



Knowledge grows

# Erfarenheter från Nollrutor i Sverige

Yara N-Sensortreff  
Oslo  
2023-03-13  
Hugo Hjelm



# Tabeller är inte tillräckligt bra!

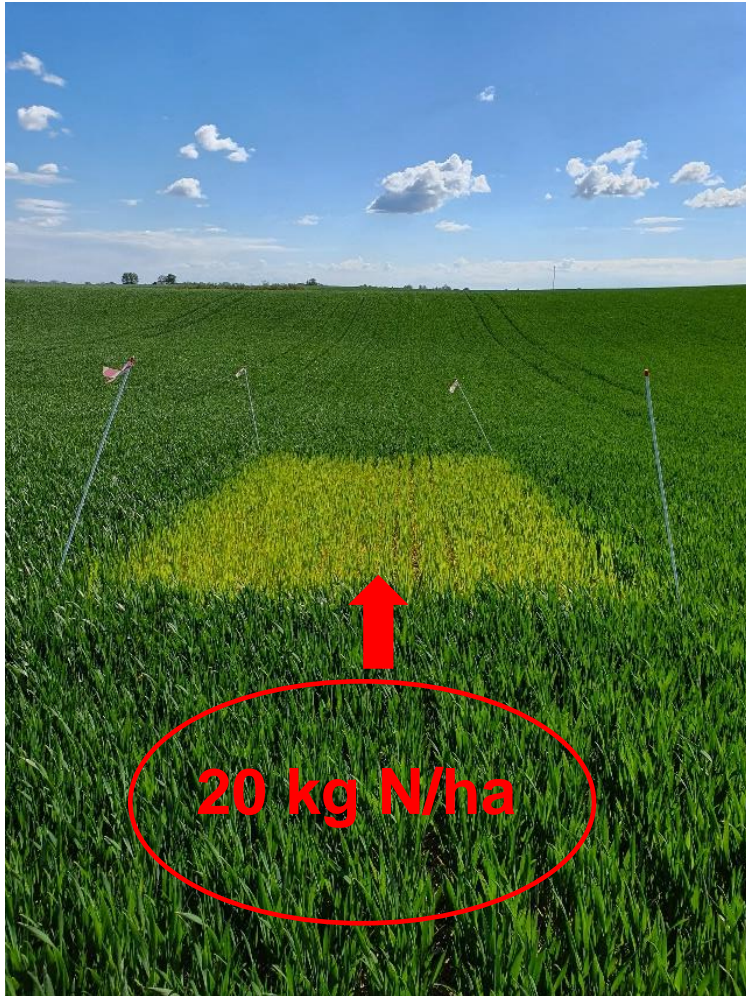
- Stor variation på markens leverans av N
  - Odlingshistorik
  - Mullhalt
  - Restkväve
  - Mineralisering
- Samma giva kan både vara för hög och låg
  - Onödig kostnad att gödsla gör mycket
  - Vi går miste om skörd och missar kvalitetsmål om vi gödslar för lite

Tabell 1. Riktvärden för totala kvävegivan i stråsäd med stråsäd som förfrukt, kg N/ha  
OBS! Justera riktvärdet efter markens egen mineralisering, se sidorna 17-18.

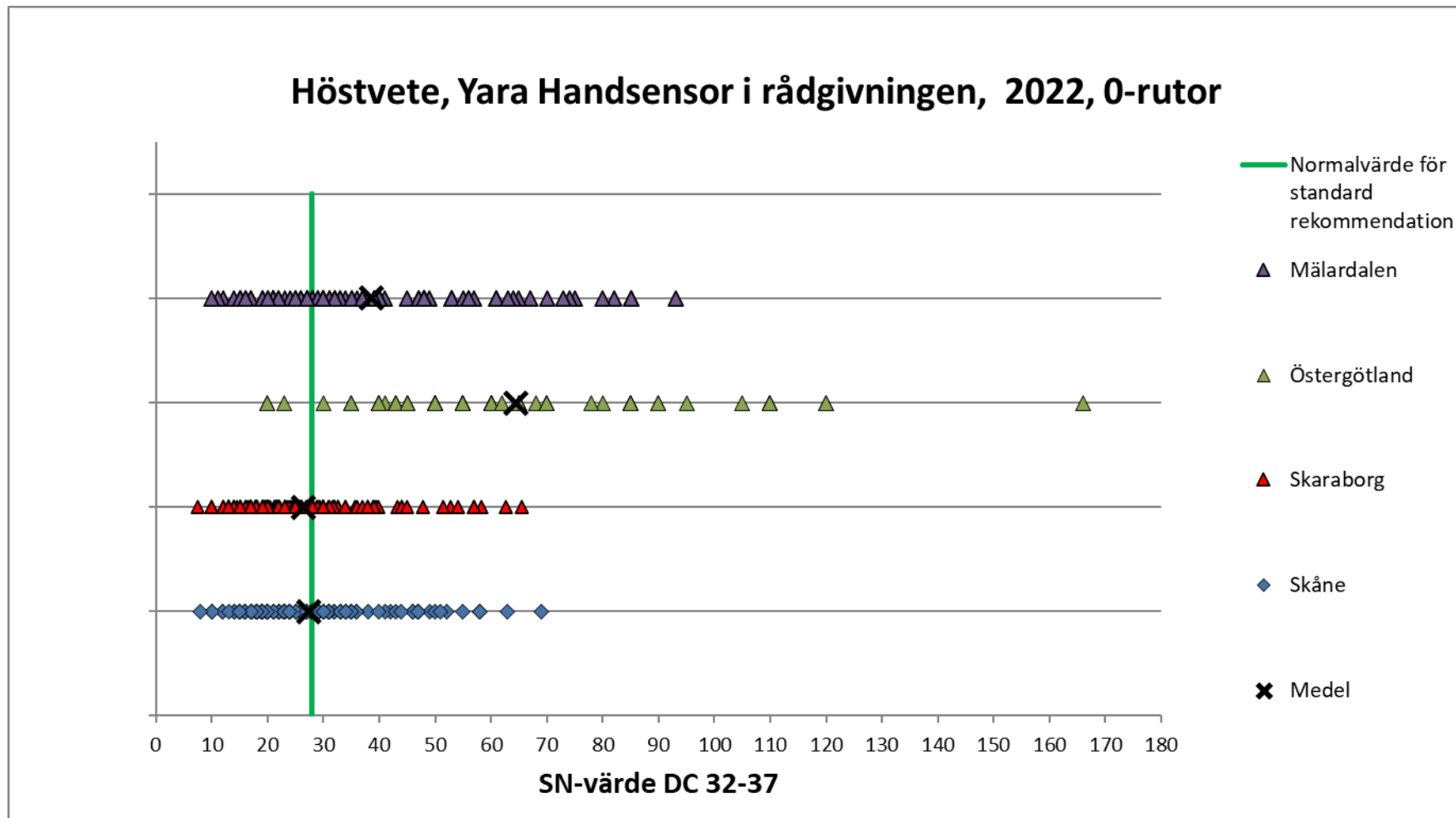
Gröda	Gödselmedel	Skörd, ton/ha								
		4	5	6	7	8	9	10	11	
Höstvete utan proteinbetalning. Kvarnvetesorter	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			135	155	175	195	215	235	
Höstvete med proteinbetalning – kvarnvete och eget foder för gris. Kvarnvetesorter	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			150	172	194	216	238	260	
Höstvete utan proteinvärdering. T.ex. Mariboss, Torp & Hereford, ca 9,5% protein.	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			125	140	155	170	185	200	
Höstvete, Mariboss, Torp, Hereford, till eget foder.	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			140	162	184	206	228	250	
Rågvete, höstkorn	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			130	150	170	190	210		
Råg	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*		100	115	130	145	160			
Malkorn för öl 10-11% protein	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	75 70	95 85	110 100	125 115	145 130	160 145			
Malkorn för whisky 12-12,5% protein	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	100 90	120 110	145 130	165 150	185 170				
Foderkorn MED proteinbetalning för eget foder	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	90 85	110 100	130 120	150 135	165 150	185 70			
Foderkorn UTAN proteinbetalning	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	75 70	95 85	110 100	125 115	145 130	160 145			
Havre	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	75 70	95 85	110 100	125 115	145 125				
Vårvete, 13-13,5% protein	N-givan fördelas mellan en kombisådd grundgiva YaraMila och en eller flera kompletteringar med Kalksalpeter eller Axan.		150	170	190	210				
Vårvete, 14-14,5% protein	Som ovan		170	190	210					

Rekommendationerna förutsätter genomsnittlig leverans av kväve från marken på gårdar med kreaturlös drift.  
\*Används Kalksalpeter kan givan sänkas med 10 %.

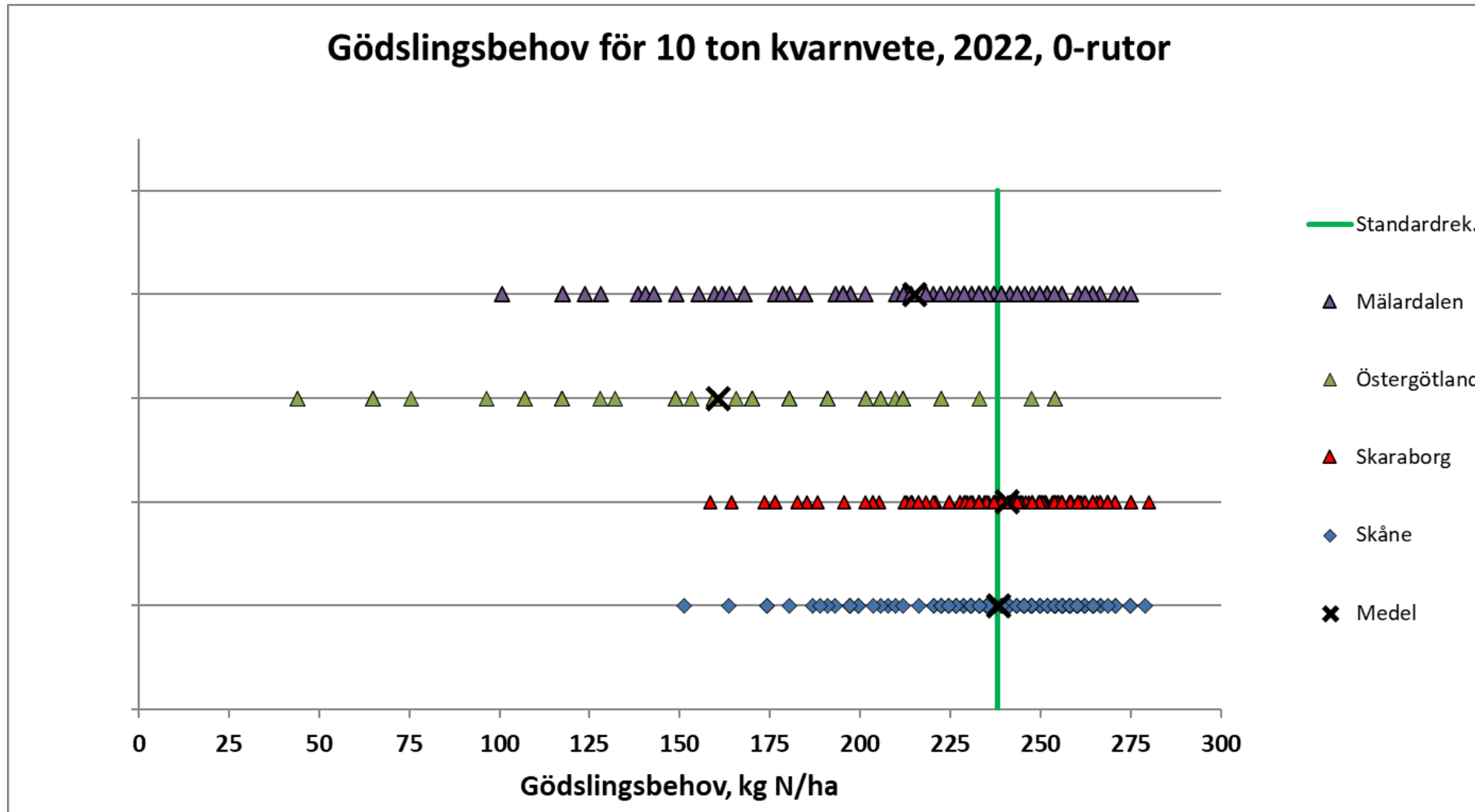
# Ta vara på markens kväveleverans!



# Nollrutemätning i höstvetete, Yara Handsensor



# Gödslingsbehov för 10 ton kvarnvetete, 2022, 0-rutor



# Tabellvärden är (nästan) aldrig rätt!

**Tabell 1. Riktvärden för totala kvävegivan i stråsäd med stråsäd som förfukt, kg N/ha**

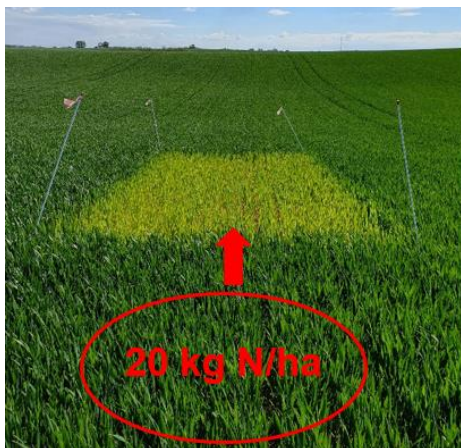
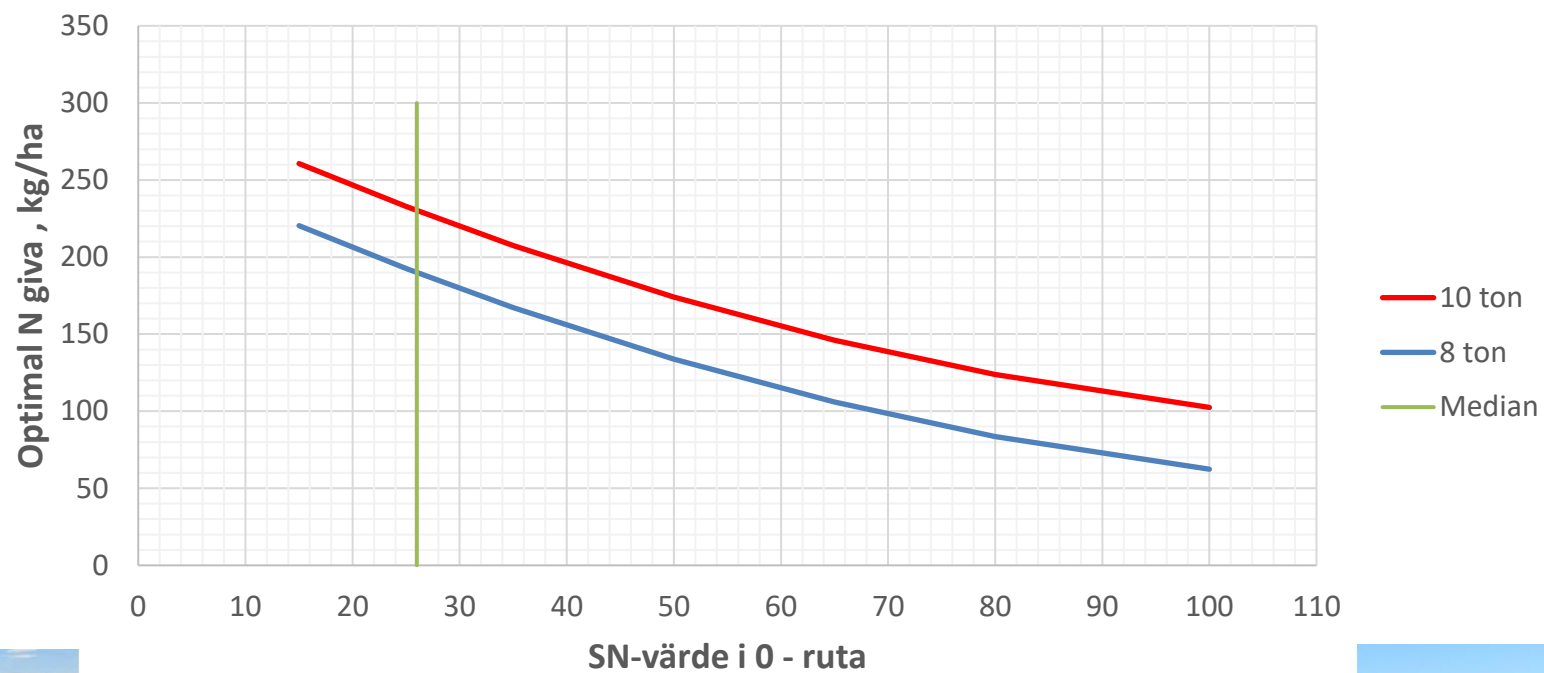
*OBS! Justera riktvärdet efter markens egen mineralisering, se sidorna 17-18.*

Gröda	Gödselmedel	Skörd, ton/ha							
		4	5	6	7	8	9	10	11
Höstvete utan proteinbetalning. Kvarnvetesorter	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			135	155	175	195	215	235
Höstvete med proteinbetalning – kvarnvete och eget foder för gris. Kvarnvetesorter	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			150	172	194	216	238	260
Höstvete utan proteinvärdering. T.ex. Mariboss, Torp & Hereford, ca 9,5% protein.	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			125	140	155	170	185	200
Höstvete, Mariboss, Torp, Hereford, till eget foder.	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			140	162	184	206	228	250
Rågvete, höstkorn	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*			130	150	170	190	210	
Råg	YaraMila, Axan, Kalksalpeter*		100	115	130	145	160		
Malkorn för öl 10-11% protein	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	75 70	95 85	110 100	125 115	145 130	160 145		
Malkorn för whisky 12-12,5% protein	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	100 90	120 110	145 130	165 150	185 170			
Foderkorn MED proteinbetalning för eget foder	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	90 85	110 100	130 120	150 135	165 150	185 70		
Foderkorn UTAN proteinbetalning	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	75 70	95 85	110 100	125 115	145 130	160 145		
Havre	YaraMila, Axan - bredspridd YaraMila, Axan - kombisådd	75 70	95 85	110 100	125 115	145 125			
Vårvete, 13-13,5% protein	N-givan fördelas mellan en kombisådd grundgiva YaraMila och en eller flera kompletteringar med Kalksalpeter eller Axan.		150	170	190	210			
Vårvete, 14-14,5% protein	Som ovan		170	190	210				

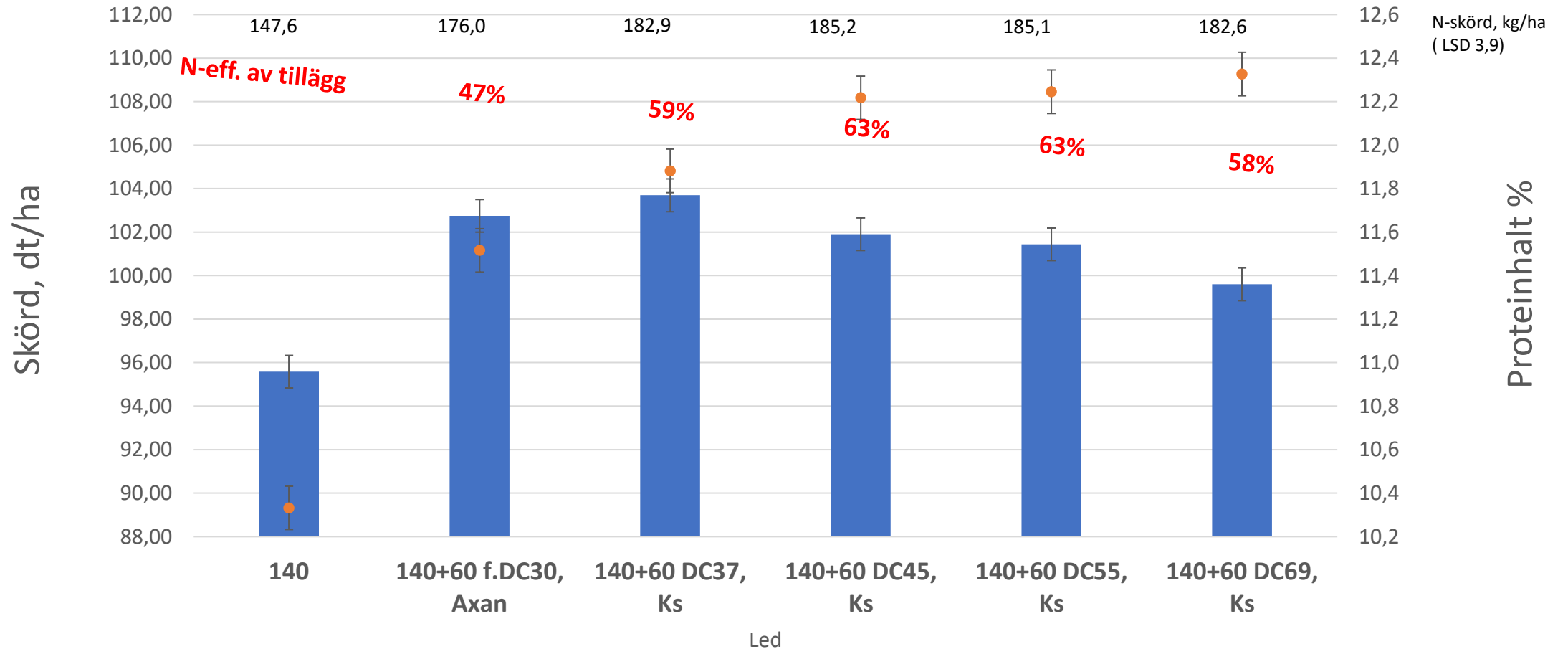
Rekommendationerna förutsätter genomsnittlig leverans av kväve från marken på gårdar med kreaturlös drift.

\*Används Kalksalpeter kan givan sänkas med 10 %.

## Kvävebehov i höstvetete för kvarn eller eget foder beroende på SN-värde i 0-ruta i DC 32-37



## Effekt av kvävekomplettering i höstvetete vid olika tidpunkter, kvarnvetesorter. 21 försök 2017-2020 , L3-2300 och L3-2314





# Hur gödsla ett ”normalt” höstvetete i västra Sverige?

- Startgiva: Mitten - slutet av mars: 40 - 60 kg N
- Huvudgiva: Mitten – slutet av april: 80 - 120 kg N (140 - 160 kg N i start + huvudgiva)
- En eller flera kompletteringar från DC 37, senast DC 69

Hjälpmedel: Nollruta, Maxruta, Handsensor, N-tester

# Hur gödsla en ”normal” vårsäd i västra Sverige?

- Sådd: Kombisådd (myllning) NPK 70 – 80 % av beräknad N
- Komplettering: Vid stråskjutning i korn, i havre fram till och med vippgång

Hjälpmedel: Nollruta och N-tester