

NOTAT



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Pesticider og Genteknologi
J.nr. 001-12026 og NST-401-
01375
Ref. STM, VM, MST
Ref. Josiv/maskr, NST
Den 25. november 2014

Baggrundsnotat om den kritik der er rejst i Maskinbladet

Neden for redegøres for Naturstyrelsens og Miljøstyrelsens vurdering af den kritik der er rejst i artiklen 27. oktober 2014 i Maskinbladet. Kritikpunkterne er grupperet i emner og underoverskrifterne svarer til udsagnene i artiklen.

Hovedpunkterne i kritikken er:

1. Grundvandsovervågningen: Prøvetagningsstrategien giver ikke et generelt billede af grundvandets tilstand, og de beregnede gennemsnitskoncentrationer for udvalgte stoffer medtager kun analyser med fund.
2. Grænseværdier: Fundprocenter er irrelevante for lovgivningen, og embedsværket forsøger bevidst at skræmme befolkningen.
3. Godkendelsesordningen: Det giver en for streng godkendelsesordning, der skader landbruget.
4. Definition af grundvand: Der er uoverensstemmelse mellem definitionen af grundvand i den engelske og den danske version af vandrammedirektivet, hvilket fører til en dansk regulering, som er skærpet i fht. EU-reglerne.

1. Grundvandsovervågningen

1.1 Kritikpunkt: "Miljøministeriet har ikke en 'ordentlig prøvetagningsplan' "

Den årlige grundvandsovervågningsrapport udarbejdes af De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS), som står for resultatbehandling, statistik og præsentation. Prøvetagningsstrategien, som udgør grundlaget for grundvandsovervågningen, fastlægges af Naturstyrelsen.

Grundvandsovervågningsprogrammet i NOVANA skal efter direktivet give et sammenhængende og omfattende overblik over grundvandets kemiske tilstand i hvert vandløbsopland. Overvågningen skal således konstatere den kemiske tilstand for grundvandsforekomster, som anses at være i risiko for at ikke at kunne opfylde god tilstand og konstatere, om der er en menneskeskabt langsigtet stigning i forurening af grundvandet. Derudover skal overvågningen gøre det muligt at bedømme langsigtede udviklingstendenser som følge af ændringer i de naturlige betingelser og menneskeskabt aktivitet.

Prøvetagningsstrategien er derfor i overensstemmelse hermed tilrettelagt således, at man måler oftere i de borer, hvor man har fundet forurenende stoffer, så man kan se en udvikling i koncentrationen af stofferne over tid.

Jf. Direktivet skal overvågningsprogrammet således rettes mod de steder i grundvandet (boringer), hvor man finder forurening, og som derfor er i risiko for ikke at kunne opnå god tilstand. Dette formål opnås gennem den løbende tilretning af overvågningsprogrammet. For nærmere beskrivelse henvises til programbeskrivelsen for NOVANA:

<http://naturstyrelsen.dk/vandmiljoe/overvaagning-af-vand-og-natur/novana-program/>

1.2 Kritikpunkt: ”Man kan ikke få oplyst hvilken plan, der følges”

Den detaljerede plan for prøvetagning opdateres en gang om året ud fra de overordnede principper, som er beskrevet under pkt. 1.1, ovenfor. Naturstyrelsen har på baggrund af forespørgsler om sagsakter fra den tidligere medarbejder fremsendt prøvetagningsplaner fra 2011 og frem.

Prøvetagningsresultater for de enkelte år i programperioderne, og for alle prøvetagningssteder, findes i den fællesoffentlige grundvandsdatabase Jupiter, som kan tilgås gratis af alle. Prøvetagningsstederne kan ligeledes ses på kort i den årlige rapportering af grundvandsovervågningen.

1.3 Kritikpunkt: ”Ministeriet vælger hele tiden nye sæt af boringer, noget tyder på, at man direkte undlader at måle igen på steder, hvor der ikke er fundet pesticider”

Tilpasningen af stationsnettet sker primært for at sikre, at krav i EU-direktiver opfyldes. I seneste rapportering af grundvandsovervågningen fremgår i pesticidkapitlets afsnit om datagrundlag 2. sektion at:

”For at opnå bedre overensstemmelse med Vandrammedirektivet overvåges der i dag i en større andel af grundvand i risiko for ikke at opfylde miljømålene. Bl.a. af den grund er prøvetagningsstrategien ændret siden 2007 for at fokusere på de boringer, hvor tidligere målinger viser, at der er størst sandsynlighed for at finde en samfundsmæssig påvirkning med pesticider og deres nedbrydningsprodukter.”

Dermed er det korrekt, at fokus for prøvetagningen siden 2007 er rettet mod de boringer, hvor der er fundet pesticider i overensstemmelse med kravene til overvågningen i EU-direktiverne. I boringer, hvor der ikke eller kun sjældent og i lave koncentrationer findes forurening, er målefrekvensen nedsat. Der er løbende tilføjet nye boringer til overvågningsprogrammet for at undersøge påvirkningen af grundvandet med pesticidstoffer. Men det er ikke korrekt, at der automatisk vælges nye sæt af boringer, når der ikke findes pesticider.

1.4 Kritikpunkt: ”Tallene kan ikke bruges til at skønne, at der er stigende forekomst af pesticider”

I GEUS’ seneste overvågningsrapport konkluderes i sammenfatningen:

”Tidsserier for udvalgte pesticider i grundvandet udviser generelt faldende koncentrationer for forbudte og regulerede stoffer...”

Denne konklusion er ikke udledt af overvågning af grundvandets gennemsnitlige tilstand. Konklusionen er derimod udtryk for, at der for udvalgte stoffer ses faldende koncentrationer i de boringer, hvor der er fund. Et eksempel herpå er vist i bilag A. Så tallene bruges ikke til at skønne, at der er en stigende forekomst.

1.5 Kritikpunkt: ”Analyserne er rettet mod steder, hvor der er størst mulighed for at finde pesticidrester, og dermed bliver fundprocenten højere. Men det har reelt ingen betydning, så længe forekomsterne er under grænseværdien, og der ikke systematisk bores samme sted år efter år. Fundprocenterne er ligegyldige, men misbruges til at skræmme befolkningen unødigt”

Jf. pkt. 1.3 målrettes analyseprogrammet mod boringer, hvor der er størst sandsynlighed for at finde pesticidstoffer. Det sker for at efterleve krav til overvågningen i medfør af EU-direktiver og for at eftervise effekten af tiltag under bl.a. vandmiljøplanerne.

Resultaterne af overvågningen rubriceres i fht. de objektive kriterier, som udgøres af kvalitetskravene i EU-direktiverne til grundvand og drikkevand. Grundvandets tilstand vurderes i overvågningsprogrammet i forhold til disse kriterier.

Der er således ikke tale om, at resultaterne af grundvandsovervågningen anvendes til at skræmme befolkningen.

I grundvandsovervågningsrapporten angives både resultater for det samlede antal analyser og undersøgte boringer, samt antal fund i alt og fund over grænseværdien.

1.6 Indledningsvis er Naturstyrelsen helt enig med kritikken i, at den aktuelle grundvandsovervågning ikke giver et statistisk repræsentativt billede af grundvandets "gennemsnitlige" kvalitet, idet overvågningen løbende målrettes mod overvågning af den del af ressourcen, hvor der er størst sandsynlighed for at finde forureninger i grundvandet

Naturstyrelsen er enig i, at ovennævnte citat er korrekt gengivet, og fastholder herudover vurderingen i udsagnet. Grundvandsovervågningsrapporten foregiver ikke at ville give et generelt billede af alt grundvand i Danmark jf. pkt. 1.3.

Ved vurdering af udviklingen i grundvandets indhold af pesticider, også i forhold til grænseværdien, er det ikke relevant at medtage prøver, hvor vandet er over 60 år gammelt og dermed dannet før der blev anvendt pesticider.

Det er vigtigt at holde sig for øje, at formålet med den landsdækkende grundvandsovervågning i NOVANA-programmet *ikke* er at beregne et landsgennemsnit for pesticider.

De omtalte gennemsnitskoncentrationer for pesticider – hvor fund under grænseværdien ikke indgår – er medtaget i rapporten for at vise, om udviklingen går den rigtige vej. Det fremgår klart af rapporten hvordan de er beregnet, hvorfor og hvad tallene viser.

Citater fra rapportens afsnit om ”Tidsserier for udvalgte stoffer i GRUMO”:

Hvordan: ” Kun analyser med fund af de udvalgte stoffer indgår i beregningerne. Analyser uden fund er således ikke medtaget.“ (side 105)

Hvorfor: ”*Da der analyseres for pesticider i grundvand med meget forskellig alder (se kapitel 3) og i vand udtaget fra forskellige dybdeintervaller, er der ikke beregnet koncentrationer på grundlag af alle analyser, men kun for analyser med fund af de enkelte stoffer. En opgørelse for alle analyser, uanset*

om der er fund, giver kun mening, hvis hvert indtag vurderes for sig. Fra 2004 til 2012 er der en gradvis øget andel af terrænnære indtag, se figur 45, og dermed mere sårbart grundvand.“ (side 105)

Hvad viser tallene: ”Tidsserier for udvalgte pesticider i grundvandet udviser generelt faldende koncentrationer for forbudte og regulerede stoffer,...” (s.7, 6. afsnit)

For at illustrere anvendelsen af gennemsnittene er der i bilag A gengivet enkelte afsnit fra den sidste grundvandsrapport, hvor anvendelsen og vurderingen af opførelsen er anført for et af de to stoffer (bentazon), som har været omtalt.

1.7 Kritikpunkt: ”Al snak om grundvandet som et generelt begreb er vildledende, man kan kun udtale sig om den del af grundvandet, der er særlig udsat”

Der fremføres ingen steder i rapporten at alt grundvand overvåges. Tværtimod gøres der mht. grundvandsovervågningens datagrundlag s. 97 opmærksom på, at overvågningen siden 2003 har fokuseret på boringer, som repræsenterer grundvand dannet efter 1950, som kan indeholde pesticider.

2. Grænseværdier

2.1 Kritikpunkt: ”Der vil altid være fund”

Artiklen i maskinbladet kritiserer, at der i grundvandsovervågningen arbejdes med "fundprocenter" for pesticidrester, som er afhængig af målemetodens følsomhed, og vurderer, at der med udviklingen i målemetoder kan fundprocenten ”næsten ikke undgå at blive 100 procent.”

Det er korrekt, at jo mere følsomme analysemetoder, der anvendes, jo flere fund kan der gøres, og derved kan man opnå højere fundprocenter, for de pesticiderne der måles for. I overvågningen er så vidt muligt anvendt den samme analysegrænse, på en tiendedel af grænseværdien gennem den periode, hvor der har været målt for pesticider. I de årlige grundvandsrapporter fra GEUS bliver det opgjort hvor mange prøver, der er udtaget, samt hvor mange der har indeholdt pesticider, herunder antallet af overskridelser af grænseværdien.

I artiklen fremføres endvidere at alle pesticider, der bruges i Danmark, findes i grundvandet og så længe der bruges pesticider, vil danske økologer ikke kunne få pesticidfrie afgrøder.

Godkendelsen af sprøjtemidler er baseret på regelret brug, hvor landmændene overholder de begrænsninger, der er angivet på etiketten. De modeller, der bruges ved godkendelsen og den efterfølgende test i ”Varslingssystem for udvaskning af pesticider til grundvand” (VAP), minimerer risikoen for uacceptabel udvaskning til grundvandet. Men godkendelsesordningen tager sigte på overholdelse af grænseværdien, og derfor vil der være fund under grænseværdien af nogle stoffer. Der er dog ikke belæg for, at alle pesticider skulle kunne findes i grundvandet eller som rester i afgrøder, men jo lavere analysegrænse, jo større er sandsynligheden for at finde stofferne jf. ovenfor.

2.2 Fund under eller over grænseværdien - sundhedsrisiko

I artiklen kritiseres at der afrapporteres fund (prøver med målbart indhold, dvs. indhold over analysegrænsen) og ikke kun fund over grænseværdien samt at det fremstår som sundhedsmæssigt "farligt" når der er fund.

I grundvandsovervågningsrapporten angives både resultater for det samlede antal analyser og undersøgte borer, samt antal fund i alt og fund over grænseværdien.

Tallene er opgjort for 3 kategorier af pesticider: Godkendte, Regulerede og Forbudte. Det er de for at vise, at det langt overvejene er stoffer, der har været forbudt i mange år, som udgør et problem i forhold til grundvandet.

Citat fra rapporten.

"Tabel 25 viser, at der blev fundet godkendte pesticider eller nedbrydningsprodukter i 2011- 2012 i 1,6 % af de analyserede indtag, mens drikkevandskravet på 0,1 µg/l var overskredet i 0,3 % af indtagene. Et indtag kan godt indeholde såvel forbudte som regulerede stoffer, og det enkelte indtag kan derfor godt optræde i flere af de tre kategorier. De regulerede stoffer blev i perioden 2011-12 fundet i 6 % af de analyserede indtag, mens drikkevandskravet var overskredet i 1,8 %. Da det overvågede grundvand i overvejende grad er mere end 10 år gammelt (se kapitel 3, figur 6) vil en del fund af de regulerede stoffer i grundvandet kunne stamme fra anvendelse af moderstofferne, før disse blev reguleret. Det fremgår af tabel 25, at de forbudte pesticider, og nedbrydningsprodukter fra disse, er fundet langt hyppigere end de regulerede og godkendte pesticider. Det fremgår, at de forbudte pesticider er fundet i 41 % af indtagene, med en overskridelse af drikkevandskravet i 11,5 %" (side 103, tilføjet understregning)

Miljøstyrelsen oplyser i øvrigt i sine rapporter og redegørelser (f.eks. redegørelsen om bentazons anvendelse), at grænseværdien på 0,1 mikrogram/liter er politisk fastsat af Ministerrådet i EU- og at den ikke er et udtryk for, at der er en sundhedsmæssig risiko forbundet med fund over grænseværdien (og dermed heller ikke under).

3. Godkendelsesordningen for sprøjtemidler

3.1 Kritikpunkt: "Landbruget må arbejde under unødigt restriktive vilkår"

Det fremføres i artiklen i Maskinbladet, at en række pesticider, der ellers er EU-godkendte ikke markedsføres i Danmark pga. de restriktive vilkår, og fordi de udenlandske virksomheder ikke vil bruge ressourcer på godkendelse og markedsføring i Danmark.

Når Miljøstyrelsen godkender sprøjtemidler, inddrages tilgængelig viden. Hvis der er tale om "gamle" aktivstoffer som er, eller tidligere har været godkendt i Danmark, inddrages resultaterne fra grundvandsovervågningen, hvis stofferne indgår i programmet. I så fald foretager Miljøstyrelsen en nøje vurdering af resultaterne og holder dem op mod grænseværdien på 0,1 mikrogram/liter (vurderet som årlig middelværdi). Dvs. fund under grænseværdien har generelt ingen betydning i forhold til godkendelsen. Da fund i grundvandsovervågningen

¹ Hvis der er mange fund tæt på grænseværdien, kan dette indgå i vurderingen.

kan være relateret til tidligere anvendelser, lægger Miljøstyrelsen særlig vægt på resultaterne fra ”Varslingsystem for udvaskning af pesticider til grundvand” (VAP), hvor stofferne testes under de forhold, og for de anvendelser, de er godkendt til i Danmark i dag.

Dette er illustreret for de to stoffer, som er omtalt i Maskinbladet, glyphosat og bentazon, som fortsat er godkendt i Danmark på trods af fund i grundvandsovervågningen, og stort fokus på om stofferne skulle forbydes. For de to stoffer er der indenfor de seneste år udarbejdet omfattende redegørelser, der inddrager tilgængelig viden om stofferne, som derefter er vurderet i forhold til overholdelse af grænseværdien på 0,1 mikrogram/liter.

Hvis der er tale om nye aktivstoffer, som ikke er, eller har været godkendt i Danmark, vil der i sagens natur ikke være resultater fra hverken grundvandsovervågningen eller VAP, som kan inddrages i vurderingen. Det er således misvisende når Maskinbladet skriver, at stoffer holdes ude af Danmark i relation til kritikken af grundvandsovervågningen.

Når der søges om godkendelse af nye stoffer i Danmark skal ansøger vise, at de ikke kan forventes at udgøre en risiko for grundvand ud fra stoffernes egenskaber (nedbrydning i jord og binding til jord) og modelberegninger for udvaskning til grundvand. Kravene til modelberegninger er strengere i Danmark end i resten af EU. Når visse nye stoffer ikke godkendes i dag pga. risiko for grundvandet, er det typisk fordi deres nedbrydningsprodukter vurderes at udgøre en uacceptabel risiko for grundvandet – også her er kravene i Danmark til hvilke nedbrydningsstoffer, der skal overholde grænseværdien, mere strenge end i vores nabolande.

Miljøstyrelsen rådgiver løbende ansøgerne om de danske krav, og indgår ofte i dialog med ansøgerne om hvordan de bedst kan dokumentere, at deres produkter ikke vil udgøre en uacceptabel risiko.

4. Definition af grundvand

I Maskinbladet påpeges en uoverensstemmelse mellem definitionen af ”grundvand” i den engelske og den danske version af vandrammedirektivet, som er udarbejdet af Rådet: ”Grundvand: alle former for vand under jordoverfladen i mættede zoner og i direkte kontakt med jordoverfladen eller undergrunden.”

At grundvand i den danske version af direktivet omfatter ”mættede zoner”, og ikke som i den engelske version ”zone” (éntal), fører ifølge kritikken i Maskinbladet til en skærpelse af den danske regulering i fht., hvad direktivet foreskriver. Vandrammedirektivets oversættelse til danske blev forestået af Rådet forud for vedtagelse af fælles holdning i Rådet i oktober 1999.

Uoverensstemmelsen mellem definitionen af grundvand i den engelske og den danske version af direktivet har dog ikke praktisk betydning for de danske godkendelser eller de danske vandplaner. Grundvand er i den engelske version af vandrammedirektivet defineret som det vand, der befinder sig under jordoverfladen i den mættede zone og i direkte kontakt med jorden eller undergrunden. Det vil i praksis sige, at grundvand er det vand, der ligger under det øverste grundvandsspejl. Det gælder også selvom der nogle steder – eller i nogle perioder - kan være umættede forhold dybere nede. GEUS har samme faglige forståelse af hvordan begrebet mættet zone skal forstås.

Vandrammedirektivet foreskriver i øvrigt, at vandplanerne skal omhandle grundvand, som har betydning for miljøtilstanden i overfladevand og natur, og vandplanerne omhandler således også forekomster af grundvand, som er relevante i den forbindelse. Dette kan godt dreje sig om afgrænsede grundvandsforekomster, som er beliggende over dybereliggende forekomster. Dette er ikke i modstrid med hverken den engelske eller den danske version af direktivteksten, da begge typer forekomster omfatter grundvand som er i en mættet "zone". De danske vandplaner følger således vandrammedirektivets kriterier og de retningslinjer, der er udarbejdet på EU-niveau.

Den danske implementering af vandrammedirektivet er sket gennem miljømålsloven og tilhørende bekendtgørelser. Fra anden vandplanperiode og fremover er lov om vandplanlægning og tilhørende bekendtgørelser det overordnede juridiske ophæng for vandområdeplanerne.

BILAG A

Uddrag fra grundvandsrapporten ”Grundvand - Status og udvikling 1989 – 2012. GEUS 2013.

Sammenfatning (side 7, 6 afsnit)

Tidsserier for udvalgte pesticider i grundvandet udviser generelt faldende koncentrationer for forbudte og regulerede stoffer, mens der ikke er tilstrækkelige data til at vurdere udviklingen for tilladte stoffer som Glyphosat og dets nedbrydningsprodukt, AMPA.

7. Pesticider

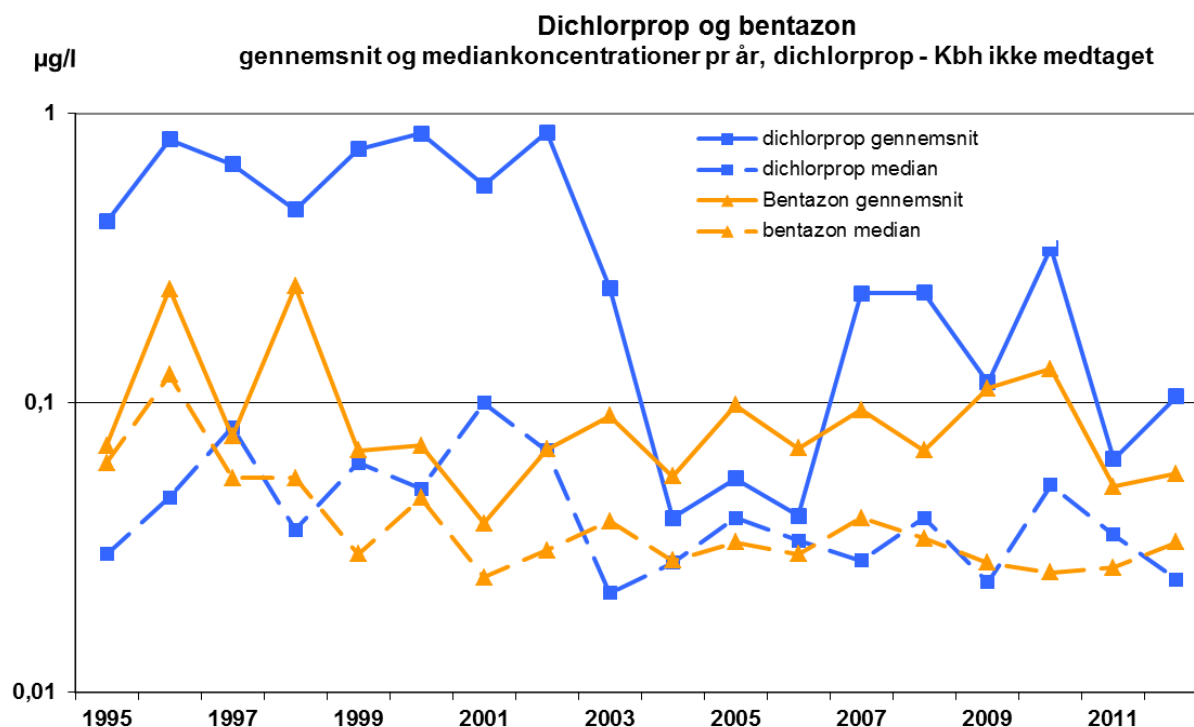
Tidsserier for udvalgte stoffer i GRUMO (side 105)

Figur 38, 39 og 40 viser gennemsnit og median for fundkoncentrationer for 6 udvalgte stoffer:

- 2 nedbrydningsprodukter, BAM og DEIA, hvis moderstoffer er forbudte
- To regulerede pesticider bentazon og dichlorprop
- Det godkendte pesticid glyphosat og dets nedbrydningsprodukt AMPA.

Kun analyser med fund af de udvalgte stoffer indgår i beregningerne. Analyser uden fund er således ikke medtaget. Fundene for de enkelte år kan stamme fra forskellige borer og dermed forskellige dybder. Det skal bemærkes, at repræsentativiteten er lav for de år og stoffer, hvor der er få fund, idet enkelte fund får stor betydning for tidsseriens udseende. Antal analyser og analyser med fund fremgår af tabel 27.

Da der analyseres for pesticider i grundvand med meget forskellig alder (se kapitel 3) og i vand udtaget fra forskellige dybdeintervaller, er der ikke beregnet koncentrationer på grundlag af alle analyser, men kun for analyser med fund af de enkelte stoffer. En opgørelse for alle analyser, uanset om der er fund, giver kun mening, hvis hvert indtag vurderes for sig. Fra 2004 til 2012 er der en gradvis øget andel af terrænnære indtag, se figur 45, og dermed mere sårbart grundvand.



Figur 39. Gennemsnits og mediankoncentrationer pr. år for dichlorprop og bentazon, der begge er reguleret af Miljøstyrelsen. Alle koncentrationer er beregnet på grundlag af analyser med fund grundvandsovervågningen. Analyser uden fund er udeladt. I figuren indgår heller ikke en række analyser fra indtag under Nørrebroparken med høje koncentrationer, som formodentlig skyldes uheld eller behandling af befæstede arealer. Antal analyser og antal analyser med fund pr. år fremgår af tabel 27. Bemærk, der bruges en logaritmisk y-akse.

Brødtekst relateret til figuren ovenfor (side 106):

Figur 39 viser udviklingen for to regulerede pesticider. Dichlorprop er siden 1997 kun anvendt i meget små mængder sammenholdt med det tidligere forbrug. Både gennemsnits- og mediankoncentrationer falder gennem perioden frem til 2004, hvorefter de stiger igen. Da stofferne er fundet i meget høje koncentrationer i et enkelt opland i København, er disse analyser udeladt i figur 39. Dichlorprops fundhyppighed i grundvand har gennem de senere år været faldende, og den lille stigning i 2012 i gennemsnitskoncentration skyldes et enkelt fund i St. Fuglede på 0,77 µg/l. I dette indtag er stoffet gennem de sidste dekader fundet i meget høje, men med aftagende koncentrationer, hvilket tyder på en oprindelse fra en punktkilde. (Tuxen, 2013).

Bentazon blev reguleret i 1995, og der ses ikke et fald i gennemsnitskoncentrationerne efter 1999, men en fluktuerende og siden 2000, også en svagt stigende gennemsnitskoncentration, samtidig med, at der er en mere stabil mediankoncentration. Dette peger mod, at der optræder enkelte høje koncentrationer samtidig med mange fund under drikkevandskravet, (Christensen, 2013). Da dateringerne viser, at grundvandet i mange indtag er dannet før det tidspunkt reguleringen fandt sted, vil man vanskeligt kunne identificere eventuelle virkninger af reguleringen i grundvandet.