

PLANTEFOKUS



PLANTEAVL
Kontakt: Kaj Lund Sørensen
kls@effektivtlandbrug.dk
61 20 96 67



Tyske landmænd tildeler mere kvælstof end anbefalingerne

I Tyskland kan der gives næsten 60 kg kvælstof pr. ha mere på lerjord end i Danmark. (Arkivfoto)



De officielt anbefalede kvælstofmængder i Schleswig-Holstein svarer meget til de økonomisk optimale danske normer, men i Tyskland tildeles der i praksis ofte mere end de officielle anbefalinger.

Tyskland er der ikke krav om en skriftlig gødningsplan. Det er tilstrækkeligt, at landmanden er bekendt med reglerne.

For alle landbrugsarealer i Tyskland gælder, at det højest acceptable kvælstofoverskud i gennemsnit for ejendommen er 60 kg kvælstof pr. ha pr. år beregnet som gennemsnit af de foregående tre år.

Der er dog enkelte undtagelser: Arealer med prydplanter, vin eller frugttræer. Desuden græsmarker, der tilføres mindre end 100 kg kvælstof pr. ha pr. år med husdyrgødning, og som ikke tilføres ekstra kvælstofgødning. Endvidere ejendomme, som ikke tilfører mere end 50 kg N pr. ha pr. år på nogen marker samt ejendomme på mindre end 10 ha med højest én hektar grønsager, humle eller jordbær og med mindre end 500 kg kvælstof pr. år i husdyrgødning.

Det oplyser specialkonsulent ved VFL, Hans Spelling Østergaard, i Planteavlsorientering 177, hvor han giver en oversigt over administrationen af de tyske regler for kvælstofgødskning, som de praktiseres i Schleswig-Holstein på nuværende tidspunkt.

I stedet for en skriftlig gødningsplan skal der senest den 31. marts i det følgende år foreligge en beregning af kvælstofoverskuddet på ejendommen.

Normværdier for N

Ved anvendelse af organiske gødninger anvendes normværdier for næringsstofindhold. For svinsegylle og kvæggyllle skal indregnes henholdsvis 60 og 70 procent af totalkvælstofindholdet i gyllen, mens andre gødningstyper skal indregnes med 50-60 procent.

Kvælstofindhold i afgrøden kan indregnes til standardværdier, eller der kan anvendes egne analyser. Kvælstofdeposition indgår ikke i balancen.

I tabel 1 sammenlignes kvælstofbalancen beregnet ud fra de danske kvælstof- og udbyttенnormer dels ved de proteinprocenter, som der regnes med i gennemsnit i Danmark og dels de proteinprocenter,

Overskud af kvælstof ved danske kvælstof- og udbyttенnormer

Jordtype	Kvælstofoverskud		Beregnet tilladelig mertilførsel af kvælstof i Tyskland i forhold til Danmark ved samme udbyttенniveau ¹⁾
	Ved danske proteinprocenter	Ved tyske proteinprocenter	
JB 1+3	57	45	15
JB 2+4	39	23	37
JB 1-4 vandet	46	29	31
JB 5-6	21	1	59
JB 7-9	23	2	58

Tabel 1 viser overskud af kvælstof i kg pr. hektar ved danske kvælstof- og udbyttенnormer ved gennemsnitlige danske proteinprocenter og standardproteinprocenter i Tyskland.

1) Der er ikke taget hensyn til, at udbyttet stiger ved mertilførslen af kvælstof. Derfor er den tilladelige mertilførsel af kvælstof i Tyskland i forhold til i Danmark undervurderet med 4-8 kg kvælstof pr. ha.

Værdier for proteinindhold i beregningen

	Danmark		Tyskland	
	Kerne	Halm	Kerne	Halm
Vinterraps	19,4	5,3	23,0	4,8
Vinterhvede	9,9	3,3	12,1	3,7
Vinterhvede	9,9	3,3	12,1	3,7
Vinterbyg	10,9	4,0	12,1	3,7
Vårbyg	10,9	4,0	12,1	3,7

Tabel 2 viser proteinprocenter (Pct. protein i tørstof) i Danmark og standardværdier for proteinindhold i Tyskland, der indgår i beregningen af kvælstofbalancer i henhold til lovgivningen. (Kilde: Planteavlsorientering 177)

som gælder som standarden tyske balanceberegning. Hans Spelling Østergaard i forudsat et sædskifte bestående af vinterraps, vinterhvede og vinterbyg og vårbyg.

N-overskud mindre

Af tabellen ses, at det maksimale kvælstofoverskud på 60 kg kvælstof pr. ha ikke overskrides på nogen jordtype. I fremgår også, at kvælstofoverskuddet er betydeligt mindre ved de tyske proteinprocenter, fordi de er gennemgående betydeligt højere end de danske (se tabel 2).

Det betyder, at der i Tyskland kan gives næsten 60 kg kvælstof pr. ha mere på lerjord end i Danmark, mens forskellen på sandjord er mindre. Tyske husdyrbrug kan derudover tilføre mere kvælstof, fordi kravet til udnyttelsesprocent er lavere end i Danmark.

Anbefalingerne fra Landbrugsrådsrådet i Schleswig-Holstein til optimale kvælstofmængder til de enkelte afgrøder svarer ved samme udbyttенniveau meget til de økonomisk optimale danske normer. I praksis tildeles der i Tyskland ofte 20-30 kg kvælstof mere pr. ha end de officielle anbefalinger.