



Kvælstof er mere ven end fjende

Misforståelser omkring kvælstofs rolle i naturens kredsløb

Måske den største skandale i den
nyere danmarkshistorie



Den faglige historie bag N-krigen

- Efter kommunalreformen i 1970 blev meget kloak rørlagt, herunder åbne grøfter i landområder.
Den grønne spildevandsrensning som disse grøfter faktisk udgjorde blev desværre ikke på anden måde erstattet.
- Decentral naturlig rensning blev erstattet med central teknisk rensning.
- Naturens selvrensning blev udfordret
- Fortyndingsteorien (strømfyldt farvand) blev foretrukket
- En række amtskommuner begynder at indberette om iltsvind og fiskedød i 1981



NPO-redegørelsen 1984

- Mange planteavlfsforsøg, men ingen fra det marine miljø
- Vandskiftemodellenside 127
- Vandkvalitetsmodellenside 128
- Fra side 123 i redegørelsen citeres følgende
- ”I store træk gælder, at i kystvande, som er særligt belastet med fosforrigt byspildevand, er kvælstof den begrænsende faktor for produktionen, således **at algeproduktionen kan nedbringes hurtigst ved begrænsning af kvælstoftilførslen...**”
- **Danmarkshistoriens største faktura på 3 cifrede mia. udskrives.**
- Første gang i danmarkshistorien at kvælstof får skurkerollen
Henrik Sandbech, Miljøstyrelsen (formand)
Landbrugsministeriet – 4 pers. var ikke enige



Kvælstof (N) konflikt



Kvælstof
i organisk
materiale
[CH₂O]

B
a
k
t
e
r
i
e
r

Kvælstof
som
Nitrat
NO₃



Copyright © Ron Leishman http://ToonClips.com/6235



Copyright © Ron Leishman http://ToonClips.com/4902

1 milliliter havvand = 1 mio. bakterier; 1g havbund/jord 100-1000 x flere (Fenchel)



Rødbedesaft og Nitrat (NO_3)



- Fra Tidsskriftet Aktiv Træning: Rødbedesaft er sund doping
- Rødbedesaft er det helt nye buzzword blandt løbere, cykelryttere, triatleter og andre, der skal levere en præstation, som er afhængig af deres udholdenhed og iltoptagelse.
- **Magien i rødbedesaft skyldes stoffet nitrat.**

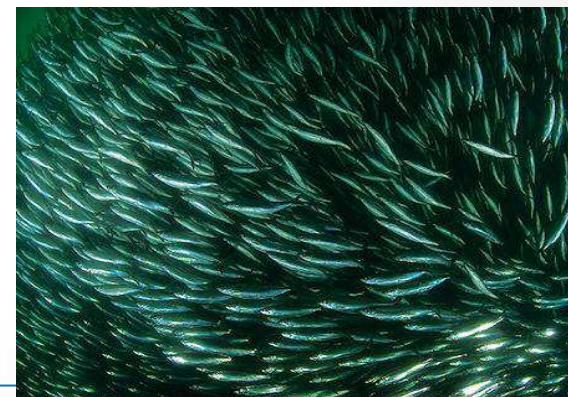
| Grøntsag | mg NO_3^- pr. kg |
|------------|---------------------------|
| Agurk | 190 |
| Gulerødder | 210 |
| Kartofler | 75 |
| Rødbede | 2600 |
| Salat | 1000 |
| Spinat | 1600 |



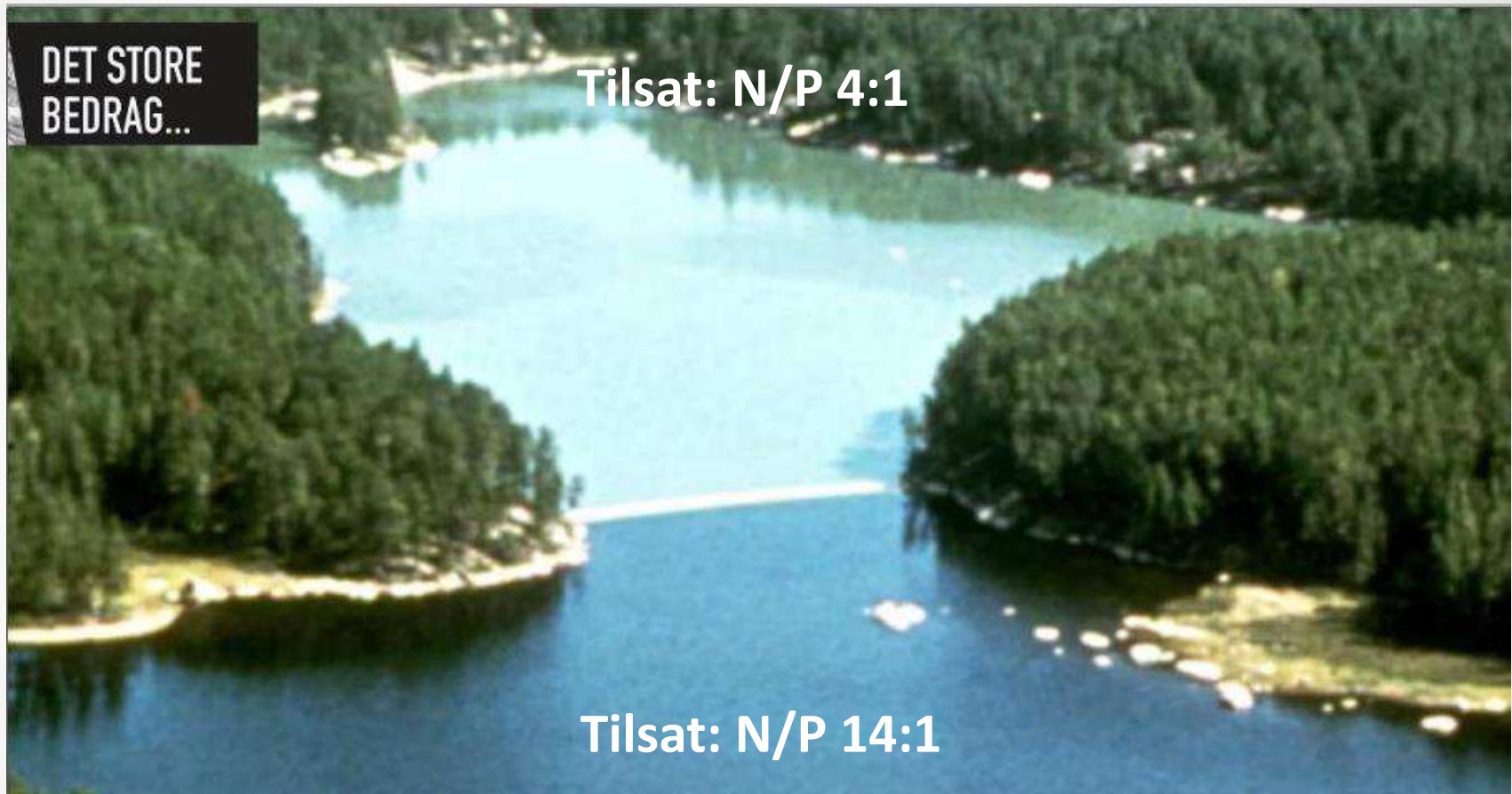
N/P forholdet skal have focus

- N/P forholdet i verdenshavene 7:1 (vægtbasis) Redfield (1934)
- Blågrønalger fikserer årligt **200.000-400.000 ton** kvælstof i Østersøen
- Floder 450.000 ton, atmosfærisk nedfald 200.000 ton (DHI, Møhlenberg)
- DK udleder ca. 6 % af den samlede kvælstof til indre farvande
- Eksperter kræver **<7.800 ton** kvælstof for god økologisk tilstand.
- Østersøen->Kattegat 1.000 km³ /år - Kattegat->Østersøen 500 km³/ år

- Ingen N eller P = intet liv, hverken på land eller i hav
- Blot N/P forholdet er 7:1 eller derover er der basis for sund plante/alge vækst
- **Til produktion af 1 kg konsumfisk fordres via fødekæden 1.000 kg alger**



Fuldskalaforsøg i Canada siden 1969



Professor David Schindler Edmonton, Canada. [Forsøg siden 1969](#)
[Adenosintrifosfat \(ATP\)](#) er energileverandør til mikrobielle processer (Tom Fenchel)



NYLANDSKANALEN, RENT LANDBRUG

Nitratstrøm fra landbrug

Nylandskanalen
N.1460. P:98

Nitratstrøm fra landbrug

Ren Fjord

Fosforstrøm fra
Basnæs N:41. P:680

07/05/2006 09:29

Kyststrømme fra tidevand



Basnæs gadekær før 50 kg nitrat





Basnæs gadekær 1 måned efter



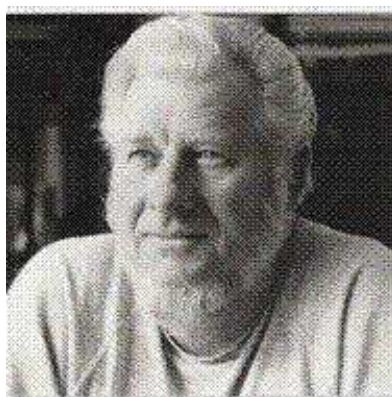


Referencer



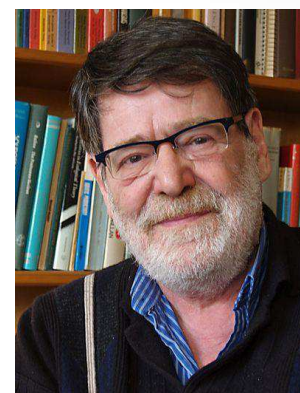
Poul Vejby-Sørensen
Cand. Agro.

www.detstorebedrag.dk/



John Schmidt
Civ. Ing. arkivbillede

[25 år med Dybsø fjord](#)



Tom Fenchel
Prof. emeritus
Marinebiolog

”Naturens globale råddenskab” DR, Natursyn sept. 2014, Tom Fenchel
Flemming Møhlenberg, Marinebiolog (DHI)

Jørgen Røjel, Overlæge, ”Fra anarki til hysteri” 1990

Per A. Hansen, Agronom landbrug-ph.dk

Flemming Juncker, ”Vandmiljøplanen – en grov misforståelse af kvælstoffets rolle i verden”

Steen Steensen, ”Den økologiske kriseførelse” 1986)

Møgvand i rør – er vi skøre

- I ÅRHUNDREDER har landbefolkningen, der førhen var 10 gange større, problemfrit skaffet sig af med deres affald direkte i jorden.
- 1 gram overfladejord indeholder omkring 100 mio. bakterier, der straks omsætter alt forgængeligt til plantemikronæringsstoffer.
- Byernes kæmpepumper henter en stor del af drikkevandet direkte fra landområder.
- **Så kommer miljøfolkene og vil sende alt møgvand ned i rør.**
- Men kloakrørerne skal af hensyn til frost graves over en meter ned, i den dybde er der næsten ingen bakterier, dvs. at tærede kloakrør, utætte rør forårsaget af rotter, jordsætninger, pæle, gravearbejde, tunge landbrugsmaskiner og glemte rør er farligere for grundvandet/folkesundheden end landområder, der ikke er kloakeret.
- Det kloakslam der ikke før eksisterede, forurener nu såvel med eller uden afbrænding.

Citat Jørgen Sørensen, Odense 24/3-1997 i JP



Sammenligning

Miljøministeriet

- Centraliserer: Stor udfordring for bakteriernes omsætningsevne
- 18.828 overløb. 5-10 x / år
- Højteknologisk: Beton, pumper og fossile brændstoffer (CO₂)
- Problematisk slamslutprodukt (uden afslutning af kredsløb)
- 500 forskellige bakteriearter
- Krænker Miljølovens § 3

Grønne løsninger

- Så decentralt som muligt hjælper de naturlige bakterier
- Lavteknologisk: fotosyntese og solenergi
- Gavnligt slutprodukt
- 5000 arter = større mobilitet ved ukendte miljøgifte
- Efterlever Miljølovens § 3



Konflikter i juraen

- **Miljølovens § 3 stk. 2**
 - Ved bedømmelsen af omfanget og arten af foranstaltninger til forebyggelse og imødegåelse af forurening skal der lægges vægt på hele det kredsløb, som stoffer og materialer gennemløber, med henblik på at begrænse spild af ressourcer mest muligt
-
- ~~**Bekendtgørelse af lov om jordbrugets anvendelse af gødning og om plantedække**~~
 - ~~§ 1. Loven har til formål at regulere jordbrugets anvendelse af gødning og fastsætte krav om etablering af plantedække og om andre dyrkningsrelaterede tiltag med henblik på at begrænse udvaskningen af **kvælstof**.~~