

En ny målrettet regulering bygger på - målinger

Der er behov for balance

Dansk landbrug har siden 1990'erne været underlagt meget restriktive krav om brug af gødning på sine arealer. Krav der fjerner sig voldsomt fra tilsvarende krav i de lande vi normalt sammenligner os med og ikke mindst konkurrerer med.

Det er ganske enkelt ikke muligt for danske landmænd at tildele tiltrækkelig gødning ud fra faglige anerkendte principper og godt landmandskab.

Det betyder fx, at melet i brød fra bageren, ikke længere er med korn fra Danmark, fordi det ikke holder kvaliteten. Dansk brødhvede har ind af en kant ikke tilstrækkeligt protein til at kunne bruges til brød. For at bage dansk brød, skal man importere korn til melet.

Det betyder også, at maltbyggen til ølbrygning ikke længere har tilstrækkeligt protein. Så danske pilsnere bliver i stigende omfang brygget med udenlandsk malt. Dansk korn er ikke engang lige til øllet længere. Det er blevet ringere.

Og det betyder, at danske grise ikke kan fodres med dansk korn, fordi det er for proteinfattigt, og der derfor må importeres sydamerikansk soya i dyre domme. En manøvre, der både fordyrer den danske svineproduktion, og samtidig understøtter en tvivlsom soyaproduktion.

Der er simpelthen ikke længere balance mellem jordens potentiale og de faglige muligheder danske landmænd får, fordi man er iført en faglig spændetrøje af særlige danske kvælstofnormer og gødningsrestriktioner. Jorden er underernæret og afgrøderne udsultes.

Derfor er der behov for en ny regulering af dansk landbrugs gødskning af sine jorder.

Hvorfor skal vi ha indført en ny målrettet miljøregulering?

Den nuværende regulering med bl.a. kvælstofnormer, harmonikrav og efterafgrøder, er en gammeldags detailregulering, der kun kigger på hvad man tilfører bedriften og som slet ikke tager højde for hvad der kommer ud af den. Det har derfor været et stort ønske fra alle, både fra politisk side og fra landbrugets side, om en ny regulering, der bygger på det reelle tab til omgivelserne.

I Natur- og Landbrugskommissionens anbefalinger fra foråret 2013¹ fremgår det på side 42 nederst:

- *Det bør være målet, at den ændrede kvælstofregulering hurtigst muligt baserer sig på målte udledninger af næringsstoffer fra dyrkningsarealerne. Det forudsætter, at teknologien hertil udvikles yderligere. På kort sigt vil reguleringen skulle baseres på beregnede normer.*

Imidlertid er teknologien nu udviklet så meget, så den ny målrettede regulering kan bygge på målinger.

Ingen grund til at opbygge en midlertidig bureaukratisk modelbaseret regulering op

Der foregår i øjeblikket en række tiltag, som til stadighed vil beregne sig frem til hvordan gødning skal tildeles. Begreber som robuste og sårbare jorder giver ingen mening, når de alene udpeges som følge af modelberegninger.

¹http://www.naturoglandbrug.dk/Admin/Public/DWSDownload.aspx?File=%2fFiles%2fFiler%2fNLKOM%2fSIutrapport%2f3621_NaturLandKomm_Slutrapport_1104_Links.pdf

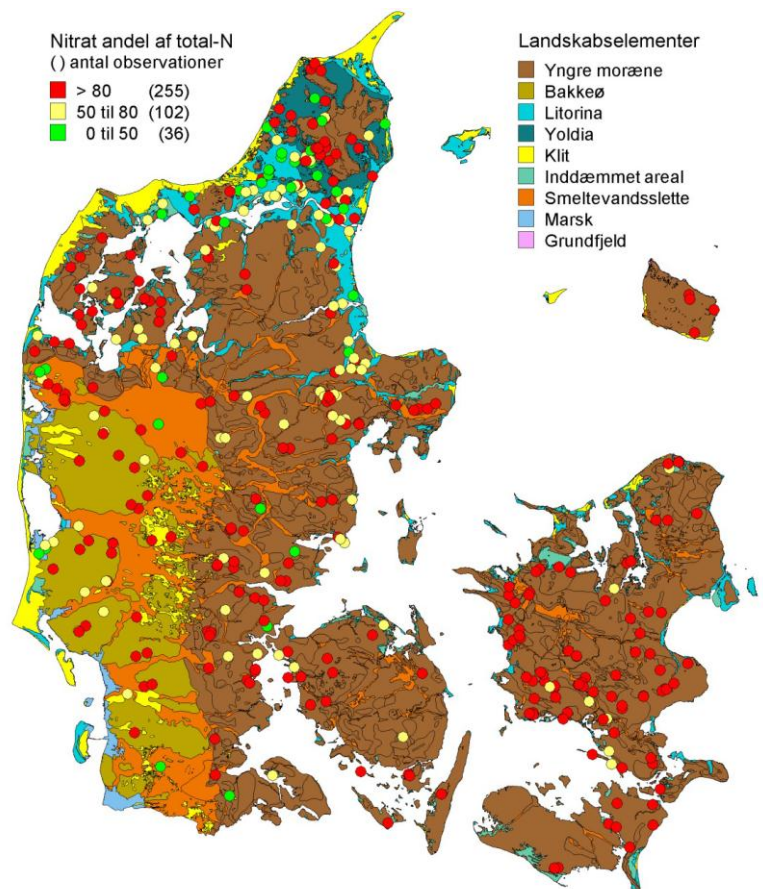
Det der er væsentligt for vandmiljøet er:

1. Hvor meget løber målbart ud af dræne og videre ud i recipienten (fjorden) det konkrete sted? Og-
2. Er det et målbart problem for recipienten det konkrete sted?

Videncentret for Landbrug har gennem de sidste tre år undersøgt drænvandsprøver fra hele landet

I den treårige undersøgelse om indhold af kvælstof i drænvand som Videncentret for Landbrug udsendte i maj 2014² fremgår det at:

- De målte kvælstofkoncentrationer er ca. 50 % lavere end den modelberegnete kvælstofkoncentration i det vand, der forlader rodzonen. Det viser, at der sker en betydelig kvælstoffjernelse allerede inden rodzonevandet eller det øvre grundvand løber i drænet.
- I gennemsnit forsvinder ca. 50 % af kvælstofindholdet, via denitrifikation (mikroorganismer, der under iltfattige forhold bruger ilten og derved bringer kvælstof på luftformig tilstand, som den findes i atmosfæren).



Figur 1 kort der viser nitrat andel af total-N

- (Bæredygtigt Landbrugs kommentar: Derfor kan balanceregnskaber ikke isoleret anvendes, da de ikke tager højde for dette uundgåelige tab)
- I gennemsnit udgør Nitrat-N 83 % af total-N.
- 20 % af målingerne ligger under 3,9 mg total-N/liter (<3,2 mg Nitrat-N)
- 60 % ligger mellem 3,9 og 10,3 mg total-N/liter (3,2 – 8,5 mg Nitrat-N)
- 20 % ligger over 10,3 mg total-N/liter (>8,5 mg Nitrat-N)
- Gennemsnittet ligger på 7,5 mg total-N/liter. Indholdet er lavest i de landsdele hvor nedbøren er størst
- Og højest hvor nedbøren er lavest.
- Det resulterer i at den gennemsnitlige udvaskning af totalkvælstof pr. hektar, ikke afviger væsentligt fra landsdel til landsdel.

Senest har også Århus Universitet meldt ud, at modelberegninger omkring udvaskning i Limfjorden ikke stemmer med de faktiske målinger der er foretaget. Modellerne rammer med andre ord ikke virkeligheden. Men det gør målinger af de faktiske forhold naturligvis.

Forholdet mellem total-N og Nitrat-N er ikke altid det samme, - især Limfjordsegnene afviger

Kortet til højre viser forholdet mellem total-N og nitrat-N. omkring Limfjorden findes nogle særlige jordtyper (De særlige "Litorina" jorde), hvor en meget lille del af det totale N er nitrat. Dette har betydning for

² https://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Goedskning/Naeringsstoffer/Kvaelstof-N/Kvaelstofudvaskning/Sider/forelobige-resultater-draenvandsundersogelse_pl_po_14_215.aspx

overholdelse af nitratdirektivet, da direktivet omhandler forurening af nitrater, der stammer fra landbruget. Det er udvaskning af nitrat, der skal måles på, da det er det, som ifølge Nitratdirektivet skal begrænses. Nitratdirektivet er grundlaget for kvælstofnormer og andre tiltag på kvælstofområdet.

Rådets direktiv 91/676/EØF af 12. december 1991 om beskyttelse af vand mod forurening forårsaget af nitrater, der stammer fra landbruget³

Formålet tilsiger, at regulering kan ske, hvis følgende er opfyldt:

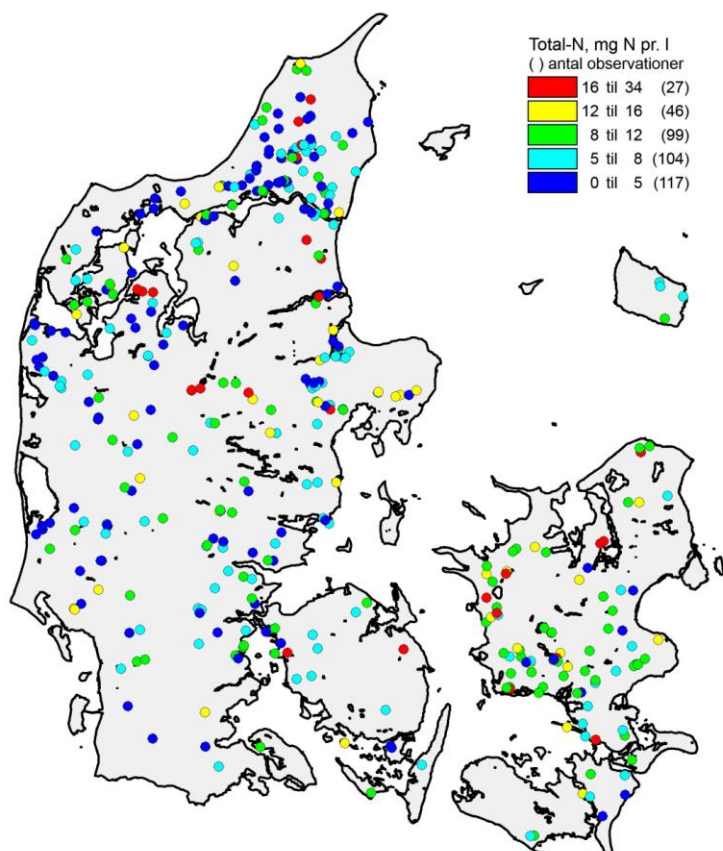
1. der skal være tale om en forurening, (d.v.s. som ikke er naturlig), som kommer fra landbruget
2. direktivet omfatter nitrat og altså ikke total-N.
3. udvaskningen skal holdes på et acceptabelt niveau. (ikke nødvendigvis fjernes)

For at overholde nitratdirektivet skal følgende grænseværdi overholdes

11,3 mg Nitrat N/liter ~ 50 mg. Nitrat/liter

Så længe at landbrugsdriften ikke medfører at ildhold af nitrat i drænene overskrider 11,3 mg Nitrat-N/liter, er der ingen problemer i forhold til kravene i nitratdirektivet.

Dette er understøttet af flere afgørelser fra EU-Kommissionen, hvor bl.a. Holland og Tyskland har fået tilladelse til yderligere tildeling af kvælstof end de oprindelige grænseværdier, fordi de har kunnet påvise, at det ikke har medført udledning over grænseværdien.



Figur 2 kort, der viser indhold af total kvælstof i drænvandsanalyser

På kortet (figur 2) fremgår det at:

1. kun 18 % af analyserne er over 12 mg total N /liter (10 mg Nitrat N)
2. 25 % af analyserne ligger mellem 8-12 mg total N (6,6 – 9,96 mg nitrat-N)
3. hele 56 % af analyserne ligger under 8 mg total N (6,6 mg nitrat N)

Udvaskning er lig tab

Det gælder om at begrænse kvælstofudvaskningen fra landbrugsjorden, ud fra en økonomisk betragtning. Udvaskede næringsstoffer, skal erstattes ved import af succederende næringsstoffer.

Rød mand stå – grøn mand gå

En forenklet farvebaseret model, der opdeler nitrat i drænvandsprøverne i grupper efter indhold af nitrat, kunne se sådan ud:

³<http://www.google.dk/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCcQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.euo.dk%2Fdokumenter%2Fretsakter%2Fpop%2F391L0676%2F&ei=98XDU5HsHsnMygPu7IGgDQ&usg=AFQjCNHBq6pfaTY0EUp8uWCOFNvu5z9LuQ&bvm=bv.70810081,d.bGQ>

Opdeling	Nitrat N/liter	Handling
	<7,5	Landbrugsdriften har et tab ud af rodzonen, som er inden for det acceptable. Der skal ikke foretages korrigerende tiltag.
	7,6 – 9,5	Ved gødskning efter ligevægtsprincippet, bør der være forøget opmærksomhed omkring såtid, god afgrødeetablering og andre tiltag, der kan begrænse tab og øge udbyttet.
	>9,6	Trods under grænseværdien i nitratdirektivet (11,3), bør der iværksættes tiltag, der begrænser tabet af nitrat. Både dyrkningstiltag, såsom tidlig såning, afgrødevalg, direkte såning og hensigtsmæssig anvendelse af husdyrgødning. Samt tiltag uden for dyrkningspladen, såsom minivådområder og drænvandsopsamling.

Virkemidler, der kan anvendes hvis man befinder sig i rødt område

- avancerede dyrkningsstrategier
- ændret afgrødevalg
- tidlig såning af vinterafgrøder
- efterafgrøder før vårafgrøder
- pløjefri dyrkning
- flerdelt tilførsel af handelsgødning
- placering af gødning ved såning
- bladgødning som supplementsgødning
- forbedring af husdyrgødningens egenskaber
- optimeret anvendelse af husdyrgødning
- minivådområder
- drænvandsopsamling til genanvendelse som markvanding
- udtagning af u hensigtsmæssige jordtyper til miljøfokusafgrøder

Hvad med det som løber forbi drænrørene og ned i grundvandet?

Ca. 60 % af det danske landbrugsareal, er drænet med drænrør. Det gælder i hovedtræk al morænejord. Ca. 40 % af landbrugsjorden er ikke drænet med drænrør, men ved hjælp af grøfter. Tidligere havde man den opfattelse at de områder, der ikke havde drænrør, udgjorde en større risiko for tab af nitrat til grundvandet. Det er imidlertid ikke rigtigt. Der genfindes ikke en højere frekvens af drikkevandsboringer med et for højt indhold af nitrat i de områder, uden drænrør. Det skyldes jordens evne til denitrificere nitrat, inden det når grundvandet.

I Naturstyrelsens katalog over virkemidler side 4⁴, er retention (denitrificering) beskrevet således:

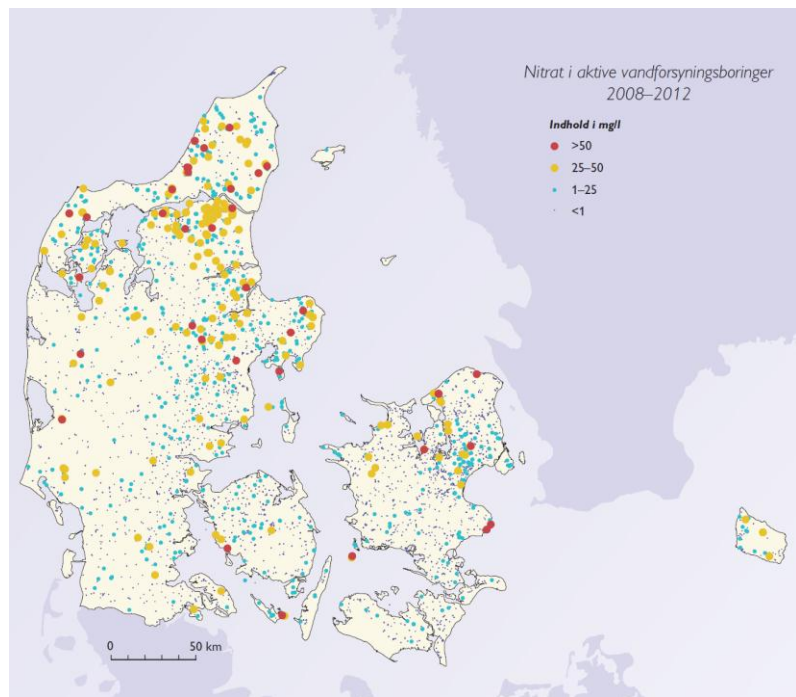
N-retentionen er den naturlige tilbageholdelses- og omsætningsproces af kvælstof der sker i jorden fra kvælstof i form af nitrat udvaskes fra rodzonen og til vandet når nærmeste overfladevand i form af et vandløb eller en sø. N-retentionen sker typiske ved mikrobielle processer under iltfrie forhold i grundvands sedimentet, hvorfor N-reduktionen er meget afhængig af jordbundforhold og vandets transportvej og -tid gennem jorden.

⁴http://naturstyrelsen.dk/media/nst/66504/Katalog%20over%20virkemidler%20211211_Endelig%20version%20.pdf

Jordbundstype, dræningsforhold og afstand til vandløb og sø har derfor stor betydning for N-retentionen, og dermed hvor stor en andel af det kvælstof, der udvaskes fra rodzonen, der reelt udledes i vandmiljøet. Fastlæggelse af N-retentionen har derfor stor betydning for et virkemiddels effekt på den diffuse udledning af kvælstof.

På jorde uden drænrør, er jorden længere om at trænge frem til vandløbene. Jo længere vandet opholder sig i jorden, inden det løber ud i vandløbet, jo større denitrifikation. Jo mindre indhold af nitrat i jordvæsken.

På kortet t.h. der stammer fra Grundvandovervågning 2013⁵, side 40, ses en fordeling af de ganske få drikkevandsboringer, der har et indhold over 50 mg nitrat/liter (de røde). Nordjylland har en lille overrepræsentation, hvoraf en del ligger under de store byer. Hvorimod frekvensen af højt nitrat i Vestjylland, hvor der typisk ikke er dræn i jorden og hvor den mest sandede jord findes, ikke er højere end resten af landet, trods det at nedbøren er større i dette område



Jorden kan opbygge enorme mængder kvælstof som humus, hvis der er tre forhold til stede:

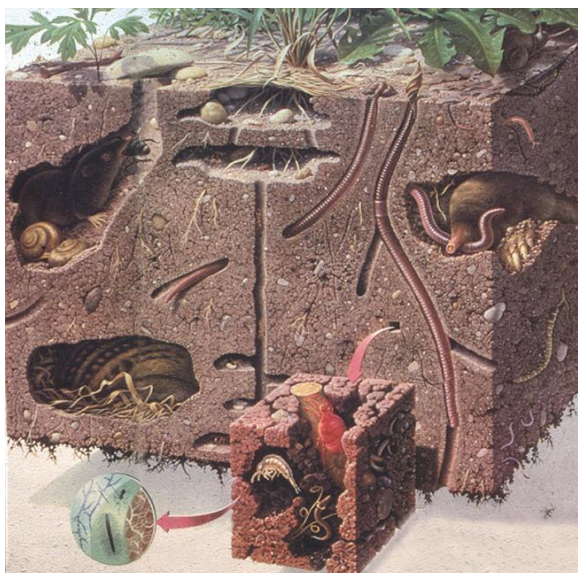
- **Organisk materiale (halm, stub, rødder, husdyrgødning, kompost)**
- **En jord med liv (mikroorganismer)**
- **Overskudskvælstof (derfor skal vi gøde efter ligevægtsprincippet og ikke økonomisk optimum, der ikke tager hensyn til mikroorganismene)**

I Gyldendahls Den Store Danske⁶ står der om humus bl.a. *Hvis den årlige tilførsel af letnedbrydeligt organisk materiale er konstant, og omsætningsbetingelserne ikke ændres, holder disse processer hinanden i ligevægt. Denne tilstand kan påvirkes og ændres ved jordbearbejdning, som fremmer ilttilgangen og stofnedbrydningen; humusdannelsen øges ved gødskning, også med uorganiske gødninger, idet høstens størrelse og mængden af planterester øges.*

⁵ <http://www.geus.dk/DK/water-soil/monitoring/groundwater-monitoring/Documents/g-o-2012.pdf>

⁶ http://www.denstoredanske.dk/Geografi_og_historie/Geografi/Naturgeografi/Jordbundsgeografi/humus

En jord fuld af liv



En jord uden liv



(Illustrationer: FRDK)

Udvaskning af kvælstof fra en god jord, skal erstattes af en jord fuld af liv.

En jord uden liv, som de danske landbrugsjorder er på vej til at blive efter mange års undergødskning og udpining, er at sammenligne med at dyrke afgrøder i glasuld. Alle næringsstoffer skal tilføres. Der er ikke noget til at stå i mod med.

En jord med et højt humusindhold har mange gode egenskaber:

1. afvander/dræner bedre ved regnskyl, da humus virker som en svamp, der tilbageholder vandet
2. og langsomt frigiver vandet igen, når jorden tørrer ud.
3. dyrkningssikkerheden stiger, da der i humuslaget opbygges en lang række næringsstoffer
4. når humusindholdet bygges op, bindes store mængder CO₂ en årlig stigning på 0,02 % humus, vil kunne binde hele Danmarks CO₂ overskud. Den nuværende undergødskning frigiver CO₂ til atmosfæren.

Gødskning efter ligevægtsprincippet vil bringe livet tilbage i jorden. Jorden vil få sit naturlige humusindhold tilbage og igen virke som buffer, til værn mod bl.a. tørke og regn.

Gødskning efter ligevægtsprincippet er nationaløkonomisk en god ide

Protein er et livsvigtigt stof. Protein dannes af kvælstof. For hvert kilo kvælstof, kan der dannes 6,25 kilo protein⁷. I Tyskland er det gennemsnitlige indhold af protein i hvede 12-14 %. I Danmark er protein i foderhvede nu under 9 %. Udgangspunktet er det samme, men undergødskningen i Danmark har reduceret proteinindholdet så meget i foderkornet, så vi årligt er nødsaget til at importere for mere end 2 mia. kroner soyaprotein fra Sydamerika, som substitution for det protein, som naturligt ville have været i den danske foderhvede. Situationen er tilsvarende for de andre kornarter (byg, rug, havre).

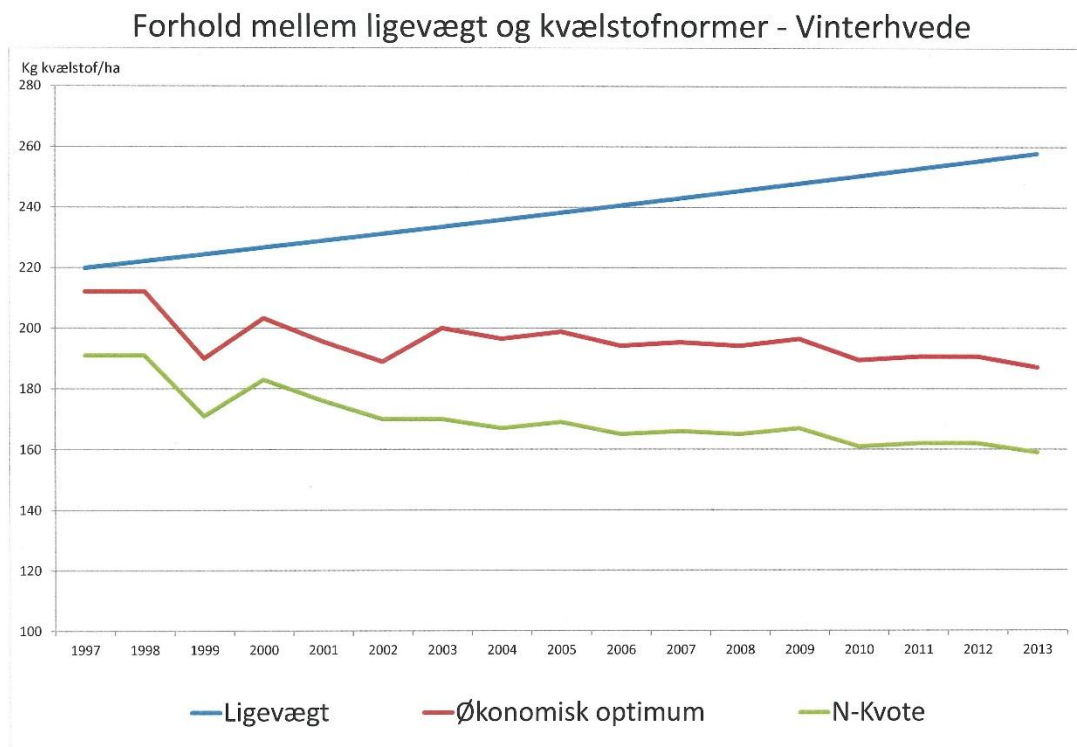
⁷ http://vsp.lf.dk/Publicationer/Kilder/sh_medd/667.aspx

Ud over den nationaløkonomiske gevinst ved selv at producere protein, er der en højere grad af bæredygtighed ved at undgå at sejle protein fra den anden side af Atlanten.

Gødskning efter ligevægtsprincippet vil løfte dansk landbrug tilbage i verdensklasse

Kvælstof er den begrænsende faktor i plantedyrkingen. Det betyder, at de andre faktorer er af mindre betydning. I praksis betyder det at når der mangler kvælstof, som der gør i Danmark (37 % i gennemsnit) er der mindre motivation for at passe sine afgrøder optimalt.

Når kvælstof ikke længere er den begrænsende faktor, vil det igen kunne svare sig at gøre en forskel. Ligevægtsprincippet vil få en afgørende betydning for fremtidens planteavl. Gødskning efter ligevægtsprincippet vil bringe fagligheden i fokus og igen gøre danske planteavlere til verdens dygtigste.



Man sviner ikke med et dyrt næringsstof

Planteavlere er økonomisk bevidste mennesker. Kvælstof koster penge. De gøder så lidt som muligt og ikke mere end nødvendigt. At gøde efter ligevægtsprincippet er sund fornuft. Bortførelse af næringsstoffer erstattes af tilførelse af næringsstoffer. Den danske model med 37 % undergødsning er ikke bæredygtig og er ikke sund fornuft.

Halvfjerdsere og firsernes håndtering af husdyrgødningen var u hensigtsmæssig. Utætte ajlebeholdere, møddinger uden fast bund, uoverdækkede ensilagestakke tæt på brønde og vandløb, samt nedpløjning af store mængder staldmøg tidligt på efteråret, uden efterfølgende afgrøder, udgjorde en belastning af vandmiljøet. Derfor var første vandmiljøplan også virksom og nødvendig. Den fjernede de u hensigtsmæssige forureninger fra landbrugsdriften.

Firsernes adfærd havde også en væsentlig sideeffekt. Den var med til at bygge kvælstofbufferen op i jorden. Den buffer levede danske planteavlere højt på, de første år, efter kvælstofreglerne blev iværksat. Derfor så man i starten ikke en så kraftig effekt af kvælstofnormerne, som forventet. Men nu er bufferen væk og jorden er tømt for kvælstof. Det ses tydeligt på de obligatoriske efterafgrøder, der i modsætning til tilsvarende i Tyskland kun bliver 10-20 cm høje og står gule og afkræftede og til ingen nytte hele efteråret.

Efterafgrøder syd for grænsen



Typisk udvikling af efterafgrøder i Danmark



Gødsning efter målinger skal ikke være obligatoriske

Det koster penge at lave drænvandsmålinger. Uanset om det bliver via kemiske analyser, eller med elektronisk nitratsensor, vil det medføre omkostninger for den enkelte landmand. Årlige omkostninger i størrelsesordenen af 12-15.000 kroner pr. ejendom pr. år vil ikke være urealistisk, afhængig af antal målesteder. Det kan derfor ikke i alle tilfælde betale sig for landmanden at gå over til en ny regulering. Ekstensivt drevne landbrug og hobbylandbrug, vil ikke få fuld effekt af en ny regulering. De vil med fordel stadig skulle gøde efter normer og andre miljøregler.

Større erhvervslandbrug kan med fordel erstatte de nuværende bureaukratiske og uvirksomme regler med gødsning efter ligevægtsprincippet, målinger og godt landmandsskab. Efterafgrøder, randzoner, harmoniregler og kvælstofnormer er nogle af de miljøregler, der koster landbrugsfamilier tusinder af kroner pr. hektar hvert år. De kan derfor med fordel for landmanden og for samfundet erstattes af gødsning efter ligevægtsprincippet og drænvandsmålinger.

Nitratdirektivets krav skal overholdes

Uanset forskernes uenighed omkring betydningen af nitrat i vandmiljøet, ønsker vi med drænvandsmålinger og gødning efter ligevægtsprincippet at overholde krav i EU-nitratdirektivet. Grænsen for nitrat i vand er 50 mg nitrat pr. liter, svarende til 11,3 mg nitrat-N pr. liter (nitrat har den kemiske betegnelse NO_3 . Ilten (O_3) medregnes i nitrat. Når ilten trækkes ud af vægten på de 50 gram, er der 11,3 gram tilbage. Det kaldes for nitrat N.)

Opgaven er at øge tildelingen af kvælstof til ligevægtsniveauet, uden at øge udvaskningen af nitrat til vandmiljøet. Det ligger i selve ligevægtsprincippet. Hvis udvaskningen øges, er der ikke ligevægt mellem tilførsel og behov. Der vil altid være og har altid været en udvaskning af nitrat. Det er selve grundlaget for livet i vandløbet, søerne og havet. Der er udvaskning alle steder. Også fra skove, moser, heder og strandenge. Alene det at gamle rødder og blade rådner og nedbrydes, vil hvert år medføre en udvaskning. Men udvaskningen må ikke øges, som følge af gødsning efter ligevægtsprincippet.

Avanceret gødskning

GPS-teknologien er langt fremskreden, maskinerne til udspredning besidder en stor nøjagtighed og gødningsfirmaerne kan producere gødning, der passer præcist til afgrødernes behov, efter ligevægtsprincippet.

Ligevægt - ikke økonomisk optimum

I gennem de sidste år, har man i gødningsdebatten arbejdet med begrebet økonomisk optimum. Definitionen på dette er: "Økonomisk Optimum er det punkt, hvor udgifterne til mere gødning vil overstige indtjeningen fra det ekstra udbytte". Altså en økonomisk beregning.

"Gødskning efter ligevægtsprincippet" betyder, at der skal kunne tilføres den mængde gødning til en plante, som den har behov for og kan optage, hverken mere eller mindre. Altså en biologisk beregning.

Da "gødskning efter økonomisk optimum" ikke tager hensyn til afgrødens potentiale, protein, halm, rødder og gødning til mikroorganismerne, er modellen ikke bæredygtig, men derimod en kortsigtet beregning.

Man kan kort sammenligne det med, at gødskning efter økonomisk optimum svarer til at drive virksomhed uden at opbygge egenkapital. Gødskning efter ligevægtsprincippet tager derimod højde for fremtiden.

Godt landmandskab er fremtiden.

De nuværende miljøregler i landbruget sætter den almindelige dømmekraft ud af kraft. I stedet for at vælge at gøre hvad der er fagligt korrekt og bruge den sunde fornuft, samt anvende den viden, der er tillært gennem generationer, bliver det den teoretiske og modelberegne tilgangsvinkel, med trusler om bøder og træk i EU-støtten, der styrer driftsledelsen. Men det er slet ikke nødvendigt med alle de regler.

Definitionerne af Godt landmandskab er beskrevet tydeligt i Nitratdirektivets Bilag 2 (Kodeks for godt landmandskab)

Harmonikrav som resten af EU

I forbindelse med implementering af nitratdirektivet var medlemslandene forpligtet til at udpege nitratfølsomme områder, hvor der om nødvendigt skulle gøres en særlig indsats for at beskytte drikkevandet. Den danske regering valgte at udpege hele landet. Det havde den konsekvens at Danmark valgte at vedtage et generelt harmonikrav på 1,4 DE (dyreenhed) pr. hektar. En dyreenhed svarer til 100 kilo kvælstof i husdyrgødning. Alle andre lande valgte at vedtage minimum 170 kilo i husdyrgødning pr. hektar. I Holland tillod man 2,3 DE/ha i husdyrgødning. Andre steder 2,1 DE/ha.

Trods det at den danske regering valgte at udpege hele landet som nitratfølsomt område, med deraf følgende begrænsninger, er der udpeget arealer med yderligere begrænsning i dyrebestanden. Mange af de nye husdyrgodkendelser er nede på 1,0 DE/ha.

Køerne har en særlig tilladelse

I modsætning til de andre dyregrupper, har køerne en særlig ordning, der muliggør op til 2,3 DE/ha. Der er fra Miljøstyrelsen opstillet nogle særlige krav der skal opfyldes⁸:

Der er 10 betingelser, der skal opfyldes for at bedriften kan tildeles harmonikrav, svarende til 2,3 DE /ha. Blandt disse er:

⁸http://naturerhverv.dk/fileadmin/user_upload/NaturErhverv/Filer/Landbrug/Goedningsregnskab/Vejledning_om_goe_dsknings-_og_harmoniregler_2013-2014_september_2013_6_udgave_1_.pdf

Jordprøver hvert 4. år for hver 5 hektar. Jordprøven skal analyseres for indhold af fosfor og kvælstof. Indhold af fosfor oplyses som fosfortallet pt, og indhold af kvælstof angives enten som kg totalkvælstof pr. ha eller som kg N-min kvælstof pr. ha. Analyseresultaterne skal du opbevare på bedriften og vise ved eventuel kontrol. Der skal foreligge dateret dokumentation af, at analyserne er udført korrekt og rettidigt, f.eks. jordanalysekort påført udtagningsdato.

Man kan altså afvige fra det generelle krav om 1,4 DE/ha, hvis forudsætningerne og dokumentationen er til stede. Vi ønsker hele landbruget reguleret som køerne på baggrund af analyser af jord og vand. Jordbundsprøverne kan blandt bevise opbygningen af humus i jorden, sikre at fosfor ikke bygges op, som følge af de ændrede harmonikrav, samt sikre at vi ikke udpiner jorden, men i stedet efterlader den i en god bæredygtig stand til vore efterkommere.

Myndighedskontrol

Også med en ny regulering vil der fortsat være behov for myndighedskontrol, om end i en stærkt forenklet form. NaturErhvervstyrelsen (NAER) kan rekvirere laboratorieprøver af drænvandet fra landbruger eller direkte fra laboratorier. Styrelsen kan også besigtige virkemidler, og kan fysisk besigtige bedriftens forhold (for at kontrollere mod punktkilder, uhensigtsmæssig opbevaring, utilstrækkelig måling osv.).

Behovet for beregninger og skematiserede gødningstilkendegivelser forsvinder derimod. De konkrete forhold baseret på de konkrete målinger påviser om der er behov for yderligere indsats eller ændret adfærd.

Bilag fra Nitratdirektivet

Bilag 2 beskriver Godt landmandsskab

BILAG II

KODEKS(ER) FOR GODT LANDMANDSKAB

A. En kodeks eller kodekser for godt landmandsskab, der har til formål at nedbringe nitratforureningen, og som tager hensyn til vilkaarene i Fællesskabets forskellige områder, boer indeholde bestemmelser om følgende punkter, for saa vidt de er relevante:

1) perioder, hvor tilførsel af gødning til jorden er uhensigtsmæssig 2) tilførsel af gødning paa stejle skraaninger 3) tilførsel af gødning til vandmaettede, oversvoemmede, frosne eller snedaekkede jorder 4) betingelserne for tilførsel af gødning til jorden nær vandløb 5) kapaciteten af opbevaringsanlaeg for husdyrgødning og opførelse af saadanne anlaeg, herunder foranstaltninger til at undgaa vandforurening som foelge af at vaesker, der indeholder husdyrgødning og safter fra oplagret plantemateriale, saasom ensilage, siver eller loeber ned i grund- eller overfladevandet 6) fremgangsmaader for tilførsel af baade kunstgødning og husdyrgødning, herunder hyppighed, og ensartethed i forbindelse med spredning, saaledes at udvaskningen af naeringsalte i vandet holdes paa et acceptabelt niveau.

Bilag 3 i Nitratdirektivet beskriver ligevægtsprincippet

BILAG III

FORANSTALTNINGER, DER SKAL MEDTAGES I DE I ARTIKEL 5, STK. 4, LITRA a), OMHANDLEDE HANDLINGSPROGRAMMER

1. Foranstaltningerne skal omfatte regler vedroerende:

1) perioder, hvor tilførsel af visse typer gødning til jorden er forbudt 2) kapaciteten i anlaeg til opbevaring af husdyrgødning; denne kapacitet skal vaere stoerre end den, der er paakraevet til opbevaring i den laengste periode, hvor tilførsel til jorden i den saarbare zone er forbudt, medmindre det over for de kompetente myndigheder kan godtgoeres, at enhver overskydende maengde husdyrgødning ud over den faktiske opbevaringskapacitet vil kunne bortskaffes paa en maade, der ikke er til skade for miljoetet 3) en begraensning af tilførsel af gødning til jorden, der er

i overensstemmelse med godt landmandskab, og som tager hensyn til de særlige forhold i de paagældende saerbare zoner, især:

a) jordbundsforholdene, jordtypen og arealets hældning b) klimatiske forhold, nedboer og kunstvanding c) jordens anvendelse og dyrkningsmetoder, herunder vekseldrift og skal bygge paa **ligevægt** mellem:

i) afgroedens forventede **kvaelstofbehov**, og ii) **kvaelstoftilførslen** til afgroeden fra jorden og fra goedskning svarende til:

- mængden af kvaelstof i jorden paa det tidspunkt, hvor afgroedens behov herfor stiger væsentligt (restrende mængder sidst paa vinteren) - kvaelstoftilførslen via nettomineralisering af jordens reserver af organisk kvaelstof - tilførsel af kvaelstofforbindelser fra husdyrgoedning - tilførsel af kvaelstofforbindelser fra kunstgoedning og anden goedning.

2. Disse foranstaltninger skal sikre, at den mængde husdyrgoedning, som tilføres jorden hvert aar, herunder fra dyrene selv, ikke overstiger en vis mængde pr. hektar for hver bedrift eller hvert husdyrbrug.

Den fastsatte mængde pr. hektar skal vaere den mængde husdyrgoedning, som indeholder 170 kg N. Dog kan medlemsstaterne:

a) under det foerste fireaarige handlingsprogram tillade en mængde husdyrgoedning, som indeholder op til 210 kg N b) under og efter det foerste fireaarige handlingsprogram fastsaette andre mængder end dem, der er fastsat ovenfor. Disse mængder skal fastsaettes saaledes, at de ikke hindrer opfyldelsen af de formaal, der er angivet i artikel 1, og der skal ligge objektive kriterier til grund for dem, f. eks:

- lang vækstsæson - afgroeder, der optager meget kvaelstof - højt nedboersoverskud i den saerbare zone - jordbund med usaedvanlig høj denitrifikationsevne.

Hvis en medlemsstat tillader andre mængder i henhold til dette litra b), underretter den Kommissionen, som undersøger medlemsstatens begrundelse herfor efter fremgangsmaaden i artikel 9.

3. Medlemsstaterne kan beregne de i punkt 2 nævnte mængder paa grundlag af antallet af dyr.

4. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen, hvorledes de anvender bestemmelserne i punkt 2. Paa baggrund af de modtagne oplysninger kan Kommissionen, saafremt den finder det noedvendigt, forelaegge Raadet passende forslag i overensstemmelse med artikel 11.