



Region syd, vecka 23, 2019:

## Avtagande kväveupptag vid sista mätningen i nollrutorna

Höstveteplantorna var vid senaste mätningen, den 1 juni, mellan axvidgning och axgång i alla fält som vi följer. Metoden för bedömning av kvävekomplettering är anpassad att göras fram till flaggbadstadiet och det stadiet är nu passerat. Vi avslutar nu årets mätningar. I mätningarna har vi i år generellt haft ett högt kväveupptag i fälten. Kväveleveransen från nollrutorna har i medeltal varit högre än normalt vid vårens första mätningar men har sedan legat relativt still. Vi har också sett en stor variation i kväveleverans mellan fält.



Nollrutan i Trelleborg (1 juni 2019) är ett av fälten som vi följer med relativt låg kväveleverans i nollrutan. I nollrutan är 27 kg N/ha upptaget och i fält 103 kg N/ha. Foto: Johan Pettersson

### Totalt kväveupptag

Vid den senaste mätningen, 1 juni, var veteplantorna i utvecklingsstadium DC 41-57 (axvidgning-axgång), se tabell 1. Kväveupptaget i fält utan stallgödsel låg i medeltal på 121 kg kväve per hektar och på 38 kg i nollrutorna. I fält med stallgödsel i växtföljden är det genomsnittliga upptaget 115 kg i fält och 53 kg kväve per hektar i ogödslade nollrutor.

Tabell 1. Grödans upptag av kväve 1 juni

	Plats	Sort	Förfrukt	DC- stadium	Upptag i nollruta (kg N/ha)	Upptag i fält (kg N/ha)
Utan stallgödsel	Kattarp	Julius	Höstraps	55	57	136
	Landskrona	Reform	Höstraps	57	57	137
	Trelleborg	Brons	Höstraps	49	27	103
	Löberöd 1	Brons	Höstraps	43	26	108
	Löberöd 2	Brons	Potatis	41	24	99
	Sjöstorp 1	Julius	rödklöver	55	32	122
	Sjöstorp 2	Julius	Havre	57	42	143
	Med stallgödsel	Västraby 1	Ellvis	Höstvete	51	51
Västraby 2		Ellvis	Höstvete	47	20	109
Skegrie 1		Linus	Höstvete	57	27	123
Skegrie 2		Linus	Höstraps	55	29	117
Löderup 1		Praktik	Vårvete	45	79	119
Löderup 2		Praktik	Vårvete	45	79	105
Kristianstad		Linus	Vårkorn	45	60	116
Fjälkinge		Praktik	Vårkorn	45	82	116

### Kväveupptaget varierar mellan fält

Fältens kväveleverans i nollrutorna varierar stort mellan platser och efter den senaste mätningen låg det totala kväveupptaget mellan 20 och cirka 80 kg kväve per hektar. Under vårens mätningar har kväveupptaget i nollrutorna i medeltal legat relativt högt vid de första mätningarna för att sedan inte öka särskilt mycket.

I fält med enbart tillförsel av mineralgödsel varierar kväveupptaget från 99 till 143 kg mellan olika fält och i nollrutorna från 24 till 57 (diagram 2). För de stallgödslade fälten varierade kväveupptaget från 105 till 123 kg per hektar i fält och från 20 till 79 kg per hektar i nollrutorna (diagram 3).

### Jämfört med tidigare år

Vid de här utvecklingsstadierna brukar vi se en avmattning av kväveupptaget vilket vi också gör i år. Metoden för beräkning av kväveupptaget baseras på utvecklingsstadium och är mest tillförlitlig fram till DC 39. När vi tittar i fält hos de fyra gårdar utan stallgödsel i växtföljden som vi följt sedan 2014, ser vi att kväveupptaget i fält har varit stort i vår och legat i nivå med år som 2014, 2016, och 2017 (diagram 1).

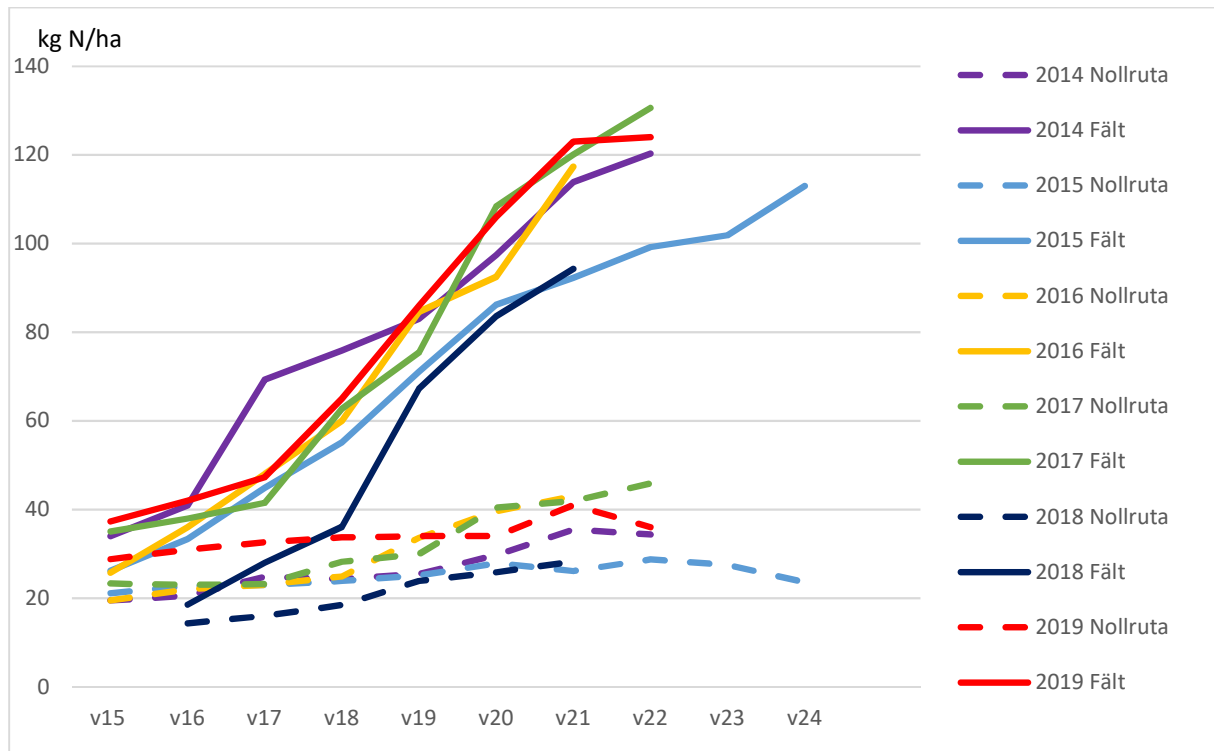


Diagram 1. Veckovis årsjämförelse av genomsnittligt kväveupptag i nollruta och fält på fyra gårdar utan stallgödsel med varierande förfrukter som följts 2014-2019. (Gårdarna är Håslöv, Trelleborg, Kattarp, Sjöstorp, 6-8 fält),

## Utnyttjat gödselkväve

De fält utan stallgödsel i växtföljden som vi följer har fått kvävegivor på mellan 188 och 220 kg kväve per hektar.

Skillnaden mellan nollruta och fält indikerar hur mycket av det tillförda kvävet som tagits upp, även om det endast är i de ovanjordiska delarna av plantan. Tar vi hänsyn till fältens kväveleverans (upptaget i nollrutorna) har i genomsnitt 41 % av tillfört gödselkväve tagits upp i grödans ovanjordiska delar i fält utan stallgödseltillförsel. I litteraturen uppges att cirka 25 % av plantans totala kväveinnehåll normalt finns i rötterna i början av säsongen för att minska till mellan 10-25 % i guldagnaden. Om vi räknar med rötternas kväveinnehåll (antar 25 % av plantans totala kväveinnehåll) så kan vi räkna med att 60 % av mineralgödselkvävet har tagits upp i genomsnitt.

## Stor variation mellan fält 2019

Sammanfattningsvis har vi hittills i år sett många frodiga fält, stort kväveupptag och chans till goda skördar men också en stor variation mellan fält. Många fält har haft behov av kompletteringsgödslingar. En del fält har haft låg kväveleverans där också frostnätter ända in i maj kan ha påverkat mineraliseringshastigheten. Andra fält har haft hög kväveleverans vilket gör anpassningen till nollrutan extra viktig. I Trelleborg, där vi även följt en maxruta som tillförts 70 kg extra kväve per hektar, har inte kvävegivan på 213 kg kväve per hektar ännu varit begränsande trots en relativt låg kväveleverans i fältet (27 kg N/ha). Upptaget av kväve har varit lika stort i maxrutan som i övriga fältet de senaste sex veckorna.

Kvävegödsling efter flaggbladstadiet minskar merskörden, men i mindre givor kan kvävegödsling vara aktuell så sent. Till exempel vid delad kompletteringsgödsling om du förväntar dig hög skörd eller för proteinhöjande effekt. Kväve kan tas upp av grödan fram till blomning och svenska försök har visat på samma kväveskörd som vid gödsling vid flaggbladstadiet. Risken ökar med sena gödslingar men kan vara motiverad i mindre mängd om behovet finns.

Veckans mätning var den sista för säsongen i nollrutor i höstvetet för 2019.

## Kväveupptag uppdelat på fält med och utan stallgödsel i växtföljden

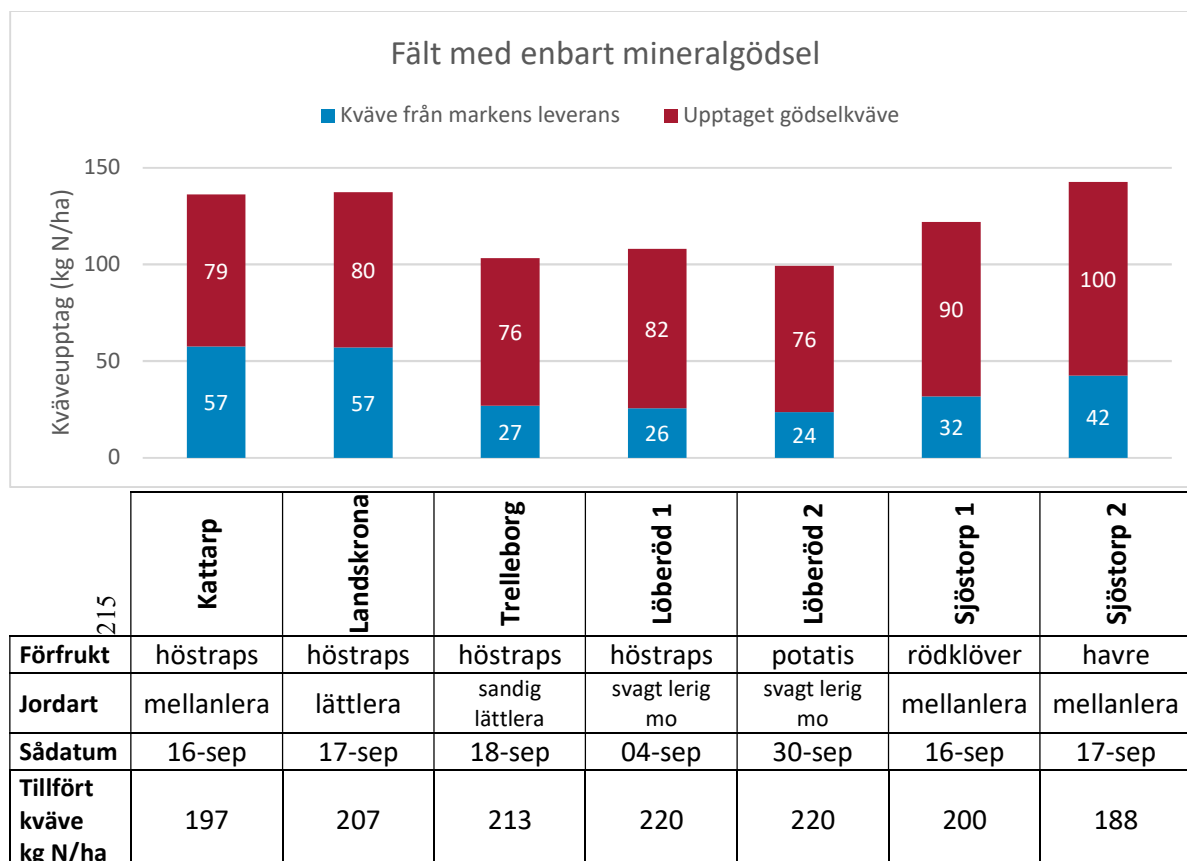
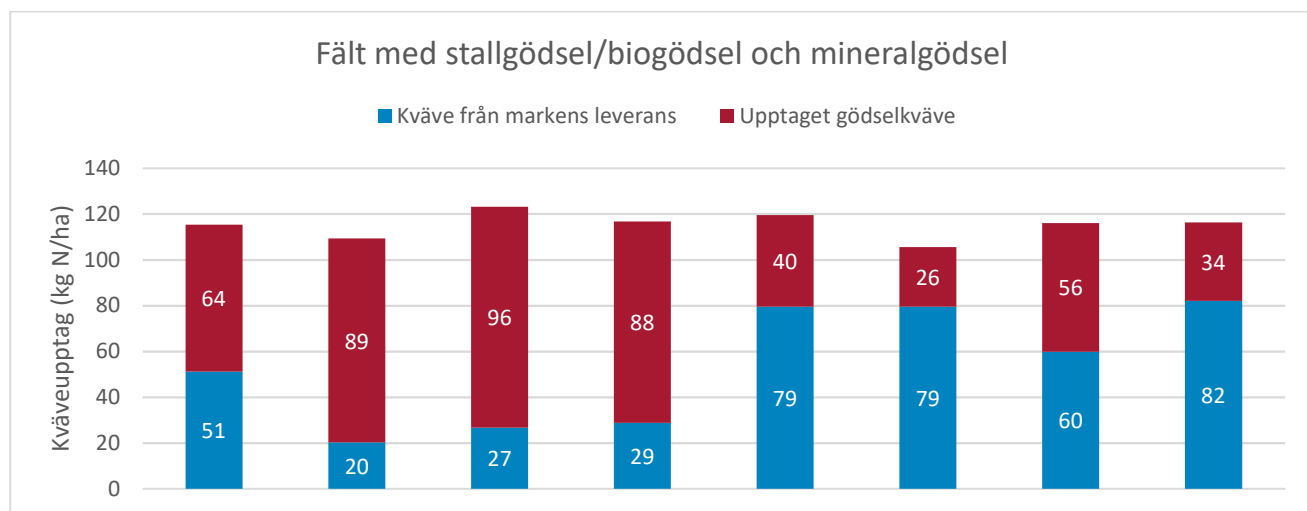


Diagram 2. Kväveupptag i höstvetefälten utan stallgödsel 1 juni 2019, fördelat på markens kväveleverans och upptaget gödselkväve.



	Västraby 1	Västraby 2	Skegrie 1	Skegrie 2	Löderup 1	Löderup 2	Kristianstad	Fjälkinge
<b>Förfrukt</b>	höstvete	höstvete	höstvete	höstraps	vårvete	vårvete	vårkorn	vårkorn
<b>Jordart</b>	styv lera	lerig	lerig mo	lerig mo	mmh lerig mo	mmh lerig mo	mellanlera	lättlera
<b>Sådatum</b>	15-sep	17-sep	18-sep	16-sep	26-sep	26-sep	14-sep	20-sep
<b>Tillfört kväve kg N/ha</b>	215	215	236	228	173	179	172	162

Diagram 3. Kväveupptag i höstvetefälten med stallgödsel eller biogödsel 1 juni 2019, fördelat på markens kväveleverans och upptaget gödselkväve.

### Kväveupptag på de olika platserna

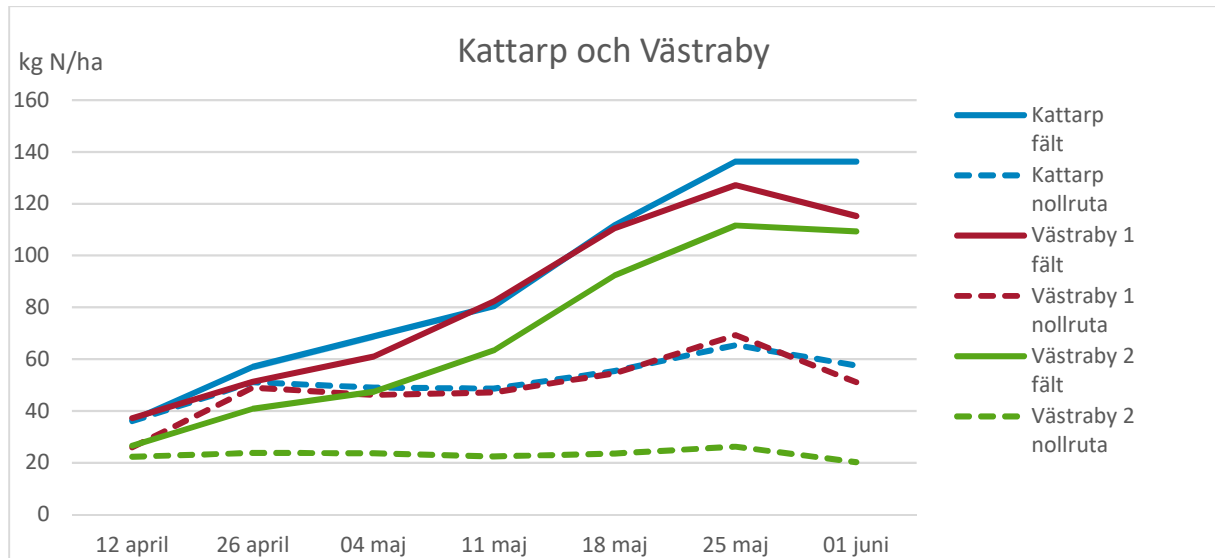


Diagram 4. Kväveupptag i nollruta och fält för Kattarp och Västraby

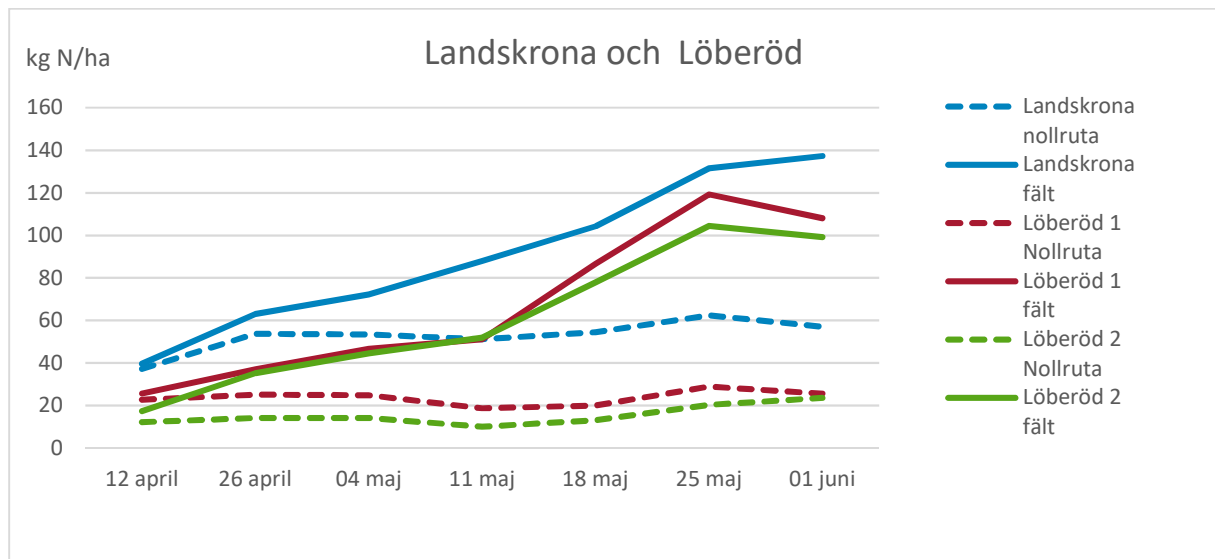


Diagram 5. Kväveupptag i nollruta och fält för Landskrona och Löberöd

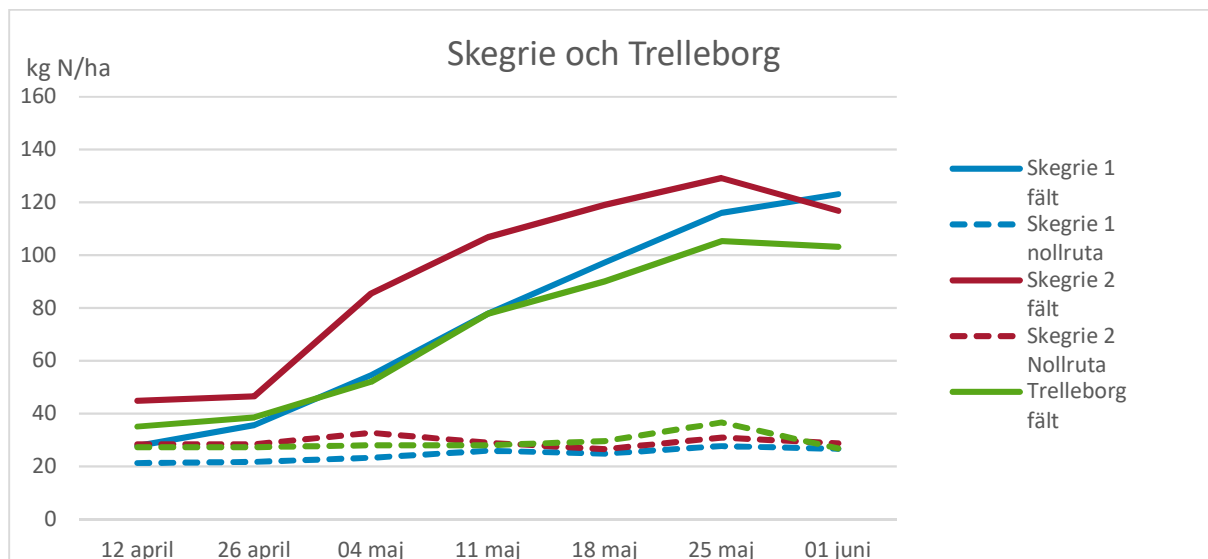


Diagram 6. Kväveupptag i nollruta och fält för Skegrie och Trelleborg

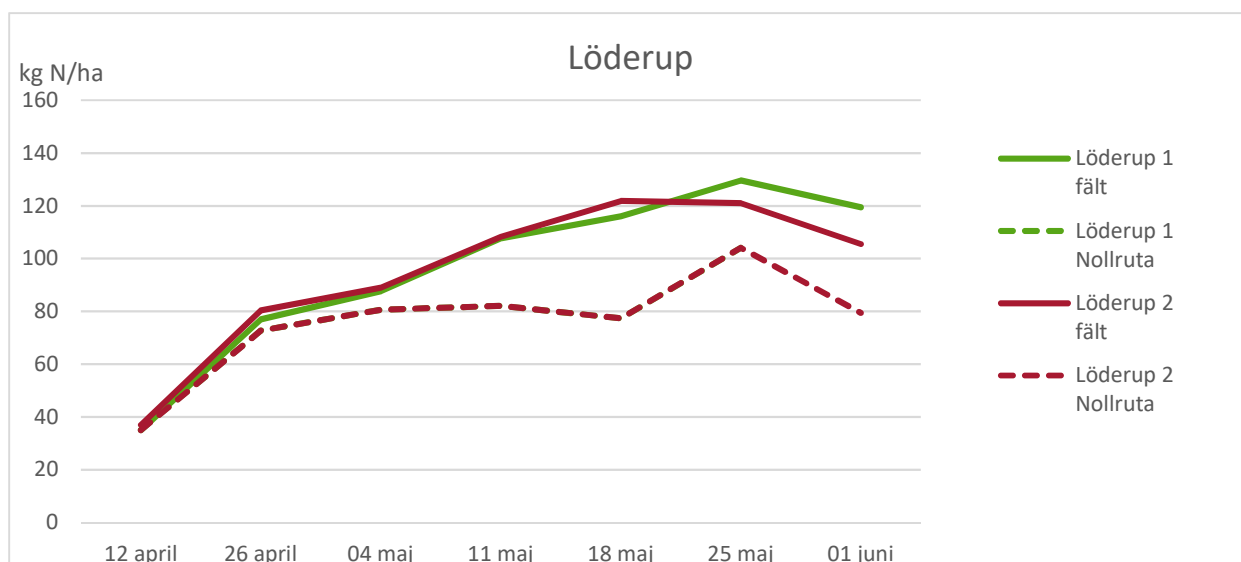


Diagram 7. Kväveupptag i nollruta och fält för Löderup



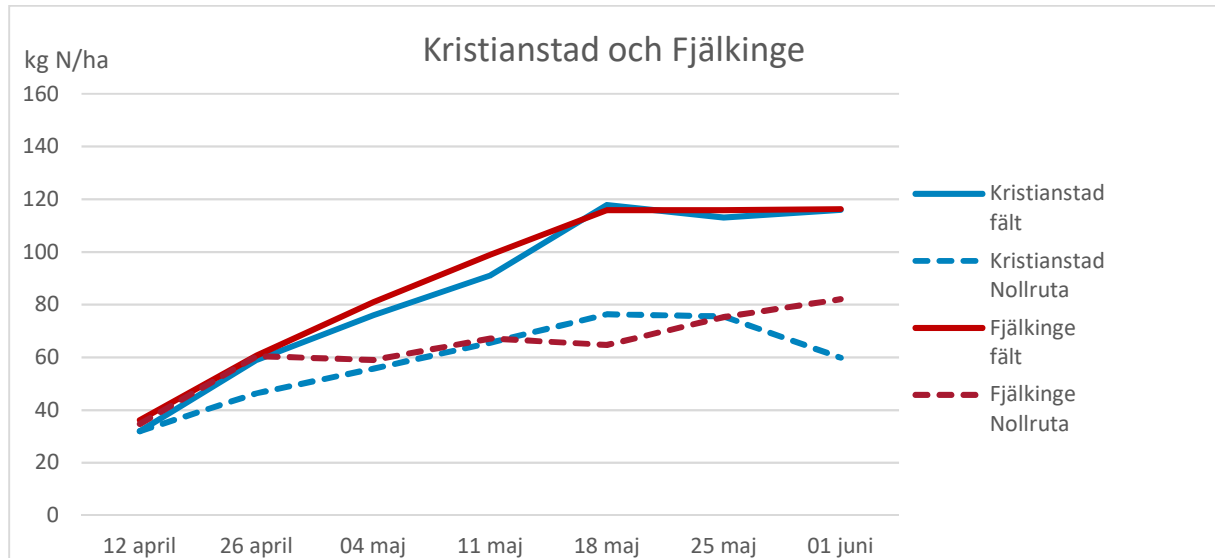


Diagram 8. Kväveupptag i nollruta och fält för Kristianstad och Fjälkinge

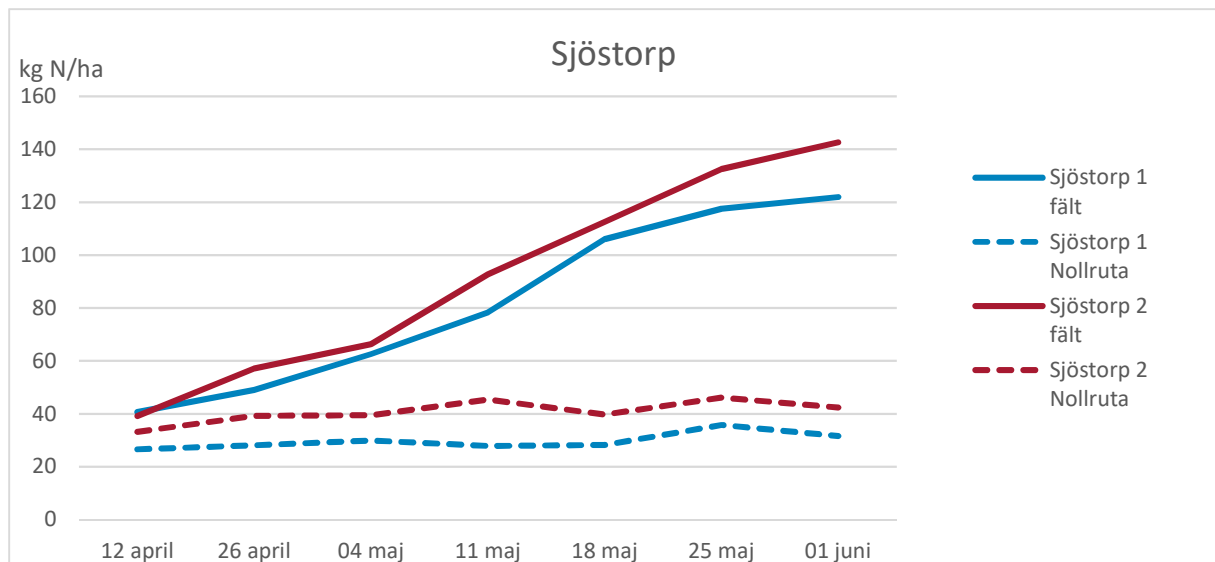


Diagram 9. Kväveupptag i nollruta och fält för Sjöstorp

*Stina Olofsson, Cecilia Linge och Emma Hjelm, Alnarp*