



Knowledge grows

Fosfor- rekommendationer 2021 Dynamiskt råd utifrån växtföljd

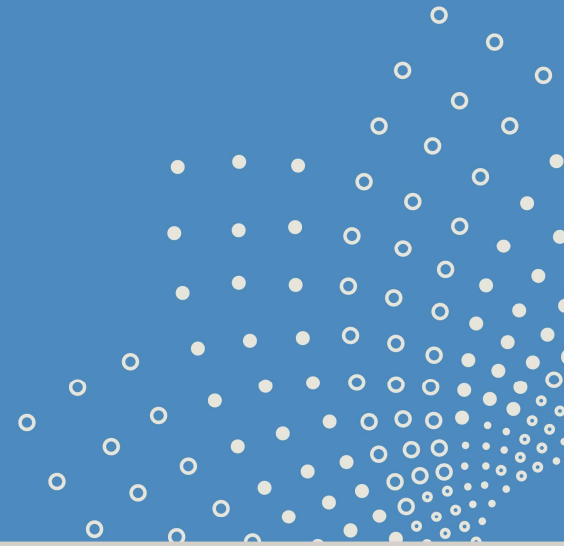
Ingemar Gruvaeus , Yara.



Bakgrund

- Vi har olika mål för P-AL-tal i mark beroende på vilka grödor vi har i växtföljden
- Pedagogisk utmaning att få till rekommendationer i olika format som klart förmedlar detta.
Pappersformat, växtodlingsprogram, interaktiva digitala lösningar mm
- Uppenbarligen har vi inte lyckats förmedla rätt budskap

Dagens statistiska rekommendationer, som bygger på enskild gröda



Fosforbalans över växtföljd , Mellansverige med oljeväxter

Jordbruksverkets rekommendationer 2019

År	Gröda	Skörd ton/ha	Bortförsel kg P/ha o år	Rekommendation, tabell		
				kg P/år		
				klass II	klass III	klass IVA
1	Höstvete	7	22	23	18	8
2	Höstraps	4	24	38	28	18
3	Höstvete	7,5	24	25	20	10
4	Malkorn	6	20	23	18	8
5	Höstvete	7	22	23	18	8
6	Havre	6	20	23	18	8
			Balans	22	-13	-73
Långsiktig lönsamhet - mål *			Balans		0 - +30	- 60 - - 30

Fosforbalans över växtföljd , Sydsverige med oljeväxter och sockerbetor Jordbruksverkets rekommendationer 2019

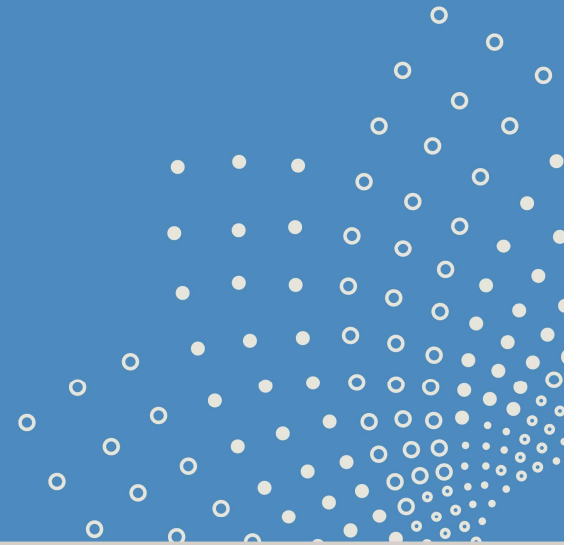
År	Gröda	Skörd ton/ha	Bortförsel kg P/ha o år	Rekommendation, tabell kg P/år		
				klass II	klass III	klass IVA
1	Höstvete	8	25	26	21	11
2	Höstvete	7,5	24	25	20	10
3	Sockerbetor	60	24	45	40	20
4	Malkorn	6	20	23	18	8
5	Höstvete	7,5	24	25	20	10
6	Höstraps	4	24	38	28	18
			Balans	+ 40	+ 5	- 65
Långsiktig lönsamhet - mål *			Balans			+ 30 - - 60

Mål P-AL-tal i olika växtföljder ?

- Enbart höstsäd, vall, raps och vårsäd.
- Sockerbetor och potatis i växtföljden

mål P-AL-tal 6

mål P-AL-tal 10



PK –rekommendation på webben

- <https://yara.pk-bordighet.se/>



Bördighetsanpassad P- och K-gödsling

Knowledge grows

Ange P-AL-tal mg/100 g jord

Ange K-AL-tal mg/100 g jord

Ange grödor i växtföljden	Ange skörd ton/ha	Bortförset kg P / ha	Rekommendation kg P / ha	Bortförset kg K / ha	Rekommendation kg K / ha	
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	19	32	31	−
Vårkorn ▼	<input type="text" value="6"/>	20	22	28	26	−
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	19	32	31	−
Havre ▼	<input type="text" value="6"/>	20	22	28	26	−
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	19	32	31	−
Höstraps ▼	<input type="text" value="4"/>	30	37	34	40	−
<input data-bbox="296 1203 352 1256" type="button" value="+"/>	Summa	136	138	186	185	

Balans över växtföljd

2 kg P/ha

-1 kg K/ha





Bördighetsanpassad P- och K-gödsling

Knowledge grows

Ange P-AL-tal mg/100 g jord

Ange K-AL-tal mg/100 g jord

Ange grödor i växtföljden	Ange skörd ton/ha	Bortförsel kg P / ha	Rekommendation kg P / ha	Bortförsel kg K / ha	Rekommendation kg K / ha	
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	9	32	31	−
Vårkorn ▼	<input type="text" value="6"/>	20	12	28	26	−
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	9	32	31	−
Havre ▼	<input type="text" value="6"/>	20	12	28	26	−
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	9	32	31	−
Höstraps ▼	<input type="text" value="4"/>	30	25	34	40	−
<input data-bbox="304 1193 357 1242" type="button" value="+"/>	Summa	136	76	186	185	

Balans över växtföljd

-60 kg P/ha

-1 kg K/ha





Bördighetsanpassad P- och K-gödning

Knowledge grows

Ange P-AL-tal mg/100 g jord

Ange K-AL-tal mg/100 g jord

Ange grödor i växtföljden	Ange skörd ton/ha	Bortförelse kg P / ha	Rekommendation kg P / ha	Bortförelse kg K / ha	Rekommendation kg K / ha	
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	14	32	31	<input type="button" value="-"/>
Vårkorn ▼	<input type="text" value="6"/>	20	22	28	26	<input type="button" value="-"/>
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	14	32	31	<input type="button" value="-"/>
Sockerbetor ▼	<input type="text" value="70"/>	28	42	105	98	<input type="button" value="-"/>
Höstvete ▼	<input type="text" value="7"/>	22	14	32	31	<input type="button" value="-"/>
Höstraps ▼	<input type="text" value="4"/>	30	35	34	40	<input type="button" value="-"/>
<input type="button" value="+"/>	Summa	144	141	263	257	

Balans över växtföljd

-3 kg P/ha

-6 kg K/ha



Ny fosforrekommendation

- Fokus på rätt gödsling över växtföljd istället för enskild gröda
- Balans för gödsling vid P-AL-tal 10 med sockerbetor eller potatis i växtföljden
- Balans vid P-AL-tal 6 i övriga växtföljder
- Litet underskott i höstsäd pga lägre direkt återbetalning.
- Litet överskott i vårsäd pga stor direkt återbetalning
- Överskott i raps
- Överskott i potatis och sockerbetor.
- Ingen anledning att använda klasser längre för rekommendationer

PK –balans på webben

- <http://webb.pkbalans.se/>



Knowledge grows

