

## **Drikkevand: Aktuel status på pesticidesituation - d. 13. juli 2021:**

Her kan du læse status på drikkevand og pesticider hos DIN Forsyning. Dokumentet bliver opdateret ca. hvert kvartal, og hvis der sker væsentlige ændringer i situationen.

### **Samlet status:**

DIN Forsyning har ni kildepladser, ni vandværker og to eksterne vandleverandører.

- Der er – med en enkelt vandprøve i september 2020 - ikke konstateret overskridelse af grænseværdien for pesticider i drikkevandet fra DIN Forsynings vandværker.
- Fem af kildepladserne er helt uden fund af sprøjtemidler.
- På én kildeplads – V. Gjesing i Esbjerg - er der fundet et pesticid i to af ni borer.
- Tre kildepladser – Aike ved Bramming, Astrup nord for Esbjerg og Lerpøt i Varde er ramt af forurening i flere borer.
- Der er fundet fem forskellige sprøjtemidler i vores borer: BAM, DPC, DMS, CTA samt 1,2,4-triazol.

#### **Fakta – sprøjtemidler:**

- **BAM (2,6-dichlorbenzamid):** Er et nedbrydningsprodukt af ukrudtsmidlet dichlobenil (bl.a. solgt under navnene Prefix og Casoron). BAM udvaskes meget let til grundvandet. Midlet har været forbudt i Danmark siden 1996.
- **DPC (Desphenyl-chloridazon):** Er et nedbrydningsmiddel efter stoffet chloridazon, også kaldet Pyramin, som tidligere blev brugt som ukrudtsmiddel i produktion af roer, rødbeder og løg. Midlet har været forbudt i Danmark siden 1996.
- **DMS (N,N-dimethylsulfamid):** Er et nedbrydningsprodukt, der stammer fra det svampebekæmpende middel tolylfluanid, der bl.a. har været brugt ved frugt- og planteavl. Tolylfluanid har ikke været tilladt at anvende som sprøjtemiddel i Danmark siden 2007. Stoffet kan dog stadig lovligt anvendes i visse typer træmaling/træbeskyttelse.
- **CTA (chlorothalonil-amidsulfonsyre):** Er et nedbrydningsprodukt af stoffet chlorothalonil, der har været brugt som svampemiddel ved frugt- og planteavl frem til år 2000. Chlorothalonil kan desuden være anvendt i bl.a. træmaling.
- **1,2,4-triazol:** Er et nedbrydningsprodukt af flere forskellige svampemidler (kendt som azol-fungicider), som bruges i landbruget. Stoffet kan også stamme fra træbeskyttelsesmidler, og det kan dannes fra azolholdige lægemidler.

## **Seneste nyt**

Miljøstyrelsen har i sin seneste screening af grundvandet i Danmark fundet stoffet trifluoreddikesyre (TFA) i et stort antal undersøgte borer – dog i lave koncentrationer.

TFA er pr. 1. juli 2021 blevet tilføjet vandforsyningernes obligatoriske analysepakke. Stoffet har ikke tidligere indgået i den lovpligtige analysepakke.

DIN Forsyning har i 1. kvartal 2021 undersøgt drikkevandet fra alle vores vandværker for stoffet trifluoreddikesyre (TFA). Der blev påvist:

- Lerpøt Vandværk (Varde forsyningsområde): 0,120 µg/l
- Aike Vandværk (Bramming forsyningsområde): 0,065 µg/l

På alle øvrige vandværker er der ikke påvist TFA over detektionsgrænsen på 0,05 µg/l.

De danske myndigheder har fastsat grænseværdien for TFA i drikkevand til 9 µg/l.

TFA i miljøet kan stamme fra forskellige kilder. TFA kan dannes som et nedbrydningsprodukt fra pesticider. TFA anvendes også som industrikemikalie, og TFA kan desuden dannes i atmosfæren ved nedbrydning af fluorerede kølemedier, der anvendes i klima anlæg, køleanlæg og varmepumper. I Danmark er TFA fundet jævnt over hele landet. Det tyder på, at TFA i grundvandet primært stammer fra atmosfæren.

## Status for forurening med BAM, DPC, DMS og CTA:

### V. Gjesing Vandværk:

- V. Gjesing Vandværk leverer ca. 15 % af drikkevandet til Esbjerg.
- Indvinder vand fra ni borer.
- Der er påvist DMS i to af vandværkets borer.

I 2019 og 2020 blev der konstateret lave koncentrationer af DMS i to af kildepladsens sydlige borer. Vores foreløbige målinger tyder på, at indholdet af DMS kan være stigende. Der er tale om lave koncentrationer af DMS, som i alle tilfælde er under grænseværdien for drikkevand. Når vand fra de forskellige borer blandes på vandværket, vil koncentrationen af DMS være så lav, at stoffet ikke kan måles i drikkevandet.

Vi har fastlagt et nyt overvågningsprogram for kildepladsen. Her vil vi følge pesticidindholdet tæt – både i borer og drikkevand.

### Aike Vandværk:

- Aike Vandværk leverer ca. 75 % af drikkevandet i Bramming.
- Indvinder vand fra fire borer.
- Grundvandet er forurenet med DPC og i mindre grad BAM.

Prøvested	Indhold BAM	Indhold DPC	Grænseværdi begge stoffer
Drikkevand	<0,01	0,039	0,10 µg/l
Boring 131.974	<0,01	0,035	
Boring 131.989	<0,01	<0,01	
Boring 131.990	0,028	0,118	
Boring 131.991	<0,01	0,026	

Tabellen viser gennemsnit af de seneste tre analyser af drikkevandet og af hver boring. Der er et lavt indhold af BAM, og kun i én boring.

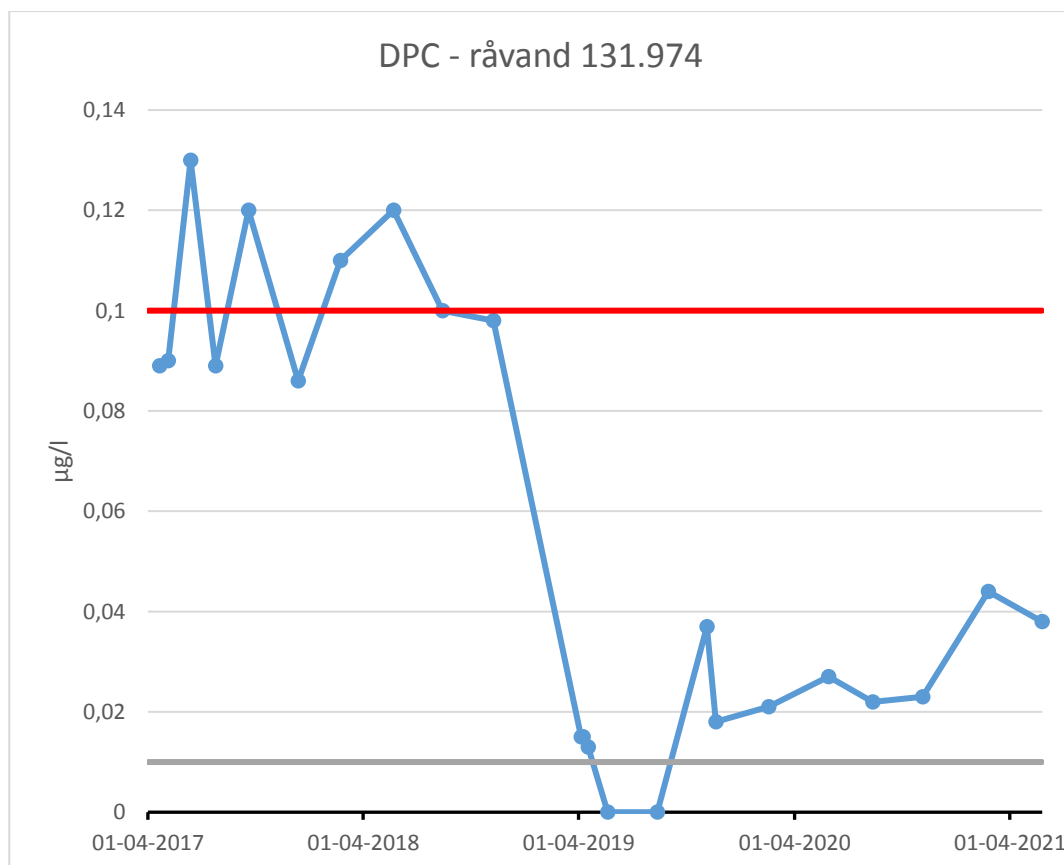
Indholdet af DPC højere og er fundet i tre boringer. Boring 131.990 viser en stigende tendens, og de nyeste resultater viser et indhold højere end grænseværdien for drikkevand.

Driften tilrettelægges, så indholdet af DPC holdes under 60% af grænseværdien for drikkevand. Driften ligger i faste rammer for at undgå store variationer i indholdet i drikkevandet.

Indholdet af DPC i Boring 131.974 har været omkring grænseværdien for drikkevand. Men efter ombygning af boringen, er koncentrationen faldet. De seneste analyser viser, at indholdet af DPC er reduceret med mere end 50% sammenlignet med boringens koncentration inden ombygningen.

Vi har undersøgt, om en ombygning af boring 131.990 vil have samme effekt, men det er ikke tilfældet.

Nedenstående figur viser udviklingen for analyser af råvand for Boring 131.974.



## Astrup Vandværk

- Leverer ca. 15 % af drikkevandet til Esbjerg.
- Grundvandet er forurenet med DPC og DMS.

Der har tidligere været fund af BAM i boring 121.1081, men i det seneste år har vi ikke påvist BAM over detektionsgrænsen i hverken drikkevandet eller i de enkelte borer.

Prøvested	Indhold DPC	Indhold DMS	Grænseværdi for begge stoffer
Drikkevand	0,037	0,015	0,1 µg/l
Boring 121.451	0,043	0,040	
Boring 121.1080	0,200	0,031	Taget ud af drift
Boring 121.1081	0,082	0,020	
Boring 121.1082	<0,01	<0,01	
Boring 121.1083	<0,01	<0,01	
Boring 121.1084	<0,01	<0,01	
Boring 121.1085	0,009	<0,01	

Tabellen viser gennemsnit af de seneste tre analyser af drikkevandet og af hver boring. Driften ligger fast med Boring 121.1080 ude af drift og Boring 121.1081 i drift.

Det har vist sig, at den høje forurening i boring 121.1080 ikke trækkes til Boring 121.1081, så forureningen i drikkevandet kan holdes på et lavt niveau på mindre end ca. 1/3 af gældende grænseværdi.

Der føres foreløbigt nøje kontrol, da den høje koncentration ved Boring 121.1080 kan influere på koncentrationen i Boring 121.1081 ved overdreven indvinding fra Boring 121.1081.

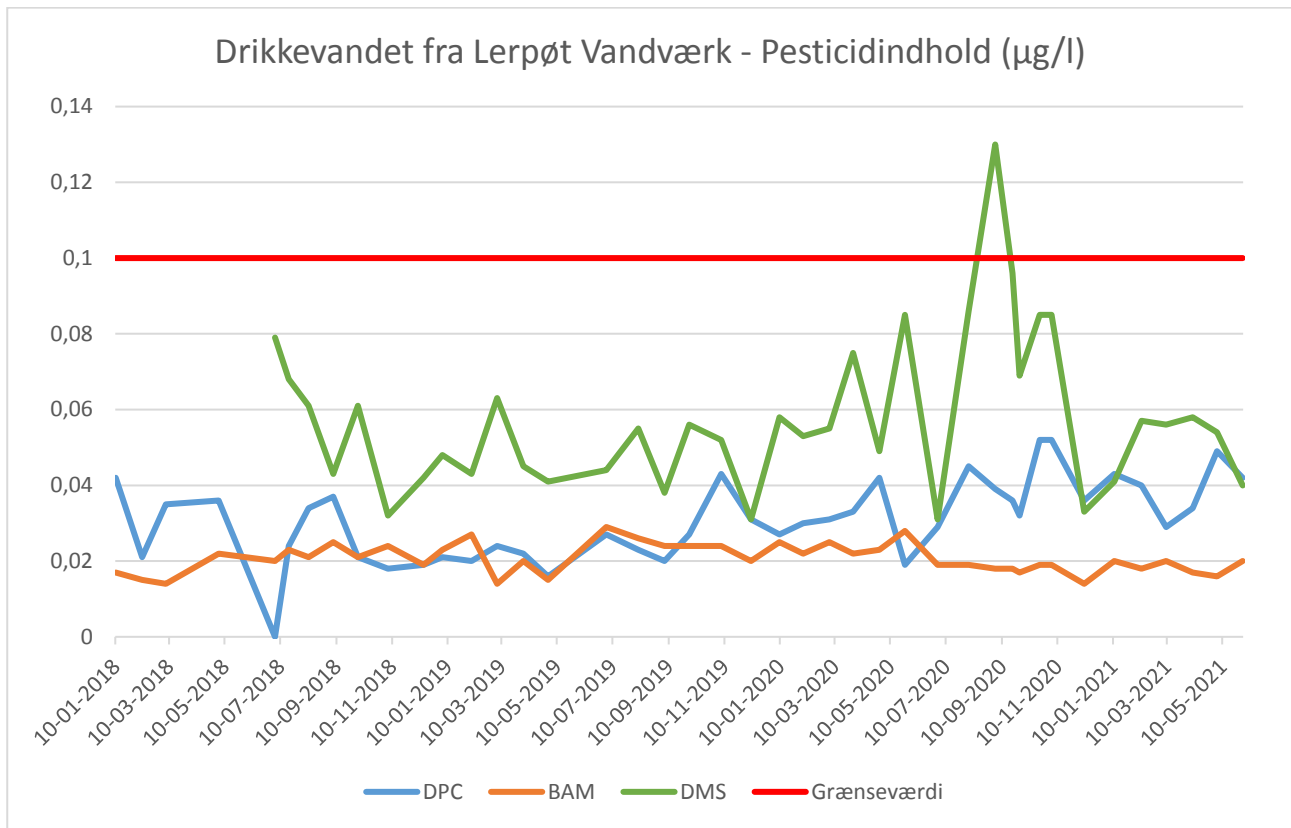
## Lerpøt Vandværk

- Lerpøt Vandværk producerer drikkevand til Varde by.
- Grundvandet er forurenet med DPC, BAM, DMS og der har herudover været lave fund af CTA og 1,2,4-triazol.

Prøvested	Indhold BAM	Indhold DPC	Indhold DMS	Indhold CTA	Indhold 1,2,4 triazol	Grænseværdi for hvert stof
Drikkevand	0,018	0,042	0,051			0,1 µg/l
Boring 121.183	0,006	0,027	0,071			
Boring 121.438	<0,01	0,060	0,410	0,041		Delvist i drift
Boring 121.589	<0,01	0,125	0,150		0,008	
Boring 121.906	0,018	0,025	<0,01			
Boring 121.947	0,020	0,213	0,040			Taget ud af drift
Boring 121.977	<0,01	0,015	<0,01			
Boring 121.1046	<0,01	0,050	<0,01			
Boring 121.1165	0,060	0,064	0,047			
Boring 121.1374	0,055	0,026	0,210	0,015		
Boring 121.1500	0,009	0,020	0,007			
Boring 121.1562	<0,01	0,036	<0,01			
Boring 121.1563	<0,01	<0,01	<0,01			

Tabellen viser gennemsnit af de seneste tre analyser af drikkevandet og af hver boring.

Pesticidindholdet i drikkevandet måles hver måned. Som det ses på nedenstående figur, har en analyse i 2020 vist et indhold af DMS på 0,130 µg/l, hvilket er højere end grænseværdien for drikkevand på 0,10 µg/l.



Én boring er taget ud af drift på grund af højt indhold af DPC. En anden boring har i en periode været taget ud af drift pga. højt indhold af DMS. Vi afprøver muligheden for at kunne anvende boringen i perioder med øget behov for vand i Varde.

Indholdet af sprøjtemidler i de enkelte borerer varierer en del, så det er nødvendigt, at der ofte tages prøver.

Vi arbejder på at øge indvindingen på et par af de mindst forurene borerer (121.1046 og 121.1562), men situationen er ikke løst, før der etableres et helt nyt kildefelt til forsyning af Varde by med drikkevand.