



greppa näringen

Restkväve 2018 och N inför 2019

Emma Hjelm,
Greppa Näringen,
Jordbruksverket



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Greppa Näringen tog jordprover juli 2018

- › Greppa Näringen tog cirka 30 mineralkväveprover i mitten av juli
- › Mycket restkväve i (NV, V & S) Skåne varierande i Uppland och mer normalt i Östergötland
- › Även kvävestrategiförsök visade på höga restkvävehalter
- › Vad har hänt sen dess?
- › Hur agerar vi i vår?



Bakgrund

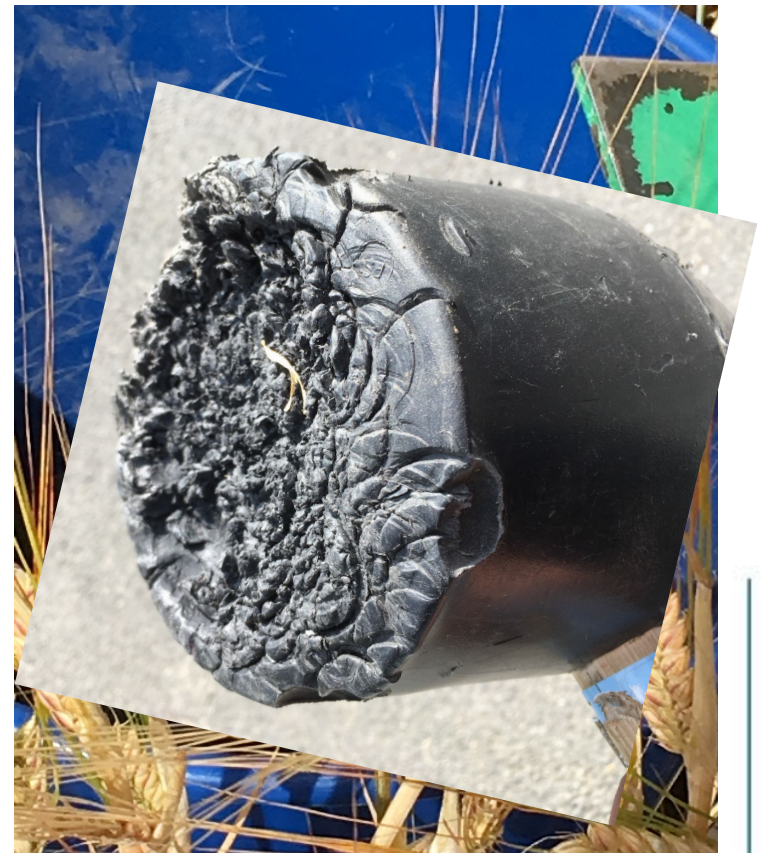
- › Mätningar av N-upptag i fält
- › Kunde tidigt misstänka risk för stora restmängder av N efter skörd
- › Viktig info inför höstrapssådd och sådd av fånggröda och grönfodergrödor



METOD

Målet var att ge ett hum om mängden restkväve

- › 21 höstvetefält
- › 8 vårsädesfält
- › Skåne, Östergötland, Uppland
- › 0-30 cm
- › 12 stick för varje jordprov
- › Kan ha påverkat mätningen
 - › hård markyta
 - › borrhärna som föll sönder
 - › mineralgödselkorn



Mineralkväve, jordprover, höstvetefält 2018

Skåne

Öster-
götland

Upp-
land

Fält	Sort	Förfrukt	Jordart	N-upptag 25/5-18	Bedömning av gröda	N-giva, tot kg N/ha	Utveck- ling, st.	N-min, kg N/ha (ev N-min i nollruta)
M1	Julius	Höstraps	mmh ISa	70	Dåligt	172	DC 87	240 (19)
M2	Julius	Vitklöver	nmh LL	90		147	DC 87	140
M3	Brons	Höstraps	mmh moLL	70		203	DC 85	250
M4	Brons	Vårkorn	mf ISa	110		233	DC 87	180
E1	Brons	Höstvete	mmh ML	116	OK, ngt kort	120		25
E2	Brons	Höstraps	mmh SL	88	OK, ngt kort	120		26
E3	Norin	Höstvete	mmh ML	176	Fint	208		53
E4	Torp	Höstraps	mmh ML	114	OK, ngt kort	196		23
E5	Hereford	Korn	sandjord	134	Torkskadat	139		75
E6	Hereford	Ärter	sandjord	131	Bevattnat	139		5,2
E8	Torp	Höstvete	ML	142	Torkskadat	144		73
E9	Reform	Lin	ML	138	Ngt torkskadat	153		31
E10	Mariboss	Höstvete	ML	80	Kort strå	174		16
C1	Norin	Höstraps	mmh ML	132	Fint	180	DC 91	64
C2	Linus	Höstraps	nmh SL	112	Fint	196	DC 77	71 (39)
C3	Julius	Höstvete	nmh SL	67	Luckigt	188	DC 77	167 (31)
C4	Julius	Höstraps	nmh ML	88	Fint	120	DC 85	31
C5	Julius	Höstvete	mmh SL	112	Bra	200	DC 83	40
C6	Praktik	Vårkorn	mmh SL	51	Svagt	130	DC 91	82
C7	Norin	Vårkorn	mmh ML	133	Bra	170	DC 87	70
C8	Julius	Höstraps	mmh ML	77	Ok	125	DC 87	94 (7)

Mineralkväve, jordprover, vårsädesfält 2018

	Fält	Gröda	För-frukt	Jordart	Bedömn. gröda	N-giva, tot	Utv.-stadium	N-min, kg N/Ha
Skåne	M5	Vårvete	Socketor betor	LL	Mycket dålig	170	DC 83	360
	M6	Vårkorn			Ok		DC 87	29
	M7	Vårvete	Socketor betor	LL	Torkskadat och glest	170	DC 85	290
	M8	Vårkorn	Socketor betor	mmh LL	Torkskadat och kort	133	DC 77	170
Uppland	C9	Vårvete		mmh ML	Ok	120	DC 71	160
	C10	Vårkorn		ML	Ok	95	DC 75	60
	C11	Vårkorn	Havre	mr ML	Mycket dålig	86	DC 75	48
	C12	Havre	Höst-vete	mmh ML	Ok	95	DC 71	55

Restkväve 2018, efter höstvetete, försöksserien L3-2299, 2018

	Harp- linge, Hallan d	Lid- köping, Väster götland	Bjärred Skåne	Ängel- holm, Skåne	Borrby Skåne	Upp- sala Upp- land	Vint- rosa, Närke	Mörby -långa Öland	Viking- stad, Öster- götland
N-opt. foder	161	174	(89)	(98)	(88)	111	102	(88)	136
N-opt. bröd	186	223	(89)	(98)	(88)	180	135	(88)	144
kg/ha	N-min, 0-30 cm								
0	67	29	19	26	150	43	46	32	21
120	73	24	149	111	180	126	60	148	29
160	150	24	210	189	250	158	112	145	128
200	141	31	187	297	340	172	141	144	36
240	273	53	315	255	360	190	144	256	12
320	364	150	494	315	400	260	266	348	86

Källa: NFTS, Optimumberäkningar: Ingemar Gruvaeus

Restkvävenivåer 2018

- › Varierade stort mellan platser och fält
- › Hur långt från N-optimum hamnade du?

Höstupptag 2018

- › Varierar stort
- › Mellan-/fång-/grönfodergröda/höstraps höst 2018
- › Normalt minskar eftersådda fånggrödor eller höstoljeväxter risken för kväveutlakning med upp till 40 % jämfört med bearbetning efter stråsäd

Höstupptag, exempel >4 ton ts 100 kg N



Vinter och tidig vår Utlakningsrisk och gasavgång

- › SLU följer utlakning på fyra platser
- › Grovt sett riskerar 10-50 % av mineralkväve som mätts upp i jorden på hösten riskera utlakning under vintern
- › Utlakningsmodellen i VERA användbar
- › Gasavgång - denitrifikation

Strategi 2019

- › Dela kvävegivor
- › Nollrutor viktigare än någonsin
- › Bedöm N-upptaget på något vis
 - › N-sensor
 - › Handburen Yara N-sensor
 - › Trimble Greenseeker+Yara N-tester
 - › Strålängdsmätning
 - › Med ögat
- › Egen markkväveanalys eventuellt intressant i vissa fall