

24. oktober 2017

Leif Knudsen

Workshop om virkemidler til reduktion af kvælstofudvaskningen

Deltagere: Jon Birger Pedersen, Lars B. Eriksen, Søren K. Hvid, Jens Elbæk, Nanne Hellum, Torkild Birkmose, Kristoffer Piil, Poul Henning Petersen, Torben Frandsen, Frank Bondgaard, Leif Knudsen

Baggrunden for workshoppen var, at med målrettet regulering ifølge landbrugspakken skal udvaskningen fra rodzonen reduceres med 6,5 kg kvælstof pr. ha i ca. 70 pct. af landet. Dette skal implementeres gradvist i perioden 2018 til 2021. Hvis det skal gøres med nedsat normreduktion eller efterafgrøder alene vil det betyde en normreduktion på 30 kg N pr. ha eller 20-25 procentenheder ekstra efterafgrøder. Det er derfor vigtigt at finde andre virkemidler til at nå dette mål. Generelt må man antage, at minivådområder, vådområder og skovrejsning ikke kan tælle som individuelle virkemidler, fordi disse indgår i de kollektive virkemidler.

Udgangspunktet for reduktionen i udvaskningen fra rodzonen er, at vi har optimale kvælstofnormer og krav om 10-14 pct. efterafgrøder plus 1-2 pct. husdyrefterafgrøder som gennemsnit af landet.

Som grundlag for diskussionen var et sammendrag af AU's virkemiddelkatalog sendt rundt.

Principiel diskussioner:

Virkemidler mod "kritiske steder i sædskiftet"

Det blev diskuteret, om man i højere grad skal koncentrere sig om at rette virkemidler mod de situationer, hvor der ifølge nuværende viden vil være risiko for stor udvaskning. Det kan f.eks. være

- Efteråret efter og også 2 år efter ompløjning af kløvergræs. LOOP og drænvandsundersøgelser viser meget høje udvaskninger eller nitratkoncentrationer
- Ubevoksede arealer om efteråret på kvægbrug med kløvergræs i sædskiftet
- Udkørsel af større mængder fast gødning eller dybstrøelse om efteråret. Udvasnkningen vil også stige året efter.
- Vintersæd efter vinterraps eller bælgssæd

Derimod vurderes det, at der ikke er så meget at hente ved korn efter korn på planteavls- eller svinebedrifter.

Der vil være forskellige muligheder for at dirigere virkemidler hen til at dække disse situationer. Omregningsfaktorer via efterafgrøder kunne være en mulighed. Bonus for tidlig såning af vintersæd efter vinterraps og ærter kan også være en mulighed.

Krav om vegetationsindeks om efteråret til at erstatte efterafgrødekrav

Den nuværende efterafgrødeordning er problematisk. Der er flere dato- og formkrav. Det er vanskeligt i mange år at etablere efterafgrøder efter høst af vintersæd. Landmanden mangler incitament til at "gøre det ordentligt".

Ny satellitteknologi gør det muligt med en vis sikkerhed at måle optagelsen i afgrøderne om efteråret med satellitfotos. Det blev foreslået (ligesom i det såkaldte Stenholt-udvalg) at afløse kravet om efterafgrøder med et krav om et gennemsnitligt vegetationsindeks om efteråret. Det bety-

der krav om, at afgrøder eller efterafgrøder har optaget en vis kvælstofmængde. Det vil have nogle fordele og ulemper.

- Det kan give et mindre bureaukrati (ingen frister eller lignende)
- Det animerer landmanden til at lave effektive efterafgrøder

Det indeholder også samtidig nogle udfordringer:

- Det fjerner ikke problematikken med, at det er vanskeligt at etablere efterafgrøder efter høst, og derfor skal kravet til vegetationsindeks gøres årsafhængigt
- Umiddelbart vil det også måle optagelse i flerårige afgrøder eller afgrøder, der sås om efteråret. Dvs. græs, frøgræs, vinterraps, vintersæd mv. Det kan der evt. i kravet korrigeres for. Dette kan også undlades, men så vil det reelt medføre et omfordelingskrav til efterafgrøder mellem bedrifter.

Hvis der fastsættes et krav til vegetationsindeks, skal det være realistisk – og under hensyntagen til, at de nuværende efterafgrøder ofte ikke er særlig veludviklede og effektive.

Relationen til MFO- krav er ikke behandlet her.

Flere efterafgrøder

Problemer med de nuværende efterafgrødere blev diskuteret. Det er et stort problem, at det er så vanskeligt at få etableret efterafgrøder efter vintersæd sikkert. Såning efter høst giver problemer i en sen høst. Såning før høst betragtes af mange for at være for usikkert. Det blev diskuteret, om vi skal til at anbefale eller undersøge om græsudlæg om foråret – evt. om efter året – i vintersæd kan være en løsning. De massive problemer med græsukrudt taler imod det. Men det kunne måske have en plads i nogle sædskifter. Man kan godt argumentere for af hensyn til græsukrudt mv., at det er fornuftigt at have 20-25 pct. vårsæd i sædskiftet. Men hvis efterafgrøderne ikke kan sås efter vintersæden forud – levner det ikke plads til flere efterafgrøder. Principielt kan man køre vårsæden i et sædskifte for sig – og så lægge efterafgrøder ud i vårsæden hvert år. Men så går sædskifteeffekten ud af det.

Problemerne med efterafgrøde – og ikke mindst omkostningerne - vil stige meget jo flere efterafgrøder, der kræves. Derfor vil det specielt på svinebrug på lerjord være problematisk at øge efterafgrødearealet. På sandjord med stor andel af vårsæd i sædskiftet er det ikke sjældnere et problem.

Det blev foreslået, om krav om efterafgrøder ikke kan erstattes af et krav om et vist biomasseindeks om efteråret målt fra satellit (generel diskussion).

Placering af efterafgrøder efter omlægning af kløvergræs.

Jf. også principiel diskussion.

Udvaskningen efter kløvergræs er i lovgivningen reduceret ved, at ompløjning af kløvergræs skal ske om foråret på konventionelle bedrifter. På undtagelsesbrugene skal kløvergræs efterfølges af en kvælstofkrævende afgrøde med lang vækstsæson. Det kan tolkes således, at der skal være efterafgrøde i vårsæd/majs. Det er velkendt, at udvaskningen efteråret efter omlægning af kløvergræs kan være særdeles høj. Det kunne overvejes at indføre krav om ekstra effektive efterafgrøder i efteråret efter ompløjning. Det kunne evt. håndteres som forskellige faktorer i forhold til efterafgrøder i vårsæd/majs. Det kunne også håndteres ved at lade kravene på undtagelsesbrugene omfatte alle kvægbrug (det er politisk farligere).

Det kunne evt. håndteres som forskellige faktorer i forhold til efterafgrøder i vårsæd/majs

- Grønkorn med efterafgrøde eller udlæg af græs/kløvergræs: Faktor xx

- Helsæd med efterafgrøde eller udlæg af græs/kløvergræs, fakto
- Efterafgrøde i vårbyg eller majs, faktor xxx

Sædskifte

Det er velkendt, at sædskiftet er afgørende for kvælstofudvaskningen. Derfor ville det være hensigtsmæssigt med en ordning, der belønner sædskifter med lav udvaskning. Dvs. sædskifter med stor andel frøgræs, vinterraps, kvægbedrifter med stor græsandel frem for majs, mange øvrige flerårige afgrøder mv.

Det kan gøres indirekte ved at lade afgrøder med efterårsoptag tælle som efterafgrøder. Evt. ved ovennævnte beskrevet erstatning af efterafgrødekrav med et krav til vegetationsindeks. Dette vil give en stor omfordeling mellem bedrifter. Formodentlig fra kvæg til planteavl/svinebedrifter.

Et problem ved sædskifte er, at der let opstår et stort "dødvægtstab". Det synes administrativt umuligt at basere ordningen i ændringen i sædskifter før og efter på bedriften. En nærmere undersøgelse bør foretages.

Under sædskifte kunne man også inddrag braklægning som et virkemiddel. Effekten af dette virkemiddel bør opjusteret, fordi det umiddelbart er et af de sikreste.

Teknologi og viden som virkemiddel

Generelt har danske landmænd et højt niveau, når det gælder kvælstofudnyttelse og – anvendelse. Men der er muligheder for forbedring på flere områder. Det vil være hensigtsmæssigt at belønne landmænd, der anvender viden og ny teknologi, der kan forbedre udnyttelsen.

Det foreslås derfor, at der etableres ordninger, hvor landmanden belønnes – evt. i form af et mindre efterafgrødekrav, hvis han kan dokumentere, at han anvender bestemte teknologier, beslutningssystemer og viden. Det kan f.eks. være:

- Bedste beslutningsstøtte til at bestemme kvælstofbehov på markniveau
- Analyser af husdyrgødning fra alle lagre om foråret før udspredning
- Anvendelse af udstyr med sektionsstyring ved udspredning af handelsgødning
- Positionsbestemt tilførsel af kvælstof

Der kan være tale om andre teknologier, som også reducerer udvaskningen. Bedre plantetablering mv.

SEGES har vurderet effekten til 3-5 kg kvælstof i reduceret udvaskning pr. ha. Det kan erstatte 10-15 pct. efterafgrøder.

Der forsøges af Landbrugsstyrelsen at sætte et pilotprojekt i gang i foråret 2018.

Nitrifikationshæmmere til gylle før vårsæd på grovsand

Ved dyrkning af majs og kartofler med en lav kvælstofoptagelse i april og maj, sker der i nedbørsrige forår en udvaskning af kvælstof i april og maj. Udvasningen bliver større ved brug af gylle om foråret. Det er veldokumenteret, at nitrifikationshæmmere kan redu-

cere denne udvaskning. Tiltagene kan evt. koncentreres til JB 1+3. Evt. også til før majs og kartofler.

En umiddelbart vurdering er, at det vil gælde for 100.000 ha med en effekt på 20 kg kvælstof pr. ha i reduceret udvaskning pr. år i gennemsnit (foreløbigt skøn).

Halmnedmuldning

Halmnedmuldning i det enkelte år reducerer udvaskningen af kvælstof. Det er veldokumenteret. Hvis halmnedmuldning foretages år efter år, vil effekten blive ophævet. Inden for en 5-10 årig horisont vil det dog utvivlsomt reducere udvaskningen. Samtidig er der almindelig enighed om, at det gavner jordens frugtbarhed. Det vil derfor være rimeligt at anvende det som virkemiddel.

Virkemidler uden for dyrkningsfladen

Selvom minivådområder, vådområder og skovrejsning formentlig er reserveret til den kollektive indsats, er det vigtigt at pege på andre virkemidler uden for dyrkningsfladen. Følgende kan umiddelbart foreslås.

- Intelligente randzoner
- Vådlagte randzoner via tilledning af drænvand
- Små vådområder, der etableres på den enkelte bedrift, ved at afbryde dræn