



Hushållnings
sällskapet

Mobil grüngödsling

Per Ståhl, Hushållningssällskapet Östergötland

1



Varför mobil grüngödsling?

- Cirkulerande växtnäring på gården
- Utnyttja vallar/skördar som inte används effektivt
- Tillföra organiskt material/kol till flera skiften
- **Konkurrenskraftigt med de höga gödselpriser vi har idag**



2



Mobil grüngödsling 2019-2020 finansierat av Jordbruksverket

Sex fältförsök, tre platser; Skåne, Skaraborg, Östergötland



3



Fältförsök i havre

1. Ogödslat
 2. 50 kg N/ha i mineralgödsel
 3. 100 kg N/ha i mineralgödsel
 4. Ekoväx 8-3-5-3 750 kg/ha (50 kg växttillgängligt N/ha).
 5. Rödklöverensilage 3,5-5 ton ts/ha (50 kg växttillgängligt N/ha).
 6. Vitklöverensilage 3-4 ton ts/ha (50 kg växttillgängligt N/ha).
 7. Lusernpellets 4-4,3 ton ts/ha (50 kg växttillgängligt N/ha)
 8. Rödklöverensilage ca 4 ton ts/ha (50 kg växttillgängligt N/ha), nedplöjt
 9. Vitklöverensilage ca 3 ton ts/ha (50 kg växttillgängligt N/ha), nedplöjt
- Endast 2020 i två försök

Uträknade givor utifrån
beräknade rimliga effekter
av organiska gödselmedel

4



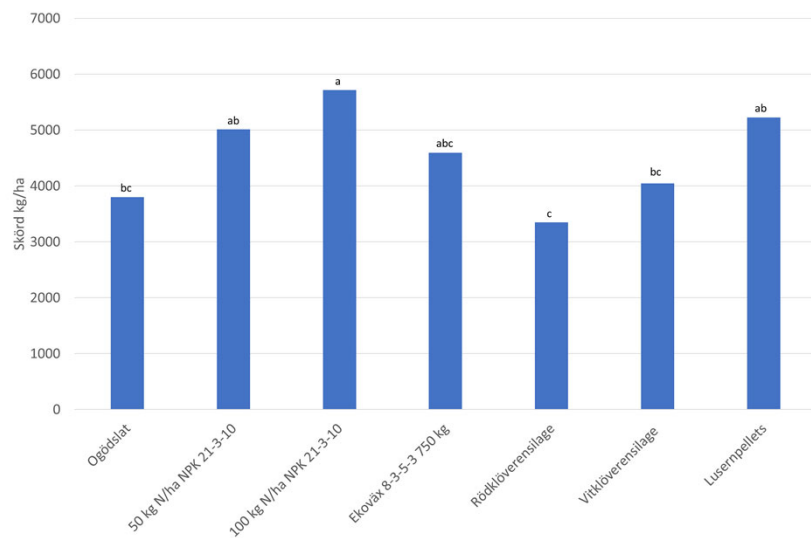
Analysvärden för använda produkter

Namn	TS %	C-tot g/(kg TS)	N-tot g/(kg TS)	C/N kvot
Rödklöver/gräs 2019	38%	495	25,1	19,71
Vitklöver 2019	46%	494	32,4	15,26
Lusernpellets 2019	90%	481	32,2	14,93
Rödklöver 2020	19%	488	35,5	13,73
Vitklöver 2020	26%	482	43,7	11,02
Lusernpellets 2020	89%	427	29,3	14,56

5



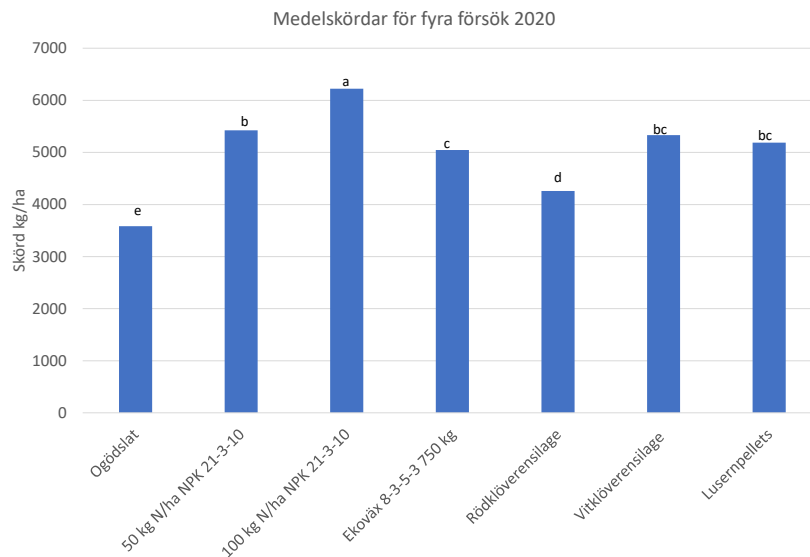
Skörderesultat 2019, 2 försök



6



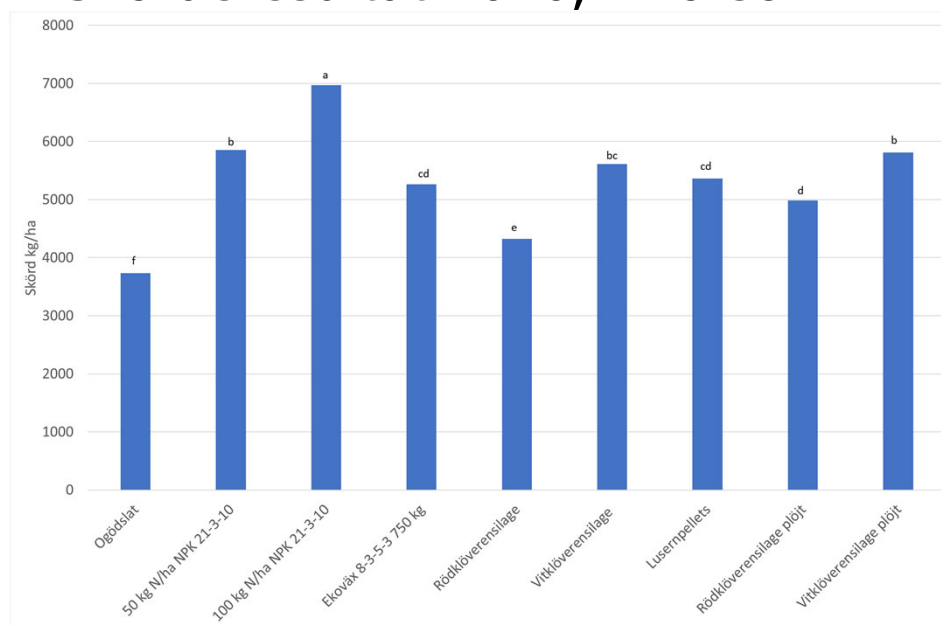
Skörderesultat 2020, 4 försök



7



Skörderesultat 2020, 2 försök



8



Kväve i försöken 2020

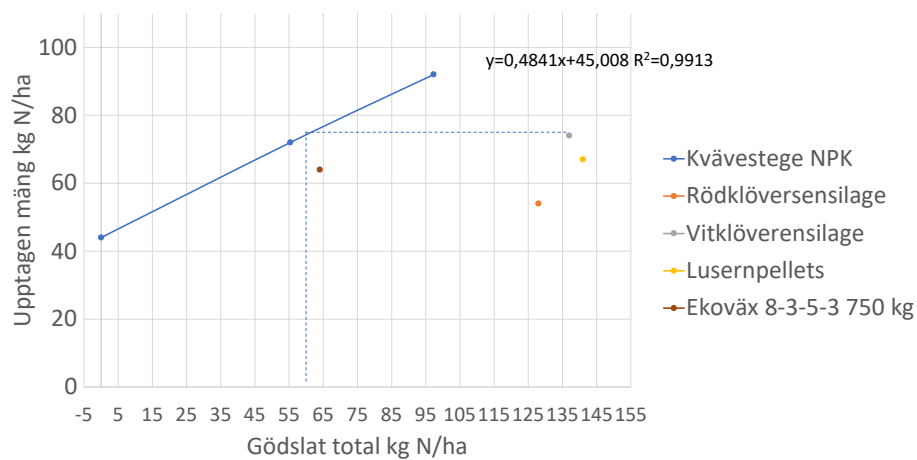
4 försök	Tillfört tot. N/ha	Kväve-			2 försök	Kväve-		
		Uppt. N/ha	gödslings- värde	Kg skörd/kg tot. N/ha		Uppt. N/ha	gödslings- värde	Kg skörd/kg tot. N/ha
Försöksled								
Ogödslat	0	44			44			
50 kg N/ha NPK 21-3-10	50	72	111%	36,8	74	105%		42,4
100 kg N/ha NPK 21-3-10	100	92	97%	26,4	99	99%		32,4
Ekoväx 8-3-5-3 750 kg	64	64	60%	22,9	62	49%		24,0
Klövergräsensilage	128	54	15%	5,3	54	13%		4,6
Vitklöverensilage	137	74	44%	12,8	75	39%		13,7
Lusernpellets	141	67	33%	11,4	65	26%		11,5
Klövergräsensilage	128				62	25%		9,8
Vitklöverensilage	137				80	47%		15,2

9



Kvävegödslingsvärde

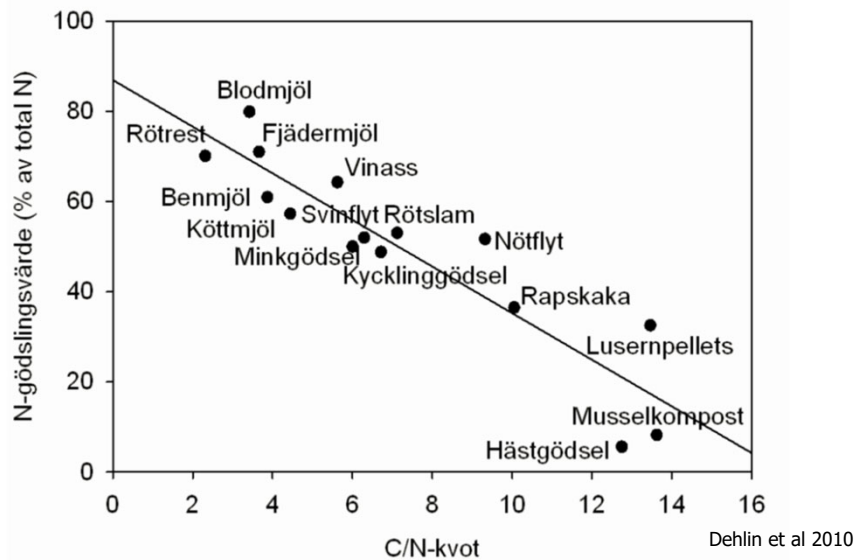
Upptagen mängd kväve mot gödselad mängd totalkväve



10



Samband mellan C/N-kvot och kvävegödslingsvärde



11



Kostnader gödselmedel

	Total N kg/ha	Giva kg ts resp pellets/ha	Pris kr/kg	Spridning	kr/kg tot N
Ekoväx 8-3-5-3	64	750	3,8	263	49
Rödklöver	137	3809	1,3	300	41
Vitklöver	128	2685	1,3	300	28
Lusern	141	4266	3,8	200	118

12



Lönsamhet?

Försöksled	Tillfört tot. N/ha	Kvävegödsl-ingsvärde % av tot-N	Kg kärna/kg total N/ha	Pris per kg N	Netto sp-pris 2,50 kr/kg	Netto sp-pris 3 kr/kg
50 kg N/ha NPK 21-3-10	50	105%	42			
100 kg N/ha NPK 21-3-10	100	99%	32			
Ekoväx 8-3-5-3 750 kg	64	49%	23	49	8	20
Rödklöversilage	128	15%	5	41	-28	-25
Vitklöversilage	137	44%	13	28	4	10
Lusernpellets	141	33%	11	118	-90	-84
Rödklöversilage plöjt	128	25%	10	41	-17	-12
Vitklöversilage plöjt	137	47%	15	28	10	18

13



Tillämpbart i praktiken?

- Billig grönmassa: grüngödslingsvall, puts från frövall, överskottsvall....
- Skörda och sprida direkt till höstraps, höstvet
- Skörda och lagra som ensilage – limpa på åkern
- Växtnäring som snurrar på gården. Tillför organiskt material – kväve och kol till marken



14



Östergötland 2021

Tredjeskörd utan användning med hög andel lusern och klöver.
Skördades ca 70 ha och gödslades ca 30 ha.



C/N-kvot: 15,9
N-tot: 28,7
Ts-halt: 40 %

15



16



17



18



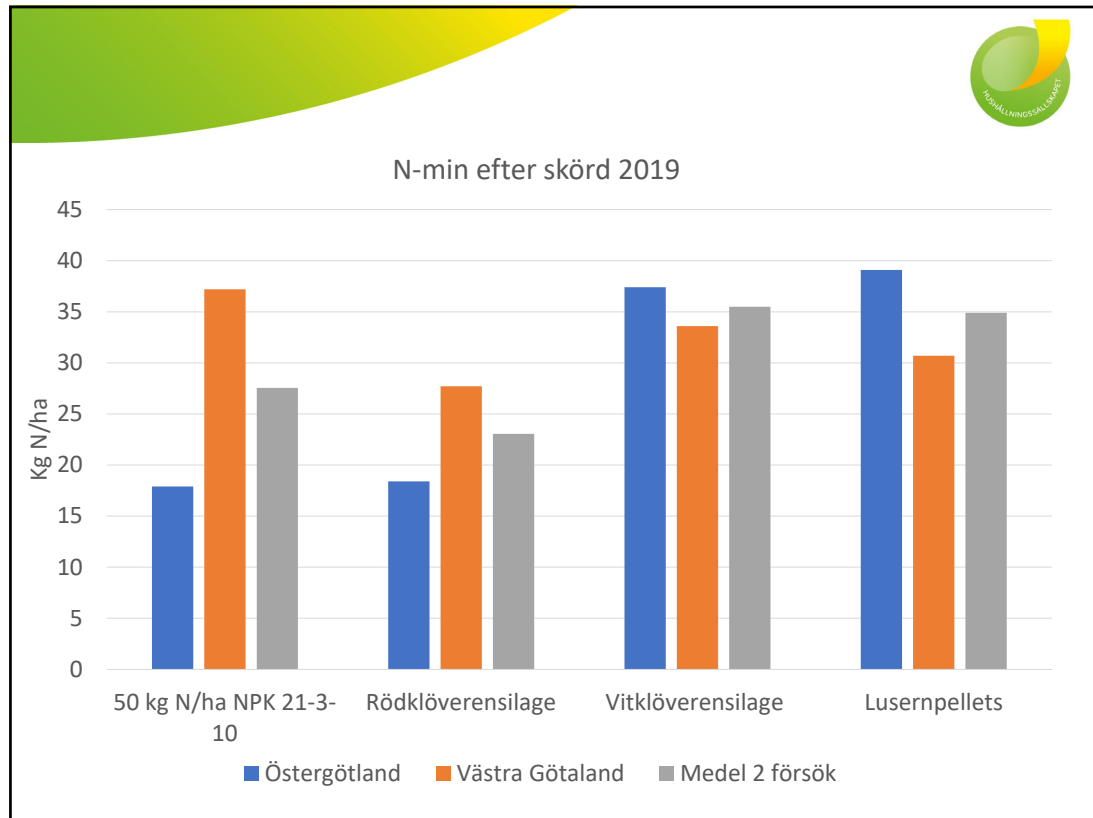
19



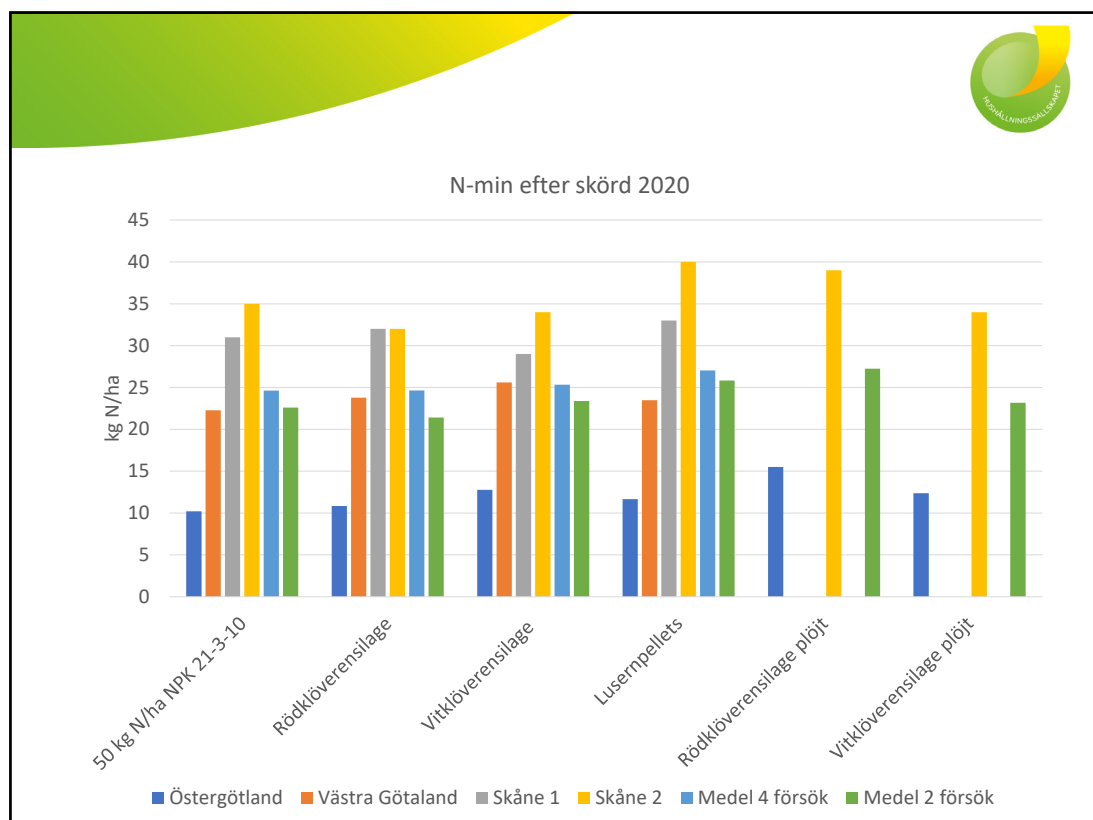
Kol och kväve till marken

Försöksled	Tillfört tot. N/ha	Tillfört kg ts/ha	Tillfört kol kg/ha	Kväveeffekt rel mineral kväve	Kväve kvar i marken	Kol kvar i marken
Ekoväx 8-3-5-3 750 kg	64	675	278	60%	25	111
Rödklöverensilage	128	3617	1764	15%	109	1499
Vitklöverensilage	137	3146	1516	44%	77	851
Lusernpellets	141	4234	1806	33%	95	1215

20



21



22