

## Intelligente bufferzoner og styret dræning

Bragt i Grønt Miljø d. 23. februar 2016, sektion 1, side 47

Hvordan får man randzonerne til at virke så godt som muligt? Og er der andre smarte måder at mindske udledningen af næringsstoffer fra marker til søer og vandløb på? Svarene forsøger man at finde i flere undersøgelser. Et af dem er BufferTech der løber fra 2014 til 2018 med det sigte at udvikle 'intelligente bufferzoner' parallelt med vandløbene i markens kant. Det undersøges hvordan man renser drænvandet for nitrat og fosfor og samtidig renser det vand som løber overfladisk af marken for fosfor. Man ser også på hvordan man kan fjerne næringsstoffer ved at høste biomasse og få mere biodiversitet i randzonerne.

„Der mangler generelt viden om randzonernes virkning, og vi undersøger hvordan potentialet i randzonerne kan udnyttes ved at udlægge dem mere intelligent,“ siger Brian Kronvang, professor ved Aarhus Universitet. „Målsætningen er at udvikle et værktøj der kan anvendes af bl. a. kommuner og konsulenter.“ I 2014 blev der anlagt grøfter i testanlæg på lerjord (Odder) og sandjord (Spjald). De tilbageholder drænvandet og renser det for nitrat og fosfor før det løber videre ud i åen. Hvert sted er der to grøfter hvor den ene er plantet til røddele.

Målingerne begyndte i foråret 2015. De viser indtil videre at systemet virker, både med fjernelse af kvælstof og tilbageholdelse af fosfor, oplyser professor Brian Kronvang. Systemet mangler dog at blive testet i fuld skala. Det undersøges også om vandet i grøften kan ledes tilbage på marken som vanding. Projektet udføres af Aarhus Universitet, Københavns Universitet, Orbicon A/S, Syddansk Universitet, Arwos A/ S, Sønderjysk, Vestjysk Landboforening og SEGES. Innovationsfonden støtter projektet med 15 mio. kr.

Intelligente randzoner kræver, at der faktisk er en randzone at gøre godt med, gerne 10-15 meter alt afhængig af terrænforhold oplyser Kronvang. Men der er også andre metoder der ikke kræver randzoner. Hertil hører de minivådområder som bl.a. Hedeselskabet arbejder med. Det er kunstige små søer på lave steder der modtager drænvand og overfladevand der renses lige som i et rodzoneanlæg. En metode der ikke begrænser dyrkningsarealet er styret dræning, en metode der har været kendt siden 1970'erne. Man hæver grundvandsspejlet på en drænet mark, f. eks. fra 120 til 60 cm, ved hjælp af styringsbrønde hvor grundvandsspejlet reguleres via et overløb. Så får man en dybere iltfri zone og dermed en større denitrifikation der forbruger nitrat. Desuden reduceres drænastrømningen da en større del af drænvandet opmagasineres i jorden og derefter siver ned i jorden, fordamper eller løber til grøfter og bassiner. Metoden er undersøgt i bl. a. Holland hvor man har konstateret større høstudbytte, mindre udvaskning af næring og mindre behov for markvanding. Svenske og amerikanske undersøgelser peger på at nitratudledningen er reduceret mellem 18 og 85%. I Danmark blev princippet undersøgt 2012-2015 på en mark, også ved Odder. Selv om grundvandsstanden kun blev hævet uden for dyrkningssæsonen blev der målt en markant mindre drænuledning, op til 56%. Koncentrationen af nitrat i drænvandet var dog ikke markant mindre end ved almindelig dræning. Denitrifikationen havde altså ikke været så effektiv, muligvis på grund af jordens lave kulstofindhold eller fordi grundvandsspejlet ikke er blevet hævet på hele marken. Styret dræning har nogle begrænsninger, bl. a. at terrænet ikke må hælde for meget (helst under 10 promille) da der ellers skal for mange styringsbrønde til. Desuden skal jorden helst have en relativ god ledningsevne og et ret højt naturligt vandspejl. Forsøget blev udført af Aarhus Universitet, Orbicon A/S, SEGES og Wavin A/ S med støtte fra Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram.

KILDER Inge Spliid Bech (2015): Da randzonen blev intelligent. Vækst 1/ 2015.

Mette V. Carstensen, Jane R. Poulsen, Niels B. Ovesen, Brian Kronvang (2015): Skal drænvandet styres? Jord & Viden 8/ 2015.