

Region Mitt

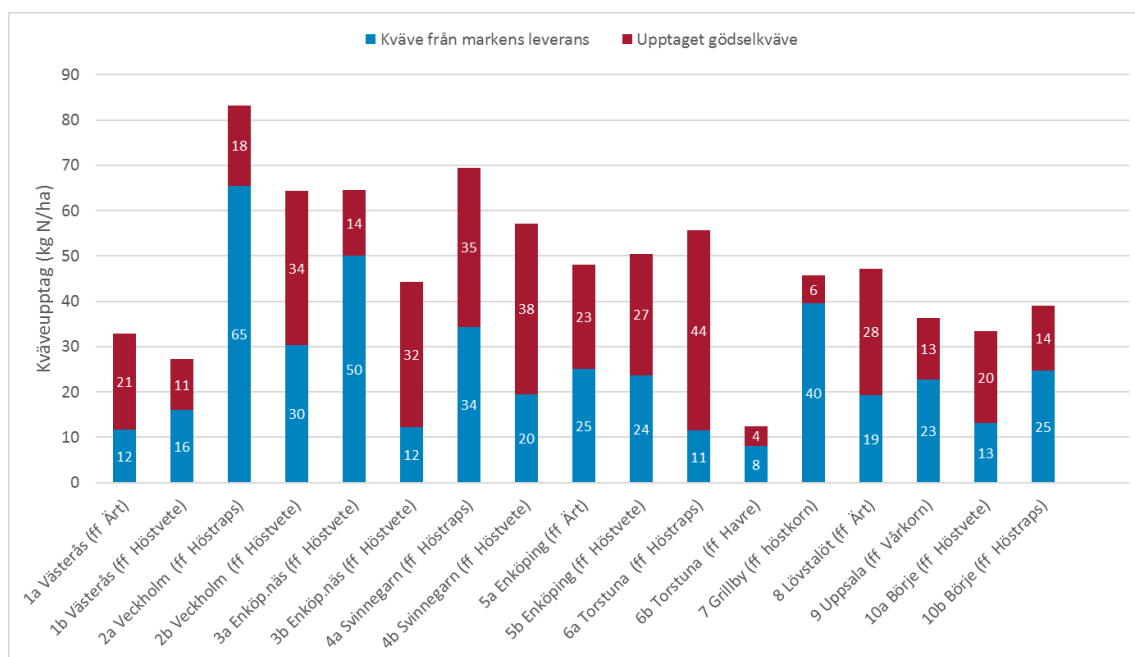
Vecka 21, 2020

## Kallt väder begränsar mineraliseringen

Fortsatt nederbörd och en liten ökning av kväveupptag i de gödslade fälten. I nollrutorna ser vi inga större skillnader jämfört med mätningen för 1 vecka sedan.

Alla fält har börjat stråskjuta, och är nu i DC 30-32. Under den senaste veckan har det både regnat och haglat. I snitt har det kommit 10 mm, men det varierar mellan 3-22 mm på våra olika mätplatser. Temperaturen är fortfarande låg, i snitt låg marktemperaturen på 8 grader vid veckans mätningar.

Det fortsatt svala vädret gör att vi har en begränsad mineralisering och upptaget i nollrutorna ligger i snitt på 25 kg N/ha, vilket är på samma nivå som förra veckan. Kväveupptaget i de gödslade fälten har ökat med i snitt 9 kg N/ha och ligger nu totalt på 48 kg N/ha i snitt. I maxrutorna vi lagt ut med axan och kalksalpeter ser vi inga större skillnader i upptag jämfört med föregående vecka och ingen större skillnad mot det gödslade fältet. Resultaten skiljer sig dock stort mellan de olika fälten. I Grillby, gården med stallgödsel, är det ingen större skillnad mellan gödslat och ogödslat medan i t.ex. fältet i Torstuna med höstraps som förfrukt så är 85 % av det upptagna kvävet tillfört gödselkväve, se figur 1.



Figur 1. Kväveupptag i nollrutor och i fält vecka 21, 2020

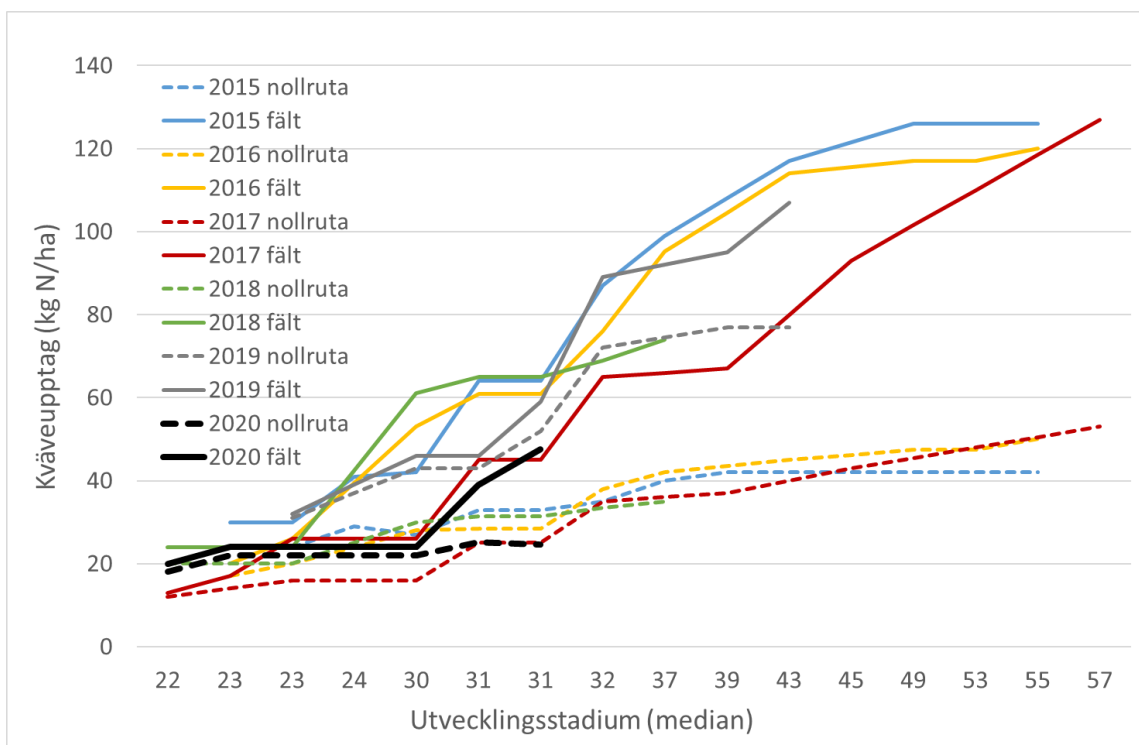
## Vänta med gödningen tills du har bättre koll på skördepotentialen

Än så länge är de flesta fält i vårt område i början av stråskjutningen, resultaten från mätningarna visar dessutom att det fortfarande ser ut att finnas en hel del mineralgödselkväve kvar i marken. I snitt har ca 20 % av mineralgödselkvävet tagits upp i de gödslade fälten och som mest ca 37 %. Det finns alltså mineralgödselkväve kvar i jorden och det är därför bättre att avvakta något med kompletteringsgödning. Risken med att lägga ut mer kväve nu är att det istället lakas ut vilket missgynnar både plånbok och miljö.

I fält som börjar närma sig DC 37 – flaggbladet just synligt, är det däremot läge att börja fundera på kompletteringsgivan. Särskilt om du har anlagt egna nollrutor och ser stora skillnader mellan den och övriga fältet och därmed kan anta att tillförseln av markkväve är låg och stor del av det tillförda kvävet har tagits upp. Vi skriver mer om kompletteringsgödning i nästa Säsongsnytt.

## Jämförelse tidigare år

Jämför vi med tidigare år ser vi att upptaget i nollrutorna från början var normalt men att kurvan är betydligt planare jämfört med vad den brukar vara. Vid veckans mätning är alltså upptaget något lägre än vanligt och i nivå med 2017 som också bjöd på en kall och torr vår. Även upptaget i fält ligger ungefär i nivå med 2017 års kurva, se figur 2.



Figur 2. Medelkväveupptag vid olika utvecklingsstadier från 2015 och framåt.

## Växtnäringsförsök i området

I år har vi inte samma möjligheter att träffas och titta i försök som vi brukar. Men passa på att stanna till vid ett försök om du är i närheten av ett. Med tanke på den än så länge låga leveransen av markkväve kan det här bli ett år med tydliga gödslings effekter. I tabell 1 hittar du de försök som finns i regionen och med länkar till dokumentation till respektive försök.

Tabell 1. Växtnäringsförsök i Uppsala och Västmanlands län 2020

Plan	Rubrik	Plats	
L3-2314	Kvävestrategi i höstvet	Brunnby Gård, Västerås	<a href="#">Visa dokumentation</a>
L3-2314	Kvävestrategi i höstvet	BCA Lantbruk AB, Vänge	<a href="#">Visa dokumentation</a>
L3-2315	Kvävestrategi i vårvete	Närlunda, Västerås	<a href="#">Visa dokumentation</a>
L3-2315	Kvävestrategi i vårvete	Viggeby 1, Enköping	<a href="#">Visa dokumentation</a>
L3-2302	Kvävestrategi i malkorn	Brunnby Gård, Västerås	<a href="#">Visa dokumentation</a>
L3-2302	Kvävestrategi i malkorn	Balingsta Prästgård, Uppsala	<a href="#">Visa dokumentation</a>
L7-150	Kvävebehov hos olika höstvetesorter	Brunnby Gård, Västerås	<a href="#">Visa dokumentation</a>
L7-0301	Kvävebehov hos olika vårvetesorter	Åsby Lantbruk, Hallstahammar	<a href="#">Visa dokumentation</a>
L7-0426	Kvävebehov hos olika malkornsorter	Brunnby Gård, Västerås	<a href="#">Visa dokumentation</a>

## Presentation av varje plats

Sist i brevet visar vi diagram över kväveupptaget och foto för varje nollruta.

## Nästa mätning

Vi planerar nästa mätning den 25 maj.

*Emelie Andersson och Ulrika Listh, Uppsala*

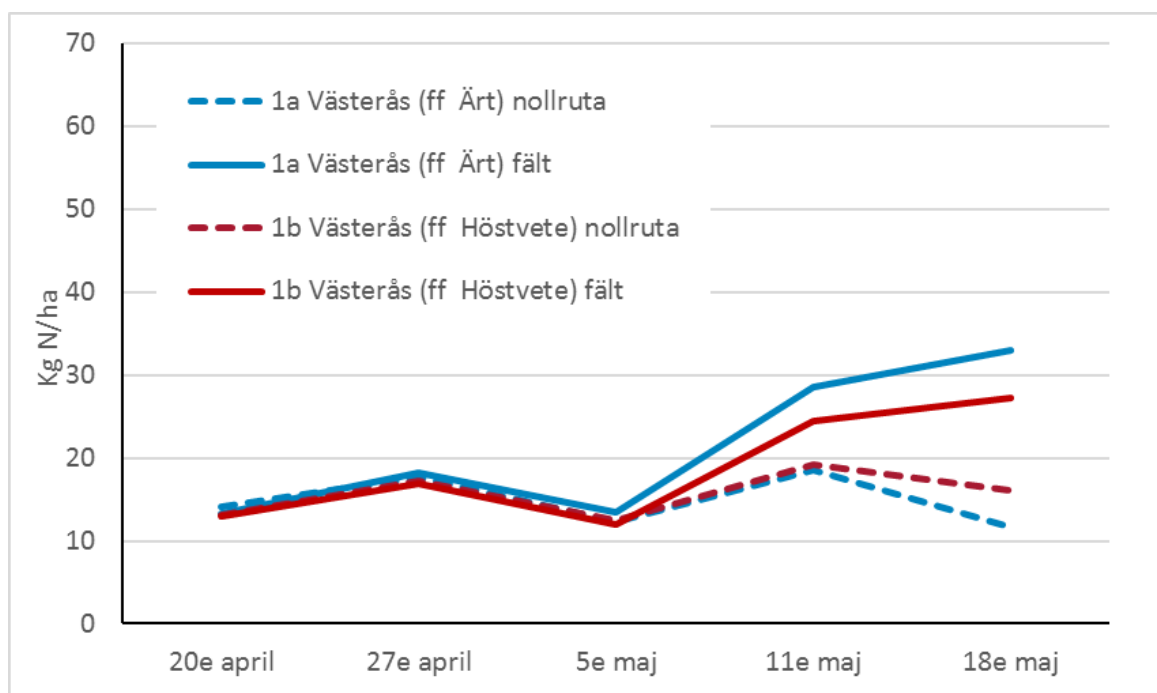
## 1 Västerås

I Västerås mäter vi i två fält med mellanlera som jordart och sorten är Memory. Förfrukterna är ärt och höstvet. Fälten är sådda 23 respektive 5 september.

Vid senaste mättillfället var grödorna i DC 31, en nod finns. I båda fälten har kväveupptaget varit långsamt troligtvis på grund av det kalla vädret. I fältet med ärt som förfrukt är kväveupptaget i nollrutan ca 12 kg/ha och i det gödslade fältet 33 kg/ha. I fältet med höstvet som förfrukt är kväveupptaget i nollrutan ca 16 kg/ha och i det gödslade fältet 27 kg/ha.

26 % av gödselkvävet är upptaget i fältet med ärt som förfrukt och 14 % i fältet med höstvet som förfrukt. Med andra ord är det fortfarande en hel del gödselkväve kvar i marken och därför är det ännu inte bråttom med en kompletteringsgödsling.

	1a Västerås	1b Västerås
Jordart	mellan-styv lera	mellan-styv lera
Mullhalt	Låg	Låg
Stallgödsel	Nej	Biogödsel
Förfrukt	Ärt	Höstvete
Sådatum	23:e sep	5:e sep
Sort	Memory	Memory
Förväntad skörd	7850 kg/ha	7500
<b>Kvävegödsling (kg N/ha)</b>		
1:a april	81	81



Figur 3. Diagram som visar kväveupptaget i nollrutor och i fält i Västerås



1a Västerås (ff ärt) DC31, 18 maj, 2020 (Foto: Henrik Forsberg)



1b Västerås (ff höstvete) DC31, 18 maj, 2020 (Foto: Henrik Forsberg)

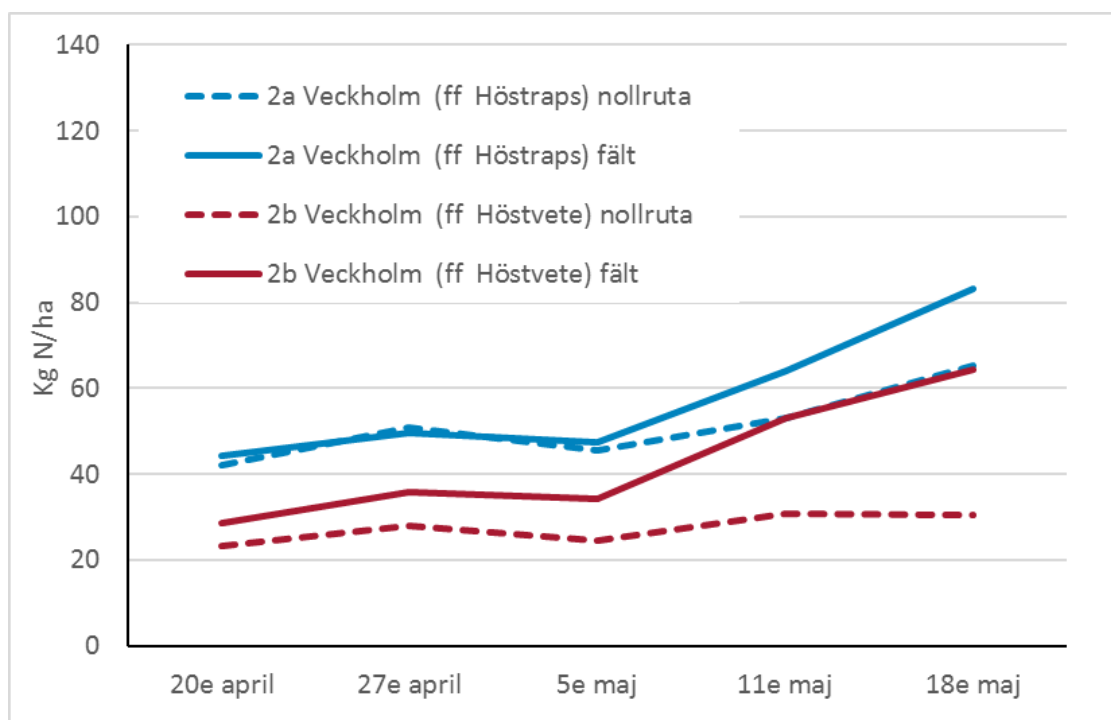
## 2 Veckholm

I Veckholm mäter vi i två fält med mellanlera som jordart och sorten är Reform. Förfrukterna är höstraps och höstvet. Fälten är sådda 3 september.

Vid senaste mättillfället var grödorna i DC 32, två noder finns. I fältet med höstraps som förfrukt är kväveupptaget i nollrutan ca 65 kg/ha och i det gödslade fältet 83 kg/ha. I fältet med höstvet som förfrukt är kväveupptaget i nollrutan ca 30 kg/ha och i det gödslade fältet 64 kg/ha.

12 % av gödselkvävet är upptaget i fältet med ärt som förfrukt och 24 % i fältet med höstvet som förfrukt. Med andra ord är det fortfarande en hel del gödselkväve kvar i marken och därför är det inte bråttom med en kompletteringsgödsling.

	2a Veckholm	2b Veckholm
Jordart	mellanlera	mellanlera
Mullhalt	3-6 %	3-6 %
Stallgödsel	Slam	Slam
Förfrukt	Höstraps	Höstvet
Sådatum	3:e sep	3:e sep
Sort	Reform	Reform
Förväntad skörd	8500kg/ha	8500 kg/ha
<b>Kvävegödsling (kg N/ha)</b>		
31:e mars	141	141



Figur 4. Diagram som visar kväveupptaget i nollrutor och i fält i Veckholm



*2a Veckholm (ff höstraps) DC 32, 15 maj 2020 (Foto: Nadja Kwick Nastaj)*



*2b Veckholm (ff höstvetete) DC 32, 15 maj 2020 (Foto: Nadja Kwick Nastaj)*

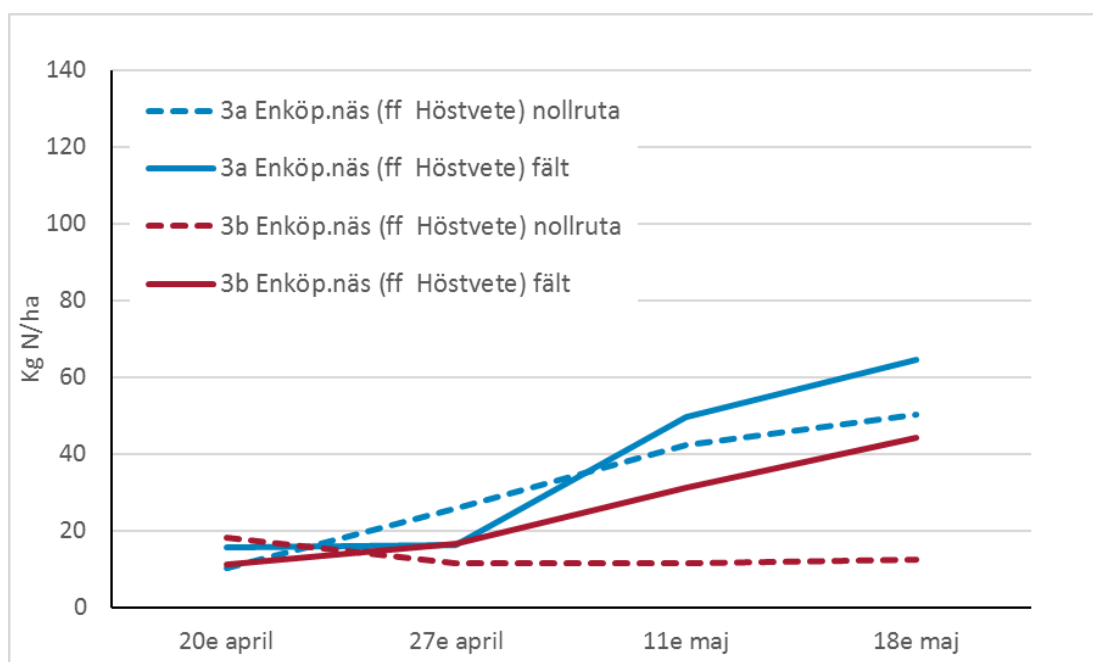
### 3 Enköpingsnäs

I Enköpingsnäs mäter vi i två fält med mellanlera som jordart och sorten är Linus. Förfrukten är höstvetete och är sådda 13 september. Ena fältet plöjt och det andra är direktsått.

Vid senaste mättillfället var grödorna i DC 31, en nod finns. I det plöjda fältet är kväveupptaget i nollrutan ca 50 kg/ha och i det gödslade fältet 65 kg/ha. I det direktsådda fältet är kväveupptaget i nollrutan ca 12 kg/ha och i det gödslade fältet 44 kg/ha. Höstvetet i den direktsådda fältet är ganska gles, vilket kan vara förklaringen på det låga kväveupptaget.

9 % av gödselkvävet är upptaget i det plöjda fältet och 21 % i det direktsådda fältet. Det finns fortfarande en hel del gödselkväve kvar i marken och därför är det inte bråttom med en kompletteringsgödsling.

	3a Enköp.näs	3b Enköp.näs
Jordart	mellanlera	mellanlera
Mullhalt	0	0
Stallgödsel	Nej	Nej
Förfrukt	Höstvetete	Höstvetete
Sådatum	13:e sep	13:e sep
Sort	Linus	Linus
Förväntad skörd	7000 kg/ha	7000 kg/ha
<b>Kvävegödsling (kg N/ha)</b>		
22:e mars	80	80
24:e april	70	70



Figur 5. Diagram som visar kväveupptaget i nollrutor och i fält på Enköpingsnäs





3a Enköpingsnäs (ff höstvet) DC 31, 18 maj 2020 (Foto: Emelie Andersson)



3b Enköpingsnäs (ff höstvet - direktsått) DC 31, 18 maj 2020 (Foto: Emelie Andersson)

## 4 Svinnegarn

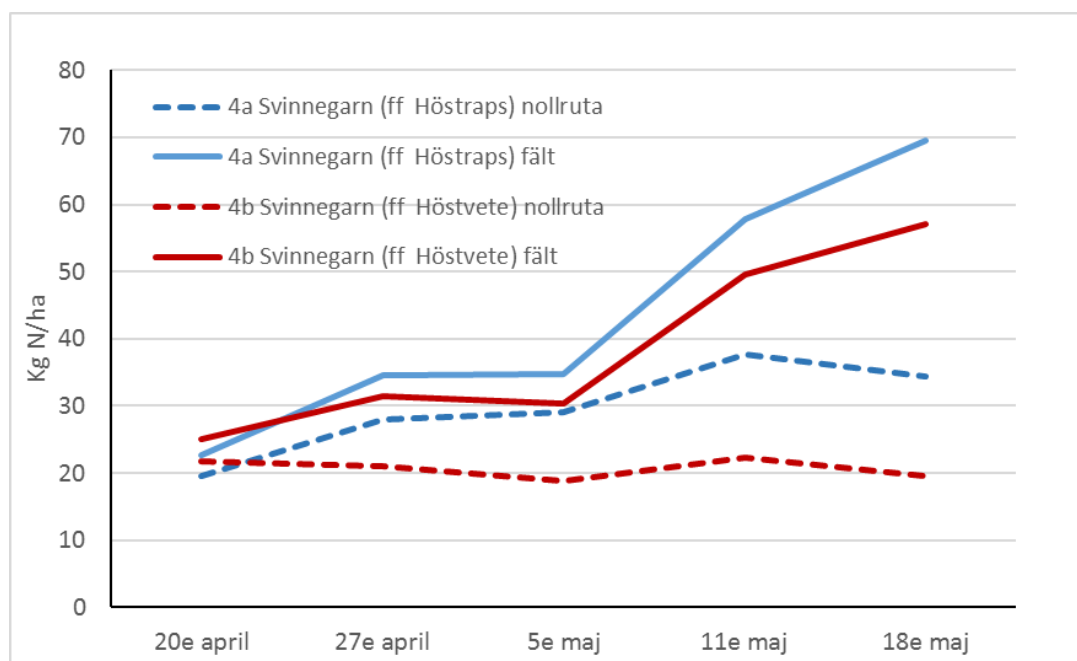
I Svinnegarn mäter vi i två fält med mellanlera och gytjelättlera som jordart och sorten är Julius respektive Norin. Förfrukten är höstraps i Juliusfältet och höstvetete i Norinfältet. Julius är sått 8:e september och Linus 15:e september. Här har vi placerat maxrutor i båda fälten med kalksalpeter och axan som gödselmedel.

Vid senaste mättillfället var grödorna i DC 31 i Juliusfältet och DC 32 i Norinfältet. I Juliusfältet är kväveupptaget i nollrutan ca 34 kg/ha och i det gödslade fältet 69 kg/ha. I Norinfältet är kväveupptaget i nollrutan ca 19 kg/ha och i det gödslade fältet 57 kg/ha. Trots att Norin är en tidig sort, ligger den efter Julius i kväveupptag. En förklaring kan vara att det skiljer 1 vecka i såtidpunkt och att Julius hunnit ta upp mer kväve.

Ca 35-38 % av gödselkvävet är upptaget i fälten, det finns alltså fortfarande en hel del gödselkväve kvar i marken. Men det börjar snart bli dags att fundera på en eventuell kompletteringsgödsling om vädret blir varmare.

I maxrutorna kan vi inte se några större skillnader jämfört mot det gödslade fältet.

	4a Svinnegarn	4b Svinnegarn
Jordart	mellanlera	Gyttjelättlera
Mullhalt	3-6 %	3-6 %
Stallgödsel	Slam	Slam
Förfrukt	Höstraps	Höstvetete
Sådatum	8:e sep	15:e sep
Sort	Julius	Norin
Förväntad skörd	8000 kg/ha	6500 kg/ha
<b>Kvävegödsling (kg N/ha)</b>		
23:e mars	135	135



Figur 6. Diagram som visar kväveupptaget i nollrutor och i fält i Svinnegarn



4a Svinnegarn (ff höstraps) DC 31, 18 maj 2020 (foto: Emelie Andersson)



4a

Svinnegarn (ff höstvet) DC 32, 18 maj 2020 (foto: Emelie Andersson)

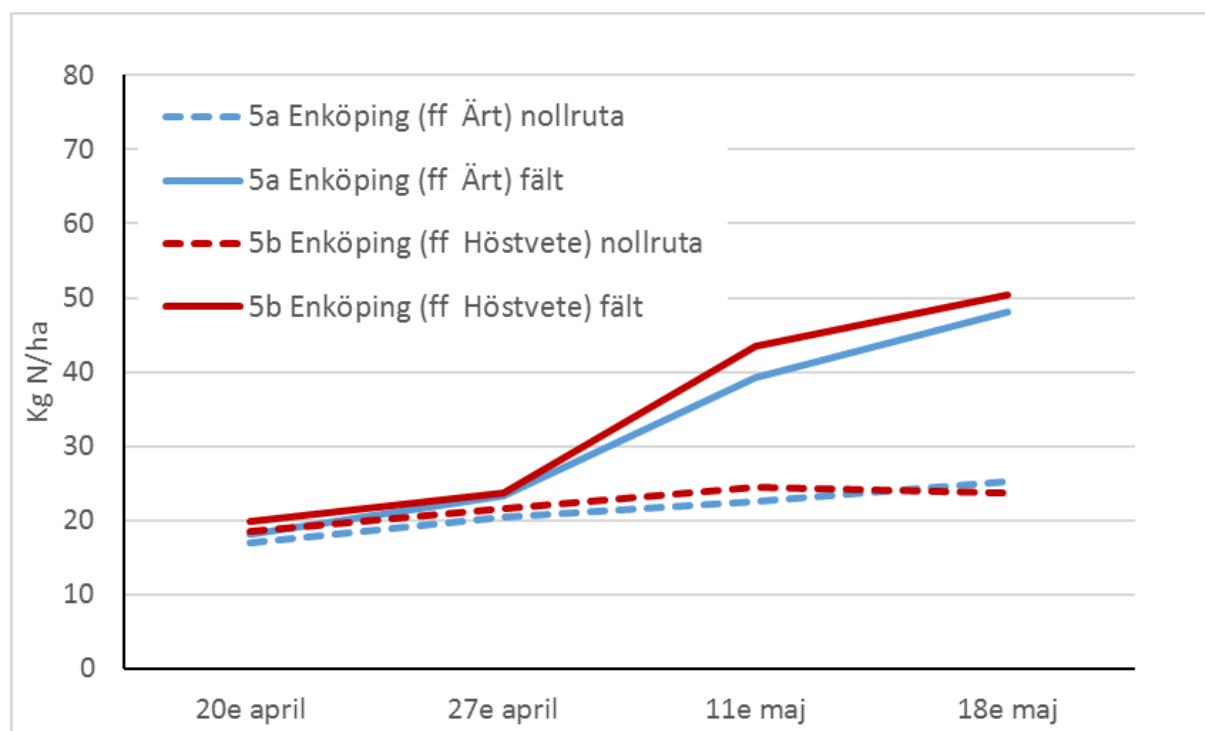
## 5 Enköping

I Enköping mäter vi i två fält med mellanlera som jordart och sorten är Linus. Förfrukten är ärt och höstvetete. Höstvetet med ärt som förfrukt är sått 20:e september och fältet med höstvetete som förfrukt är sått 24:e september.

Vid senaste mättillfället var höstvetet i DC 31. Kväveupptaget är väldigt lika i fälten trots olika förfrukter. I nollrutorna ligger kväveupptaget på ca 25 kg/ha och i det gödslade fältet ca 50 kg/ha. Detta trots att ena fältet är sått ett par dagar tidigare.

Ca 30 % av gödselkvävet är upptaget i fälten, det finns alltså fortfarande en hel del gödselkväve kvar i marken och därför kan en kompletteringsgödsling avvaktas.

	5a Enköping	5b Enköping
Jordart	nulthaltig mellanlera	nulthaltig mellanlera
Mullhalt	3-5%	3-5%
Stallgödsel	Nej	Nej
Förfrukt	Ärt	Höstvetete
Sådatum	20:e sep	24:e sep
Sort	Linus	Linus
Förväntad skörd	7800 kg/ha	7800 kg/ha
<b>Kvävegödsling (kg N/ha)</b>		
22:e mars	80	80



Figur 7. Diagram som visar kväveupptaget i nollrutor och i fält i Enköping



5a Enköping (ff ärt) DC 31, 18 maj 2020 (foto: Emelie Andersson)



5b Enköping (ff höstvete) DC 31, 18 maj 2020 (foto: Emelie Andersson)

## 6 Torstuna

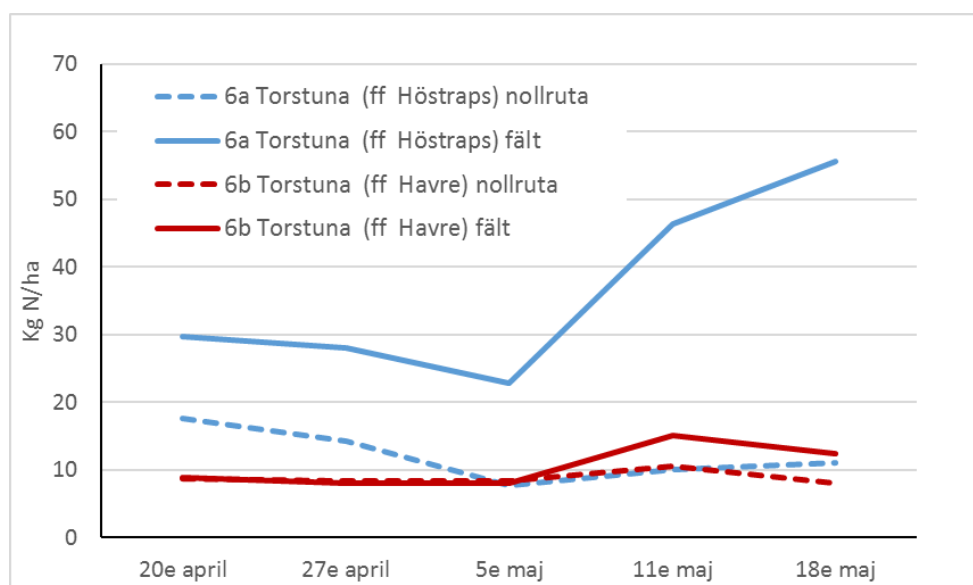
I Torstuna mäter vi i två fält med mellanlera som jordart och sorten är Praktik. Förfrukten är höstraps och havre. Höstvetet med höstraps som förfrukt är sått 21e september och fältet med havre som förfrukt är sått 19e september.

Vid senaste mättillfället var höstvetet i DC 31. I fältet med höstraps som förfrukt är kväveupptaget i nollrutan ca 11 kg/ha och i det gödslade fältet 56 kg/ha. I fältet med havre som förfrukt är kväveupptaget i nollrutan ca 8 kg/ha och i det gödslade fältet 12 kg/ha. Mineralisering i jorden verkar vara väldigt långsam, vilket kan bero på det kyliga vädret, men det kan också bero på att det inte finns mycket kväve kvar i jorden från föregående gröda. Det gödslade fältet med havre som förfrukt har ett väldigt lågt upptag, att upptaget är så lågt här beror troligtvis på att beståndet är tunt på det här fältet.

Ca 37 % av gödselkvävet är upptaget i fältet med höstraps som förfrukt och bara 6 % i fältet med havre som förfrukt. I fältet med havre som förfrukt bör kompletteringsgödslingen avvaktas än så länge. I fältet med höstraps som förfrukt kan det bli aktuellt med kompletteringsgödsling om det blir lite varmare.

I fältet med höstraps som förfrukt finns maxrutor med axan och kalksalpeter utlagda. Maxrutornas kväveupptag är likvärdig med det gödslade fältets kväveupptag, vi kan alltså inte se några större skillnader.

	6a Torstuna	6b Torstuna
Jordart	llanlera , ngt mullhainlera, måttligt mullh	
Mullhalt	5 %	0,032
Stallgödsel	Nej	Nej
Förfrukt	Höstraps	Havre
Sådatum	21:e sep	19:e sep
Sort	Praktik	Praktik
Förväntad skörd	7000 kg/ha	7000 kg/ha
<b>Kvävegödsling (kg N/ha)</b>		
28:e mars	130	130



Figur 8. Diagram som visar kväveupptaget i nollrutor och i fält i Torstuna



*6a Torstuna (ff höstraps) DC 31, 18 maj 2020 (foto: Emelie Andersson)*



*6b Torstuna (ff havre) DC 31, 18 maj 2020 (foto: Emelie Andersson)*

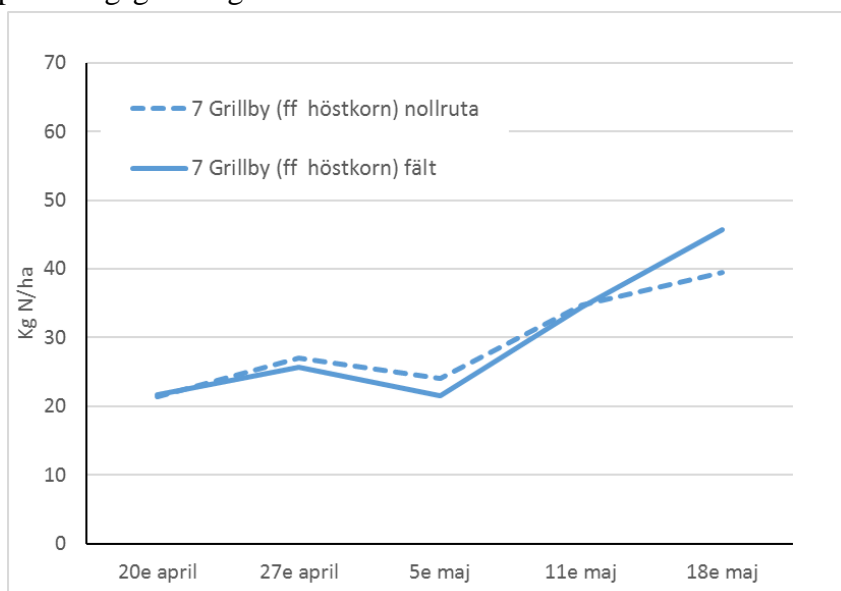
## 7 Grillby

I Grillby mäter vi i ett fält med mellanlera som jordart och sorten är Brons. Såtidpunkten är 14:e september och förfrukten är höstkorn. Det här fältet är det enda som är gödslat med stallgödsel.

Vid senaste mättillfället var höstvetet i DC 31. Kväveupptaget i nollrutan är ca 40 kg/ha och i det gödslade fältet 46 kg/ha. Med andra ord är det en väldigt liten skillnad mellan nollrutan och gödslade fältet. Nollrutan syns knappt ute i fältet. Det beror troligtvis att det finns en del kväve från marken från stallgödseln som grödan kan ta upp.

Endast 4 % av gödselkvävet är upptaget, så här går det att avvakta med en kompletteringsgödsling.

7 Grillby	
Jordart	Mellan-styv lera
Mullhalt	Lågt
Stallgödsel	Ja
Förfrukt	höstkorn
Sådatum	14:e sep
Sort	Brons
Förväntad skörd	8500 kg/ha
Kvävegödsling (kg N/ha)	
21:e mars	43
25:e mars	135



Figur 9. Diagram som visar kväveupptaget i nollrutor och i fält i Grillby



7 Grillby (ff höstkorn) DC 31, 15 maj 2020 (Foto: Nadja Kvick Nastaj)



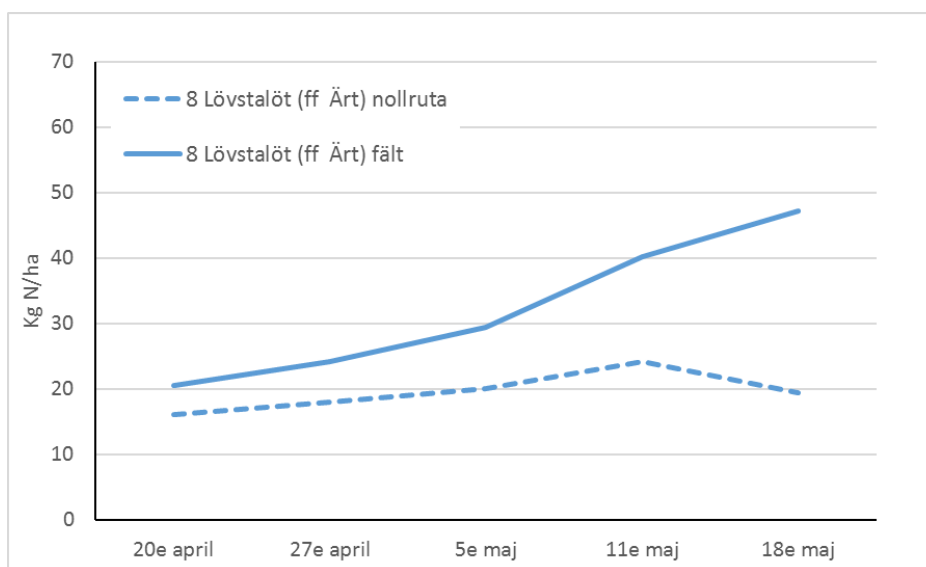
## 8 Lövstalöt

I Lövstalöt mäter vi i ett fält med mellanlera som jordart och sorten är Brons. Såtidpunkten är 10 september och förfrukten är ärt.

Vid senaste mättillfället var höstvetet i DC 30, utvecklingen på höstvetet har varit långsamt. I nollrutan är kväveupptaget ca 19 kg/ha och i det gödslade fältet 47 kg/ha. Ca 23 % av gödselkvävet är upptaget i fältet, det finns en hel del mineralkväve kvar och en kompletteringsgödsling kan därför avvaktas.

Här finns maxrutor med axan och kalksalpeter utlagda, men kväveupptaget skiljer sig mycket lite från det gödslade fältet.

8 Lövstalöt	
Jordart	Mellanlera
Mullhalt	Lågt
Stallgödsel	Nej
Förfrukt	Ärt
Sådatum	10-12 sep
Sort	Brons
Förväntad skörd	8000 kg/ha
Kvävegödsling (kg N/ha)	
21:e mars	120



Figur 10. Diagram som visar kväveupptaget i nollruta och i fält i Lövstalöt



8 Lövstalöt (ff ärt) DC 30, 18 maj 2020 (foto: Emelie Andersson)

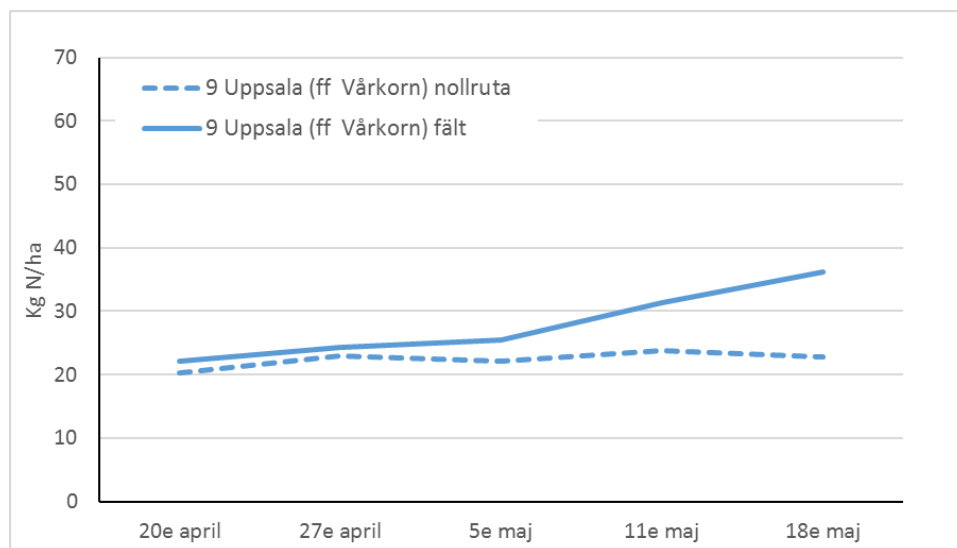
## 9 Uppsala

I Uppsala mäter vi i ett fält med gyttjelera som jordart och sorten är Julius. Såtidpunkten är 23 september och förfrukten är vårkorn.

Vid senaste mättillfället var höstvetet i DC 30, utvecklingen på höstvetet har varit långsamt. I nollrutan är kväveupptaget ca 23 kg/ha och i det gödslade fältet 36 kg/ha. Ca 10 % av gödselkvävet är upptaget i fältet, det finns en hel del mineralkväve kvar och en kompletteringsgödsling kan därför avvaktas.

Här finns maxrutor med axan och kalksalpeter utlagda, men kväveupptaget skiljer sig mycket lite från det gödslade fältet.

9 Uppsala	
Jordart	Gyttjelera
Mullhalt	?
Stallgödsel	Nej
Förfrukt	Vårkorn
Sådatum	23:e sep
Sort	Julius
Förväntad skörd	7000 kg/ha
Kvävegödsling (kg N/ha)	
31:e mars	130



Figur 11. Diagram som visar kväveupptaget i nollruta och i fält i Uppsala



9 Uppsala (ff vårkorn) DC 30, 18 maj 2020 (foto: Emelie Andersson)

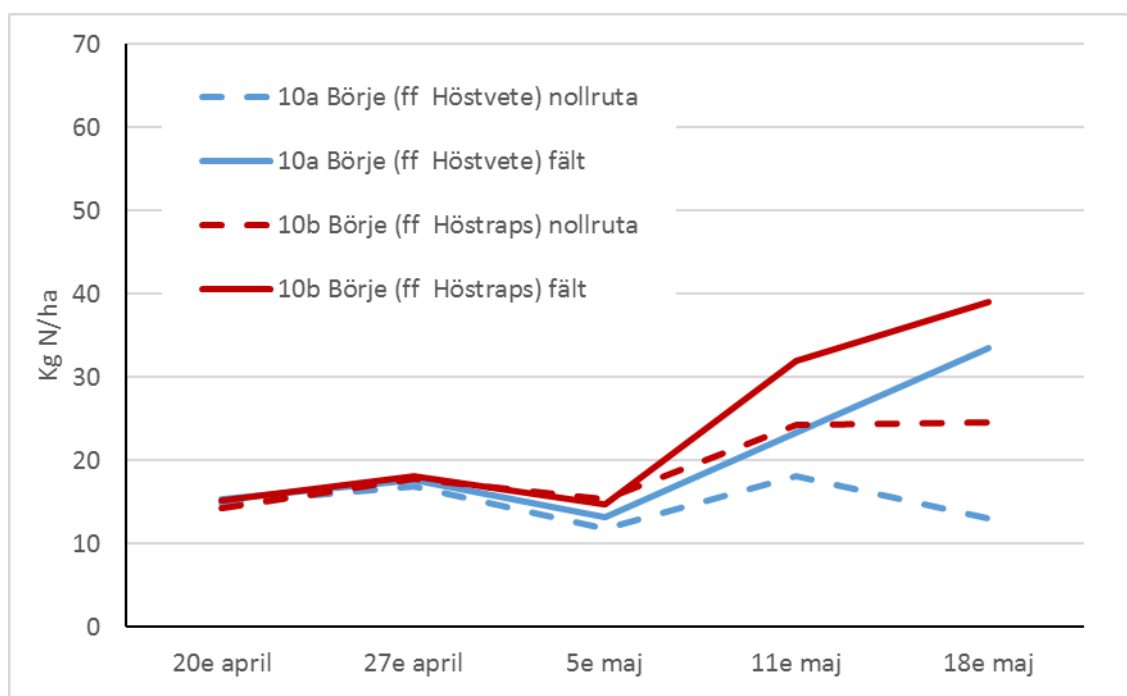
## 10 Börje

I Börje mäter vi i två fält med mellanlera som jordart och sorten är Julius. Förfrukterna är höstraps och höstvet. Fälten är sådda 13 september.

Vid senaste mättillfället var grödorna i DC 31. I fältet med höstraps som förfrukt är kväveupptaget i nollrutan ca 13 kg/ha och i det gödslade fältet 34 kg/ha. I fältet med höstvet som förfrukt är kväveupptaget i nollrutan ca 25 kg/ha och i det gödslade fältet 39 kg/ha.

34-39 % av gödselkvävet är upptaget i fältet. Så snart vädret blir varmare kommer kväveupptaget att ta fart och då kan det bli dags med kompletteringsgödsling.

	10a Börje	10b Börje
Jordart	mullhaltig mellanlera	mullhaltig mellanlera
Mullhalt	Måttligt	Måttligt
Stallgödsel	Nej	Nej
Förfrukt	Höstvet	Höstraps
Sådatum	13:e sep	13:e sep
Sort	Julius	Julius
Förväntad skörd	8000 kg/ha	8500 kg/ha
<b>Kvävegödsling (kg N/ha)</b>		
8:e april	130	130



Figur 12. Diagram som visar kväveupptaget i nollrutor och i fält i Börje



10a Börje (ff höstvete) DC 31, 18 maj 2020 (Foto: Henrik Forsberg)



10b Börje (ff höstraps) DC 31, 18 maj 2020 (Foto: Henrik Forsberg)