



Region Syd

Vecka 19, 2020

## Fortsatt lågt kväveupptag

Kväveupptaget i höstvetet har i de fält som vi följer, i medeltal varit oförändrat i både nollruta och fält. Både torrt väder och låga temperaturer har hållit nere kväveupptaget. I fält utan stallgödsel ligger kväveupptaget på i medeltal 27 kg per hektar i fält och 14 kg i de ogödslade nollrutorna. Det regn som kommit senaste veckan sätter förhoppningsvis fart på kväveupptaget under den fortsatta stråskjutningen.



*I Sjöstorp 1, precis som på de flesta andra platser, har kväveupptaget varit oförändrat i både nollruta (23 kg N/ha) och fält (45 kg N/ha) sedan förra veckans mätning. Foto: Karl-Johan Fabó*

### Väderdata

Under den senaste veckan (24/4-1/5) har en del regn uppmätts på flera av platserna där mätningarna sker, vilket var välbehövligt eftersom april i stort varit nederbördsfattigt på många platser, särskilt i västra Skåne. Men nederbördsmängderna under veckan har varierat betydligt mellan Skånes olika delar. I mätstationen vid Jonstorp uppmättes 29 mm och i Trelleborg 17 mm. Vid Lund kom det bara 6 mm och vid stationerna i Svalöv, Löderup och Kristianstad 9 mm.

Medeltemperaturen i luften var relativt låg under veckan, varierade mellan 6 och knappt 9 grader. I början av veckan uppmättes låga temperaturer under natten på en halv till 2 grader. Även marktemperaturen var fortfarande låg med 7 grader i Alnarp och knappt 10 grader i Svalöv, de två platser som vi har uppgifter från. Troligen behöver höstvetet mer nederbörd och varmare väder för att tillväxten och upptaget av gödselkväve ska sätta igång. På flera av platserna har det regnat ytterligare något, efter mätningen 1 maj.

### Utvecklingsstadium och upptaget kväve

I tabell 1 visas vetets utvecklingsstadium och upptag av kväve 1 maj tillsammans med en jämförelse med den första mätningen, som gjordes den 24 april. Vid mätningen den 1 maj hade grödan i hälften av fälten nått utvecklingsstadium DC 32 och hälften DC23-31.

I medeltal av fälten utan stallgödsel har 27 kg kväve per hektar tagits upp i grödan och 14 kg i nollrutorna. I fält med stallgödsel i växtföljden är det genomsnittliga kväveupptaget 35 kg i fält och 20 kg per hektar i nollrutorna. Upptaget är litet jämfört med de flesta av de tidigare år som vi utfört mätningar. Den senaste veckan har inget ytterligare kväveupptag skett, varken i fälten eller i nollrutorna. Att upptaget i den gödslade grödan är så oförändrat, är också ovanligt. Två fält (Löderup och Kristianstad) med stallgödsel i växtföljden sticker ut med ett större totalt kväveupptag på cirka 70 kg per hektar i fält och cirka 40 kg i nollrutorna. Platsen Löderup fick dock stallgödsel i höstas, även i nollrutan vilket och är därför inte med i medeltalet för stallgödslade fält ovan.

Tabell 1. Grödans upptag av kväve 1 maj jämförelse med mätningen den 24 april 2020. Avvikande datum för mätning: Löderup 2 maj, Kristianstad och Fjälkinge 4 maj

	Plats	Sort	Förfrukt	DC-stadium	NOLLRUTA		FÄLT	
					Upptag i nollruta (kg N/ha)	Jmf. med förra mätningen	Upptag i fält (kg N/ha)	Jmf. med förra mätningen
Utan stallgödsel	Kattarp 1	Julius	höstraps	31	13	0	19	5
	Kattarp 2	Linus	rödklöver	32	15	0	27	0
	Trelleborg 1	Brons	höstraps	30	14	0	35	0
	Trelleborg 2	Linus	höstraps	32	13	0	28	0
	Löberöd 1	Brons	höstraps	30	11	1	14	0
	Löberöd 2	Brons	potatis	23	9	1	22	4
	Sjöstorp 1	Julius	höstraps	32	23	0	45	1
	Sjöstorp 2	Julius	rödklöver	32	12	0	26	1
Med stallgödsel	Västraby 1	Ellvis	vall	31	15	0	12	0
	Västraby 2	Ellvis	vårkorn	32	15	0	30	1
	Håslöv	Brons	höstvet	30	9	0	21	0
	Skegrie	Brons	höstraps	31	14	0	38	2
	Löderup <sup>2/5</sup>	Torp	höstraps	32	41	0	72	0
	Kristianstad <sup>4/5</sup>	Linus	vårkorn	32	35	0	69	10
	Fjälkinge <sup>4/5</sup>	Praktik	sockerbetor	32	29	4	42	3

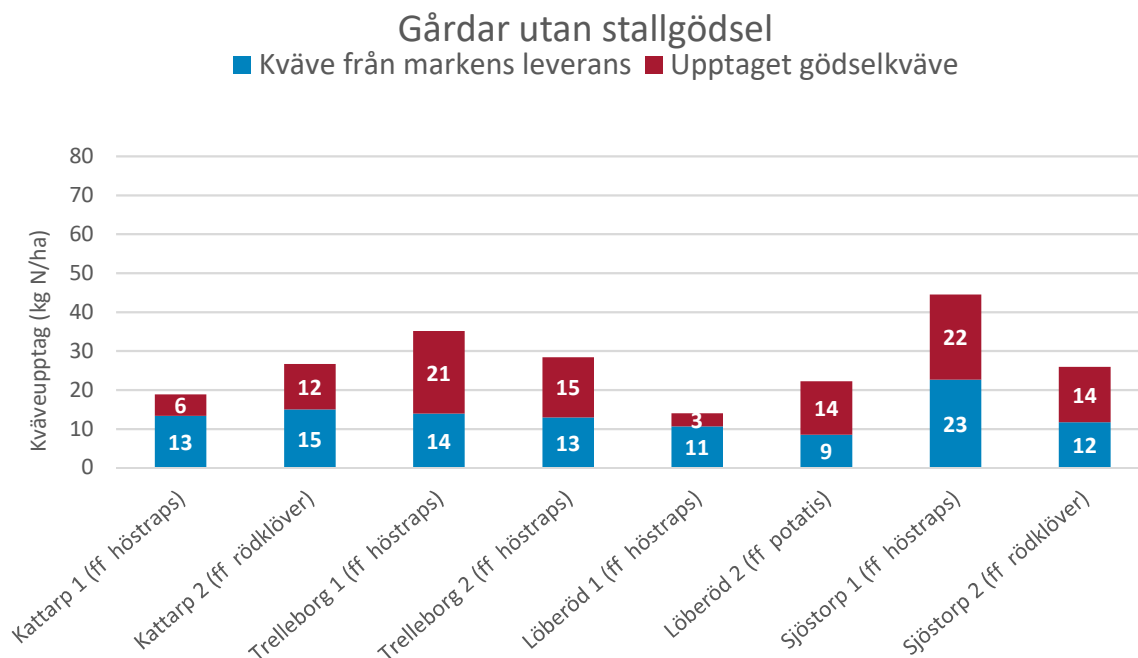


Diagram 1. Kväveupptag i höstvetefälten utan stallgödsel i växtföljden, 1 maj 2020, fördelat på markens kväveleverans och upptaget gödselkväve. Förfrukten anges inom parentes för varje fält.

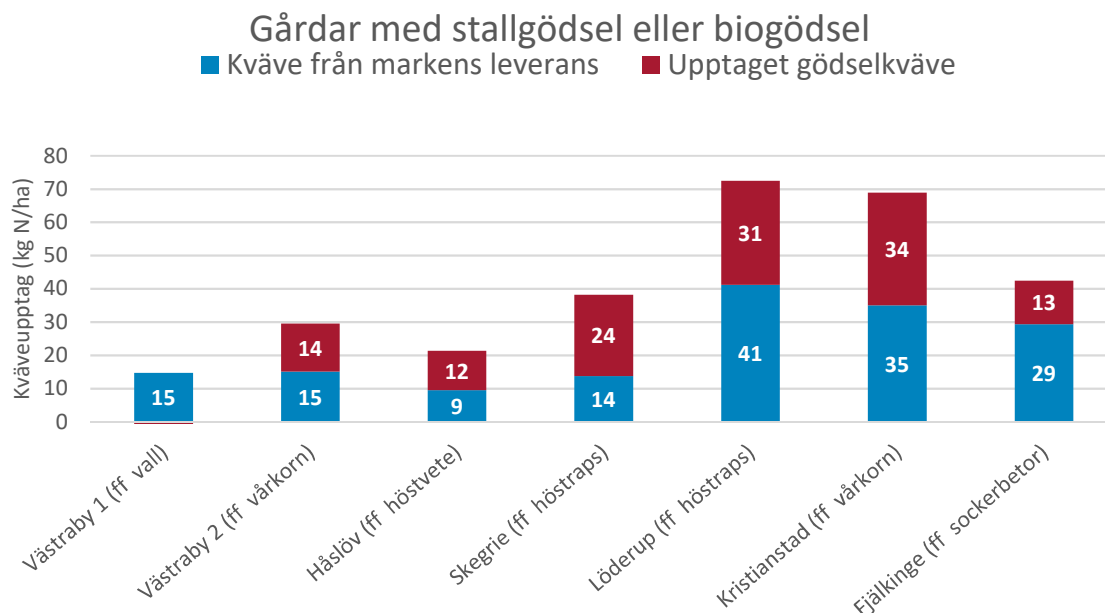


Diagram 2. Kväveupptag i höstvetefälten med stallgödsel i växtföljden, 1 maj 2020, fördelat på markens kväveleverans och upptaget gödselkväve. Förfrukten anges inom parentes för varje fält. Avvikande datum: Löderup 2 maj, Kristianstad och Fjälkinge 4 maj

## Jämfört med tidigare år

Kväveupptaget för denna mätvecka (v18) är lågt i vår jämförelse med tidigare år. Vi har tittat på kväveupptag i nollrutor och fält hos fyra gårdar utan stallgödsel i växtföljden, där cirka 8 fält årligen ingår i jämförelsen. I de åtta fälten ligger medelupptaget i nollrutorna vecka 18 på 14 kg kväve per hektar och i fälten på 30 kg.

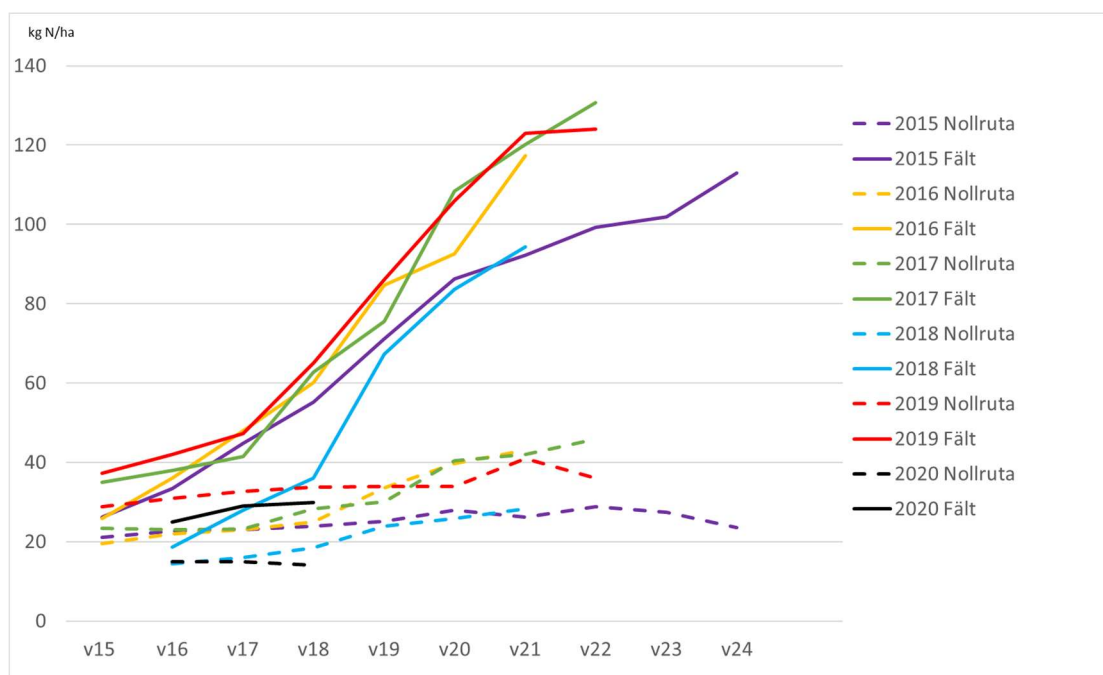


Diagram 3. Kväveupptag i höstvetefälten i en jämförelse 2015-2020 mellan fyra gårdar (cirka 8 fält årligen). Gårdarna är Kattarp, Skegrie, Trelleborg och Sjöstorp.

## Kvävebehovet ökar

Läget har inte förändrats så mycket från förra veckan. Några fler fält är i DC 32 och i och med stråskjutningen ökar kvävebehovet i grödan framöver. De relativt låga medeltemperaturerna och kalla nätterna har fortsatt bromsat tillväxttakten och kan även ses som relativt låg marktemperatur. Regnmängderna är totalt låga sedan många veckor, men det har nu kommit en del regn över området. Det i kombination med lite värme räcker förhoppningsvis för att tillväxten och kväveupptaget ska kunna öka närmsta tiden.

## Vatten och värme snabbar på processerna

I gödselmedel som till exempel NS 27-4 är hälften av kvävet i form av ammoniumkväve och hälften i form av nitratkväve. Nitratkvävet rör sig snabbt i markens markvätska. Ammoniumkväve rör sig inte lika snabbt som nitrat i marken och omvandlas till stor del till nitrat innan kvävet tas upp av växten. Processen kallas nitrifikation och går snabbare vid högre temperatur. Omvandlingen tar cirka 1-2 veckor när marktemperaturen är mellan 10-20 grader.

Vid mineralisering av organiskt kväve i marken bryter mikroorganismer först ned det till ammoniumkväve och sedan vidare till nitratkväve som växterna helst tar upp.

Mineraliseringen ökar med ökad marktemperatur, se diagram 4 till vänster. Högst mineralisering är det vid 25-35 grader. Marktemperaturen brukar behöva överstiga 10 grader innan upptaget i nollrutorna ökar.

Det behöver dessutom vara så mycket vatten i jorden så att växter och mikroorganismer kan ta upp vatten. Från vissningsgränsen ökar mineraliseringen sedan med ökad markvattenhalt och minskar igen när vattenhalten går över fältkapacitet, se diagram 4 till höger. Fältkapacitet kallas det när jorden innehåller precis så mycket vatten så det inte blir någon avrinning.

Optimalt för mineraliseringen brukar vara när ungefär 50-70 procent av porvolymen i marken är fylld med vatten.

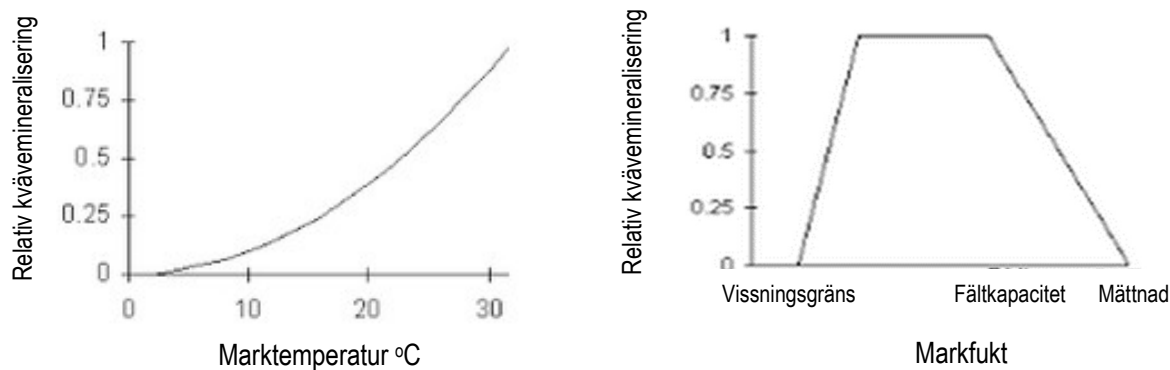


Diagram 4 visar ett schematiskt förhållande mellan kvävemineralisering och marktemperatur respektive vattenhalt i marken ([www.apsim.info](http://www.apsim.info)). Bilderna är hämtade från en modell som heter APSIM.

## Följ våra mätningar

I Säsongsnytt för Region Syd hittar du våra löpande mätningar av kväveupptag i de nollrutor vi följer. Nästa mätning i nollrutorna planeras till slutet av vecka 19 (cirka 8 maj).

Emma Hjelm, Stina Olofsson, Cecilia Linge, Alnarp