

BL i foretræde for MOF

03-10-2019

08-10-2019



I går rundsendte jeg en mail til udvalget om det faktum at den målrettede regulering tager udgangspunkt at landmændene har brugt 65.000 tons (17%) mere end de har. Hvis målet er at genere bønderne så kan man kalde den målrettet, men hvis målet er at gøre noget med præcision overfor kvælstofudledning, så er det der foregår alt andet end målrettet. Når det så er sagt så har vi stadig en målt udvaskning på omkring 60.000 tons om året, hvilket jo kan betyde 2 ting enten har vi ikke styr på punktkilderne eller passer udvaskningsmodellerne ikke. Det kommer Jørgen tilbage til men først vil jeg lige bruge 1 slide på at varsko jer om en debat som kan dukke op.

Pesticider, landbrug og vandværker

- Vandværkerne har brugt Prefix og Casaron i store mængder.
- I 2017 – 1 boring sløjftet på grund af pesticid. (BAM)
 - Boring midt i Jyllinge by.

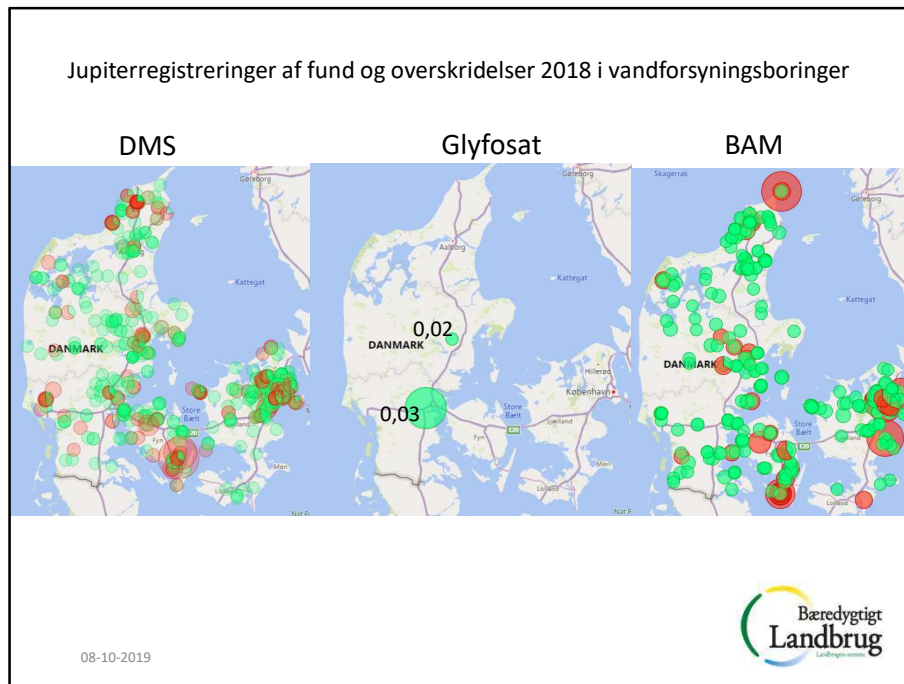
08-10-2019



Vandværkerne har været meget fremme i skoene i forhold til at ville lave indsatser for at sikre rent drikkevand, og har undervejs beskyldt både landmænd og husejere for at være skyld i problemerne. Nu viser det sig imidlertid at deres problemer i høj grad har været selvforskyldte. Det virker det som om de har glemt når de kommunikerer. Når vandværkerne kigger til landbruget efter rent drikkevand er det fordi de ved at det kun er et spørgsmål om tid før de bynære boringer må opgives.

Der er meget snak om pesticider, men bottomline er at i 2017 blev en eneste boring sløjftet pga. pesticider. Der er stadig mange fund af det vi kalder fortidens synder, men der er ikke meget over kravværdien på 0,1 mcg/Liter. Og husk nu hvis 1 liter vand var en snor der kunne nå helt rundt om jorden, så var kravværdien et stykke på 4 mm og fund var når der var mere en 0,4 millimeter, så det er små mængder vi taler om.

Vi er rigtigt glade for at man nu tester for en masse nye stoffer, så vi kan få fakta på bordet, men det kan godt gå hen og blive bøvet. Tag nu for eksempel DMS, som primært har været brugt som træbeskyttelse og en smule til frugtavl (omkring 5%)



Her har jeg lige suget lidt data ud af Jupiterdatabasen, som indeholder alle data om grundvand og vand i den iltede zone. Grundvandet er det som er i den iltfri zone. Data er fra alle registreringer i vandforsyningsboringer i 2018. Det ses ret tydeligt at der er meget forskel på hvor meget der kan findes af de forskellige stoffer. DMS er primært træbeskyttelse. Glyphosat bruges i landbruget, men binder sig hårdt til jordpartikler og transporteres kun sammen med dem. Hvis det kommer ned i jorden er det fordi det kan skylles ned i regnormegange etc. BAM er nedbrydningsprodukt fra et totalukrudtsmiddel som blev brugt til at holde pladser rene for ukrudt. Herunder vandværkernes kildepladser. Det blev forbudt for mere end 30 år siden, men da der var tale om store mængder aktivtstof kan det ligge mange år i overfladen og regne med ned.

Spildevand i DK

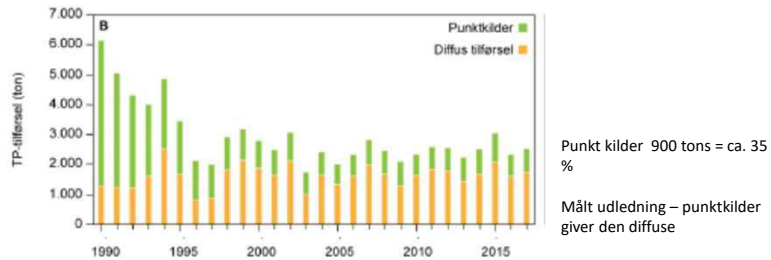
Foretræde MOF d. 4. oktober 2019

Jørgen Evald Jensen



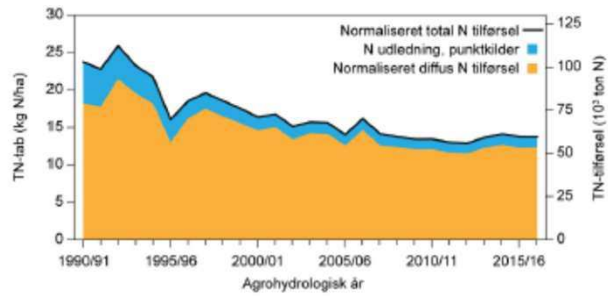
Jeg vil i de næste 8 min gennemgå tal for punktkilder på basis af den seneste NOVANA rapport.

Fosfor udledning NOVANA 2017



Punktkilder udgør med de oplyste tal til NOVANA ca 35 % af den samlede årlig udledte fosformængde til vandmiljøet. Arealbidraget (den diffuse udledning) udregnes som den samlede udledning fratrukket den oplyste mængde fra punktkilderne.

Hvad betyder punktkilder for N udledning ?



Punktkilder ca. 7.000 tons
Svarer til 10-11 %



På kvælstof udgør punktkilderne en mindre del, ca 10-11 % af den samlede udledning.

Lidt statistik på punktkilderne ?

- Opgørelser baseret på egenkontrolsystem (indberettet i PULS)
- 8000 prøver på 575 renseanlæg (13,9 stk/anlæg/år) - 1 mia. m³
- Ca. 50 % af spildevand på 33 anlæg > 50.000 PE
 - Krav om 12 prøver på indløb og 24 prøver på afløb om året !
- Udvikling mod færre og større anlæg – 2015-2017 nedlagt 66 anlæg
 - Skulle give bedre rensning ?. Pumpning – NO₃ tilsætning – osv ?
- Belastning opgøres til 7,8 mio. PE - kapacitet 11,7 mio. PE
 - 1 PE svarer til 4,4 kg Tot-N eller 1,0 kg tot-P
 - I alt ca 34.000 tons N og 8.000 tons P

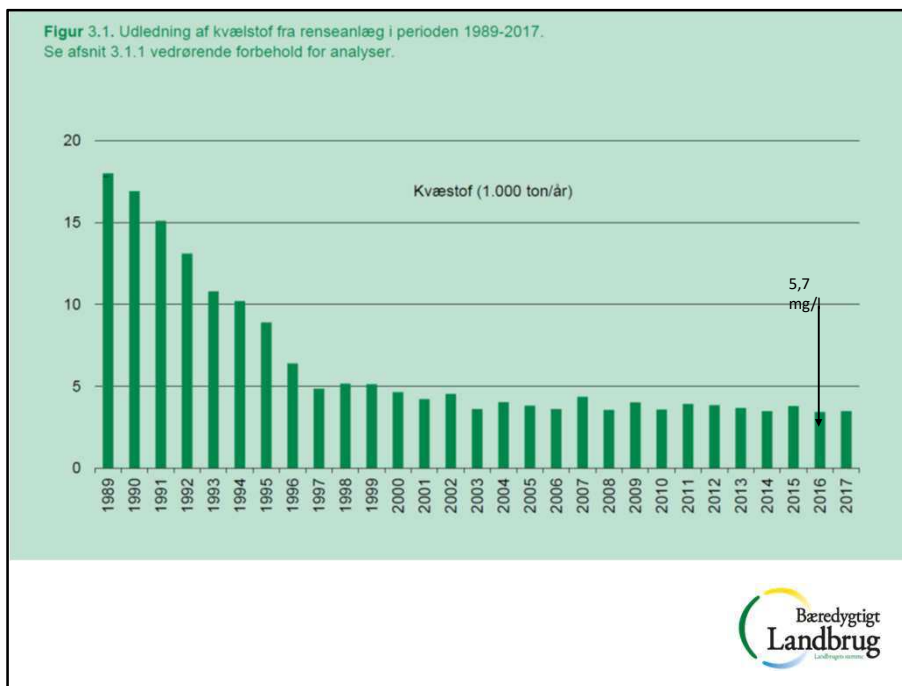


Opgørelserne i NOVANA baseres på spildevandselskabernes egen indberetning i PULS systemet.

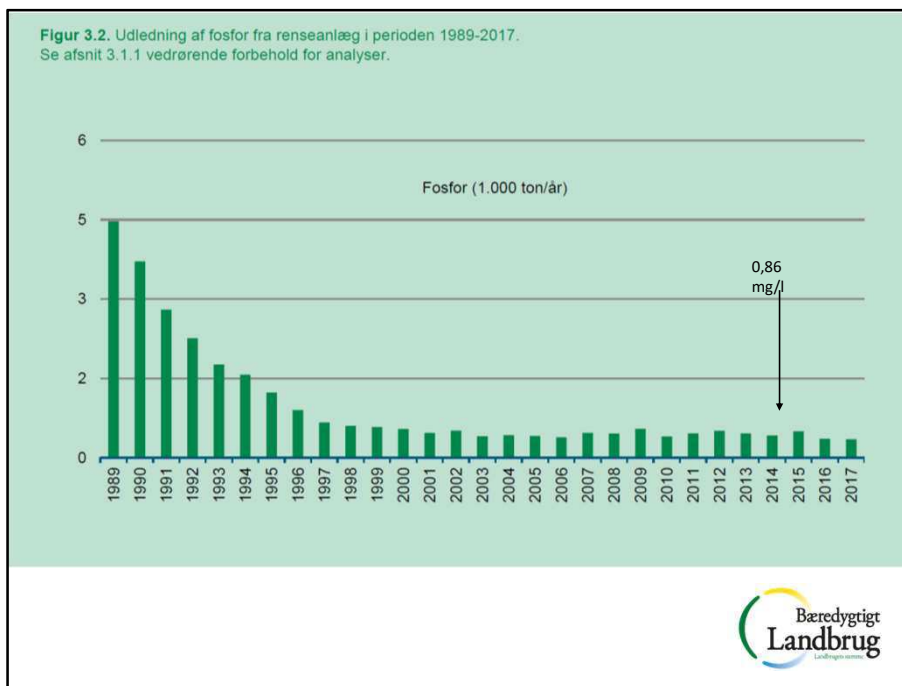
Der er kun indrapporteret 8000 prøver i PULS (2017). Det svarer til 13,9 prøver pr anlæg om året.

Ca 50 % af spildevandet kommer fra 33 anlæg. Her er der krav om min. 12 prøver pr år på indløb og min. 24 prøver på udløbet.

I de sidste 3 år er der nedlagt 66 anlæg med begrundelse i at større anlæg renses bedre. Det ses så ikke i udledningstillene, da der ikke er fald i de udledte mængder af N og P i den periode.

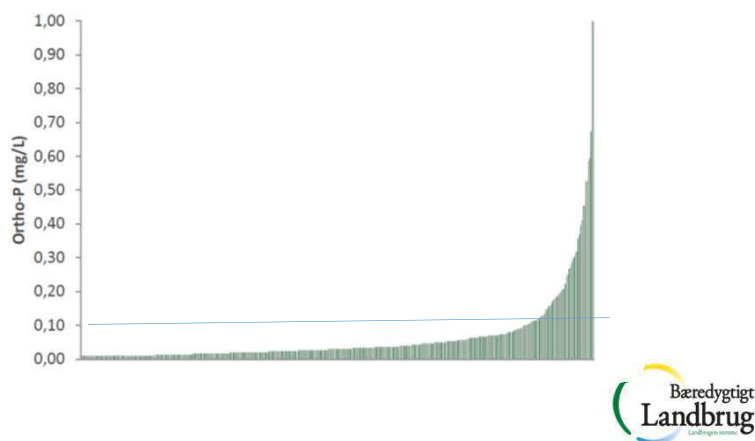


Hvis man udregner gennemsnitskoncentrationen på de udledte antal kubikmeter rensede spildevand ligger den for kvælstof på 5,7 mg/l



Samme tal udregnet for fosfor viser en gennemsnitskoncentrationen på de udledte antal kubikmeter rensed spildevand på 0,86 mg/l

Opløst P i 397 drænvandsundersøgelser



I 2016 blev der udført 397 drænvandsundersøgelser over hele landet. Kun 1 prøve var over de 0,86 mg P som er gennemsnitskoncentrationen i rensset spildevand. 80 % af prøverne havde et P indhold på under 0,1 mg P/l.

Regn Betinget Udledninger RBU

Mængde og indhold beregnes !

typetal for N og P suppleret med overvågnings målinger

”Nødoverløb” (Faxe kommune) ? Ingen tilladelse – ikke indberettet

”Slamflugt” (Tønder kommune) ? Ingen tilladelse – ikke indberettet

Tablet 5.2. Samlede mængder total-kvælstof, total-fosfor, organisk stof (B₅) og spildevand udledt fra regnbetingede udløb beregnet på et konkretårs nedbør i årene 2013-17.

Parameter	Udledt mængde – konkret år				
	2013	2014	2015	2016	2017
Kvælstof (ton)	1.045	1.413	1.476	1.145	3,52 mg/l/1.360
Fosfor (ton)	239	326	337	258	0,81 mg/l/ 314
Organisk stof, B ₅ (ton)	3.385	5.036	4.737	4.035	4.451
Vand (1.000 m ³)	257.301	348.709	393.250	312.980	386.102
Nedbør mm ¹¹	669	818	904	701	848



Ser man på mængder og indhold i de regnbetingede udledninger er der her ingen målinger. Mængder og indhold beregnes ud fra typetal. I 2012 blev mængderne opjusteret med 50 %. De seneste uger har vi i medierne mødt betegnelsen nødoverløb og slamflugt, som der i begge tilfælde ikke har været tilladelse til og den type hændelser har ligeledes ikke været indberettet.

Hvis man beregner det gennemsnitlige indhold i de regn betingede udledninger viser det en noget lavere koncentration både på N og på P end det er tilfældet i det rensede spildevand.. Det kan man undre sig over, når vi ved at en del af denne mængde er urensset spildevand.

Kan vi gøre det bedre ?

Styr på mængder og indhold af overløb også
nødoverløb !!

- Hvad med minivådområder efter renseanlæg ?
- Hvad gør man i Sverige og i andre af vores nabolande ?



Vi mener ikke der er helt styr på de mængder der udledes i form af overløb, nødoverløb og slamflugt. Der bør der komme hurtigt muligt. Vi mener der skal stiles meget større krav til måling og dokumentation på denne del af udledningerne.

De vi ved at nogen af vores nabolande renses væsentlig bedre end vi gør i DK, må det kunne gøres bedre

HELCOM
2016
bilag side 54

Næringsstofkoncentrationen i udledt spildevand fra spildevandsrensningsanlæg i de største byer i EU-medlemsstaterne omkring Østersøen (2013)



Sammenligner vi koncentrationerne af fosfor i det rensede spildevand fra de store byer der udleder til Østersøen fremgår det af HELCOM 2016. København ligger desværre på et alt for højt tal på 1,81 mg P/l som er en af de højeste koncentrationer af P i spildevand. Til sammenligning ligger Malmø på 0,27 mg P/l

COWI Nabotjek juli 2018

Punktkilder	DK			SE		
	t P/år	%	kg P/capita	t P/år	%	kg P/capita
Byområder (spildevandsudledninger)	509	20	0,09	138	10	0,03
Regnbetingede udledninger	177	7	0,03	69	5	0,01
Ukloakeret spredt bebyggelse	185	7	0,03	67	5	0,01
Industrielle udledninger	18	1	0,00	118	9	0,02
Akvakultur	89	3	0,02	6	>0	>0
Sum af punktkilder	977	38	0,17	398	29	0,08



Også hvis vi ser på den seneste COWI sammenligning fra 2018 ligger gennemsnittet af P udledning i punktkilder over dobbelt så højt i DK sammenlignet med Sverige.

Tak for opmærksomheden

