

# Indholdsfortegnelse

---

<b>1. Næring til planterne</b> . . . . .	<b>7</b>	Mangel på kalk . . . . .	<b>23</b>
Afgrøders bortførelse af næringsstoffer	7	Kulturplanternes symptomer . . . . .	23
Plantens behov for næringsstoffer . .	8	Indikatorplanter . . . . .	23
De vigtige plantenæringsstoffer . . . .	10	Øget sygdomstryk . . . . .	23
Hvad sker der med næringsstofferne?	12	<b>Jordbundsanalyse</b> . . . . .	<b>24</b>
Optagelse i planterne . . . . .	12	Jordprøver . . . . .	24
Fordampning . . . . .	12	Jordprøvernes resultat . . . . .	25
Binding i jorden . . . . .	13	<b>Positionsbestemt kalkning</b> . . . . .	<b>25</b>
Udvaskning . . . . .	13	<b>Ny teknologi</b> . . . . .	<b>26</b>
<b>Mangel på næringsstoffer</b> . . . . .	<b>13</b>	<b>Tidspunkt for kalkning</b> . . . . .	<b>28</b>
Symptomer på ældre og yngre		<b>Udvaskning af kalk</b> . . . . .	<b>28</b>
plantedele . . . . .	13	<b>Calcium som næringsstof</b> . . . . .	<b>28</b>
<b>2. Kalkning og</b>		<b>Optimalt Rt</b> . . . . .	<b>29</b>
<b>jordbundsanalyser</b> . . . . .	<b>15</b>	<b>Kalkningsprodukter</b> . . . . .	<b>29</b>
Surhed og pH . . . . .	15	Harpet jordbrugskalk . . . . .	30
Jordens reaktionstal . . . . .	16	Knust jordbrugskalk . . . . .	30
Jordens forsuring . . . . .	17	Dolomitkalk . . . . .	30
Røddernes og mikro-		Magnesiumkalk . . . . .	31
organismernes aktivitet . . . . .	17	Andre kalkningsmidler . . . . .	31
Surtvirkende gødninger og		<b>Udbringning af kalk</b> . . . . .	<b>31</b>
sur nedbør . . . . .	17	<b>3. At læse en gødningsplan . . . . .</b>	<b>33</b>
Jordtype . . . . .	18	<b>Udarbejdelse af en gødningsplan . . . . .</b>	<b>33</b>
<b>Direkte kalkvirkning</b> . . . . .	<b>19</b>	Afgørde og forfrugt . . . . .	33
<b>Kalkligevægt</b> . . . . .	<b>20</b>	Kvælstofkvote og kvælstofnorm . . . . .	34
<b>Indirekte kalkvirkning</b> . . . . .	<b>20</b>	Fakta om marken . . . . .	36
<b>Mikroorganismernes aktivitet og Rt</b>	<b>21</b>	Gødningstype . . . . .	36
<b>Rt og humusindhold</b> . . . . .	<b>22</b>	Mængden af gødning . . . . .	38
<b>Rt og jordens struktur</b> . . . . .	<b>22</b>	Gødningsstrategier . . . . .	38
		Kvælstof i husdyrgødning . . . . .	41

Udnyttelsesprocent for kvælstof . . . . .	41	Andre næringsstoffer . . . . .	66
Udnyttet i kg/ha . . . . .	42	Opbevaring og håndtering . . . . .	67
<b>4. Husdyrgødning . . . . .</b>	<b>43</b>	Udbringning af handelsgødning . . . . .	67
Typer af husdyrgødning . . . . .	43	Valg af handelsgødning . . . . .	69
Fast gødning . . . . .	43	<b>6. At lægge en gødningsplan . . . . .</b>	<b>71</b>
Ajle . . . . .	44	Lokalitet . . . . .	72
Dybstrøelse . . . . .	44	Jordtypens variation på	
Gylle . . . . .	45	bedriften og på marken . . . . .	72
Næringsstoffer i husdyrgødning . . . . .	45	Jordens aktuelle	
Gylleanalyser . . . . .	46	næringstilstand . . . . .	72
Opbevaring af husdyrgødning . . . . .	47	Tilgængeligt næringsstof i jorden . . . . .	72
Udbringning af husdyrgødning . . . . .	49	Næringsstof, der forventes	
Aftaler om overførsel af		frigivet i sæsonen . . . . .	73
husdyrgødning . . . . .	54	Jordbundsforholds påvirkning	
Værdi af husdyrgødning . . . . .	54	af vækst og udbytte . . . . .	73
Sundhedsmæssige forhold . . . . .	55	Kvælstof og svovl i nedbøren . . . . .	73
Smitte af dyr og mennesker . . . . .	55	Afgrøden . . . . .	74
Giftgasser i flydende husdyrgødning . . . . .	56	Næringsstoffer ud fra	
<b>5. Handelsgødning . . . . .</b>	<b>57</b>	standard tabelværdier . . . . .	<b>74</b>
De tre vigtigste næringsstoffer . . . . .	58	Afgrøders forfrugtsvirkning	
N for nitrogen . . . . .	58	direkte og indirekte . . . . .	74
P for fosfor . . . . .	58	Kvælstofprognoser . . . . .	74
K for kalium . . . . .	58	Mikromineraler . . . . .	75
Handelsgødningers anvendelse . . . . .	59	Kobbertallet Cut . . . . .	75
Indhold i handelsgødning . . . . .	61	Mangantallet, Mnt . . . . .	75
Gødningstyper . . . . .	61	Erstat næringsstoffer fjernet af	
Handelsgødningers kvalitet . . . . .	62	sidste års afgrøde . . . . .	76
Kvælstof . . . . .	63	Gødsugning til en ønsket kvalitet . . . . .	76
Fosfor . . . . .	64	IT-optimering . . . . .	76
Kalium . . . . .	65	Næringsstofoversigt . . . . .	76
Svovl . . . . .	65	Det aftagende merudbytte . . . . .	77
		Gødsugning og afgrøde kvalitet . . . . .	79
		Lovgivning og rammer . . . . .	80
		Prioritering og fordeling af	
		den tilladte N-kvote (og P) . . . . .	80

Korrektion af kvælstofnormerne . . .	80	<b>Efterafgrøder . . . . .</b>	<b>106</b>
Specielle hensyn i		Pligtige efterafgrøder . . . . .	106
følsomme naturområder . . . . .	81	Krav til efterafgrøder . . . . .	107
<b>Gødningsplanlægning – markbalance</b>	<b>81</b>	Opsparede efterafgrøder . . . . .	107
<b>Jordbundsanalyserne . . . . .</b>	<b>81</b>	Typer af efterafgrøder . . . . .	108
Fosfortal, Pt . . . . .	83	Den bedste eftervirkning . . . . .	108
Kaliumtal, Kt . . . . .	83	Efterafgrøder i fremtiden . . . . .	110
<b>7. Udnyttelse af gødning . . . . .</b>	<b>87</b>	<b>Stikord . . . . .</b>	<b>111</b>
<b>Fremtidig strategi . . . . .</b>	<b>88</b>	<b>Ordliste . . . . .</b>	<b>116</b>
Positionsbestemt gødsning . . . . .	88	<b>Bilag . . . . .</b>	<b>122</b>
Delt kvælstofgødsning . . . . .	90	Bilag 1-4 Husdyrgødnings-	
Placering af handelsgødning . . . . .	91	bekendtgørelsen . . . . .	122
Mindre jordbearbejdning . . . . .	91	Bilag 5-9 Jordbrugets anvendelse af	
Sædskifte og efterafgrøder . . . . .	91	gødning og om plantedække . . . . .	125
Bedre udnyttelse af husdyrgødning	91		
Grønt regnskab . . . . .	92		
<b>8. Andre organiske gødninger</b>	<b>95</b>		
Nedmuldet halm . . . . .	95		
Halmaske . . . . .	96		
Roetop . . . . .	97		
Spildevandsslam . . . . .	97		
Kartoffelfrugtsaft . . . . .	100		
NovoGro . . . . .	100		
Afgasset gylle . . . . .	101		
Separeret gylle . . . . .	101		
<b>9. Regulering af</b>			
<b>landbrugsproduktion . . . . .</b>	<b>103</b>		
Vandmiljøplanerne . . . . .	103		
Dyreenheder (DE) . . . . .	105		
Harmoniregler . . . . .	105		
Harmonikrav . . . . .	105		