem Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen og Eurofins Miljø efter sommerferien.

DANAK var den 15. august 2011 på eget initiativ på et ekstraordinært tilsynsbesøg for at undersøge glyphosat og AMPA analyserne på Eurofins laboratorium. DANAK konkluderede, at de ikke fandt forhold omkring analyserne af glyphosat og AMPA, der indikerede, at positive fund skyldes falske positive analyser. DANAK's vurdering var endvidere, at der er en meget lille sandsynlighed for, at prøveresultaterne er forkerte.

På den baggrund oplyste Miljøstyrelsen den 17. august 2011 DANAK om de tidligere falsk positive resultater i Varslingssystemet og fik derefter senere samme dag fra DANAK oplyst, at de falsk positive resultater skyldtes, at der var sket afsmitning fra en standardprøve, der var analyseret lige før prøverne.

DANAK oplyste, at de i deres gennemgang ikke fandt samme mønster for fundene i grundvands-overvågningen.

Status for analysefejl og metode

Miljøstyrelsen og Naturstyrelsen holdt den 19. august møde med Eurofins Miljø om analyserne. Konklusionen fra mødet fremgår af vedlagte bilag (bilag 1).

Eurofins pointerede på mødet, at der er en faktuel fejl i redegørelsen fra NIRAS, som har væsentlig betydning for konklusionen om, at analysemetoden er usikker.

I en kemisk analyse skal man sikre sig, at man måler på det rigtige stof, og kun det rigtige stof. I tilfældet glyphosat kan man fragmentere stoffet (moder stoffet) til kendte ioner (som man kalder qualifier-ioner). Hvis analysemetoden kun måler på en af disse ioner, er der en relativ stor usikkerhed på metoden. Benyttes både moder stoffet og en qualifier-ion opnås en langt større sikkerhed. På mødet blev det klart at den konkrete fejl i redegørelsen var, at det blev antaget, at der kun blev målt på én qualifier-ion. Det viste sig imidlertid, at Eurofins Miljø også måler på moderstoffet og desuden på forholdet mellem de to, hvorfor sikkerheden og præcisionen er større end anført i redegørelsen. Derved er der ikke tale om en usikker metode. NIRAS og Aarhus Universitet er efterfølgende underrettet om dette, og har erkendt, at der er tale om en fejl i deres vurdering.

Eurofins Miljø oplyste desuden på mødet, at alle prøver siden midten af 2010 er blevet forbehandlet med syre, så risikoen for underestimering er fjernet.

Eurofins Miljø har efterfølgende fremsendt vedlagte beskrivelse af analysemetoden og bemærkninger omkring den tidligere underestimering (bilag 2).

Som opfølgning på mødet, udsendte Miljøstyrelsen og Naturstyrelsen en pressemeddelelse med en beklagelse til Eurofins Miljø (vedlagt som bilag 3).

Konklusioner om årsag til fund af glyphosat og AMPA i Grundvandsovervågningen

På baggrund af ovennævnte fejl i redegørelsen er det nu afklaret, at analysefejl ikke er årsagen til de observerede fund i 2009. Analysemetoderne er gennemgået af DANAK, og sandsynligheden for

rapportering af falske positive resultater for fund over detektionsgrænsen (under hensyntagen til usikkerheden) er meget lille.

På samrådet den 24. juni 2011 oplyste den daværende miljøminister i øvrigt, at der kan være andre tekniske årsager til fundene, f.eks.:

- Forurening af vandprøven ved prøvetagning
- Forurening af boring ved sprøjtning på eller tæt ved borer
- Nedsivning af overfladevand langs borer
- Lækage mellem filtre i multifilterboringer

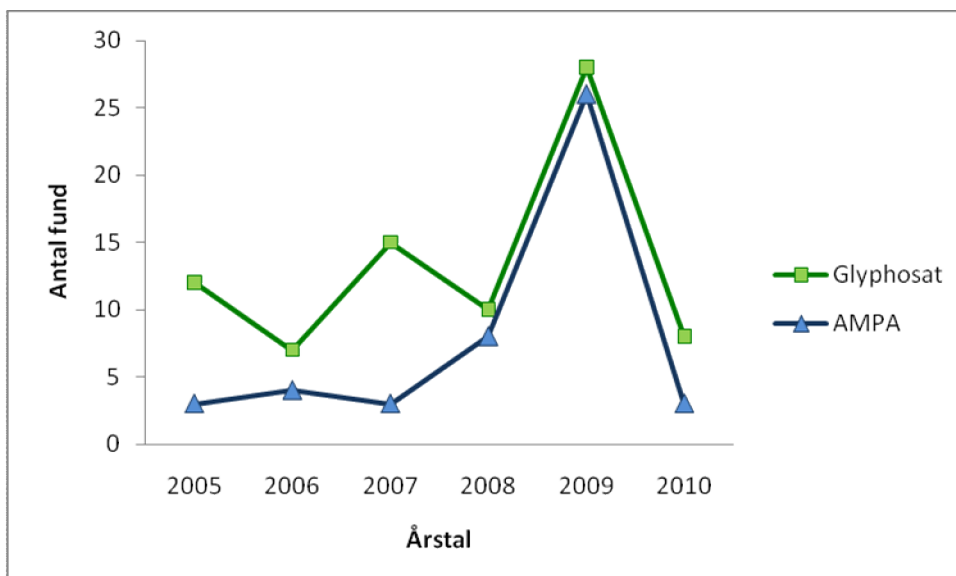
Alle disse muligheder er gennemgået i redegørelsen, men ingen af dem kan alene forklare de observerede fund.

Desuden kan sprækketransport i lerjord, i kombination med særligt kraftige eller ekstreme nedbørshændelser, i nogle tilfælde være en medvirkende årsag til fund i 2009.

Der er således ikke på samrådet givet forkerte oplysninger til Folketinget med hensyn til de øvrige årsager til glyphosat og AMPA fundene. Der er ikke samlet set ændret på forudsætningerne for den daværende ministers overordnede konklusion på samrådet om, at der ikke på det foreliggende grundlag er behov for at ændre på godkendelsen af glyphosat. Herunder, at der ikke er tale om en generel forurening af grundvandet, men derimod om få og sporadiske fund med ingen eller få gentagelser, som der ikke kan identificeres en entydig årsag til.

Status for fund af Glyphosat og AMPA

I 2009 var der i grundvandsovervågningen en stigning i fund af glyphosat, hvor det blev fundet i 28 prøver, heraf 9 over grænseværdien. I 2010 er 15 af de borer, hvor der i 2009 blev fundet glyphosat, blevet prøvetaget og målt igen, og kun i 2 af disse blev der genfundet glyphosat i 2010. Samlet set blev der i 2010 analyseret for glyphosat i 515 prøver, og der blev kun fundet glyphosat i 8 prøver, hvoraf de 3 er over grænseværdien. I 2010 er der 3 fund af AMPA, heraf er 2 over grænseværdien. Heraf er der én prøve, hvor der findes både glyphosat og AMPA. I 2010 er der således ganske få fund, hvilket er på linje med de tidligere år (som vist på figuren nedenfor).



Ses der på fund af glyphosat i alle de år, det er blevet analyseret i GRUMO, så er billedet, at der er tale om få og spredte fund, hvor glyphosat kan dukke op i en given boring et år for ikke at kunne genfindes ved senere analyser. Dette bekræfter, at der ikke er dokumentation for, at glyphosat giver anledning til en generel forurening af grundvandet, og der er efter Miljøstyrelsens vurdering ikke her og nu et grundlag for at beslutte en skærpet regulering af glyphosat. Dette bekræftes endvidere af de yderst få fund af glyphosat i vandværkernes boringskontrol (11 fund, heraf 1 over grænseværdien, ud af 971 analyser² i perioden fra 1990 til 2009) – og af resultaterne fra Varslingssystemet for pesticider (hvor glyphosat ligeledes kun findes sporadisk i grundvandsprøver).

Det er fortsat vigtigt, at finde grundene til, at der blandt de beskedne udsving mellem årene i grundvandsovervågningen af glyphosat og AMPA pludselig er en stigning i antal fund i 2009, som efterfølgende ikke ses i 2010. Derfor er der, som den tidligere ministeren lovede på samrådet den 24. juni 2011, ved at blive lavet nye analyser på resten af de boringer, hvor der blev målt glyphosat i 2009. Resultaterne vil være klar i starten af 2012.

Bilag 1: Konklusioner fra mødet med Eurofins Miljø d. 19. august 2011

Bilag 2: Analysemetodebeskrivelse fra Eurofins Miljø - erstatter afsnit G i redegørelsen af 24. juni 2011

Bilag 3: Pressemeddelelse med beklagelse til Eurofins Miljø

² Det har hidtil ikke været obligatorisk at måle for glyphosat i boringskontrollen.