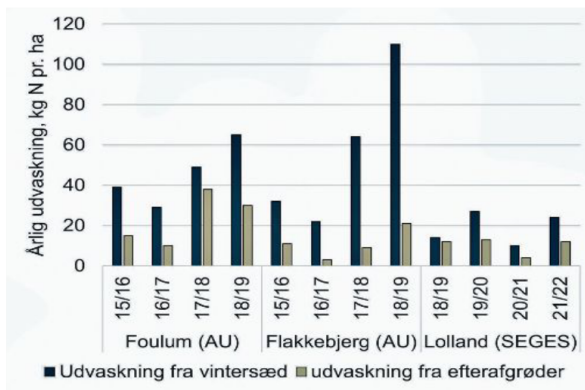


Månedens forsøg
er konklusioner
fra udvalgte forsøg.



Efterafgrøder er et effektivt virkemiddel til at reducere udvaskningen. Foto: Thorkild Birkemose.



Udvaskning af kvælstof fra sædskifter med vintersæd kontra sædskifter med vårsæd/efterafgrøder på tre lokaliteter gennem syv år.

Er kvælstofudvaskningen større fra efterafgrøder end fra vintersæd?

Af Julie Therese Christensen,
Seges Innovation

Høje krav om efterafgrøder blokerer for dyrkning af vintersæd, som ofte har større dækningsbidrag end vårsæd. Samtidig diskuteres det, om efterafgrøders effekt på kvælstofudvaskningen i nogle områder reelt er større end ved vintersæds-yrkning.

I projektet »Er kvælstofudvaskningen fra vintersæd større end fra efterafgrøder?« samarbejder Seges Innovation med Aarhus og Københavns Universitet om at belyse kvælstofudvaskning fra sædskifter med henholdsvis vintersæd og vårsæd/efterafgrøder. Det gøres ved at indsamle kendt og ny viden fra forsøg og målinger.

Udvaskning målt med sugeceller

I projektet er der samlet resultater fra tre forskellige forsøg, hvor kvælstofudvaskningen er målt med sugeceller fra sædskifter med henholdsvis vintersæd sået til normal tid og vårsæd/efterafgrøder. Forsøget kører over en periode på fire år. Sugecellerne er alle place-



Julie Therese Christensen,
specialkonsulent,
Seges Innovation,
jtcn@seges.dk

ret i én meters dybde.

Resultaterne viser, at der er merudvaskning fra vintersæd kontra efterafgrøder i alle år på alle lokaliteter. Der er dog stor forskel i udvaskningens størrelse, og effekten af efterafgrøder varierer fra år til år og mellem lokaliteter. I figuren ses, at fordi udvaskningen er lavest på Lolland, er effekten af efterafgrøder også lavest i forsøget på Lolland. I Foulum og Flakkebjerg er udvaskningen generelt større. I forsøget i Flakkebjerg er der observeret markant merudvaskning fra vintersæd kontra efterafgrøder - særligt i udvasknings-sæsonerne 2017/18 og 2018/19.

Der fremføres ofte indvendinger mod målinger af udvaskningen med sugeceller. Sugecellerne er placeret i én meters dybde, mens vinterhveden kan optage kvælstof ned til måske to meters dybde på velstrukturerede lerjorde. Noget af det målte udvaskede kvælstof kan derfor optages igen af vinterhvede, og er derfor ikke udvasket. Afstrømningen til overfladevand på dræned lerjord sker desuden hovedsageligt gennem dræn.

Udvaskning gennem dræn

Derfor er der ud over sugecellemålinger også lavet en ny analyse af drænvand i LOOP-marker, som indikerer meget små forskelle mellem vintersæd og efterafgrøder på drænet lerjord, især på Lolland. Specielt ses, at udvaskningen gennem dræn i det tidlige forår kan være større for efterafgrøder end fra vintersæd, men datagrundlaget er relativt beskedent. Vi er også i gang med at indsamle N-min prøver ned til 1,5 meters dybde i marker med forskellige sædskifter - samt at analysere sugecellemålinger fra to meters dybde.

Resultaterne er klar i slutningen af 2024. Det skal dog siges, at tolkning af nitratkoncentrationer målt i to meters dybde er svært, da det ikke direkte kan kvantificere betydningen af kvælstofoptagelsen fra disse dybder.

Forsøgets konklusioner

- N-udvaskningen er målt på tre lokationer: Foulum (JB 4), Flakkebjerg (JB 6) og Lolland (JB 7) - i en meters dybde med sugeceller.
- I gennemsnit reduceres N-udvaskningen 63 pct. med efterafgrøder i forhold til vintersæd sået til normal tid.
- Udvasningen reduceres også på lerjord, nogle år med over 50 procent.
- Der er stor variation i N-udvaskning mellem år og lokaliteter.
- Målinger på dræned lerjorder tyder på, at udledningen af kvælstof gennem dræn om foråret kan være mindre fra vintersædsmarker end fra efterafgrøder etableret efteråret forinden.