

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Mineraliseringsforsøg i majs	Ansvarlig	NHKR
	Oprettet	09-11-2018
Projekt: 2625 Optimering af gødningsstrategier med handels-	Side	1 af 3

Mineralisering i majsmarker

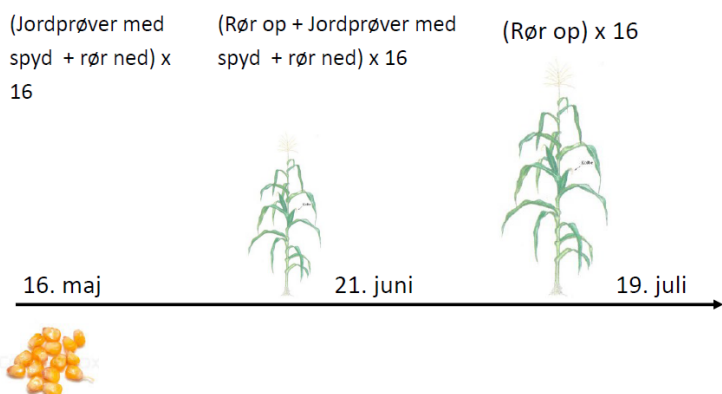
Der tilføres husdyrgødning i langt de nærmest alle majsmarker i Danmark, og der er muligvis en høj mineralisering pga. mange års tilførsel af husdyrgødning. Kvælstofbehovet er derfor også fastsat på baggrund af forsøg i majsmarker med en høj mineralisering og dermed en høj forsyning til majs.

For at belyse om kvælstofbehovet i majs er større end vi tror blev der i 2018 udført et forsøg med måling af mineralisering i majsmarker.

Forsøgssetup

Der blev udvalgt to majsmarker, hvor den ene har fået husdyrgødning gennem en årrække og den anden har ikke fået de sidste 20 år. Forsøget blev udført på samme måde i de to marker.

Der udtages jordprøver tre forskellige steder i marken samt i omgivende mark på tre tidspunkter. Der blev taget prøver ved to forskellige starttidspunkter (16. maj og 21. juni) med N-min spyd (0-25 cm) og rør med låg (0-25 cm) blev sat ned i jorden, og taget op ved periodens slutning (enten den 21. juni eller 19. juli). Hver jordprøve bestod af 16 stik med spyd eller 16 rør. Tidsforløbet ses af skitsen nedenfor.

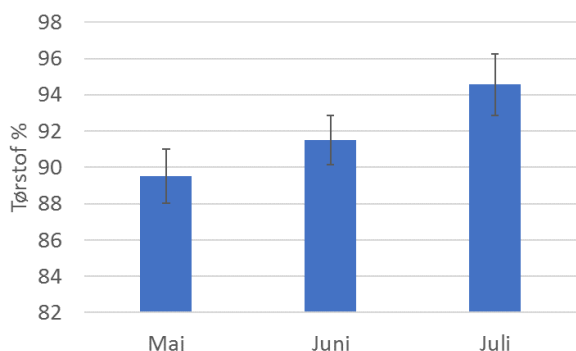


De to marker fik følgende behandlingerne forud for jordprøveudtagningen.

	+hus (Mark 30-0)	-hus (Mark Ribevej 51)
Husdyrgødning fortid	Husdyrgødning hvert år i mange år tilbage	Ingen husdyrgødning i 20 år tilbage
2018 husdyrgødning	40-50 t gylle m. vizura	40-50 t gylle m. vizura
Startgødning	startgødning 75 kg. 23-9-0	startgødning 100 kg. 23-9-0
Gødning givet eftersåning		150 kg. 27-3
N i alt?	120 NH4-N + 24 ≈ 150 kg N	120 NH4-N + 24 + 40 ≈ 200 kg N
Forfrugt	Majs	Havre

Resultater

2018 var et ekstremt tørt år og dette kunne tydelig ses på resultatet fra jordprøver.

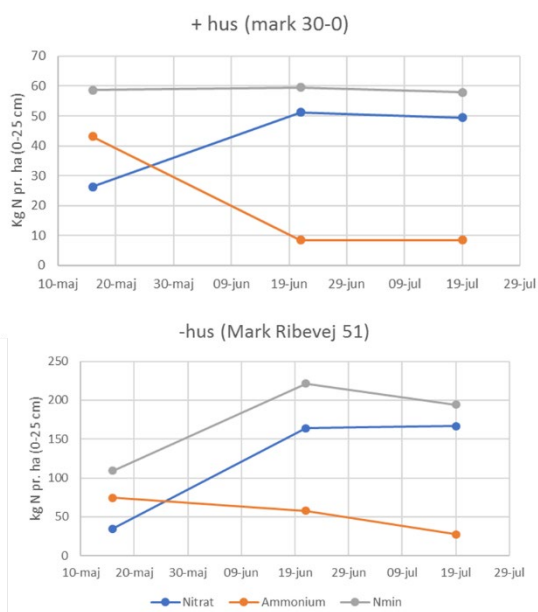


Figur 1. Gennemsnit af tørstofprocent i jordprøver. Hver søjle repræsenterer et gennemsnit af mindst 8 prøver.

Det må forventes, at der ikke har været udvaskning i perioden, da der kun er faldet 70 mm regn fordelt over hele perioden. Resultaterne viser ligeledes, at der ikke var forskel i niveauet af N-min udtaget med spyd og i rørene samme dag. Derfor er der i følgende fremstilling ikke skelnet mellem prøver udtaget med rør og spyd.

Det forventes, at N-min kan stige i løbet af perioden, da der finder en mineralisering sted. Dog er en lav mineralisering forventelig på grund af de tørre forhold. Stigningen i N-min vil kunne ses i form af mere nitrat-N, da ammonium-N omdannes til nitrat-N. Udviklingen i N-min ses af figuren, og der sker en forventelig udvikling af ammonium-N til nitrat-N på begge lokaliteter. På marken uden tilført husdyrgødning i årene tilbage (-hus) ser der ud til at være en meget høj mineralisering efter tilførsel af husdyrgødning, hvor der på marken med tilført husdyrgødning i årene (+hus) tilbage er en mindre mineralisering. En mindre mineralisering på marken +hus var ikke forventelig. Hertil ses, at N-min er væsentlig højere på -hus, hvilket tyder på, at der har været mere kvælstof i jorden, hvilket stemmer med at der blev tilført mere kvælstof i samme år.

Målinger er sandsynligvis et resultat af indholdet i det husdyrgødning og handelsgødning, som er tilført marken i samme år som prøverne er taget. Det anbefales derfor i stedet, at udføre forsøget i marker eller forsøgsled, hvor der hverken tilføres husdyrgødning eller handelsgødning.



Figur 2. Gennemsnit af N-min i 0-25 cm jordprøver. Hvert punkt repræsenterer et gennemsnit af mindst 3 prøver tre forskellige steder i marken á hver 16 stik.