



TransForm - Dansk Rodzone Teknik

16.2.2016.

Mangelfuld kvælstofopgørelse

Det er lagt op til politikerne at beslutte, hvorvidt forskellige ændringer i landbrugs- og miljøvilkårene får betydning for kvælstofbelastningen af vandmiljøet. Det giver anledning til forskellige bombastiske opfattelser og udtalelser fra Prof. Stig Markager, Aarhus Universitet, der i et interview påstod, at 90 % af kvælstofforureningen kommer fra Landbruget. Hvordan kommer Professoren til en sådan konklusion? Det gør han ved at lukke øjnene for nogle af de største kilder til kvælstofudslip.

Vi har målinger for kvælstofindholdet i vandløb og søer. Det kan komme fra forskellige kilder.

I forskernes opgørelse indgår følgende:

- *Målinger fra forurening fra Renseanlæg*
- *Målinger fra forurening fra Industri*
- *Beregninger fra regnvandsbetaget udløb, henholdsvis separate udledninger af overfladevand og fælleskloakerede overløb*
- *Beregninger af udslip fra spredt bebyggelse*
- *Beregning og målinger fra dambrug*
- *Resten af kvælstoffet regner man med, kommer fra landbruget*

Men i den opgørelse mangler nogle væsentlige kilder:

- *Utætte kloakker*
- *Overløb overholder ikke de oprindelige opspædningskrav*
- *Nedsivningsanlæg, der udgør ca. halvdelen af den såkaldte rensning i det åbne land*
- *Naturens kvælstoftilførsel eller omsætning*

Miljøforskere opstiller modeller for forureningen af vort vandmiljø. Disse modeller bygger dels på målinger, dels på indberetninger fra kommunerne. Hvis modellerne skal være brugbare forudsætter det, at vi kan efterprøve dem i virkeligheden. Det har vi gjort i Vandløbslauget for Landbækken, Aalborg Kommune, og her blev resultatet et andet end forskerne udsagde. Vi kunne godt måle, hvor meget kvælstof der kom fra landbruget, og hvor meget der kom fra byerne, og forholdet er et andet end det, forskerne siger. Men de har heller ikke gjort sig den ulejlighed at efterprøve deres

BANK: Nordjyske Bank
REG NR.: 7459
KONTO NR.: 0001201855
SE-NR.: 18172984
ApS NR.: 219930
Web: [Http://www.rootzone.dk](http://www.rootzone.dk)
fil

TRANSFORM af 1994 ApS.
Jægersborgvej 1
DK - 9520 Skørping
DENMARK
TLF.: + 45 33 91 11 09
Mobile: + 45 23 84 65 11
E-mail : transform@rootzone.dk



model, for her viser det sig at de indgående data ikke dækker alle forureningskilderne som angivet ovenfor.

Kommunerne indberetter ikke, at kloakkerne er utætte, eller deres bygværker er forældet og nedbrudte. De indberetter, som det burde se ud, og det er ikke virkeligheden.

Utætte Kloakker

Undersøgelser har vist, at tætninger ved kloakrør hurtigt tæres eller forskydes, ligesom betonkonstruktioner tæres og dermed skaber utætheder i kloaknettet. Renseanlæggene modtager spildevand fra det, der svarer til 8,8mio personer med en variation på 7 %. Denne mængde spildevand indeholder 52.800t-N. 4 kommuner har konstateret udslip af 25-40 % spildevand eller mere på grund af utætheder, medens en undersøgelse angiver 10 %. Det betyder, at kvælstofudslippet fra utætte kloakker ligger mellem 5.280t og 13.200t. Hvis disse data lægges ind i forskernes model, flytter det et sted mellem 9 og 22 % fra landbrugets tilførsel af kvælstof over på byernes udslip.

Vandløbslauget for Landbækken, Aalborg Kommune, deltog i de landsdækkende drænvands undersøgelse med et udvidet program, der har omfattet vandkvaliteten i selve vandløbet, afløb fra Sønder Tranders by og drænvand fra tilstødende marker. I alt er der udtaget 21 vandprøver med efterfølgende vandanalyser (vedlagt). Prøverne er alle udtaget i tørvejr.

Resultatet viser med statistisk sikkerhed, at forureningen af kvælstof fra Sønder Tranders by i tørvejr er 4 gange så stor, som det der kommer fra drænvandet. Da der er tale om tørvejrssituationer, opstår forureningen fra utætte kloakker og måske byernes gødningsforbrug. Det tyder på, at byernes kvælstof udslip ligger i den øvre ende af ovennævnte udslip. I de fremlagte vandplaner er der kun medtaget forurening fra overløbsbygværker og intet fra utætte kloakker. Det er en alvorlig mangel i opgørelserne.

Overløb

Normalt stilles der krav til, hvor stor fortynding der kan godkendes ved overløb fra fælles kloakerede områder. Fortyndingskravene sættes som et gennemsnit over

BANK: Nordjyske Bank
REG NR.: 7459
KONTO NR.: 0001201855
SE-NR.: 18172984
ApS NR.: 219930
Web: [Http://www.rootzone.dk](http://www.rootzone.dk)
fil

TRANSFORM af 1994 ApS.
Jægersborgvej 1
DK - 9520 Skørping
DENMARK
TLF.: + 45 33 91 11 09
Mobile: + 45 23 84 65 11
E-mail : transform@rootzone.dk



døgnet, det kan være fortyndinger fra 4 til 20 gange. Kommunerne indberetter de krav, der er stillet til anlæggene, men uden dette er verificeret. Man har ingen interesse i at indberette utætte kloakker eller overløb, der ikke opfylder funktionen. Så data materiale eksisterer kun, hvor der er foretaget målinger, og de viser noget andet end de stillede krav både ved kloakker og overløb. Imidlertid er det de færreste overløb, der ikke er tæret eller har utætheder. Man kan roligt antage, at der er tilsvarende større udslip fra overløbsbygværker som ved utætte kloakker.

Nedsivningsanlæg

I den spredte bebyggelse, der i alt omfatter ca. 2.000t-N, er kun medtaget den del der ikke renses eller tilføres renseanlæg. Nedsivning antages ikke at tilføre noget kvælstof med begrundelsen, at det tilføres grundvandet. Nedsivning svarer imidlertid til gødningstilførsel, hvor en del nedsives til grundvandet, hvorfra det tilføres det åbne vand. Nedsivning af spildevand bør derfor sidestilles med landbrugets tilførsel af husdyrgødning og indgå i kvælstofregnskabet. Da det er ca. halvdelen af den spredte bebyggelse, hvorfra der nedsives, vil den samlede kvælstofmængde være ca. 1.000t/år. Heraf kan man påregne at 30-40 % tilføres åbent vand.

Naturens kvælstoftilførsel

I opgørelsen over Limfjordens forurening er den højeste koncentration i vandløb konstateret fra Arup Vejle. Denne forurening er tilskrevet landbruget – men forureningen skyldes en fuglekoloni i reservatet. Denne fejl er ikke enestående, i det opgørelsen overhovedet ikke påregner, at naturen i sig selv har en næringsstofomsætning, som bør indregnes i opgørelsen. Det kan påregnes, at naturområderne ved Limfjorden tegner sig for 15-20 % af forureningsbelastningen. Det er ikke rimeligt, og heller ikke fornuftigt, at tillægge dette landbruget.

I de Østlige Vejler (Bygholm) viser fugletællinger 2.700 rugende grågæs, hættemåger, lappedykkere og rørhøg. En sådan bestand tilfører ca. 10t kvælstof årligt. Hertil kommer rastefugletællinger i samme område på 35.000 svømmeænder, 13.000 kortnæbbede gæs og 18.000 hjejler dagligt. Hele denne forurening tillægges ligeledes landbruget. Det er ikke i overensstemmelse med EU's direktiv, at disse områder ikke opfylder kravene for "god økologisk tilstand".

Når man tager arealer ud af landbrugsproduktionen og overfører til våd- og naturområder for dermed at påregne, at man fjerner hele forureningen, skal der

BANK: Nordjyske Bank
REG NR.: 7459
KONTO NR.: 0001201855
SE-NR.: 18172984
ApS NR.: 219930
Web: [Http://www.rootzone.dk](http://www.rootzone.dk)
fil

TRANSFORM af 1994 ApS.
Jægersborgvej 1
DK - 9520 Skørping
DENMARK
TLF.: + 45 33 91 11 09
Mobile: + 45 23 84 65 11
E-mail : transform@rootzone.dk



TransForm - Dansk Rodzone Teknik

modsvares den naturlige tilførsel, der kommer gennem især fugle. I den nuværende opgørelsesform bliver alt afregnet over landbruget, hvilket medfører en forøget belastning på det resterende landbrugsareal, når arealer bliver til biotoper med fugleliv.

Usikkerhed

I biologisk materiale er der altid en usikkerhed eller variation. Denne variation er netop et naturkendetegn. De data, vi har om kvælstofkoncentrationer, varierer. Hvis man skjuler variationen, er det ikke biologiske forskningsresultater, man fremlægger, men ønsketænkning. Det er således ikke, som forsker Stig Markager udtaler, at 90 % af forureningen kommer fra landbruget – men det er hans ønske at tillægge landbruget skylden for forureningen, for det viser den model, han arbejder efter. Men modellen har overset virkeligheden, den har ikke været ude og blive kontrolleret med virkeligheden, men er et teoretisk foster, som ikke vover sig ud for at blive udfordret af det, der sker i naturen. Dermed er udsagnene fra forskerne falske eller pænere sagt, ikke den sande virkelighed – det er ikke naturvidenskab – men modeller.

Hvis der i virkelighedens verden flyttes 20 % af kvælstofmængderne fra landbrug til by, og andre 20 % er en naturlig omsætning, så er landbrugets belastning 40 % lavere end det, de tilskrives. Der er stor forskel på, om man tror, 90 % af forureningen kommer fra landbruget, eller det kun er omkring halvdelen. Indsatsen vil give vidt forskellige resultater. Derfor er det vigtigt at kende den virkelige verden.

Vi skal derfor opfordre til, at forureningen med næringsstoffer bliver målt og opgjort efter en mere korrekt opgørelsesform, herunder indregning af "utætte kloakker" og den naturlige belastning ved vildt og fugle. Under alle omstændigheder bør disse forureningskilder trækkes ud af landbrugets belastning og opføres selvstændigt, ellers går vi efter forkerte årsager og sammenhæng.

Jørgen Løgstrup

Cand.Agro./Bioingeniør leder af TransForm – Dansk Rodzone Teknik med 33års international erfaring indenfor naturlig vandrensning med over 1.000 gennemførte projekter.

Bilag:

BANK: Nordjyske Bank
REG NR.: 7459
KONTO NR.: 0001201855
SE-NR.: 18172984
ApS NR.: 219930
Web: [Http://www.rootzone.dk](http://www.rootzone.dk)
fil

TRANSFORM af 1994 ApS.
Jægersborgvej 1
DK - 9520 Skørping
DENMARK
TLF.: + 45 33 91 11 09
Mobile: + 45 23 84 65 11
E-mail : transform@rootzone.dk



BANK: Nordjyske Bank
REG NR.: 7459
KONTO NR.: 0001201855
SE-NR.: 18172984
ApS NR.: 219930
Web: [Http://www.rootzone.dk](http://www.rootzone.dk)
fil

TRANSFORM af 1994 ApS.
Jægersborgvej 1
DK - 9520 Skørping
DENMARK
TLF.: + 45 33 91 11 09
Mobile: + 45 23 84 65 11
E-mail : transform@rootzone.dk