



greppa näringen



Vallgödsling 2020

Pernilla Kvarmo
Greppa Näringen,
Jordbruksverket



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Kostnader för vall och näring

› Vall på rot

- › Vall på rot 0,66 kr/kg ts
- › Kostnader för slåtter, ensilering ingår inte, mycket stor variation

› Gödsel

- › Kväve (N) 9,20 kr
- › Fosfor (P) 19,00 kr
- › Kalium (K) 7,50 kr



Kväverekommendationerna till vall är baserade på tre skördar men...

Två skördar=
150 kg N vid 7 ton ts

	Skörd efter fältförluster (ton ts/ha)						
Antal skördar och klöverhalt på fältet	6	7	8	9	10	11	12
Tre skördar	Gräsvall ±1 ton ts= ±20 kg N						
Gräsvall		160	180	200	220	240	
Blandvall, 10 % klöver		145	160	180	200	215	
Blandvall, 20 % klöver		120	135	150	165	180	
Blandvall, 40 % klöver		70	80	90	100	110	

Fyra skördar=
tre skördar + 50 kg N per ton ts

	Skörd efter fältförluster (ton ts/ha)						
Antal skördar och klöverhalt på fältet	6	7	8	9	10	11	12
Två skördar			Rekommendationer 2020				
Gräsvall	130	150	170	190		Inga ändringar jämfört med 2019 och 2018	
Blandvall, 10 % klöver	115	135	155	170			
Blandvall, 20 % klöver	90	105	120	135			
Blandvall, 40 % klöver	40	45	50	55			
Tre skördar							
Gräsvall		160	180	200	220	240	
Blandvall, 10 % klöver		145	160	180	200	215	
Blandvall, 20 % klöver		120	135	150	165	180	
Blandvall, 40 % klöver		70	80	90	100	110	
Fyra skördar							
Gräsvall		210	230	250	270	290	310
Blandvall, 10 % klöver		190	205	225	245	260	280
Blandvall, 20 % klöver		160	175	190	205	220	235
Blandvall, 40 % klöver		95	105	115	120	130	140



Bakgrund till rekommendationerna

- › Bodil Frankow Lindberg's (SLU) sammanställning av vallförsök med gräsvall
- › Sju nyare försök med
 - › Tre skördar och tidig förstaskörd
 - › Ogödslade led saknas i vissa serier
 - › Några försök har inte nått maximal skörd, vi vet inte var optimum ligger
- › Resultaten är grupperade efter
 - › Gräsarter
 - › traditionella arter som timotej, ängssvingel
 - › rörsvingelhybrider
 - › Klöverandel
 - › Lite eller ingen klöver
 - › Medelandel klöver
 - › Mycket klöver
- › Få försök och stor variation
- › Höga skördar - 11-14 ton ts/ha
- › Högre respons i gräsvallar idag jämfört med i äldre försök



Foto: Mårten Svensson

Justera kvävegivan efter klöverhalt

	Önskad klöverhalt						
	< 10 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	> 50 %
Rel. kvävegiva vid 2 skördar	100%	90%	70%	50%	30%	0%	0%
Rel. kvävegiva vid 3 eller 4 skördar	100%	90%	75%	60%	45%	30%	0%

- › Uppskatta klöverhalten i vallen
- › Klöver bidrar redan från låga andelar till råproteinhalten
- › Minska kvävegödslingen för att gynna klövern, särskilt till sista skörden

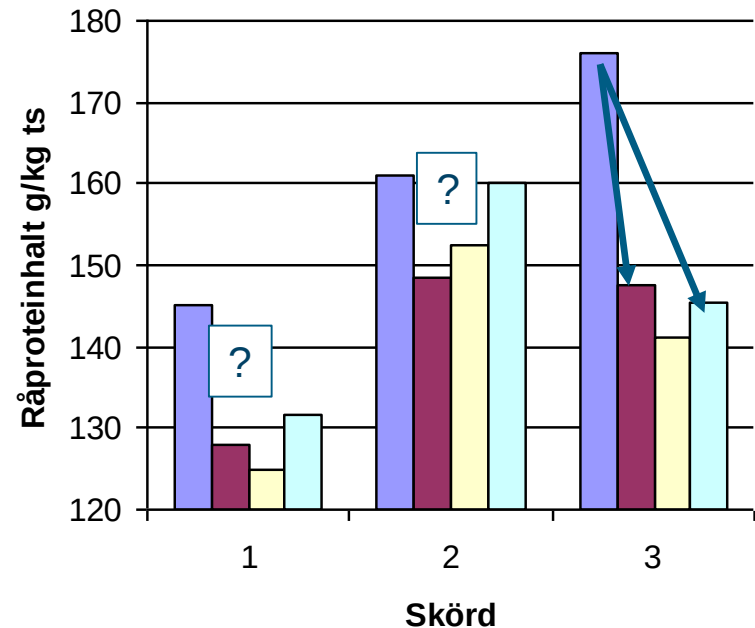
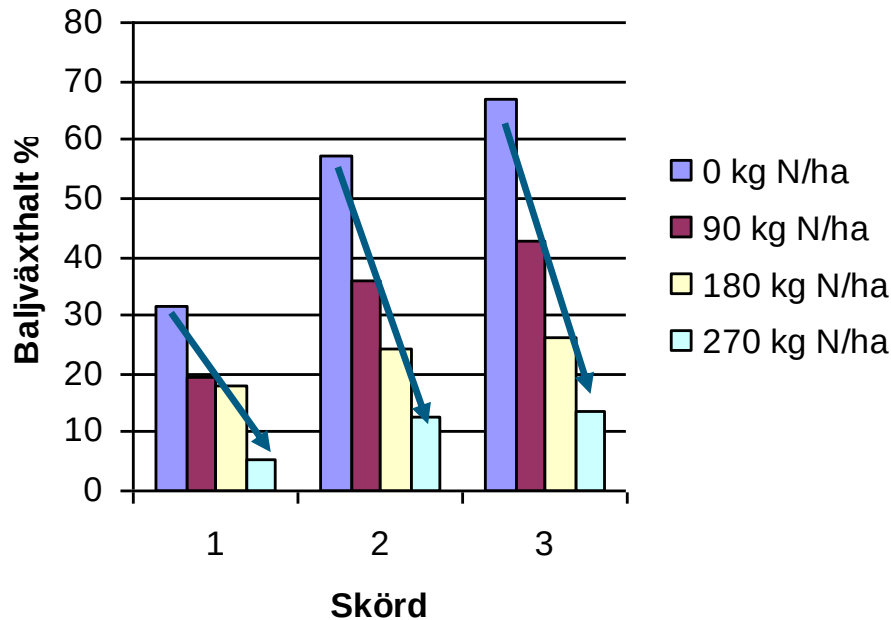


Rödklöverblomman är en vacker syn i närbild. Foto: Therese Olsson

Hjälpmedel: **Bestämning av rödklöverhalten i vall Anne-Maj Gustavsson**

Lätt att gödsla vallen för att få önskad klöverhalt men svårare att gödsla för att få rätt råproteinhalt

L6-472

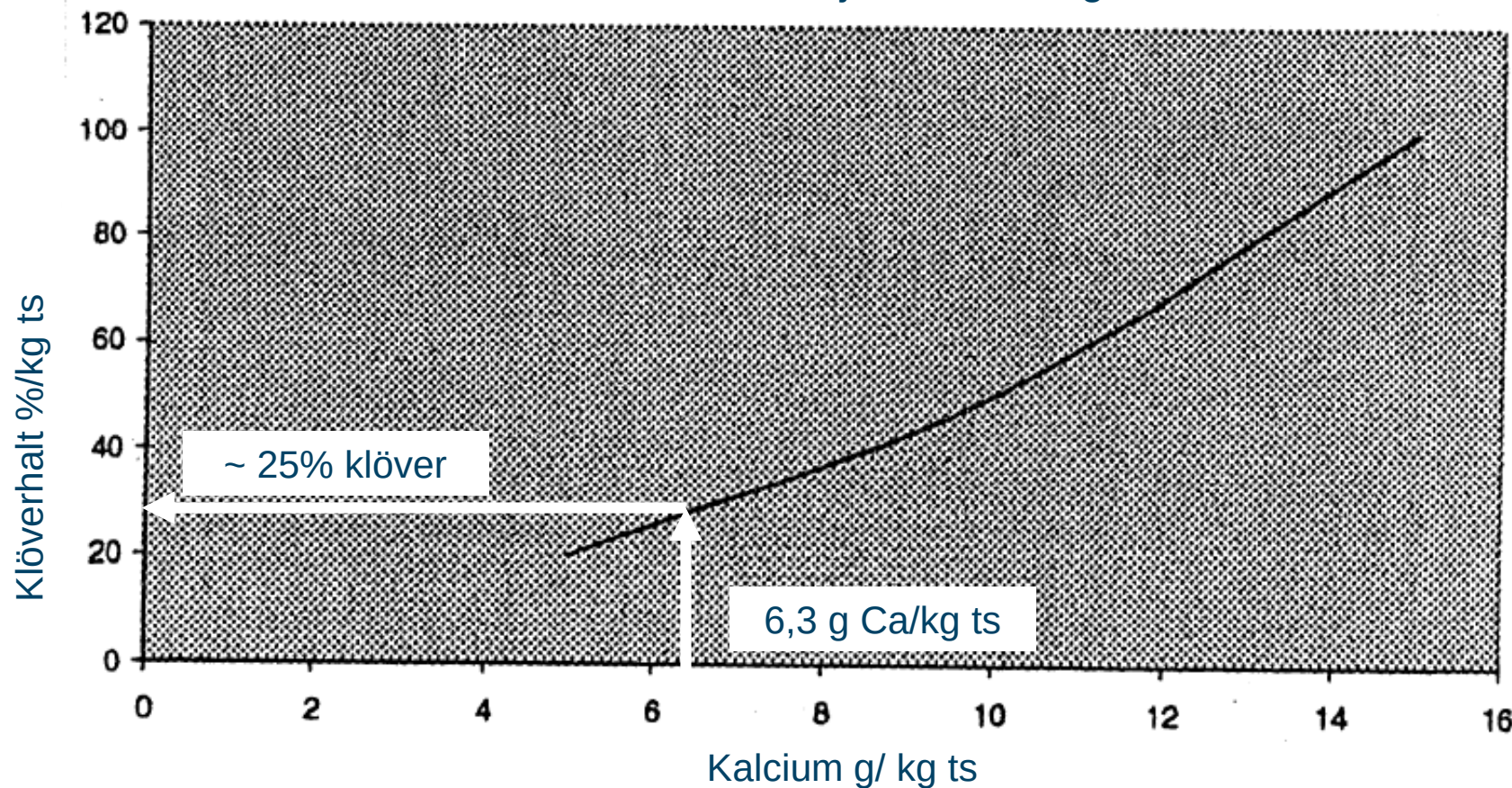


Ju mer kväve man lägger på desto lägre klöverandel.
Tyvärr ökar inte alltid högre kvävegödslingen mängden råprotein.

Hjälpmedel: Gödsling till vall utifrån proteinhalt

Snegla på kalciuminnehållet för att få reda på klöverhalten

- Klöverhalten kan relateras till kalciumhalten i vallen
- Klöver innehåller mera mineraler jämfört med gräs



Okänd källa...



När och hur mycket kväve?

Fördelning av kväve till delskördarna	Total mängd N, kg/ha	Skörd 1	Skörd 2	Skörd 3	Skörd 4
Två skördar		60%	40%		
8 ton ts, 20% klöver	120	70 kg	50 kg		
Tre skördar		40-50%	35%	15-25%	
8 ton ts, 20% klöver	135	55-70 kg	45 kg	20-35 kg	
Fyra skördar		30-40%	25-30%	20-25%	10-20%
8 ton ts, 20% klöver	175	50-70 kg	45-50 kg	35-45 kg	20-35 kg

- › Dela kvävemängden beroende på
 - › Antal skördar
 - › Vilken skörd i ordningen
 - › Vallens sammansättning

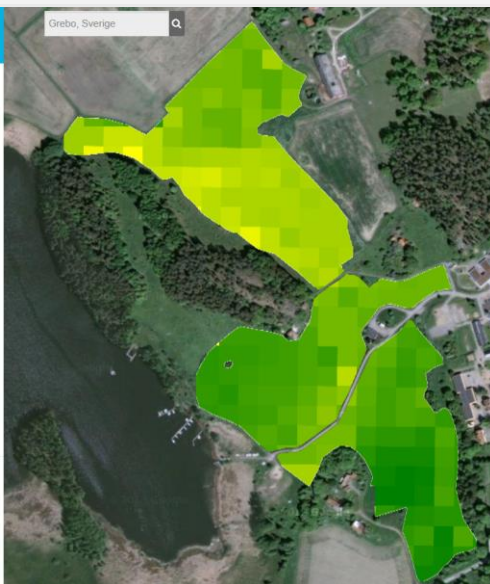


- › I blandvallar – minska den totala kvävemängden och uteslut kväve till sista skörden



greppa näringen

Satellitbilder och sensorer i vallen?



Europeiska
landstyggarunionen: europeiska
investeringar i landstyggarunionen

Håll koll på kalium

- › Jordanalys – lätta jordar större risk för brist
- › Höga skördar och äldre vallar behöver mer kalium
- › Foderanalys: K bör vara > 20 g/kg ts men lägre än 30
- › Lägg helst K till varje skörd, eller åtminstone till andra och tredje



Kaliumbrist på klöverplanta
Foto: Linda af Geijersstam



Kaliumrekommendationer till vall

	Skörd ton ts/ha	K-AL-klass				
		I	II	III	IV	V
Förstaårsvall	6	120	80	40	0	0
Andraårsvall eller äldre	6	160	120	80	40	0
Förstaårsvall	8	160	120	80	40	0
Andraårsvall eller äldre	8	200	160	120	80	40

- Kaliumhalten behöver vara minst 20 g/kg ts för att inte påverka skörden negativt
- Öka eller minska kaliumgivan med 20 kg K per ton ökad/ minskad skörd
- K-AL-klass III, 8 ton ts/ha -> vallen behöver ca 80-120 kg K/ha
- Nötflyt innehåller ~ 3,5 kg K/ton -> 23-35 ton/ha täcker behovet

Källa: Rekommendationer för gödsling och kalkning 2019, Jordbruksverket

- › Gödsla blandvall mindre, särskilt om det finns gott om mark
- › **Kväve** – titta på klöverhalt och råproteinhalt
- › **Kalium** – främst från stallgödsel, gödlsa tillbarje skörd, titta på foderanalys och markkarta
- › **Svavel** – gödsla till förstaskörd



Foto: Mårten Svensson

Pernilla.kvarmo@jordbruksverket.se

Tel: 036-158511



Förstaskörd på Öland
Foto: Mårten Svensson