

Besöksdatum
SAMnr

Lantbrukarens namn
Adress
Postnr Postort

Kvävestrategi utan stallgödsel (11Aa)

Förslag till åtgärder i korta drag

- › Kvävegivan till vårraps kan minskas med tanke på skördenivån
- › Dela kvävegivan till vårsäd och våroljeväxter ett normalt tidigt år
- › Prova fånggröda i vårkorn
- › Sikta på att vårplöja en del, du kan vårplöja upp till halva arealen
- › Är vårkorn bästa grödan med hänsyn till kväveutnyttjande och ekonomi?
- › Ta större hänsyn till mulljordarnas kväveleverans
- › På sikt får du generellt en något ökad kväveleverans tack vare fånggrödorna
- › Ta större hänsyn till förfruktsverkan av bra oljeväxter
- › Fortsätt med minimerad bearbetning inför höstvet
- › Använd N-sensorn så mycket det går
- › Prova eventuellt 5-10% rödklöver i fånggrödorna om det fungerar med ogräsbekämpningen

Syfte med kvävestrategimodulen

Syftet är att öka kväveeffektiviteten och minska den miljöpåverkan som nitratutlakning, ammoniakförluster och växthusgasavgång har. Genom att anpassa grödval och kvävetillförsel, använda fånggrödor, minska bearbetningen, öka skörden och förbättra kvaliteten kan du förbättra ekonomin i växtodlingen. Miljömål som ska uppfyllas är ”Ingen övergödning”, ”Grundvatten av god kvalitet” och ”Begränsad klimatpåverkan”.

Kväveeffektivitet och växtodlingsekonomi

Gröda	Medelskörd, kg/ha	Skörd N, kg/ha*	Gödslat N, växttillg. kg/ha	N-överskott, kg/ha	N-effektivitet, %	Pris, kr/kg	TB1, kr/ha**
Höstvet e raps/ärt, 11 % protein	6 900	114	156	42	73	0,95	1 330***
Vårkorn, 11,9 % protein	5 600	91	120	29	76	0,93	1 500
Havre, 12 % protein	5 900	97	110	13	88	0,8	1 100
Höstraps	3 300	115	176	61	65	1,95	660
Vårraps	2 000	70	137	67	51	1,95	600
Ärter	3 000	105	(N-fix ca 100)	-	-	1,10	160

*Schablonvärden för proteinhalter har använts.

**Utifrån normkalkyl anpassat till aktuell skördenivå och kvävegiva, för vårgrödor har netto för fånggrödor 500 kr inräknats.

***Reducerad bearbetning har medräknats.

Skördenivåerna har satts utifrån genomsnitt över senaste tre åren, se nedanstående tabell. Sämst utnyttjande av tillfört kväve har vårraps följt av höstraps. Höstvetete är också en relativt dålig kväveutnyttjare, trots att grödan här ligger efter en bra förfrukt som ökar skörden och minskar kvävebehovet. Vetet proteingödslas inte, men kvävegivan är ganska hög med tanke på förfrukt. Den givan kan motiveras när det är utsädesodling och priset är högre än för fodersäd. Bäst klarar vårsäden utnyttja kvävet, och havren verkar något bättre än korn här.

Bilden för kväveutnyttjande stämmer bra med andra växtodlingsgårdar. För kväveutnyttjandets skull skulle man egentligen bara odla vårsäd. Dessutom ligger vårkornet relativt bra till ekonomiskt. I längden skulle ensidig vårsädesodling kunna ge problem med t.ex. struktur och vårgroende ogräs, varför varierad växtföljd är bra. Det har även fördelar för arbetsfördelningen över året.

Ekonomi för de olika grödorna är beräknad ungefär, med de antagna priserna i tabellen. Höstvetekalkylen bygger delvis på oljevaxter eller ärter som förfrukt. Omväxlingsgrödorna är värdefulla i växtföljden även om de är ”riskgrödor” och det enskilda året kan ge sämre ekonomi och kväveutnyttjande. Man ska kanske ändå fundera på om till exempel ärtodlingen passar på alla fält? Åkerbönor kanske är ett alternativ? Frövallar som ligger över en-två vintrar skulle kunna ge flera positiva effekter, t.ex. på struktur och örtogräs, är det intressant? Både avräkningspriserna och de direkta kostnaderna ska säkert ändras en del, siffrorna är ju uppskattade.

Skördar av olika grödor

År	Skörd, kg/ha	Skörd, kg/ha
	Höstvete	Höstraps
1	5700/6400 (olika sorter)	3000
2	7040/6800 (olika sorter)	4050
3	7800	2700
Förväntad	6900	3300
	Korn	Vårraps
1	4000	2000
2	6800/5400 (Olika sorter)	2000
3	6600	1800
Förväntad	5600	2000
	Havre	Ärter
1	5800	2000
2	6300	3500
3	5600	3200
Förväntad	5900	3000

Hur mycket av kvävet utlakas?

Utlakningsberäkningen för ”nuläget” är bifogad för växtföljden med jordarter, fånggrödor, bearbetning och kvävegödsling utöver optimal giva som indata. I genomsnitt skulle ca 31 kg/ha utlakas med dagens strategi. Den största utlakningen sker efter oljevaxter och ärter som bearbetas tidigt och besås med höstvetete som inte kan ta upp så mycket restkväve på hösten. Jag tror inte den verkliga utlakningen är riktigt lika stor, med tanke på att mycket sås direkt i stubben efter med Rapidsåmaskin, vilket inte beaktas i beräkningen.

Resterande kväveförluster?

Nu blev beräknad utlakning i år (31 kg/ha) större än det totala kväveöverskottet vid förra beräkningen (29 kg/ha), vilket är anmärkningsvärt. Det är troligt att det totala kväveöverskottet är lite högre i år. Sedan är det förstås teoretiska beräkningar och grödfördelningen kan skilja något eftersom växtföljden inte är strikt. Det kan hända att övriga förlustvägar är mycket små, men genom vissnande växtrester sker ammoniakavgång speciellt från ärter och oljeväxter, snitt för växtföljden är uppskattningsvis 5 kg/ha. Denitrifikationen är störst från lerjordarna, men vid begränsad markpackning kan den ligga på 10-15 kg/ha på dina marker. Skulle alla siffror stämma, skulle du årligen tära på markens mullförråd motsvarande 15-20 kg N/ha, vilket innebär minskad bördighet.

Åtgärdsplan gödsling

I bifogad gödslingsplan "Förslag gödslingsstrategi" är det främst följande åtgärder jag vidtagit:

Delad giva till vårsäd för att minska risken för förluster och kunna styra givan utifrån bestånd och årsmån. Även till våroljeväxter föreslås delad giva. Observera att detta främst är aktuellt när vårbruket blir tidigt-normalt. Vid sent vårbruk kostar den extra körningen mer än man vinner.

Kväveöverskottet var bara 29 kg/ha vid förra balansberäkningen, men i år bör det ha varit större och det finns nog utrymme för något sänkta givor, speciellt med hänsyn till att kvävepriserna har stigit ca 10 % sen förra året. Framför allt i vårraps tycker jag att medelavkastningen inte motiverar mer än ca 115-120 kg/ha.

Anpassning till jordart och årsmån

Jag har inte delat upp hela växtföljden, eftersom det inte är lämpligt att odla alla grödor på mulljorden, utan jag har satt 10 ha av havren med lägre kvävegiva, 70 kg/ha.

Helt enkelt har den andra givan slopats. Denna anpassning sker delvis redan idag, även höjd giva på styvare leror.

Det är naturligtvis bra att använda N-sensorn de år den är tillförlitlig, men jag tycker ändå att medelgivan kan sänkas något enligt gödslingsplanen. Ett annat verktyg är kalksalpetermätaren.

Trindsäd är bra som omväxlingsgröda. Med tanke på att ärter kanske inte passar överallt och med lite tveksam ekonomi ibland, har jag lagt in hälften som åkerbönor. Detta pratade vi inte om och det kanske inte passar hanteringsmässigt, men kan vara något att fundera över...

Den genomsnittliga kvävegivan på gården minskas enligt förslaget från 116 till 107 kg/ha

Åtgärdsplan utlakning, fånggröda och vårplöjning

Följande åtgärder minskar enligt STANK den genomsnittliga utlakningen från 31 till 27 kg/ha:

1. Utelämnad höstbearbetning på ca 60 ha.
2. Fånggröda i en del av vårkornet (15 ha enligt förslaget).
3. Minskad kvävegiva till våroljeväxter.

Areal fånggröda före åtgärder: 105 ha. Efter åtgärder: 120 ha.

Nytan av föreslagna åtgärder ur klimatsynpunkt

När handelsgödselmedel framställs bildas lustgas. Minskad kvävegiva gör att mindre handelsgödselmedel används och mindre lustgas produceras.

Mindre utlakning och ammoniakavgång leder indirekt till minskad lustgasavgång genom att kvävet som förloras kan bli till lustgas senare.

Uppdaterad rådgivningsplan

Nästa år planerar vi att göra en Växtföljd och bördighetsrådgivning för att se om du verkligen tär på muldförrådet och vad du i så fall kan göra för att vända denna trend. Därefter är det dags för ett uppföljande besök inom Greppa Näringen.

Hör gärna av dig om du har frågor eller om någonting är oklart!

Med vänlig hälsning,

Rådgivarens namn

Adress

Telefonnr

E-mail



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Lägg in
länsstyrelsens
logotyp

Aktiviteten är delfinansierad med EU-medel via Länsstyrelsen i xxx län