



Säsongsnytt, vecka 9, 2019:

Bedöm ditt kvävebehov inför vårbruket

Efter den mycket torra sommaren var innehållet av mineralkväve i marken efter skörd mycket högre än vanligt på många platser. En mild höst har gynnat mineralisering i marken och kan ha ökat mängderna ytterligare. I en del fält har fånggrödor eller mellangrödor tagit upp mycket av kvävet. Hur kan du tänka inför vårsådd och tidiga gödslingar av höstgrödor?

I vår är det viktigare än normalt att bedöma behovet av kväve i de egna fälten. På många platser var det stora mängder kväve kvar i marken efter skörd av grödan 2018. När nu vårsådd och tidiga gödslingar i höstsäd står för dörren är det några punkter vi kan titta lite extra på för en första bedömning av markkväveläget.

1. **Gör en enkel balansräkning** av kväve med början våren 2018, utifrån de parametrar du kan uppskatta och känner till.
2. **Dela kvävegivan** och var försiktig med första kvävegivan om du misstänker höga markkvävenivåer, speciellt till grödor som malkorn. Stressa inte ut med första kvävegivan i frodiga höstsådda bestånd. Följ upp tillgängligt markkväve inför kommande gödslingar med nollrutor.
3. **Anlägg nollrutor** (och gärna även maxrutor) i vårsäd och höstsäd. Kväveupptaget kan du sedan följa på något av alla tillgängliga sätt (tex. N-sensor, Greenseeker + N-tester (höstsäd), mäta grödans höjd i nollrutan jämfört med fältet eller göra en bedömning med ögat)

Plus och minus med gödsling och gröda

Säsongen 2018 var det inte ovanligt att skörden blev halverad jämfört med förväntad skördenivå i de värst torkdrabbade områdena. Räkna efter vad din gröda förde bort med kärna, eventuell halm och tog upp med fånggröda/mellangröda och jämför med din gödsling. Se exemplet i tabellen med halverad skörd, fånggröda/mellangröda och halmen kvar.

Exempel	Höstvete kvarn	Vårkorn	Höstvete kvarn
Förväntad skörd (ton/ha)	9 ton	7 ton	1 ton/ha
Gödsling (kg N/ha)	+200 kg N	+115 kg N	...
Borförsel med halv skörd (kg N/ha)	-82 kg N	-57 kg N	-18 kg N/ton
Bortförd halm, 3000 kg/ha	-21 kg N	-21 kg N	-7 kg N/ton
Fånggröda/mellangröda, sådd början augusti	-50 kg N	- 50 kg N	-30 kg N/ton ts
Kväve i marken vid 50 % skörd, fånggröda (halm kvar)	68 kg N	8 kg N	

Använd gärna tjänsten [Växtnäringsbalans](#) på Mina sidor på Greppa Näringens [webbplats](#).

Mineralisering av kväve hela året

Ytterligare kväve mineraliseras i fältet under hela säsongen. De mätningar av kväveupptag i nollrutor i höstvetete som Greppa Näringen utför under våren ger ett mått på mineraliseringen och visar på stora skillnader mellan fält. För 2018 var kvävemineraliseringen något lägre än normalåret framför allt i Skåne. I snitt visade vår uppmätta mineralisering på kring 30-50 kg N per hektar fram till i början av juni men, värdena varierade mellan cirka 10 och 100 kg N/ha. Till det kommer resten av säsongen 2018, sommar och höst, då kvävemineraliseringen fortsatte. Kvävemineraliseringen fortgår även under vintern och vi vet att den kan göra så med relativt hög hastighet även vid temperaturer ned till +1°C.

Förfruktseffekter

I förfruktsvärdet ingår bland annat kväveeffekten efter en gröda. De riktvärden som finns är:

Förfrukt	Kvävefterverkan kg N/ha	
	Höstvetete	Vårsäd
Stråsäd	0	0
Höstraps	40	-
Foderärt	35	25
Blandvall	40	40

Läs mer om förfruktseffekter i [Rekommendationer för gödsling och kalkning 2019](#).

Efterverkan av fånggröda och mellangröda

Hur mycket kväve du kan räkna med efter en mellangröda eller fånggröda beror framför allt på mängden biomassa, jordart och tiden för nedbrukning, men också på grödtypep och hur mycket kväve som finns i förhållande till kol i växtmaterialet som brukats ned (kolkväveknoten). Normalt sett är nedbrukning tidig vår en god balansgång mellan minimerad utlakning och kvävefterverkan, men du behöver också ta hänsyn till vad din jordart behöver för att inte bli packad.

Eftersom vintern varit relativt nederbördsfattig är mineraliseringen av upptaget kväve en långsammare process än normalt och du kan inte räkna med så stor kväveeffekt tidig vår.

Fånggrödor som oljerättika har ofta högre kvävehalt än exempelvis vallgräs och därmed mer lättillgängligt kväve. Även grödans utvecklingsstadium spelar in. [I försök i Halland med fånggrödor \(vitsenap och oljerättika\) sådda efter potatis i juni-juli](#) utvecklades grödan kraftigt och med så pass mycket fiberrika växtdelar att kvävetillgängligheten till en början blev låg. När fånggrödan istället såddes i slutet av augusti hade den liten tillväxt, var späd men hade en hög kvävetillgänglighet.

En oskördad fånggröda eller mellangröda på 1-3 ton ts med antagen kvävehalt på 3 procent innebär ett kväveinnehåll ovan jord på mellan 30 och 100 kilo kväve. Men hur mycket av det kvävet är tillgängligt på kort sikt? Det finns inte några fältförsök i Sverige att hänvisa till. I en sammanställning om [kväveefterverkan som skrevs 2011](#) gav efterverkan från skörderester av frilandsgrönsaker upp till 50 % kväveefterverkan i studier från Norge. I de försöken såg man en efterverkan på 50-100 kg N efter en grönsaksgröda med 90-250 kg N i skörderesterna som lämnades kvar i fält.

Utlakning också en viktig faktor

Hur mycket kväve som förloras genom utlakning är också en viktig faktor när du bedömer mineralkvävemängden i marken. Det finns förutsättningar att utlakningen är lägre än normalt vintern 2018/2019 eftersom både höst och tidig vinter fått lägre nederbörd än normalt. För kväveförluster med gasavgång är det framför allt hög risk på vattenmättade lerjordar. Vi kommer i senare Säsongsnytt presentera aktuella resultat från den gångna vintern från flera utlakningsförsök i södra Sverige som sköts av SLU.

Stressa inte ut med kväve

Fram till slutet av 00-talet tog Jordbruksverket i samarbete med rådgivningsorganisationerna mineralkväveprover under tidig vår för att bedöma kvävegödslingsbehovet.

Mineralkväveprovet ger en ögonblicksbild för den provtagna punkten, men det finns en osäkerhet för utlakning och mineralisering under våren efter provtagningen. Mätningar av kväveupptaget i nollrutor ger ett bättre beslutsunderlag för kvävegödsling och våren 2019 kommer Greppa Näringen göra mätningar av kväveupptag i nollrutor i höstvet.

Vid sådd och tidiga gödslingar gäller det därför att dela upp kvävegivorna och vara försiktig med första kvävegivan om du misstänker höga mineralkvävenivåer, speciellt till grödor som malkorn. Avvakta med kvävegödsling i frodiga höstsådda bestånd. Gör en bedömning av de parametrar som du kan uppskatta från fjolåret och vintern. Det är mycket bättre med en uppskattning än ett genomsnittsvärde av mineralkvävemängder i marken från ett stort område då förhållandena varierar stort mellan regioner, gårdar och skiften och även inom skiften.

Ulrika Listh, Uppsala

Johan Malgeryd och Pernilla Kvarmo, Linköping

Maria Stenberg, Skara

Emma Hjelm, Cecilia Linge och Stina Olofsson, Alnarp