

større  $\text{NO}_3^-$ -udvaskning ved anvendelse af gylle end ved brug af kunstgødning, samt at udvaskningstabet er større ved byg – end ved roedyrkning i sammenhæng med, at roer har en længere vækstperiode end byg. Fra græsmarker i vækst udvaskes bogstavelig talt intet  $\text{NO}_3^-$ , selv om der gødes stærkt. De kan optage  $\text{NO}_3^-$  lige så langt hen på året, som nitratdannelsen foregår. Det kvælstof, som ophobes i grønsværens organiske bestanddele, sættes først i frihed når marken pløjes op og det organiske materiale begynder at mineraliseres.

Det er især den langsomme virkning der gør, at husdyrgødningen kan vurderes så forskelligt som det er gjort, når landbrugsministeriet (1984) beregner dens gennemsnitlige effektive værdi til 33 kg N/ha/år (for perioden 1978–82), mens Schrøder (1984) angiver, at der med den, omkring 1980, i gennemsnit

tilførtes 69 (109–40) kg N pr. ha. Schrøder regner med den mængde husdyrgødningskvælstof, jorden modtager, mens landbrugsministeriets opgørelse (1984) kun indregner husdyrgødningens kvælstofvirkning til den første afgrøde og ser bort fra dens eftervirkning.

#### *Kvælstofbalancer, med og uden husdyrhold*

Schrøder (1984) har mere konkret beskrevet, hvordan husdyrhold og jordbundstyper påvirker en gårds kvælstofregnskab, idet han har opstillet kvælstofbalancer for to gårde. Den ene, A, har lerjord og er en ren planteavlbedrift, den anden, B, har sandjord og et blandet husdyrhold, hvis størrelse i forhold til arealet angives at svare til det, der er karakteristisk for Nordjylland. B eksemplificerer således ikke ejendomme med virkelig stort husdyrhold. De to kvælstofregnskaber er vist i tabel 5.

Tabel 5

Kvælstoffets kredsløb og balance ved agerbrug på leret jord og husdyrbrug på sandet jord. Efter Schrøder (1984).

Kg N/ha pr. år	A. Agerbrug	B. Husdyrbrug
<i>Tilført med</i>		
Kunstgødning .....	150	120
Nedbør .....	15	15
Biologisk fra atm. ....	10	10
Fra afgrøderester .....	45	50
Nettomineralisering .....	30	
Husdyrgødning .....	0	200*)
I alt .....	250	395
<i>Fjernet</i>		
Afgrøder .....	165	160
Nettohumusdannelse .....		30
$\text{NH}_4$ -fordampning .....		75*)
Denitrifikation .....	50	20
Udvaskning .....	35	110
		(65 + 45)
I alt .....	250	395

\*) Angående beregningsmåde henvises til det foranstående.

Balancerne bygger på den antagelse, at der hos A er et nettohumussvind, hvorved der frigøres 30 kg N/ha/år, mens der hos B sker

en nettohumusdannelse, hvorved der årligt beslaglægges 30 kg N/ha/år. Disse skøn synes meget rimelige.