

Upprepad växtnäringsbalans (10D)

Sammanfattning

Växtnäringsbalansen för 20XX ligger bra i balans för både kväve och fosfor. Kaliumbalansen är något låg, så överväg att föra in mer kalium. I gödselplanen skulle du kunna utnyttja stallgödseln på ett bättre sätt. Utlakningen ligger på en medel-låg nivå.

Problemställningar och åtgärder

- Ta hänsyn till förfruktseffekten när du planerar kvävegivan. Sockerbetor kan ge en liten kväveeffekt eftersom du plöjer ner blasten relativt snabbt. Höstrapsen ger också en kväveeffekt till efterföljande höstsäd.
- Sprid helst flytgödseln inför:
 - Höstraps på hösten:
 - Det ger högre kväveeffekt
 - Du tömmer gödselbehållarna inför vintern
 - Du utnyttjar stallgödselns PK-innehåll bättre
 - OBS! Du får inte sprida mer än 60 kg ammoniumkväve inför rapsen på hösten. Beroende på kväveinnehåll innebär det oftast ca 24-30 ton/ha.
 - Sockerbetor eller vårsäd:
 - Det ger högre kväveeffekt
 - Du utnyttjar stallgödseln PK-innehåll bättre
- Sprid hellre stallgödseln med en lägre giva till en större areal, för att utnyttja PK-innehållet bättre. Där det går så ta hänsyn till markkartan och försök sprida efter fosforklass för att jämna ut markens fosforinnehåll
- Använd fånggrödor och vårplöjning på de ställen i växtföljden där det passar för att minska risken för utlakning och du får då samtidigt miljöersättning för detta.
- Använda cropsat och kvävemätning för att anpassa kvävegiva till höstvetete och klippning av raps på hösten för att anpassa vårkvävegivan.
- Köp BAT certifierad gödsel när det är möjligt för att minska gårdens klimatpåverkan

Fortsatt rådgivning

I nuläget la vi inte in någon ny rådgivning i rådgivningsplanen, utan du får höra av dig om och när du blir intresserad av fortsatt rådgivning. Du fick en broschyr med rådgivningsutbudet inom Greppa.

Kommentar till växtnäringsbalans

Sammanställning växtnäringsbalanser

År	N	N jämförelse-värde	P	K
20XZ	106	104	0,9	11
20XY	125	85	-3	5
20XX	67	77	-3	-29

20XZ och 20XY fanns både suggor och slaktsvin på gården. 20XX är det bara slaktsvin.

Kväve

Balansen visar ett överskott av kväve på 67 kg N/ha. Jämförelsevärdet för en gård med din grödfördelning och djurantal ligger på ett överskott på 77 kg N/ha. Du ligger alltså en bit under jämförelsevärdet, vilket är positivt och tyder på en bra kvävestrategi. Vid de tidigare balanserna som är gjorda har överskottet legat högre och även högre i förhållande till jämförelsevärdet, så detta är en positiv utveckling.

Överskott av kväve förloras från gården i form av utlakning, denitrifikation och ammoniakavgång, vilket påverkar miljön på olika sätt. Vid denitrifikationen bildas den starka växthusgasen lustgas. Att jobba för att minska överskottet är därför bra både för miljö, klimat och ekonomin. En mindre del av kväveöverskottet kan också bidra till mullhaltsuppbyggnad.

Fosfor

Av fosfor blir det ett underskott på -3 kg P/ha i balansen 2XX, P-AL ligger i snitt runt klass IV, vilket innebär att ett underskott i denna storleksordning är fullt rimlig. Även tidigare år har du legat på ett mindre underskott eller nära balans.

Kalium

Av kalium är det ett underskott på -29 kg K/ha. Markvärdet ligger runt III vilket betyder att du bör ligga runt nollan. Du har dock en del lera i marken som kan bidra med kalium genom vittring, så ett underskott kan vara acceptabelt. Historiskt har det inte tärts på förrådet i samma omfattning, men fundera på om du kanske bör lägga lite mer kalium för att inte fortsätta att tära så mycket på förrådet.

Kommentar till gödslingsplan

Gödslingsplanen är för växtodlingsåret 20XV. Man kan här jämföra givan mot grödans behov enligt Jordbruksverkets riktlinjer.

- Generellt ligger du på rimliga kvävenivåer. Vårkornet får dock en något hög kvävegiva, då vi räknar med en viss kväveeffekt från sockerbetorna som förfrukt.
- Höstspannmålen får i år en ganska låg kvävegiva, då du har dragit ner rejält till följd av de höga gödningspriserna.
- Rapsen och sockerbetorna skulle förmodligen gynnas av en PK-giva, tex genom att lägga stallgödseln till dessa grödor.
- För att kunna anpassa kvävegödslingen till grödans behov kan du använda dig av N-tester, anlita hjälp för att mäta nollrutor eller cropsat i spannmål. Till rapsen kan du anpassa givan genom att klippa en kvadratmeter på hösten och följa instruktionen för hur du ska bedöma behovet på Greppas hemmasida Greppa.nu. Genom att anpassa kvävegödslingen efter grödans behov så kan du öka lönsamheten genom bättre kvalité och högre utnyttjande av det tillförda kvävet.
- När du väljer kvävegödselmedel så välj allra helst ett som är BAT-certifierat det ger 3,6 kg lägre CO₂e-utsläpp per kilo kväve jämfört mot ett gödselmedel där samma teknik används.

Kommentar till stallgödselspridning

Med den beräknade stallgödselmängden på din gård så får du en långsiktig stallgödsleffekt, i form av kväve som årligen frigörs till grödan, som är knappt 10 kg N/ha och år.

Spridning sker på våren i växande spannmålsgröda med släpslang. Det ger en kväveeffekt på 65 %. Att sprida på hösten inför sådd av höstraps ger en bättre effekt och innebär också att gödselbehållarna kan tömmas inför vintern. Rapsen gynnas också av PK-tillförseln i flytgödseln. På våren ger det bättre kväveeffekt att sprida inför sådd av vårgröda. Även de vårsådda grödorna gynnas mer av PK-tillförseln än höstspannmålen, framförallt sockerbetorna. Skulle du ha möjlighet att sprida gödseln med myllningsaggregat får du ännu högre kväveeffekt och kan alltså ta vara på kvävet på ett bättre sätt och därmed minska mineralgödselkväveinköpen, se tabellen nedan.

Spridningstidpunkt	Kväveeffektivitet släpslang	Kväveeffektivitet myllare
Vårbruk till vårsäd eller sockerbetor	88 %	95 %
Tidig höst inför höstraps	85 %	95 %
Vårbruk till höstsäd eller höstraps	65 %	70 %
Försommar/sommar till spannmål	70 %	80 %

Du ger ganska höga stallgödselgivor, 35 ton/ha. Du skulle få större nytta av PK-innehållet om du spred en lägre giva på en större areal, 20-25 ton kan vara lagom för att täcka grödornas behov. För att anpassa näringstillförseln skulle du där det möjligt kunna anpassa gödselspridningen till markens fosforinnehåll.

Kommentar till utlakningsberäkning

Grundutlakningen i din kommun på din typ av jord ligger på 36 kg N/ha och år. Utlakningen påverkas av de åtgärder man gör. Ju senare bearbetningstidpunkt desto bättre, och höstväxande grödor som kan ta upp kväve på hösten minskar utlakningen. Med den strategi som du har ligger du på en utlakning på i snitt 34 kg N/ha, alltså strax under grundutlakningen. Tittar man per skifte så är det vårkornet som läcker mest till följd av relativt hög kvävegiva samt tidig bearbetning inför höstsådden. Höstsåden och sockerbetorna läcker minst, höstsåden till följd av en relativt låg gödslingsintensitet och sockerbetorna på grund av en lång växtsäsong med sen upptagning. Överväg gärna att börja med fånggröda och vårplöjning på de ställen i växtföljden där det passar för att minska utlakningen ytterligare.

Med vänliga hälsningar,
Förnamn Efternamn
Företag
Gatuadress
Postadress
Telefon
Mail



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Komplettera med eventuell finansieringstext samt
logga från respektive län

År 2021 Alternativ 1

Växtnäringsbalans för hela gården

Skapat: 2022-06-07 Utskrivet: 2022-06-0

54,5 ha åker, 0 ha naturbete

Beskrivning: Växtnäringsbalans och stallgödselberäkningar 2021

Totalt för gården, kg/år

	Kväve	Fosfor	Kalium
Tillförsel	10 842	1 252	1 241
Varav: kvävenedfall	512	0	0
kvävefixering	0	0	0
Bortförsel	-7 187	-1 408	-2 798
Differens	3 656	-156	-1 556

Per hektar

	Kväve	Fosfor	Kalium
Tillförsel	198,9	23,0	22,8
Varav: kvävenedfall	9,4	0,0	0,0
kvävefixering	0,0	0,0	0,0
Bortförsel	-131,9	-25,8	-51,3
Differens	67	-3	-29

Jämförelsevärde, kg N/ha

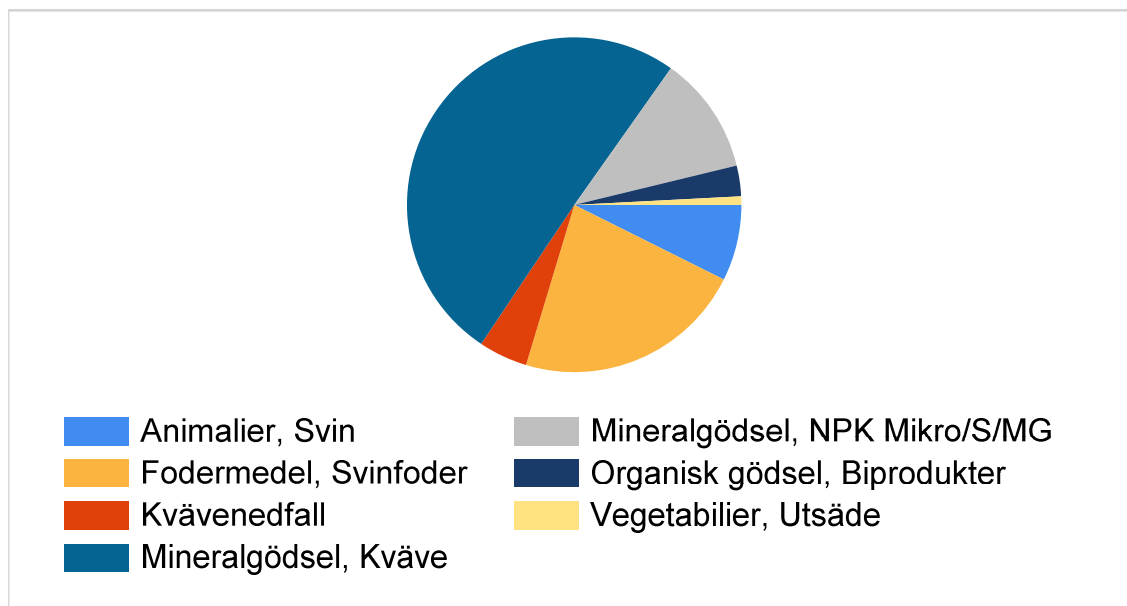
	Kväve
Från växtodling	42
Från djur	35
Justering för införd stallgödsel	0
Justering för bortförd stallgödsel	0
Totalt	77

År 2021 Alternativ 1

Specifikation av tillförsel, kg

	Mängd in	Kväve	Fosfor	Kalium
Animalier		800	166	68
Smågrisar, lev vikt	30 760	800	166	68
Fodermedel		2 416	290	490
L Delta F3304 REC	6 240	143	26	36
L Deltex K3371 REC	39 460	2 274	264	453
Mineralgödsel		6 705	297	660
Axan	20 250	5 468	0	0
ProBeta NPK	8 250	1 238	297	660
Organisk gödsel		320	480	0
Sockerbrukskalk	80 000	320	480	0
Vegetabilier		89	18	24
Höstkornutsäde	1 400	23	5	6
Höstveteutsäde	2 100	32	7	9
Kornutsäde	2 100	34	7	9
Produkter in	190 560	10 330	1 252	1 241
Kvävenedfall		512		
Kvävefixering		0		
Baljväxtvallar		0		
Trindsäd till mogen skörd		0		
Grönfoder med baljväxter		0		
Konservärter		0		
Summa		10 842	1 252	1 241
Per ha		199	23	23

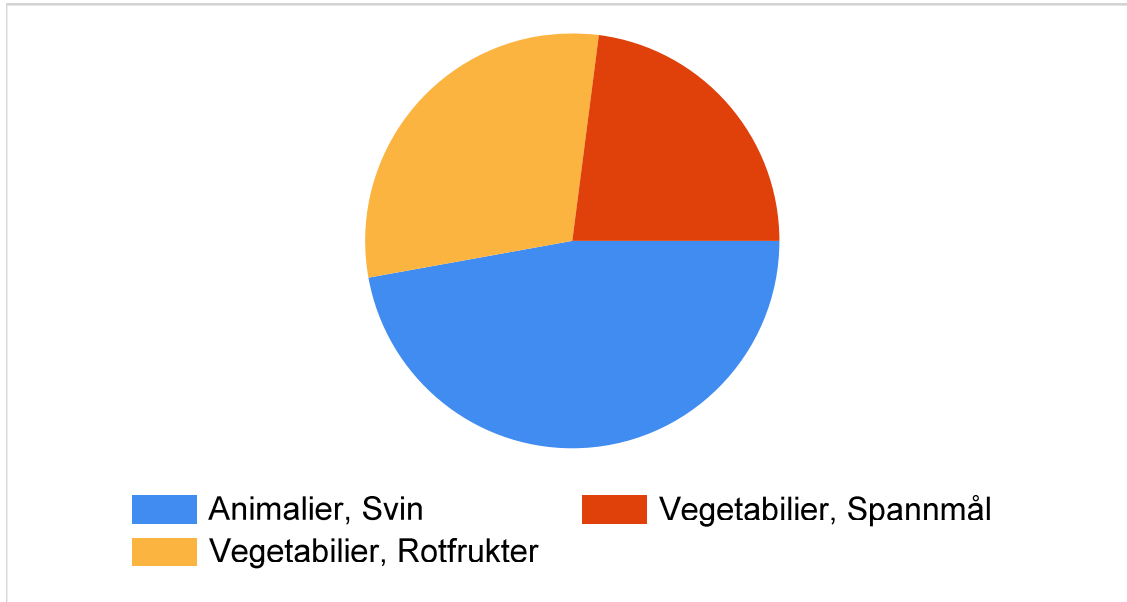
År 2021 Alternativ 1

Andel av kväve - Produkter in**Specifikation av bortförsel, kg**

	Mängd ut	Kväve	Fosfor	Kalium
Animalier		3 389	717	287
Kadaver, svin	750	20	4	2
Slaktsvin, lev vikt	129 600	3 370	713	285
Vegetabilier		3 798	691	2 511
Höstvete 12,95 %	84 420	1 650	262	363
Sockerbetor	1 074 000	2 148	430	2 148
Summa	1 288 770	7 187	1 408	2 798
Per ha		132	26	51

År 2021 Alternativ 1

Andel av kväve - Produkter ut



Rapport gödslingsplan - Behovsbaserad planering

Utskrivet: 2022-06-10

LUND

54 ha åker, 0 ha naturbete

Beskrivning: Gödslingsplan 2022

Genomsnittlig balans för gården, tillförd växtnäring och behov (kg/ha)

	N	P	K
Grödornas behov	142	3	33
Tillförd växtnäring exkl kvävefixering	128	7	41
Återstående behov (+/-)	14	-4	-8

År 2022 Alternativ 1

Gödslingsplan över gårdens skiften

Gröda	Skörd (ton/ha)	Förfrukt	Behov (kg/ha)			Tillfört (kg/ha)			Återstår (kg/ha)			Gödelslag	Tidpunkt/ teknik	Giva /ha	Höst N	Vår (kg/ha)									
			N	P	K	N	P	K	N	P	K					N	P	K							
1A+Lilla huset , 10 ha, P-AL: IVB, K-AL: III, Jordart: LL, Mullhalt: nmh%																									
Höstraps	4	Vårkorn	Höst	50			59			-9			Axan		220 kg	59	0	0	0						
			Vår	151			140			11										Axan	260 kg	0	70	0	0
			Total	201	0	30		0	0		0	30								Axan	260 kg	0	70	0	0
Kvävebehov beräknas enligt följande: Basbehov 200 kg N/ha (4 ton/ha). Justering för skördenivå 11 kg N/ha. Justering för långsiktig stallgödseffekt -9,35kg N/ha. Justering för förfruktseffekt 0,00 kg N/ha. Justering för kvävefixerande gröda 0,00 kg N/ha. Egen justering 0,00 kg N/ha. Ger ett behov på 201 kg N/ha																									
Dela av lilla huset , 1,5 ha, P-AL: IVB, K-AL: III, Jordart: LL, Mullhalt: nmh%																									
Vårkorn	7	Sockerbetor	Höst	0			0			0			Axan		260 kg	0	70	0	0						
			Vår	101			111			-10										Axan	150 kg	0	41	0	0
			Total	101	0	20		0	0		0	20													
Kvävebehov beräknas enligt följande: Basbehov 85 kg N/ha (5 ton/ha). Justering för skördenivå 30 kg N/ha. Justering för långsiktig stallgödseffekt -9,35kg N/ha. Justering för förfruktseffekt -5,00 kg N/ha. Justering för kvävefixerande gröda 0,00 kg N/ha. Egen justering 0,00 kg N/ha. Ger ett behov på 101 kg N/ha																									
sydost , 11 ha, P-AL: IVB, K-AL: III, Jordart: LL, Mullhalt: nmh%																									
Vårkorn	7	Sockerbetor	Höst	0			0			0			Axan		260 kg	0	70	0	0						
			Vår	101			111			-10										Axan	150 kg	0	41	0	0
			Total	101	0	20		0	0		0	20													
Kvävebehov beräknas enligt följande: Basbehov 85 kg N/ha (5 ton/ha). Justering för skördenivå 30 kg N/ha. Justering för långsiktig stallgödseffekt -9,35kg N/ha. Justering för förfruktseffekt -5,00 kg N/ha. Justering för kvävefixerande gröda 0,00 kg N/ha. Egen justering 0,00 kg N/ha. Ger ett behov på 101 kg N/ha																									

År 2022 Alternativ 1

Gröda	Skörd (ton/ha)	Förfrukt	Behov (kg/ha)			Tillfört (kg/ha)			Återstår (kg/ha)			Gödselslag	Tidpunkt/ teknik	Giva /ha	Höst N	Vår (kg/ha)					
			N	P	K	N	P	K	N	P	K					N	P	K			
1B, 11 ha, P-AL: IVB, K-AL: III, Jordart: LL, Mullhalt: nmh%																					
Fodervete	9	Höstvete	Höst	0			0			0			Svin - flytgödsel	Vår, band raps/stråsäd ej nbr	35 ton	0	44	18	52		
			Vår	176			114			62										-18	-22
			Total	176	0	30		18	52												
Kvävebehov beräknas enligt följande: Basbehov 140 kg N/ha (6 ton/ha). Justering för skördenivå 45 kg N/ha. Justering för långsiktig stallgödsleffekt -9,35kg N/ha. Justering för förfruktseffekt 0,00 kg N/ha. Justering för kvävefixerande gröda 0,00 kg N/ha. Egen justering 0,00 kg N/ha. Ger ett behov på 176 kg N/ha												Axan		260 kg	0	70	0	0			
1C, 9 ha, P-AL: IVB, K-AL: III, Jordart: LL, Mullhalt: nmh%																					
Höstkorn	7,5	Höstvete	Höst	0			0			0			Svin - flytgödsel	Vår, band raps/stråsäd ej nbr	35 ton	0	44	18	52		
			Vår	146			114			32										-18	-30
			Total	146	0	23		18	52												
Kvävebehov beräknas enligt följande: Basbehov 133 kg N/ha (6 ton/ha). Justering för skördenivå 23 kg N/ha. Justering för långsiktig stallgödsleffekt -9,35kg N/ha. Justering för förfruktseffekt 0,00 kg N/ha. Justering för kvävefixerande gröda 0,00 kg N/ha. Egen justering 0,00 kg N/ha. Ger ett behov på 146 kg N/ha												Axan		260 kg	0	70	0	0			
1E, 12 ha, P-AL: IVB, K-AL: III, Jordart: LL, Mullhalt: nmh%																					
Sockerbetor	70	Höstkorn	Höst	0			0			0			Axan Kaliumklorid Axan		260 kg	0	70	0	0		
			Vår	101			108			-7										12	-40
			Total	101	12	60		0	100												
Kvävebehov beräknas enligt följande: Basbehov 110 kg N/ha (65 ton/ha). Justering för skördenivå 0 kg N/ha. Justering för långsiktig stallgödsleffekt -9,35kg N/ha. Justering för förfruktseffekt 0,00 kg N/ha. Justering för kvävefixerande gröda 0,00 kg N/ha. Egen justering 0,00 kg N/ha. Ger ett behov på 101 kg N/ha														200 kg	0	0	0	100			
															140 kg	0	38	0	0		

Mineralgödsel

Produkt	Förbrukad mängd (kg)	N (kg)	P (kg)	K (kg)
Axan	22 525	6 082	0	0

År 2022 Alternativ 1

Kaliumklorid	2 400	0	0	1 195
Totalt		6 082	0	1 195

Egen stallgödsel

Stallgödselslag	Beräknings- typ (ton)	Producerad mängd (ton)	Förbrukad mängd					Näringsinnehåll per ton gödsel			
			Stall- gödsel (ton)	Total- kväve (kg)	Ammonium- kväve (kg)	Fosfor (kg)	Kalium (kg)	Total- kväve (kg/ton)	Ammonium- kväve (kg/ton)	Fosfor (kg/ton)	Kalium (kg/ton)
Svin - flytgödsel	Schablon	1 042	700	1 917	1 342	365	1 048	2,74	1,92	0,52	1,50

Total skörd per gröda

Gröda	Areal (ha)	Total skörd (kg*)
Höstraps	10	40000
Vårkorn	13	87500
Fodervete	11	99000
Höstkorn	9	67500
Sockerbetor	12	840000
		1134000

* Kg ts för vall och majs och kg vara för övriga grödor

LUND

Gödlingsplan 1(3)
VERA

År 2022 Alternativ 1 (skapat 2022-06-07)

Utskrivet 2022-06-17

RAPPORT - Utlakningsberäkningar

Beskrivning av alternativet: Gödlingsplan 2022

Kväveutlakning för gården i genomsnitt (kg N/ha)

Utlakningsfaktorer	N
	(kg/ha)
Grundutlakning, medel för gården (lerhalt 20%)	36
Justering för	
Bearbetning	-1
Gödlingsintensitet	-1
Höstgödsling	4
Höstväxande gröda	-5
Efterverkan stallgödsel	2
Efterverkan gröda	1
Medelutlakning	34
Total utlakning från gården:1857kg N	

Beskrivning av alternativet: Gödlingsplan 2022

Kväveutlakning för gården per skifte (kg N/ha)

Skifte	Gröda	Grund- utlakning	Justering för						Total Kväveutlak- ning
			Bearbetning	Gödslings- intensitet	Höstgödsling	Höstväxande gröda	Efterverkan stallgödsel	Efterverkan gröda	
1 1A+Lilla huset Jordart: LL	Årets gröda: Höstraps Förfrukt: Vårkorn Fångg/Ins: Följ gröda: Höstvet	36	2,5	0,0	0,0	-5,3	0,0	5,7	39
2 Dela av lilla huset Jordart: LL	Årets gröda: Vårkorn Förfrukt: Sockerbetor Fångg/Ins: Följ gröda: Höstraps	36	2,5	2,7	15,9	-14,6	0,0	0,0	43
3 sydost Jordart: LL	Årets gröda: Vårkorn Förfrukt: Sockerbetor Fångg/Ins: Följ gröda: Höstraps	36	2,5	2,7	15,9	-14,6	0,0	0,0	43
4 1B Jordart: LL	Årets gröda: Fodervete Förfrukt: Höstvet Fångg/Ins: Följ gröda: Höstkorn	36	2,5	-9,1	0,0	-5,8	4,9	0,0	29
5 1C Jordart: LL	Årets gröda: Höstkorn Förfrukt: Höstvet Fångg/Ins: Följ gröda: Sockerbetor	36	-7,2	-4,2	0,0	0,0	3,7	0,0	28

