

DN kampagne: Pesticider i aktive vandværksboringer

September opdatering af notat fra 30.05.2021

Udarbejdet af Walter Brüsich, Danmarks Naturfredningsforening, wb@dn.dk

Sammendrag og konklusion

Der er nu fundet pesticidrester over halvdelen af aktive vandværksboringer i 2020 og 2021.

I 2020 blev der fundet pesticidrester i 51,8% og i de første 8 måneder i 2021 i 63,1%.

Grænseværdien for drikkevand var overskredet i 12% og 14,3% af de aktive vandværksboringer.

Vandværkerne står i dag med ryggen mod muren, og både de store vandværker og deres organisationer har kontaktet Miljøministeren for at slå alarm.

Over halvdelen af dansk drikkevand indeholder i dag pesticider. Dette må stoppes. Hvis vi skal sikre rent vand til fremtidige generationer SKAL vi gribe ind nu og oprette grundvandsparker, hvor vi kan dyrke rent grundvand til fremtidige generationer.

kilde	antal boringer	antal fund	>0,1µg/l	andel fund i %	> 0,1 µg/l i %
2021 DN**, 8 måneder	1355	855	194	63,1	14,3
2021 DN*, 4 måneder	572	331	67	57,9	11,7
2020, DN	1737	900	208	51,8	12
2020, GEUS frigivet 9. november 2021***	2219	1131	323	51	14,6
2019, GEUS	2494	1130	317	45,3	12,7
2018, GEUS	2556	1043	284	40,8	11,1
2017, GEUS	2781	815	205	29,3	7,4
2016, GEUS	1842	465	53	25,2	2,9

Tabel 0 Fundandele i aktive vandværksboringer, data fra GEUS og fra Danmarks Naturfredningsforening. DN** dækker en 8 måneders periode fra d. 1. januar til d. 6. september 2021. * udtrækket dækker en 4 måneders periode fra d. 1. januar til d. 4. maj 2021. *** GEUS data fra 2020 frigivet d. 9 november 2021. Et retrospektivt skema.

Grunden til de voldsomme stigninger i fund hyppighed skyldes, at der de seneste år er analyseret for en række ny stoffer. Det betyder også at de danske magasiner har været forurenede i langt større omfang end man tidligere vidste. I fire måneders perioden fra maj til september 2021 blev der fundet pesticidrester i 70% af de analyserede aktive vandværksboringer, mens grænseværdien blev overskredet i 19%.

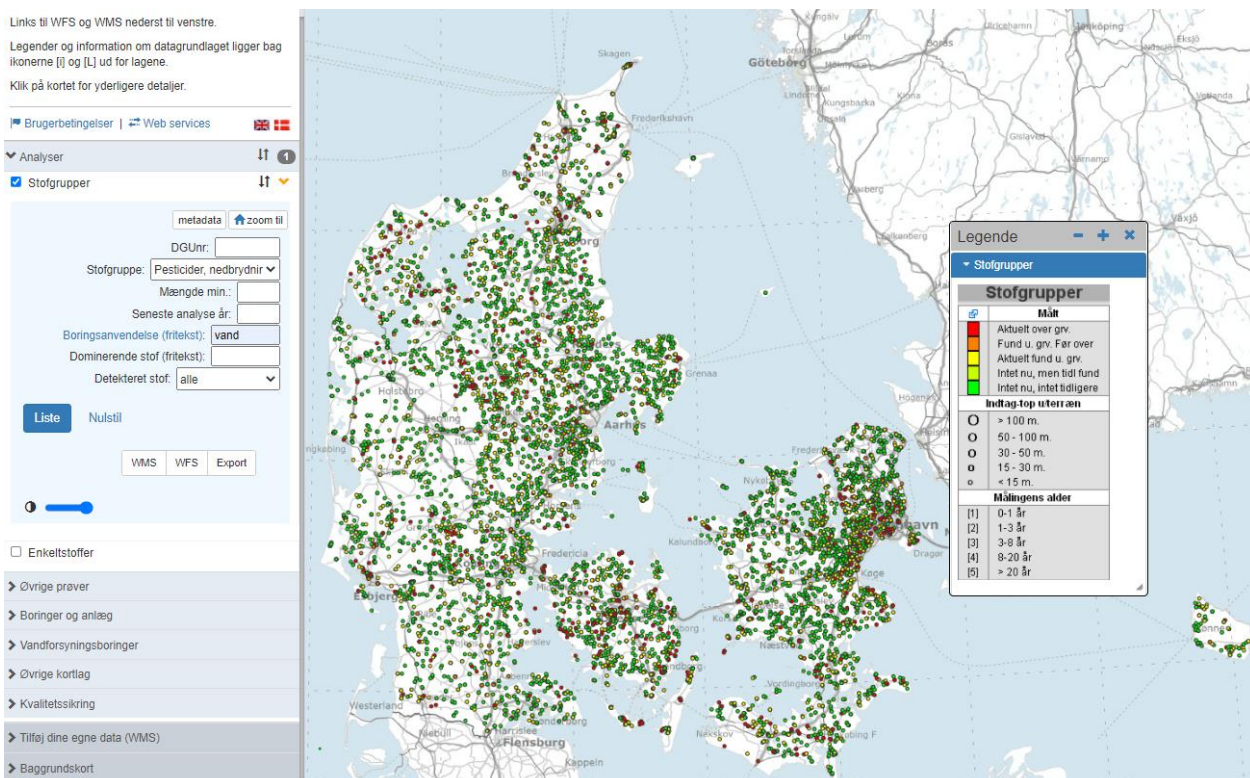
En screening af 415 pesticidrester i grundvand fra 263 indtag viste fund i ca. 20%, men når man medtager tidligere pesticider analyseret i samme indtag, blev der fundet pesticidrester i 77% af indtagene, hvoraf 27% var over grænseværdien. Disse overraskende store tal viser, at pesticider findes i grundvandet under de arealer, hvor de har været anvendt. Dette er ikke overraskende da pesticider godkendes selvom de ved modelberegninger udvaskes til grundvandet op til og med 0,1 µg/l/år i gennemsnit i det øverste grundvand.

Der er fundet en lang række forskellige pesticidrester både forbudte og godkendte eller pesticider der er reguleret efter godkendelse. At der er fundet mange "gamle" og forbudte pesticider, er ikke underligt, fordi langt det meste grundvand der indvindes, er grundvand dannet for 30-50 år siden. Derfor finder man ikke de pesticidrester, som i dag udvaskes til ungt grundvand. Disse "unge" og godkendte stoffer vil først

når de dybere dele af drikkevandsmagasinerne om en årrække. Man kan dog allerede i dag måle disse stoffer i det øverste grundvand i Varslingssystemet, f.eks. glyphosat som findes hyppigt i drænvand. Derfor: Vi skal ikke gentage fortidens synder og vi skal ikke acceptere, at pesticider godkendes til at udvaskes til grundvandet.

Udtræk af data fra GEUS database Jupiter

Der er konstrueret et dataudtræk ved hjælp af GEUS database Jupiter, som er tilgængeligt via GEUS hjemmeside for grundvandsanalyser. Datasættet kaldes "rådata06_09_2021". Datasættet er udtrukket d. 6-09-2021.



Figur 1 Skærbillede fra GEUS hjemmeside Jupiter, Grundvandsanalyser. Datasættet er konstrueret, så der KUN er medtaget analyser/boringer, hvor "vand" indgår som fritekst feltet "boringsanvendelse". På denne måde frasorteres de fleste monitoringsboringer, forureningsundersøgelser, se figur 1, og mange andre boringer som ellers ville gøre datasættet så stort at det ikke kan downloades.

Det nævnte **datasæt** "rådata06_09_2021" **indeholder 9329 rækker** og indeholder i princippet kun oplysninger om analyser fra de seneste 10 år. Datasættet kaldes i Access "rådata06_09_2021" og alle links til Jupiter er fjernet før import til Access.

Linket til udtrækket er: https://data.geus.dk/geusmap/?mapname=grundvand#baslay=baseMapDa&op_tlay=&extent=155098.95833333333,5983958.333333333,1227901.0416666665,6542041.666666667&layers=mc_grp_analyse&filter_0=dgu_nr%3D%26stofgruppe.num%3D50%26maengde.min%3D%26dato_seneste_analyse.part%3D%26boringsanvendelse.part%3Dvand%26stof_tekst_hidden.part%3D%26stoffer_over_det_hidden.part%3D

hvor man skal være opmærksom på at antallet af analyser varierer gennem tid.

Før datasættet importeres til Access, fjernes alle kolonner med links til f.eks. tidsserier, og der indsættes falske værdier i nogle enkelte kolonner, så Access importerer kolonnerne med korrekt format. De falske

værdier fjernes efter import. Der vil i den forbindelse dannes en fejltabel som ikke har nogen betydning da Acces opfatter "blanke" dvs. celler uden værdi i Excel som fejlværdier.

I datasættet er der en række forskellige boringsformål, som indeholder "vand" se tabel 1, hvor der kun medtages de to første rækker: Vandværksboring og Vandforsyningsboringer/nødvandsforsyningsboring/sænkning, hvilket til sammen svarede til **7509 boringer**. (dataudtræk: "vandværksboringer 1")

BORINGSANVENDELSE	Antal boringer
Vandværksboring	6163
Vandforsyningsboring/nødvandsforsyningsboring/sænkning	1346
Markvanding/gartneri	846
Privat husholdning/drikkevand udenfor vandværk	702
Industri/procesvand/kølevand/skylning/grusvaskning	144
Havevanding	63
Reserve/Nødvands boring	40
Vandindvindingsboring, reserve	15
Permanent grundvandssænkning	5
Geoteknisk boring/midlertidig grundvandssænkning	3
Vandinjektion/nedpumpningsboring	2

Tabel 1 Boringsanvendelse i datasættet rådata06_09_2021

Erfaringsmæssigt vil datasæt indeholde dubletter, f.eks. hvis der er flere indtag i en boring. Da der reelt kun er to boringer med dubletter, frasorteres disse to dubletter manuelt.

Dette datasæt gemmes som tabel i Acces. ("vandværksboringer 1"), og det indeholder **7507 boringer**, hvor 115 boringer indeholder flere indtag, dvs. udtagning af prøver fra forskellige dybder.

I dette datasæt er det fund i **42,7 %** af boringerne. Se tabel 2. altså 0,5% flere fund i forhold til maj data sættet.

2016 til september 21	antal fund	antal analyser	i %
antal fund	3204	7507	42,7
fund ogr	674	7507	9,0

Tabel 2 ogr – over grænseværdien for pesticider i grundvand 0,1µg/l. Det bemærkes at alle fund med en koncentration på grænseværdien på 0,1µ ikke er talt med som fund over grænseværdien.

Aktive ikke/ aktive boringer

Nu frasorteres vi alle de boringer, der er registeret som ikke aktive (markeret med J i kolonnen "aktiv_indvinding_JN").

Dette ny datasæt indeholder 6912 aktive boringer, og vi har frasorteret 595 boringer. Alle boringer, der er medtaget, omfatter både boringer med fund og boringer uden fund af pesticider.

Dette datasæt gemmes også som tabel: "2 aktive vandværksboringer"

Analysér ældre end 2016 fjernes

Vi vælger nu at frasortere **alle analyser, hvor analysedatoen er mere end 5 år gammel**, dvs. at alle analyser, som er ældre end 2016, frasorteres. Her er valgt at medtage analyser op til september 2021, hvilket begrundes med, at analysefrekvensen er op til 5 år for de mindste vandværker, og at ikke alle små vandværker har aftale om automatisk prøvetagning og analyse.

Nu fremkommer så et datasæt på 6045 borerer med analyse, hvor 2684 borerer indeholder pesticidrester, svarende til 44,4 %. Tabel 3.

2016 til september 21	antal fund	antal analyser	i %
antal fund	2684	6045	44,4
fund ogr	489	6045	8,1

Tabel 3 ogr – over grænseværdien for pesticider i grundvand 0,1µg/l. Alle analyser, hvor analysedatoen er mere end 5 år gammel er fjernet.

V=01 og V=02

Nu fjerner vi alle borerer, der ikke er mærket med V01 eller V02 (offentlige fælles vandforsyningsanlæg og private fælles vandforsyningsanlæg), hvilket frasorterer borerer, der har andre formål f.eks. vandværkerne monitoring. Borerer, som ikke er tilknyttet et vandværk i Jupiter, men som står som "Knyttet til flere anlæg" er frasorteret her.

Der er nu 5674 borerer tilbage hvor 2527 indeholder pesticidrester, svarende til 44,5%. Dette datasæt kaldes: "4 aktive borerer mærket v1 og v2".

2016 til september 21	antal fund	antal analyser	i %
antal fund	2527	5674	44,5
fund ogr	456	5674	8

Tabel 4 ogr – over grænseværdien for pesticider i grundvand 0,1µg/l. kun borerer mærket med V01 eller V02. Tabellen "4 aktive borerer mærket v1 og v2" danner grundlag for skemaet.

Alle analyser med funddato før 2016 fjernes

Nu er det på tide, at vi fjerner alle analyser med fund, hvor analysen eller analysen med fund er før 2016. Så nu fjernes 511 borerer med "gamle analyser"

Data sættet består nu af 5163 borerer, hvor der er fundet pesticid rester i 2016 borerer svarende til en andel på 39 %, og fund over grænseværdien i 7,6%. Datasættet hedder nu: "5 aktive borerer med fund yngre end 2016".

2016 til september	antal fund	antal analyser	i %
antal fund	2016	5163	39
fund ogr	399	5163	7,7

Tabel 5 ogr – over grænseværdien for pesticider i grundvand 0,1µg/l. Alle gamle analyser er fjernet. Tabellen "5 aktive borerer med fund yngre end 2016".

"Forkerte stoffer"

Nu skal vi gå med livrem og sele, så derfor fjernes alle analyser med stoffer, der også kan være nedbrydningsprodukter fra industrikemikalier.

Tabel 6 viser, at datasættet indeholder et fund af phenol registreret som 2712 – der er nedbrydningsproduktet BAM. Altså en tastefejl. Dette fund fjernes manuelt. Datasættet "5 aktive borerer med fund yngre end 2016" indeholder dernæst 5162 borerer. et indtag kan godt indeholde flere stoffer, men der medtages kun det stof der har den største koncentration i geus Jupiter udtræk.

DOMINERENDE_STOF	Antal fund	Maks konc	Min konc
4743 (N,N-Dimethylsulfamid (DMS))	782	2,9	0,01
4696 (Desphenyl chloridazon)	614	9	0,01
2712 (2,6-Dichlorbenzamid)	269	1	0,01
9944 (Bentazon)	38	0,53	0,011
4755 (Dimethachlor ESA)	31	0,23	0,012
410 (4-CPP)	27	0,53	0,011
3011 (4-Nitrophenol)	21	0,07	0,01
3670 (1,2,4-Triazol)	18	0,07	0,01
3597 (Hexazinon)	17	0,19	0,012
4751 (Alachlor ESA)	16	0,18	0,016
421 (DEIA)	15	0,15	0,012
4512 (Mechlorprop)	14	0,19	0,012
3573 (Ethylthiourea)	12	0,078	0,011
3683 (Metribuzin-desamino-diketo)	11	0,07	0,011
3507 (Atrazin, hydroxy-)	10	0,059	0,011
3592 (Glyphosat)	9	0,09	0,01
2688 (2,4-dichlorphenol)	9	0,06	0,011
4747 (Metazachlor ESA)	9	0,55	0,04
4719 (CGA 62826)	8	0,091	0,015
4945 (Chlorthalonilamid sulfonsyre R417888)	7	0,037	0,003
4712 (Methyl-desphenyl-chloridazon)	7	0,92	0,01
3125 (2-(2,6-dichlorphenoxy)propionsyre)	7	0,13	0,012
3505 (Atrazin, desethyl-)	6	0,09	0,013
4756 (Dimethachlor OA)	5	0,04	0,014
4510 (Dichlorprop)	5	0,09	0,012
3756 (Didealkyl-hydroxy-atrazin)	5	0,32	0,01
2628 (Diuron)	5	0,03	0,02
4808 ((2,6-dimethyl-phenylcarbamoyl)-methansulfonsyre)	4	0,066	0,012
4718 (CGA 108906)	4	0,04	0,019
4014 (2,6-dichlorbenzosyre)	3	0,015	0,01
4511 (MCPA)	3	0,03	0,01
3506 (Atrazin, desisopropy)	2	0,04	0,02
3138 (Hexachlorbenzen)	2	0,038	0,031
4748 (Metazachlor OA)	2	0,26	0,058
422 (Terbuthylazin-desethyl)	2	0,044	0,015
4536 (AMPA)	2	0,018	0,016
4536 (Glyphosat)	2	0,03	0,03
2712 (Phenol) fejlindtastning - fjernes	1	0,77	0,77
9943 (Mechlorprop)	1	0,021	0,021

2690 (2,6-dichlorphenol)	1	0,2	0,2
2695 (Pentachlorphenol)	1	0,012	0,012
3528 (Chloridazon)	1	0,02	0,02
3599 (Imazalil)	1	0,013	0,013
3670 (2,6-Dichlorbenzamid)	1	0,04	0,04
4718 (Metribuzin-desamino-diketo)	1	0,02	0,02
3756 (Metribuzin-diketo)	1	0,019	0,019
9944 (Desphenyl chloridazon)	1	0,07	0,07
4515 (Atrazin)	1	0,014	0,014
452 (Simazin, hydroxy)	1	0,18	0,18
3617 (Metribuzin)	1	0,02	0,02

Tabel 6 Stoffer fundet i borerne gennem de seneste 5 år. Phenol kan også stamme fra andre forureningstyper. I datasættet udtrukket fra Jupiter indgår kun det "dominerende stof", dvs. det stof der er fundet i den højeste koncentration.

"intet nu, men tidligere fund"

Vi har diskuteret, om alle borer med betegnelsen "intet nu men tidligere fund" skal fjernes, altså borer hvor der er fundet pesticider inden for de sidste 5 år, men ikke i den sidste analyse.

I datasættet er det 213 analyserede vandværksboringer, som falder i denne kategori. Fjernes disse 213 analyser fra datasættet "5 aktive borer uden gamle borer" indeholder det ny datasættet 4949 analyser.

Dette datasæt kaldes "6 aktive borer uden tidligere fund men nu intet fund", se tabel 7.

Det betyder, at fundandelen er 35,4%, og at andelen af fund større end grænseværdien på 0,1µg er 7,9%.

2016 til september 2021	antal fund	antal analyser	i %
antal fund	1802	4949	36,4
fund >0,1µg/l	389	4949	7,9

Tabel 7 >0,1µg/l - større end grænseværdien for pesticider i grundvand 0,1µg/l.

Hvilket datasæt skal anvendes?

Hovedformålet med denne ny bearbejdning har været at beregne den ny fundandel i 2021. Under kvalitetskontrollen i maj 21 har det vist sig, at det mest korrekte er at anvende "5 aktive borer med fund yngre end 2016" som indeholder analyser mærket "intet nu men tidligere fund".

Fundandele pr år.

GEUS har i Grundvandsovervågning, 1989-2019, beregnet fundandele i aktive vandværksboringer, hvor der er fundet pesticidrester i 2019 i 45,3 % af 2494 analyserede borger, og hvor grænseværdien var overskredet i 12,7% af de aktive borer, tabel 8. Tabellen indeholder også opgørelserne fra 2016 til 2018.

I Danmarks Naturfredningsforenings bearbejdede datasæt er der i 2020 fundet pesticidrester i 51,8 % og grænseværdien var overskredet i 12%, Tabel 8.

Fundandelen var i 4 måneders perioden januar til maj 2021 57,9% og 11,7% større end grænseværdien. I perioden med data fra 8 måneder blev der fundet pesticidrester i 63,1% og 14,3% over grænseværdien. De 4 måneders data er en delmængde af de 8 måneder.

kilde	antal boringer	antal fund	>0,1µg/l	andel fund i %	> 0,1 µg/l i %
2021 DN**, 8 måneder	1355	855	194	63,1	14,3
2021 DN*, 4 måneder	572	331	67	57,9	11,7
2020, DN	1324	603	111	51,8	12
2019, GEUS	2494	1130	317	45,3	12,7
2018, GEUS	2556	1043	284	40,8	11,1
2017, GEUS	2781	815	205	29,3	7,4
2016, GEUS	1842	465	53	25,2	2,9

Tabel 8 Fundandele i aktive vandværksboringer, data fra GEUS og fra Danmarks Naturfredningsforening. DN** dækker en 8 måneders periode fra d. 1. januar til d. 6. september 2021. * udtrækket dækker en 4 måneders periode fra d. 1. januar til d. 4. maj 2021. Et retrospektivt skema. GEUS har i forhold til tidligere opgørelser ikke medtaget 0,1 µg/l som en overskridelse af grænseværdien.

Stigningen af fundandele i 8 måneders opgørelsen fra 2021 skyldes, at en del boringer med fund i 2020 er blevet genanalyseret i perioden fra maj til september 2021. I fire måneders perioden fra maj til september blev der fundet pesticidrester i 70% af de analyserede boringer, men grænseværdien blev overskredet i 19%.

Når dataudtræk fra GEUS database Jupiter gennemføres, medtages kun den sidste gennemførte analyse, og derfor vil september 2021 udtrækket fra Jupiter vise en mindre fund andel i 2020. Tabel 8 er derfor retrospektiv, fordi et Jupiter udtræk vil variere gennem tid i takt med at gamle analysedata fra vandværksboringer rettes for fejl, boringer nedlægges, boringer genanalyseres eller nye boringer analyseres.

Antal boringer pr kommune med fund, og fund større end grænseværdien på 0,1 µg/l.

Tabellen er opdateret i forhold til maj udtrækket ved at lægge alle nye analyser fra maj til september 2021 ind i den maj tabellen og dernæst fjerne dubletter. Denne metode betyder, at aktive vandværksboringer med flere indtag kun er medtaget en gang, selvom der er udtaget vandprøver fra flere indtag. Metoden betyder, at de manuelt indarbejdede oplysninger fra kontakten til kommunerne er medtaget. Ud fra dette datasæt er der konstrueret to tabel med antal boringer pr kommune, boringer med fund, antal boringer med fund over grænseværdien på 0,1 g/l . (>0,1 µg/l), og hvilke stoffer er fundet. Fund over grænseværdien er boringer med fund der er større 0,1 µg/l.

Det er i det nye datasæt 2120 vandværker, hvor 910 vandværker har en eller flere aktive indvindingsboringer med pesticidrester. 232 vandværker har gennem de eneste 5 år og 8 måneder haft en eller flere boringer der overskred grænseværdien for pesticider på 0,1 mikrogram/l. Det betyder at der er fundet pesticidrester i 43 % af vandværkerne i Danmark. En del af disse vandværker har formodentlig lukket boringer med pesticidrester i perioden, men det kan ikke opgøres hvor mange.

I perioden januar til september 2021 var der oplysninger om 674 vandværker med analyserede boringer, hvor der blev påvist pesticidrester i 392 værker i en eller flere boringer, svarede til 58% af vandværkerne. 111 værker havde en eller flere aktive boringer med pesticidfund over 0,1 mikrogram/l, svarede til 16%.

Tabel 9 KOMMUNE NR		Antal aktive vandværksboringer			Andel i %	
		Analyseret	Med fund	>0,1 µg/l	andel med fund	> 0,1 µg/l 1
København*	101	2	2	2	100	100
Frederiksberg	147	4	4		100	0
Ballerup	151	25	20	15	80	60
Brøndby	153	10	9	7	90	70
Dragør	155	10	9	3	90	30
Gentofte	157	19	16	2	84	11
Gladsaxe	159	17	15	2	88	12
Glostrup	161	11	7	2	64	18
Albertslund	165	3	3	1	100	33
Hvidovre	167	2	2		100	0
Høje-Taastrup	169	33	28	10	85	30
Lyngby-Taarbæk	173	9	4		44	0
Ishøj	183	28	27		96	0
Tårnby	185	10	9	1	90	10
Vallensbæk	187	3	3		100	0
Furesø	190	30	11	2	37	7
Allerød	201	30	16		53	0
Fredensborg	210	28	1		4	0
Helsingør	217	20	4	1	20	5
Hillerød	219	63	8		13	0
Hørsholm	223	10	3		30	0
Rudersdal	230	25	10	2	40	8
Egedal	240	54	37	5	69	9
Frederikssund	250	76	40	17	53	22
Greve	253	44	17	3	39	7
Køge	259	80	47	3	59	4
Halsnæs	260	20	13	3	65	15
Roskilde	265	77	24	3	31	4
Solrød	269	29	12	3	41	10
Gribskov	270	57	17	4	30	7
Odsherred	306	95	4		4	0
Holbæk	316	120	18	2	15	2
Faxe	320	42	5	1	12	2
Kalundborg	326	127	33	14	26	11
Ringsted	329	45	9		20	0
Slagelse	330	101	35	8	35	8
Stevns	336	40	22	3	55	8
Sorø	340	35	13		37	0
Lejre	350	87	25	2	29	2
Lolland	360	65	16	2	25	3

Tabel 9 KOMMUNE NR		Antal aktive vandværksboringer			Andel i %	
		Analyseret	Med fund	>0,1 µg/l	andel med fund	> 0,1 µg/l 1
Næstved	370	92	10	1	11	1
Guldborgsund	376	133	39	21	29	16
Vordingborg	390	109	25	7	23	6
Bornholm	400	13	4		31	0
Middelfart	410	53	30	5	57	9
Assens	420	79	30	13	38	16
Faaborg-Midtfyn	430	69	41	12	59	17
Kerteminde	440	17	11	6	65	35
Nyborg	450	43	30	4	70	9
Odense	461	85	57	19	67	22
Svendborg	479	58	40	9	69	16
Nordfyns	480	66	25	9	38	14
Langeland	482	34	22	3	65	9
Ærø	492	30	29	14	97	47
Haderslev	510	60	24	4	40	7
Billund	530	28	1		4	0
Sønderborg	540	77	11	1	14	1
Tønder	550	59	28	9	47	15
Esbjerg	561	58	24	8	41	14
Fanø	563	10			0	0
Varde	573	78	27	10	35	13
Vejen	575	76	15	3	20	4
Aabenraa	580	69	15		22	0
Fredericia	607	21	8		38	0
Horsens	615	60	13		22	0
Kolding	621	81	25	4	31	5
Vejle	630	135	50	5	37	4
Herning	657	55	7		13	0
Holstebro	661	46	6	1	13	2
Lemvig	665	23	1		4	0
Struer	671	31	11	2	35	6
Syddjurs	706	101	30	9	30	9
Norddjurs	707	72	27	2	38	3
Favrskov	710	90	30	8	33	9
Odder	727	26	5		19	0
Randers	730	107	32		30	0
Silkeborg	740	96	48	2	50	2
Samsø	741	13	3	1	23	8
Skanderborg	746	95	28	3	29	3
Aarhus	751	136	44	1	32	1

Tabel 9 KOMMUNE NR		Antal aktive vandværksboringer			Andel i %	
		Analyseret	Med fund	>0,1 µg/l	andel med fund	> 0,1 µg/l 1
Ikast-Brande	756	37	9	2	24	5
Ringkøbing-Skjern	760	72	12		17	0
Hedensted	766	83	21	3	25	4
Morsø	773	50	31	5	62	10
Skive	779	69	23	4	33	6
Thisted	787	58	19	4	33	7
Viborg	791	113	36	5	32	4
Brønderslev	810	63	24		38	0
Frederikshavn	813	103	40	10	39	10
Vesthimmerland	820	92	24	4	26	4
Læsø	825	8			0	0
Rebild	840	45	9	2	20	4
Mariagerfjord	846	72	15	1	21	1
Jammerbugt	849	117	32	5	27	4
Aalborg	851	204	97	14	48	7
Hjørring	860	148	73	26	49	18

Tabel 9 Antal aktive vandboringer pr kommune, boringer med fund, og fund større end grænseværdien. København* HOFOR indvinder grundvand til drikkevand i andre kommuner og derfor er Københavnerboringerne talt med i de kommuner, hvor boringerne er placeret. Dette gælder også for andre vandværker der indvinder vand i flere kommuner. Det er muligt at lave udtræk som viser hvilke boringer der findes i de enkelte kommuner.

Tabel 10 KOMMUNE nr		Maks koncentrationen i µg/l	STOFNR detekterede stoffer
København	101	0,22	2712,4510,4512,4743
Frederiksberg	147	0,019	4743
Ballerup	151	0,46	4743,4751
Brøndby	153	0,57	4743
Dragør	155	0,4	4743,4747,4748
Gentofte	157	0,18	4743
Gladsaxe	159	0,21	4743
Glostrup	161	0,18	4743
Albertslund	165	0,11	4743
Hvidovre	167	0,1	2712,4512,4743
Høje-Taastrup	169	0,63	4755,4808
Lyngby-Taarbæk	173	0,066	2712,4743
Ishøj	183	0,08	4743,4752
Tårnby	185	0,16	4743
Vallensbæk	187	0,05	4712
Furesø	190	0,16	4743

Tabel 10 KOMMUNE	nr	Maks koncentrationen i µg/l	STOFNR detekterede stoffer
Allerød	201	0,08	4743
Fredensborg	210	0,053	3670
Helsingør	217	0,21	4743
Hillerød	219	0,04	9944
Hørsholm	223	0,1	4743
Rudersdal	230	0,17	4743
Egedal	240	1,8	4743,4945
Frederikssund	250	0,82	4755,4808
Greve	253	0,28	4743,9944
Køge	259	0,15	4808
Halsnæs	260	0,21	4743
Roskilde	265	0,15	4743,4808
Solrød	269	2,2	4743
Gribskov	270	0,35	4743
Odsherred	306	0,05	4743
Holbæk	316	0,22	4743
Faxe	320	0,75	4743
Kalundborg	326	0,35	4755
Ringsted	329	0,044	9944
Slagelse	330	0,92	4756,9944
Stevns	336	1,4	4696,4755
Sorø	340	0,094	4743
Lejre	350	0,14	4743
Lolland	360	0,33	4696,4712
Næstved	370	0,25	9944
Guldborgsund	376	0,98	9944
Vordingborg	390	2,6	4743
Bornholm	400	0,016	9944
Middelfart	410	0,83	4743
Assens	420	9	9944
Faaborg-Midtfyn	430	1,7	4743
Kerteminde	440	1,65	4743,9944
Nyborg	450	0,32	4743,9944
Odense	461	2,9	4743
Svendborg	479	0,3	9944
Nordfyns	480	3,9	4743
Langeland	482	0,28	4743
Ærø	492	1	4696,9944
Haderslev	510	0,25	9944
Billund	530	0,011	3756
Sønderborg	540	0,18	4743

Tabel 10 KOMMUNE		Maks koncentrationen i µg/l	STOFNR detekterede stoffer
	nr		
Tønder	550	0,34	9944
Esbjerg	561	0,39	4743
Fanø	563		
Varde	573	0,51	9944
Vejen	575	0,19	4743
Aabenraa	580	0,086	9944
Fredericia	607	0,082	4696,4712
Horsens	615	0,065	4743
Kolding	621	0,29	4743
Vejle	630	0,21	9944
Herning	657	0,049	4743
Holstebro	661	0,32	3683
Lemvig	665	0,019	
Struer	671	0,11	4743
Syddjurs	706	0,32	4743,9944
Norddjurs	707	0,31	4755
Favrskov	710	0,57	4751
Odder	727	0,05	4696
Randers	730	0,093	4743
Silkeborg	740	0,15	4743
Samsø	741	0,14	4945
Skanderborg	746	0,38	4945
Aarhus	751	0,13	4743
Ikast-Brande	756	0,12	4743
Ringkøbing-Skjern	760	0,082	4743
Hedensted	766	0,41	4751
Morsø	773	0,36	4743
Skive	779	0,63	4945
Thisted	787	0,64	4743
Viborg	791	0,25	4751
Brønderslev	810	0,1	9944
Frederikshavn	813	1,47	4945
Vesthimmerland	820	0,25	4751,9944
Læsø	825		
Rebild	840	0,13	4945
Mariagerfjord	846	0,12	4696
Jammerbugt	849	0,27	9944
Aalborg	851	0,87	9944
Hjørring	860	0,56	9944

Tabel 10 Maksimum koncentrationer der er fundet i aktive vandværksboringer i de enkelte kommuner.

