Greppa Näringen

Rådgivningsbrev

Besöksdatum
2026-01-01

Ange rådgivarens namn
Ange mobiltelefon
Ange e-postadress

Ange mottagarens namn
Ange mottagarens organisationsnummer
Ange mottagarens adress

Startrådgivning med växtnäringsbalans (1Aa)

Tack för ett trevligt startbesök inom Greppa Näringen. Nedan hittar du ditt rådgivningsbrev. Hör gärna dig om du har några frågor.

Sammanfattning åtgärder

- Gör egna växtnäringsbalanser på www.greppa.nu
- Fosfor och kaliumgödsling på markerna längre ifrån gårdscentrum kan behöva öka, se över vilken NPK så du får högre innehåll av P och K.
- Prenumerera på ”Säsongsnytt” det kan vara ett bra verktyg
- Anlägg nollruta och maxruta för din gödsling, din gödslingsnivå ligger i överkant och med hjälp av nollrutor för att se markens kväveleverans går det lättare att anpassa mineralgödselkväve givan till årets förutsättningar.
- För att ytterligare jobba med anpassning så vore det bra att använda precionsgödsling inom fältet för att ta hänsyn till variationen inom fält. Det finns flera olika tjänster som går att använda.
- För att anpassa kvävegivan till rapsen kan du väga den under hösten och sedan finns det formler på svensk raps sida eller Greppa Näringen tex där du sedan får ut ett värde för vårgödsling.

Gårdsbeskrivning

Växtodling bedrivs på totalt 74 hektar men omkring 30 hektar ligger som vall i växtföljden och gödslas och skördas av grannen. Då gödslas också arealen med stallgödsel. År XXXX odlades höstvete på 34 ha och höstraps på 9 ha. Den senaste markkarteringen är från XXXY och visar att K-AL ligger i klass IV i genomsnitt och P-AL varierar mellan klass II och klass V. Historiskt har det funnits mjölkkor och runt gårdscentrum är det högst

fosforklass. Jordarten är lera, mellanlera till styv, enligt markdata.se. Markkarta.se är ett bra verktyg för att skapa styrfiler rörande utsädesmängd och kalkning kan man se att lerhalten varierar från 30 % lerhalt upp till 60 %. Det är hög mullhalt i marken vilket beror av att mycket har varit sjöbotten för inte alltför länge sedan.

Kommentarer till växtnäringsbalans

Växtnäringsbalansen är beräknad på XXXX års produktion. Balansen beskriver det totala flödet av växtnäring (N, P och K) in till och ut från gården. Ju mindre differens mellan mängden införd och utförd växtnäring i en växtnäringsbalans, desto högre växtnäringseffektivitet i produktionen.

Produkter in	Produkter ut
N 7861 kg/ha	3765 kg/ha
P 231 kg/ha	P 414 kg/ha
K 336 kg/ha	K 885 kg/ha
Kvävenedfall 241 kg/år	

År XXXX	
Kväveöverskott, kg/ha	95
Jämförelsevärde (N)	56
Fosföröverskott kg/ha	-10
Kaliumöverskott kg/ha	-13

Kväve

Kvävetillförseln till gården sker framför allt via inköpt mineralgödsel. Utförseln sker via sålda vegetabilier, spannmål och raps.

Den totala differensen mellan infört och bortfört kväve på gården är 4096 kg N, vilket blir 95 kg N/ha. Det är ett högre överskott än jämförelsevärdet som är 56 kg N/ha.

Jag tror att en anledning till att det finns ett kväveöverskott beror på att du gödslar tillräckligt med N för att kunna ta en högre skörd. Jag gjorde ett räkneexempel med att din rådande kvävegödsling borde du kunna ligga på 7,5 ton/ha vete, jämfört

med dagens ca 4,5 ton/ha. Med 7,5 ton som snittnivå skulle värdet på kväveöverskott ligga på 51 kg N/ha vilket är i nivå med jämförelsevärdet.

Eftersom du har god dränering och struktur på jorden, inga markpackningsproblem och vattenhållande jordar så borde inte heller torka vara skördebegränsande. Det gör att jag funderade på om du får god etablering – såtidpunkt/sådjup? Kan du ha problem med ”plogsula”? Kan ett alternativ vara att överväg reducerad jordbearbetning inför sådd av raps? Plöjning årligen kan ju vara tufft för jorden.

Eftersom du odlar raps som är en känslig gröda för fosforbrist och du skördar ok nivåer skulle jag inte tro att fosfor är begränsande på vetet heller. Dock så kan fosfor vara begränsande på de delar av arealen som har lägre fosforklass, där gäller det ju att ligga gärna plus mot vad för bort med skörden.

Det skulle ju också kunna vara ett alternativ – eftersom du har en höstvete i en intensiv växtföljd, räkna på om du kan få in t.ex maltkorn, du har ju inga problem med att nå proteinnivåer.

För att kunna gödsla mer ur grödan behov kan du använda nollrutor för att undersöka markens kvävelevarans det året och justera kvävegivan till det. För att få en bättre spridning inom fältet skulle du kunna använda precionsgödsling. Det finns moduler om detta inom Greppa Näringen och vi lägger in det i din rådgivningsplan. Rapsen skulle du kunna väga på hösten för att sedan kunna räkna fram vårens kvävebehov du kan räkna på svensk raps eller Greppa Närings sidor till exempel.

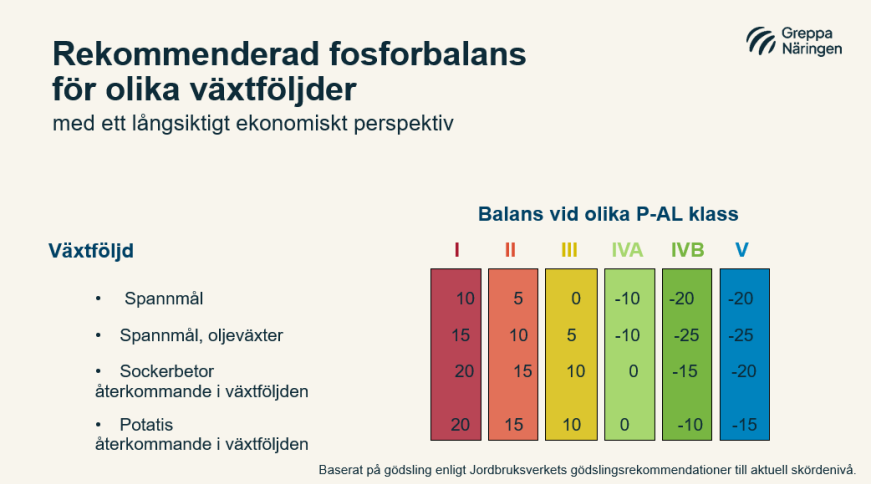
Ur miljösynpunkt är det positivt med ett så lågt överskott som möjligt eftersom risken för utlakning och omvandling av kväve till lustgas genom denitrifikation minskar. Ett hundraprocentigt utnyttjande av kvävet är dock omöjligt att nå på grund av att grödorna inte kan utnyttja allt kväve marken är ju inte slutet system. En minskad utlakning leder till större tillgång av kväve till nästföljande gröda, en minskad övergödning av sjöar och hav samt förbättrad ekonomi. Det minskar även utsläppen av växthusgaser eftersom det kväve som inte utnyttjas av grödan bidrar till avgång av den kraftiga växthusgasen lustgas. Ett lägre överskott minskar även växthusgaserna från mineralkväve som uppstår vid produktionen men som räknas in till gårdens växthusgasutsläpp.

För att kunna följa trender på lite längre sikt är det bra att göra en ny balans för varje år. På www.greppa.nu/Våra tjänster kan du beräkna egna växtnäringsbalanser.

Fosfor

Balansen visar att till- respektive bortförseln av fosfor inte är i balans, utan det finns ett underskott på 10 kgP/ha. Det mest ekonomiska på lång sikt är att marken ligger i fosforklass P-AL III och att man tillför lika mycket fosfor som man för bort med skörden.

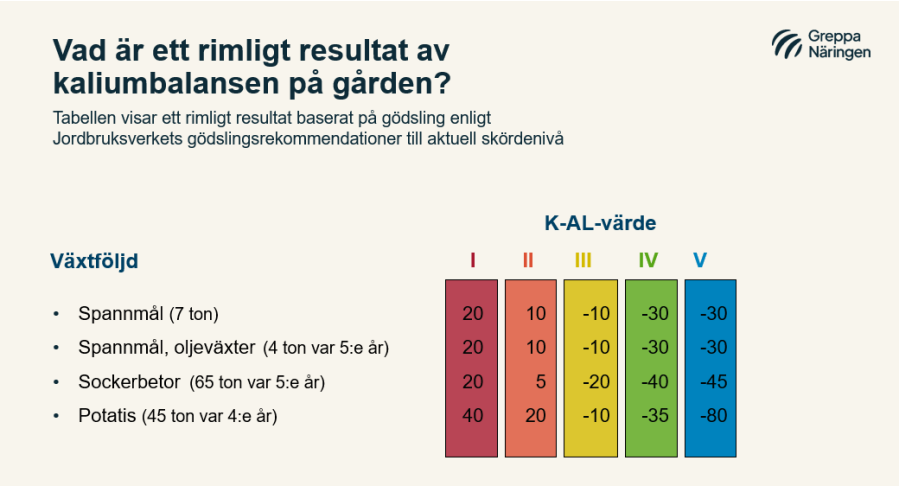
Baserat på markkartan från år XXXY så innehåller bara vissa delar av arealen mer fosfor, en högre P-Al klass och där kan man tära en del på förråden i marken. Du kan komma att behöva öka fosforgivan något så att du hamnar i balans.



Kalium

För kalium visar balansen ett underskott på -13 kg/ha. Lerjordarna kan dock leverera mycket K. Kalium frisätts genom vittring vilken växer med mineralpartiklarnas specifika yta, dvs mer vittring på finkorniga jordar. I lerjordar kan marken leverera så mycket att det täcker växtens behov (marklära, 2017, Eriksson et.al). Märker du att det blir för lågt med K så kan det vara bra att överväga att lämna kvar halmen och mylla ner den istället för att sälja den. Att lämna kvar halmen har en positiv effekt på markens mullhalt och även bördigheten.

De år som det är vall kommer det ta upp mycket kalium, så det är bra att du gödslar med NPK-gödselmedel, här kan man behöva justera variant så man får en med högre P och K innehåll.



Övriga åtgärder kopplat till marken

pH ligger generellt på över 6 upp till 6,9 vilket inom mål-pH. Du gödslar ju också med kalksalpeter - vilket också har en pH-höjande effekt, medan ammoniumnitrat (axan) har en försurande effekt.

Det skiljer sig lite på vilken typ av kalk som används till pH kalkning och strukturkalkning.

Mål-pH för jordar med varierande ler- och mullhalt

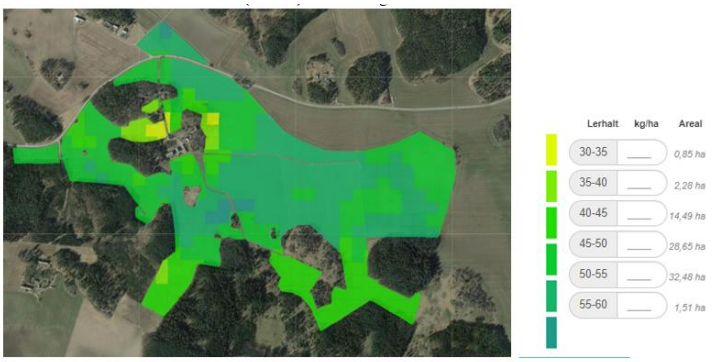
		Mål-pH utifrån jordart och lerhalt i procent (%)					
Mullhalt (%)	Förkortning[1]	Sand- och mojordar < 5%	Leriga jordar 5–15%	Lätt-lera 15–25%	Mellan-lera 25–40%	Styv lera 40–60%	Mycket styv lera > 60%
< 6	mf/nmh/mmh	6,0	6,2	6,3	6,4	6,5	6,5
6–12	mr	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,2
12–20	mkt mr	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	5,9
20–40	minbl mullj	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,6

[1]) mf = mullfattig, nmh = något mullhaltig, mmh = måttligt mullhaltig, mr = mullrik, mkt mr = mycket mullrik, minbl mullj = mineralblandad mulljord

För att få en bra effekt av strukturkalkningen måste du använda kalk som innehåller så kallad fri eller reaktiv kalk. Bränd och släckt kalk (CaO respektive Ca(OH)2) innehåller stor andel fri kalk. Vanlig jordbrukskalk består till största delen av kalciumkarbonat (CaCO3) och har svag struktureffekt.

Övrigt

- Det går att få ut lerhalt på markdata.se med hyfsad precision. Se bilden



-

- Du kan läsa mer om gödsling och kalkning i rapporten ”Rekommendationer om gödsling och kalkning” som Jordbruksverket ger ut årligen.
- Skyddszoner/blomsterremsor mot öppna diken är bra på flera sätt.
    - minskar tillförseln av övergödande fosfor, samt erosion av jord från åkern till vattendrag
    - minskar risken för att växtskyddsmedel hamnar i vattnet, eftersom man håller avstånd
    - bra körväg för att minska markpackning
    - gynnar den biologiska mångfalden

Rådgivningsplan

År X	Kvävestrategi (11Aa)	Precsionsodling (16A)
År XY	Underhåll av diken (14U)	Upprepad växtnäringsbalans (10B)
År XYZ	Klimatkollen (20A)	Uppföljning och hållbarhetsanalysen (1U)

Har du frågor/synpunkter eller vill ändra i rådgivningsplanen, tveka inte att höra av dig!

Med vänliga hälsningar

Rådgivarens namn

Rådgivarens organisation

Medfinansieras av Europeiska unionen

Aktiviteten är delfinansierad med EU-medel via Länsstyrelsen i skriv länsnamn län.