

Kronikk i Bondebladet 04.09.2008:

Gjødslingsplanen er viktig av Svein Skøien, Landbrukssjef i Follo

Gjødslingsplanen og miljøplanen er landbrukets viktigste miljøstyringssystem i forhold til vanddirektivet som fra i år gjelder i mange vassdrag. Det er mange som nå bør ta seg en ny runde med jordboret, skriver kronikkforfatteren.

Som statskonsulent ved Norges landbrukshøgskole (NLH) var jeg selv med på å utarbeide forskriften om gjødslingsplanlegging som ble fastsatt i 1999. Her står det at representative jordprøver skal tas hvert 4.- 8 år. Jordanalysetallene vil endres med tida. De er påvirket av gjødsling, utvasking og driftsform. Som basis for en gjødselplan bør de derfor være relativt nye. Det ble tatt et stort antall jordprøver etter at forskriften kom, men det er behov for å minne om at mange av prøvene nå har utgått på dato.

En bakgrunn for forskriften var at landbruket ikke ønsket avgifter eller andre restriksjoner på gjødsling. Overskudd av nitrogen vaskes lett ut til vann og vassdrag. Når jorda har høye fosfortall, er det også stor fare for at overskudd av fosfor havner i vassdragene og skaper gjeningsproblemer.

I 2003 kom forskrift om miljøplan. Det var en stor landsomfattende opplæringsaksjon for å innføre miljøplan som en del av bondes kvalitetssystem. Som landbrukssjef var jeg med på dette. Gjødslingsplanen inngår i miljøplanen. På landbrukskontoret ser vi nok dessverre at miljøplanen har fått en utydelig rolle og i mange tilfelle ligger "langt bak i permen".

Fra 2008 gjelder vannforskriften som er vår versjon av EUs vanddirektiv. Denne setter enda sterkere og enda mer konkret fokus på vannkvalitet og hvordan den er påvirket fra jordbruk og andre kilder.

Bioforsk har satt ned normene for fosforgjødsling. Dette er basert på gjødslingsforsøk og kunnskapen om utvaskingsfaren ved høye fosfortall.

I Norge er det vanlig å oppgi plantetilgjengelig (lettløselig) fosfor i jord som P-AL. Når P-AL er høyere enn 14 er det ikke nødvendig å gjødsle med fosfor til korn, oljevekster og gras i henhold til de nye normene. Det har kommet nye sortimenter av gjødsel, blant annet Fullgjødsel 22-3-10, som er tilpasset de lavere normene for fosforgjødsling.

For mineraljord justeres normgjødslingen til de ulike vekstene etter P-AL-tallene som vist i tabellene utarbeidet av Universitetet for miljø- og bioteknologi (UMB) og Bioforsk.

På myrjord med lite innblandet sand vil bindingsevnen for P være svært begrenset og utvaskingsfaren for P være stor. Selv ved lave P-AL-tall anbefales det ikke å øke normgjødslingen med mer enn maksimalt 50 prosent. Da har man også tatt hensyn til en eventuell utvasking i vekstsesongen.

Justering av gjødsling på mineraljord etter P-AL-verdiene for korn, oljevekster, gras og beite (Bioforsk).

P-AL-verdi (mg pr. 100 g jord)	Klasse	Prosentvis korreksjon (Y) av fosforbehov
1-5	Lavt	$Y = -25 * P-AL + 125$
5-7	Middels/Optimalt	$Y = 0$ (Normgjødsling)
7-14	Høyt	$Y = -14,28 * P-AL + 100$
14 →	Meget høyt	$Y = -100$ (Ingen P-gjødsling)

Justering av gjødsling på mineraljord etter P-AL-verdiene for potet og grønnsaker (Bioforsk).

P-AL-verdi (mg pr. 100 g jord)	0-1	2	3	4	5-9	10-12	13-15	>15
Justering (prosent)	+100	+75	+50	+25	0	-25	-50	-75

Det er unødvendig å ha høye fosfortall i jorda. Middels innhold, altså P-AL 5-7 vil som regel være tilstrekkelig for avlingene. Klasse meget høyt betyr en stor fare for utvasking av fosfor, og det er i tillegg dårlig økonomi å lagre fosfor i jord på denne måten. Tiltaksanalyser for Vannsjø og andre vann og vassdrag viser at senking av fosforinnholdet i jord ned til P-AL-verdi på ca 7 er et viktig tiltak for å redusere landbrukets avrenning av fosfor.

Forskriften krever analyser av pH, fosfor, kalium og moldinnhold. Verdiene for makro-næringsstoffene er oppgitt som milligram pr 100 g tørr jord, mens verdiene for mikronæringsstoff som kopper oppgis som milligram pr kg jord.

Dersom analysene viser høye verdier, kan gjødslinga reduseres, og omvendt dersom de er lave. Det finnes noe ulike anbefalinger for hvordan gjødslinga skal korrigeres for jordanalyserne.

Klasseinndeling av jordanalyser (UMB)

		Klasse			
		1	2	3	4
		Lavt	Middels	Høyt	Meget høyt
P-AL	Lettløselig fosfor	0-5	5-7	7-14	> 14
K-AL	Lettløselig kalium	0-6	7-15	16-30	>30
K-HNO ₃	Syreløselig kalium	< 30	30-79	80-119	120
Mg-AL	Lettløselig magnesium	0-2	3-5	6-9	10
Ca-AL	Lettløselig kalsium	< 50	50-99	100-199	200
Cu	Kopper	0-1	1,1-2	2,1-5,0	> 5

Landbruket har altså forskrifter og et faglig grunnlag som vi kan kalle et miljøstyringsverktøy. Det er imidlertid opp til bonden å benytte seg av det.

Prisen på mineralgjødsel har økt kraftig. Det er flere grunner til dette, blant annet at reservene av fosformineraler i verden er begrensede. Ved å følge landbrukets egne rutiner for miljøplan, jordanalyser og gjødslingsplanlegging, er det altså mulig å spare både penger og miljø. Gode tiltak mot avrenning fra jordbruksarealer blir viktig i forbindelse med de tiltaksanalysene som nå i høst skal utarbeides for Vannforskriften.