

Tidslinje for landbrugets miljøregulering

2013

Natur- og Landbrugskommissionen anbefaler en ændring af den generelle regulering til en målrettet omkostningseffektiv miljøregulering

2015

Fødevare- og landbrugspakken indeholder en aftale om forøgelse af kvælstofnormerne, samt at der indføres en målrettet kvælstofregulering herunder aftale om kollektive virkemidler.

2018

Model for fremtidens målrettede miljøregulering af landbruget med virkning fra 2019 vedtaget med bredt politisk flertal 15. maj 2018.

2019

Ny målrettet miljøregulering træder i kraft. Den målrettede regulering skal reducere kvælstofudledningen med 1.167 ton N i 2019 stigende til 3.500 ton N i 2021. Derudover skal der med kollektive virkemidler hentes 3.500 ton N årligt frem til 2021.

2021

Yderligere målretning med implementering af 3. vandplanperiode 2021-2027

FORKLARING

- **Målrettet regulering:** Med den målrettede regulering, der træder i kraft i 2019, vil landbrugets kvælstofudledning blive reguleret i forhold til den lokale miljøtilstand og de store geografiske forskelle mellem ID15-oplande.
- **Målrettet indsats:** Kvælstofudledningen til kystvand skal frem til 2021 reduceres med ca. 7.000 ton N årligt. Desuden skal der ske forbedringer af grundvandstilstanden. Fra 2019 skal indsatsen for at forbedre vandmiljøet målrettes den lokale miljøtilstand. Den målrettede indsats er den indsats, der skal til for at nå forpligtelserne om reduktion i kvælstofudledningen. Virkemidlerne omfatter:
 - kollektive virkemidler som vådområder, minivådområder og skovrejsning
 - målrettede efterafgrøder, reduktion i gødningskvote, tidlig såning, mellem afgrøder, energiafgrøder, braklægning og afbrænding af fiberfraktion
- **Åbne minivådområder:** De første danske minivådområder målrettet rensning af drænvand for kvælstof og fosfor blev etableret i 2010. Åbne minivådområder blev godkendt som virkemiddel i 2018.
- **Matrice-minivådområder:** De første danske testanlæg for matrice-minivådområder blev etableret i Gjern i 2012 og er senere afprøvet i fuldskala. Matrice-minivådområder kan anvendes som virkemiddel fra 2019.
- **ID15-oplande:** Danmarks kystvandsoplande er opdelt i ca. 3.000 mindre oplande af ca. 1.500 ha.
- **Kvælstofretention:** Omsætningen af nitrat-kvælstof til frit atmosfærisk kvælstof (N₂) der udgør 78% af atmosfæren. Jo større retention, jo mindre kvælstof når frem til havet.

Danmark. I de kommende år forventes paletten af drænvirkemidler at blive udvidet, så der kan vælges løsninger, der er tilpasset de lokale landskabelige forhold.

De mange forskellige udfordringer og interesser omkring anvendelsen af landskabet understreger behovet for virkemidler, der sammenfatter løsninger på flere udfordringer. Filtre i landskabet

NÆSTE UGE:

- Se eksempler på, hvordan drænfiltre kan anvendes i forskellige oplande til at nå konkrete miljømål.

områder, at der ca. hvert 5 år tilføres nyt træflis. De lokale forhold samt andre interesser kan være afgørende for, hvilken type minivådområde der vælges. Der kan søges 100% tilskud til begge typer af minivådområder under den kollektive ordning.

Hvor effektive er minivådområder i praksis?
Minivådområder er varige løsninger, der kan bidrage til at nå målet for reduktion af kvælstofudledningen og samtidig bidrage til at reducere fosfortabet. Dette kan illustreres ved et konkret eksempel.

Eksempel 2: Landmand Ole Lyng Poulsen har to drænedde marker på hver 100 ha (mark 2 og 3). Målinger har vist, at det kvælstof der tabes fra markerne, transporteres via dræn direkte til vandløbet. Fra begge marker tabes 30 kg N per ha til vandløbet via dræn svarende til et årligt kvælstoftab fra de 200 ha på 6 ton N. Derudover er der fra mark 2 målt et fosfortab på 0,6 kg per ha svarende til et årligt tab på 60 kg P fra marken.

Ole beslutter sig for at etablere et minivådområde i tilknytning til hoveddrænet på hver af de to marker. På mark 2 etableres et åbent minivådområde på 1 ha, mens der på mark 3 etableres et matrice-minivådområde på 0,2 ha. Herved reduceres kvælstoftabet fra dræn med hhv. 25% for det åbne og 50% for matrice-minivådområdet. Samlet set reducerer Ole kvælstoftabet fra 6 til 3,75 ton N per år ved at etablere 1,2 ha minivådområde. Det åbne minivådområde reducerer derudover fosfortabet med 45% og bidrager til diversitet på markfladen.

Virkemidler der sammentænker løsninger
Såvel naturlige landskabsfiltre, som vådområder og våde enge, samt konstruerede drænfiltre i form af minivådområder bidrager til at øge landskabets kvælstofretention. Minivådområder kan samtidig bidrage til at reducere fosfortabet fra marken. Filtre i landskabet (gen)skaber det robuste landskab, der sikrer, at produktionen af fødevarer i højere grad kan afkobles fra miljøbelastningen af overfladevand. Åbne minivådområder og matrice-minivådområder er de første godkendte drænvirkemidler i

Filtre i landskabet kan fjerne kvælstof

BLIV KLAR TIL DEN MÅLRETTEDE INDSATS

Serie: nr. 2 af 3

6 måder at reducere kvælstofudledningen til vandmiljøet

- 4 naturlige kvælstoffiltre
- 2 minivådområder

Den målrettede jagt på 7.000 ton kvælstof er skudt i gang. En del af løsningen kan findes i landskabet. Vi kan (gen)skabe landskabets selvrensende evne og dermed skabe robuste landskaber.

Med den politiske aftale om en ny målrettet miljøregulering skal kvælstofudledningen fra landbruget reduceres med 7.000 ton N frem til 2021. Halvdelen skal findes ved de kollektive virkemidler som vådområder og minivådområder.

Selv om kvælstofudvaskningen fra rodzonen i dag er på niveau med år 1900, så ender en stor del af det kvælstof, der tabes fra marken, alligevel i havet. Dette skyldes, at vi ved dræning af marker og afvanding af vådområder har mistet noget af den naturlige kvælstofretention, der var i landskabet. Mere end halvdelen af den danske landbrugsjord er i dag drænet, og drænen anslås at bidrage til mere end halvdelen af landbrugets kvælstoftab og ca. en tredjedel af fosfortabet. Dræning er en forudsætning for at kunne dyrke jorden, så vi kan ikke fjerne markens dræn. I stedet kan vi (gen)skabe retentionen ved at sætte filtre på drænen og fjerne næringsstofferne, inden de ender i vandmiljøet. I de oplande, hvor der er behov for reduktion i kvælstofudledningen, og hvor retentionen er lav, er det et stort og langsigtet

potentiale i at øge oplandets kvælstofretention ved at (gen) etablere filtre i landskabet i form af vådområder og minivådområder.

Landskabets naturlige kvælstoffiltre
Mange steder findes landskabets kvælstoffiltre naturligt. Vådområder på lavbundsarealer i ådalene fungerer som overgangszoner mellem den dyrkede højbunds jord og vandmiljøet. Vådområder betegnes populært som landskabets nyrer, idet vådområder omdanner kvælstof til frit kvælstofgas. Når det kvælstofholdige drænvand eller grundvand siver gennem vådområder, våde enge og tørveholdige jorde omdannes 50-100% af drænvandets kvælstof til kvælstofgas. Dette kan udnyttes til at øge landskabets kvælstofretention, der hvor potentialet findes (Eks. 1).

Eksempel 1: Jens Iversen har en drænet mark på 100 ha (mark 1). Markens dræn går via et engareal direkte ud i vandløbet, og målinger har vist, at der fra marken tabes 50 kg N per ha til vandløbet. Jens beslutter at bryde drænet i skrænten mellem mark og eng og lade drænvandet sive gennem det tørveholdige våde engareal. På engarealet fjernes 90% af drænvandets kvælstof. Jens har hermed reduceret kvælstoftabet fra hans mark fra 50 til 5 kg N per ha ved en ganske lille indsats.

Vådområder
Vådområder fjerner kvælstof i drænvand og grundvand. Kvælstoffjernelse 50-100%.

Afbrudte dræn
Kvælstof fjernes, når drænvand siver gennem våde enge og tørvejorde. Kvælstoffjernelse 50-100%.

Mættede randzoner
Vandmættede overgangszoner mellem mark og vandløb kan reducere kvælstof.

Vil du vide mere?

- Viden om målrettet regulering, målrettet indsats, virkemidler mv. www.kvaelstofindsats.dk
- Viden om etablering og tilskud til minivådområder www.oplandskonsulenterne.dk

tes som naturlige landskabsfiltre, der filtrerer og omsætter det kvælstof, der tilføres med drænvandet.

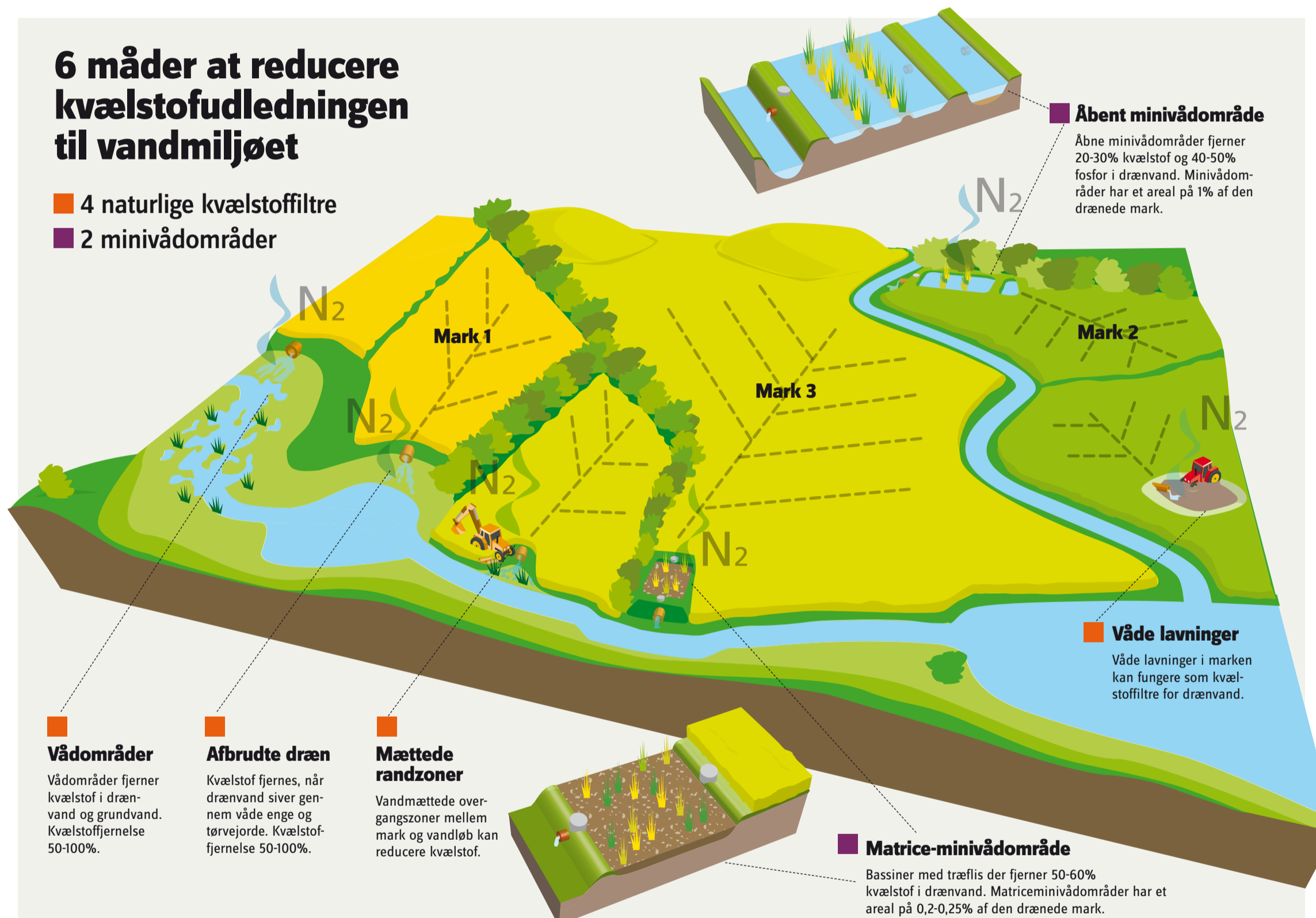
Minivådområder og matrice-minivådområder

Minivådområder kan reducere tabet af næringsstoffer fra drænedde arealer. Minivådområder etableres som et filter på hoveddrænet, og virker ved at lede drænvandet igennem et minivådområde, der udnytter de samme selvrensende processer, der findes naturligt i vådområder. I minivådområdet omdannes kvælstof til frit

kvælstofgas. Samtidig kan minivådområdet tilbageholde fosfor fra drænvandet. Minivådområder har den fordel, at de kan etableres, hvor der ikke naturligt ville forekomme bassiner, der i gennemsnit fjerner 25% kvælstof og 40-50% fosfor fra drænvandet. Åbne minivådområder kræver som udgangspunkt ikke anden vedligeholdelse, end at der med

skiller sig ved udseende, størrelse og effektivitet. De åbne minivådområder dækker et areal, som svarer til 1% af den drænedde mark. Drænvandet ledes igennem en sekvens af skiftevis dybe og lavvandede bassiner, der i gennemsnit fjerner 25% kvælstof og 40-50% af den drænedde mark, og er dermed mere effektive end åbne minivådområder. Til gengæld kræver matrice-minivå-

dområder derudover fosfortabet med 45% og bidrager til diversitet på markfladen.



Charlotte Kjærgaard, Chefforsker Miljø, SEGES