

VORES FOKUS

VALG 2019

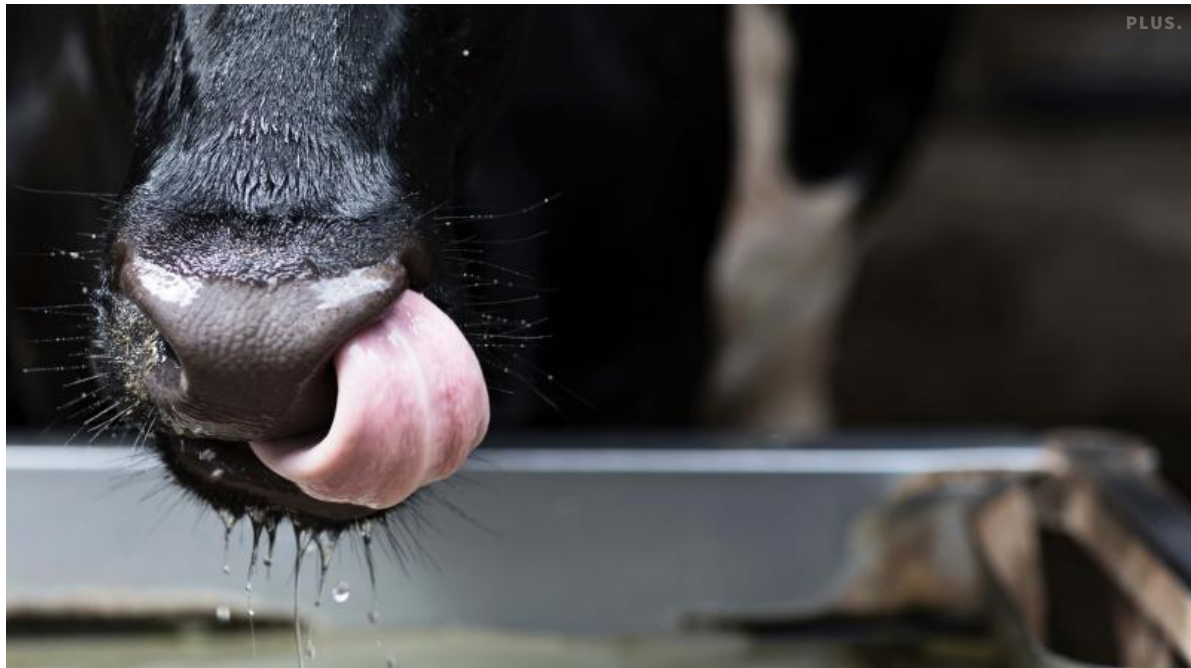
KRIMINALTEKNIK

BOEING 737 MAX

JERNBANENS NYE SIGNALSYSTEM

TOGULYKKELÆSTOR

Hovedbrud for forskere: Der sker noget uforklarligt med vandet i en sjællandsk kostald



På Søren Olsens gård ved Slagelse drikker nogle af køerne kun nødtigt af vandet – og når de gør, drikker de på en måde, der ifølge dyrlæger er usædvanlig og 'katte-agtig'. (Illustration: Ulrik Jantzen)

Slagelse: Ifølge utallige målinger er vandet i en bestemt stald helt rent. Men hvorfor kan køerne så finde på at drikke urin i stedet? Og hvordan kan der være 10 volts spænding i en vandstuds? Svaret får forskerne til at klø sig i nakken.

Af [Magnus Bredsdorff](#) Følg @mbredsdorff 28. jun 2019 kl. 02:00 [14](#)

En flok køer nær Slagelse står i centrum af et mysterium, som en håndfuld forskere indtil videre ikke har kunnet løse:

En del af køerne hos landmand Søren Olsen vil kun nødtvungent drikke vandet i deres stald.

Læs også: Måler skridtspænding på grise: »Hvis jeg ikke havde været lektor på DTU, havde du sagt, at jeg var bindegale«

I sig selv er det ikke noget helt ukendt fænomen. Mange landbrug kæmper med vagabonderende strømme – små lækstrømme, som kan løbe i staldens metaldele og genere dyrene, der er mere følsomme over for den slags end mennesker.

Men hos Søren Olsen er installationerne gennemgået efter alle kunstens regler. DTU-lector Esben Larsen har målt dem igennem på kryds og tværs uden at finde problemer.

Gennemtestet uden svar

Det samme gør sig gældende hos en svineopdrætter i Dronninglund i Vendsyssel, der kæmper med lignende problemer.

Netselskabet Cerius (tidligere Seas-NVE Net) har målt forsyningen hos Søren Olsen igennem. Landbrugsorganisationen Seges har fået vandet tjekket for bakterier, pH-værdi, ledningsevne, mineraler, tungmetaller og alle de andre standardtests på hylderne.

Annonce

**BLIV CERTIFIED
BUSINESS FACILITATOR**
Næste uddannelse starter
den 9. september 2019

[Læs mere her](#)

Intet at bemærke – vandet burde være lige til at drikke både for dyr og mennesker. Men altså ikke for de af Søren Olsens 75 malkekøer, som kan finde på at foretrække urin fra gulvet frem for vandet i trugene.

Afsløret i blindtest

For at bevise, at der hverken er noget galt med ham selv eller hans køer, har Søren Olsen leveret sit vand til Københavns Universitets hospital for store dyr i Taastrup.

Her tog dyrlægerne Nynne Capion og Kirstin Dahl-Pedersen sammen med en håndfuld studerende imod vandet, som kom på en af fire neutrale palletanke. De tre andre var fyldt med vand fra henholdsvis en bygning mellem hans egen gård og Ørslev Vandværk, direkte fra vandværket og på et andet vandværk, hvor han nu også får vandforsyning fra.

Nynne Capion og hendes kolleger fik intet at vide om, hvilket vand der var i hvilke tanke, men de sørgede for, at fire af universitetets egne jerseykøer var godt tørstige.

Det bliver de nu ret hurtigt, for en højtydende malkeko skal drikke over 120 liter dagligt. Tankene blev mærket A, B, C og D, og køerne 1, 2, 3 og 4. Ko nr. 1 fik vand A på dag 1, vand B på dag 2 osv. Ko 2 fik vand B på dag 1 og vand C på dag 2 osv.

Alle køer fik altså alle typer vand på forskellige dage, og resultatet var ikke til at tage fejl af:

»Det lod helt klart til, at køerne ikke syntes, at der var ens vand i de fire tanke,« konstaterer Kirstin Dahl-Pedersen.

Tilbageholden mule

En ko drikker normalt ved at sænke mulen ned i vandet og suge. Men med vandet, som senere viste sig at være fra gården ved Slagelse, opførte de sig ifølge dyrlægerne på en katte-agtig måde og slikkede det i sig med tungen.



Trods indsats fra eksperter fra bl.a. DTU og Københavns Universitet er mysteriet fortsat uopklaret, og Søren Olsens bedrift er gået konkurs. Nu passer han malkekøerne på vegne af konkursboet. (Illus.: Ulrik Jantzen)

Heller ikke de to andre aftapninger fra Ørslev vandværk var køerne lige så glade for som for Taastrup-vand.

»De drak og drak og drak, når vi åbnede for vores eget vand,« siger Kirstin Dahl-Pedersen.

Også vandet fra det nye vandværk, Søren Olsen nu får vand fra, drikker både universitetets og Søren Olsens køer gerne. Men kun hvis det ikke har været igennem hans egen vandforsyning og -installation. Og der skal, som Nynne Capion konstaterer, slæbes rigtig meget vand, hvis det hele skal tappes udenfor.

Dovent danskvand

Her stopper vandmysteriet dog ikke. For forskerne og deres studerende prøvede også selv at drikke det vand, Søren Olsen havde tappet til dem. Ikke nok med, at også de kunne smage forskel. De kunne mærke forskel.

»Det føltes som at stikke hænderne ned i dovent danskvand. Meget mærkeligt,« siger Nynne Capion.

Hun understreger, at selv om forsøget var blindet, så var det ikke tilstrækkeligt kontrolleret til at leve op til videnskabelig standard. Alligevel er hun ikke i tvivl om, at noget i vandet gør det uegnet til køer.

Nynne Capion og Kirstin Dahl-Pedersen har besøgt Søren Olsens besætning. Her har de selv konstateret, at flere af køerne er en smule dehydrerede og drikker unaturligt og langsomt. Og at nogle af dem foretrækker urin fra gulvet.

»Det er relativt usædvanligt,« siger Nynne Capion, som har drøftet vandmysteriet med masser af kolleger, fordi hun finder det så besynderligt.

»Jeg har ikke set noget lignende før, hvor køerne virker så påvirkede.«

Forsøg med egen generator

Søren Olsen har henvendt sig til sit elselskab Cerius mange gange. Han mener blandt andet, at vandet kan blive påvirket af selskabets 10 kV-kabel, som løber langs med vandleddningen.

Elselskabet har ifølge afdelingschef Jesper Bruhn Thomsen brugt omkring 300 timer på at forsøge at afhjælpe problemet – uden resultat. Blandt tiltagene har været i perioder helt at koble 10 kV-kablet ud, ligesom Søren Olsen i en uges tid har haft sin egen generator og altså ikke været tilkoblet det offentlige elnet.

»Vi har mange lignende landbrug koblet på vores net i vores forsyningsområde, så vi har ønsket at finde ud af, om noget peger på os som årsag til problemerne,« siger Jesper Bruhn Thomsen.

Alle forsøg på at afhjælpe problemet er dog endt uden resultat.

Relateret jobannonce: Projektleder med teknisk baggrund

»Derfor har vi sagt, at at nu har vi gjort, hvad vi kan. Hvis der kommer ny viden, kigger vi selvfølgelig på sagen igen,« siger afdelingschefen.

Gravearbejdet fortsætter

For landbrugsorganisationen Seges er gravearbejdet med at finde årsagen dog langt fra slut. Byggechef Kenneth Poulsen fra organisationen indledte ved årsskiftet et nyt projekt for at opklare mysteriet.

»Der er utrolig mange faktorer, som påvirker husdyrs adfærd. Vi går systematisk frem og tager én ting ad gangen. Vi starter inde i ejendommene og arbejder os ud,« fortæller han.

Det har ikke løst mysteriet, snarere føjet nye til. For eksempel har Force Technology for Seges ledt efter magnetfelter og EMC-støj (Electromagnetic Compatibility) på både Søren Olsens ejendom og på svinefarmen i Vendsyssel med de lignende problemer.

Søren Olsen går fri, men i Nordjylland er grænseværdien for EMC-støj overskredet i frekvensområdet 30-80 MHz. Ingen kan sige, hvad kilden er, og nu er overskridelsen meldt til Energistyrelsen.

»Vi ved ikke, om det er ulovlig støj, eller om det overhovedet har indflydelse på dyrenes adfærd. Det skal vi nu kigge på,« siger Kenneth Poulsen.

Fakta: Det har netselskabet gjort

Netselskabet Cerius har efter eget udsagn forsøgt disse tiltag:

10 kV-kabel mellem relevante stationer, som alle er parallelle med vandleddning, er blevet frakoblet og total adskilt.

Ekstra jordelektrode er etableret i 10/0,4kV-transformerstation.

10 kV-forsyning Til 10/0,4-kV-transformerstation er ændret.

Skilletransformer foran Søren Olsens forsyning er etableret.

Diverse målinger er udført mellem vandleddning, betonspaltegulv og jordleder.

Lavfrekvensstøj og radiostøj er blevet diskuteret, og der er målt for magnetfelter.

HVDC-forbindelser i relevante transformerstationer er undersøgt for sammenhæng.

Jernbane og vagabonderende strømme er blevet undersøgt.

Vindmøller og solceller i området er blevet undersøgt for sammenhæng, og der er foretaget ny spændingskvalitetsregistrering.

Mobilsendenet eller relation til radiokæder er undersøgt.

For tre år siden skrev Esben Larsen en rapport, som satte et foreløbigt punktum for undersøgelserne, og landmanden etablerede egen vandboring for at få grisene til at drikke.

Spænding selv om alt var slukket

Men mysterier var der flere af. Lektor Esben Larsen fra DTU Elektro fik det lokale elselskab til at slukke for al strøm i en radius af halvanden kilometer. Derefter satte han måleudstyr på studsden, hvor vandværksvandet bliver ført ind på ejendommen.

Her målte han spændinger på op til 10 volt, vel at mærke med en perfekt sinuskurve på 50 hertz stort set uden forvrængning.

»Den var der i fem kvarter, var væk i en time og kom så tilbage i et kvarter. Det må komme fra en elforsyning et sted, men hvor ved vi ikke. Men hvis der er spændinger af den slags i vandet, kan jeg godt forstå, at dyrene kan føle ubehag,« siger han.

Hvordan kan det være, at vi mennesker ikke kan mærke det, hvis der er så store spændinger?

»Det er et godt spørgsmål,« svarer Esben Larsen.

Henvendelser fra udlandet

Hverken han eller Kenneth Poulsen kender til lignende tilfælde fra udlandet, hvor problemer med vagabonderende strømme dog er lige så kendt som herhjemme. Tværtimod får Esben Larsen en gang imellem henvendelser fra udlandet, som har hørt om hans arbejde og ønsker at høre, om der er resultater.

Foreløbig forbliver det dog en gåde, hvorfor nogle køer og grise ikke drikker som deres artsfæller andre steder. Og Kenneth Poulsen må høre mange kommentarer fra kolleger.

»De har samme reaktion som dig: De tænker i første omgang, at jeg er tosset,« som han siger.

Der er dog intet skørt over den måde, Kenneth Poulsen genfortæller landmændenes erfaringer på, og særligt har han nu fokus på mysteriet om vandet, som er nyt.

»Det er noget mystisk noget, som vil være godt at komme til livs. Landmændene er desperate. Det er ikke rart, at dyrene har det langt fra optimalt, og de er villige til at prøve næsten hvad som helst. Derfor farer mange sælgere rundt, som vil hjælpe dem,« konstaterer han og sætter selv citationstegn omkring 'sælgere'.

Så kommer vi ikke længere uden om at nævne jordstråler, for netop en kur mod dem er mellem det mest udbredte produkt hos de sælgere, som Kenneth Poulsen omtaler.

Hvilken vej drejer molekylerne?

Foreløbig går Seges' undersøgelser dog en anden vej, nemlig gennem vandet. Kenneth Poulsen har taget kontakt til seniorforsker Nikolaj Sorgenfrei Blom fra DTU Kemiteknik, der forsker på en bevilling fra Villum Fonden med navnet Experiment.

Her tester han, hvad han selv betegner som nogle lidt vilde ideer om vand, som i sig selv er mystiske, og kræver mere forklaring, end der er til rådighed i denne artikel.

Af relevans for problemet er dog, at han eksperimenterer med, hvordan såkaldt elektrosmog påvirker vand. Det er vel at mærke Nikolaj Sorgenfrei Bloms eget udtryk for, at der bliver introduceret flere og flere elektromagnetiske signaler med elektrificering, vindmøller, mobile og trådløse teletjenester osv.

Han forsker i, om det påvirker levende systemer, blandt andet resistente bakterier. Hvis smoggen kan påvirke vandet, kan det måske også påvirke dyrenes lyst til at drikke det.

Efter møder med bl.a. Seges er næste skridt det, som Nikolaj Sorgenfrei Blom selv betegner som »lidt af et langskud« – groft sagt at måle, om molekyler er venstredrejede eller højredrejede.

»Det lyder lidt langhåret, og det er det også, men almindelige fysiske og kemiske målemetoder har ikke givet noget endnu. Vi er overbeviste om, at der er noget i det problem, som har med vandet at gøre, og vi tror også, at det har med vandets interaktion med elektromagnetiske felter at gøre. Men hvordan vi får det bokset ind, ved vi sgu ikke,« siger han.

»Vi møder også folk, der tror, vi er skøre. Men jeg forstår godt frustrationen i landbruget, for vi forskere står også og klør os i nakken, når det gælder de her fænomener,« siger Nikolaj Sorgenfrei Blom.

PLUS

Du kan læse denne artikel, fordi du har abonnement på [PLUS-indholdet på ing.dk](#).

Landmand Søren Olsen er i øvrigt ikke bare frustreret. Hans bedrift er gået konkurs, og han driver nu besætningen videre for konkursboet.

Emner : [Landbrug](#)