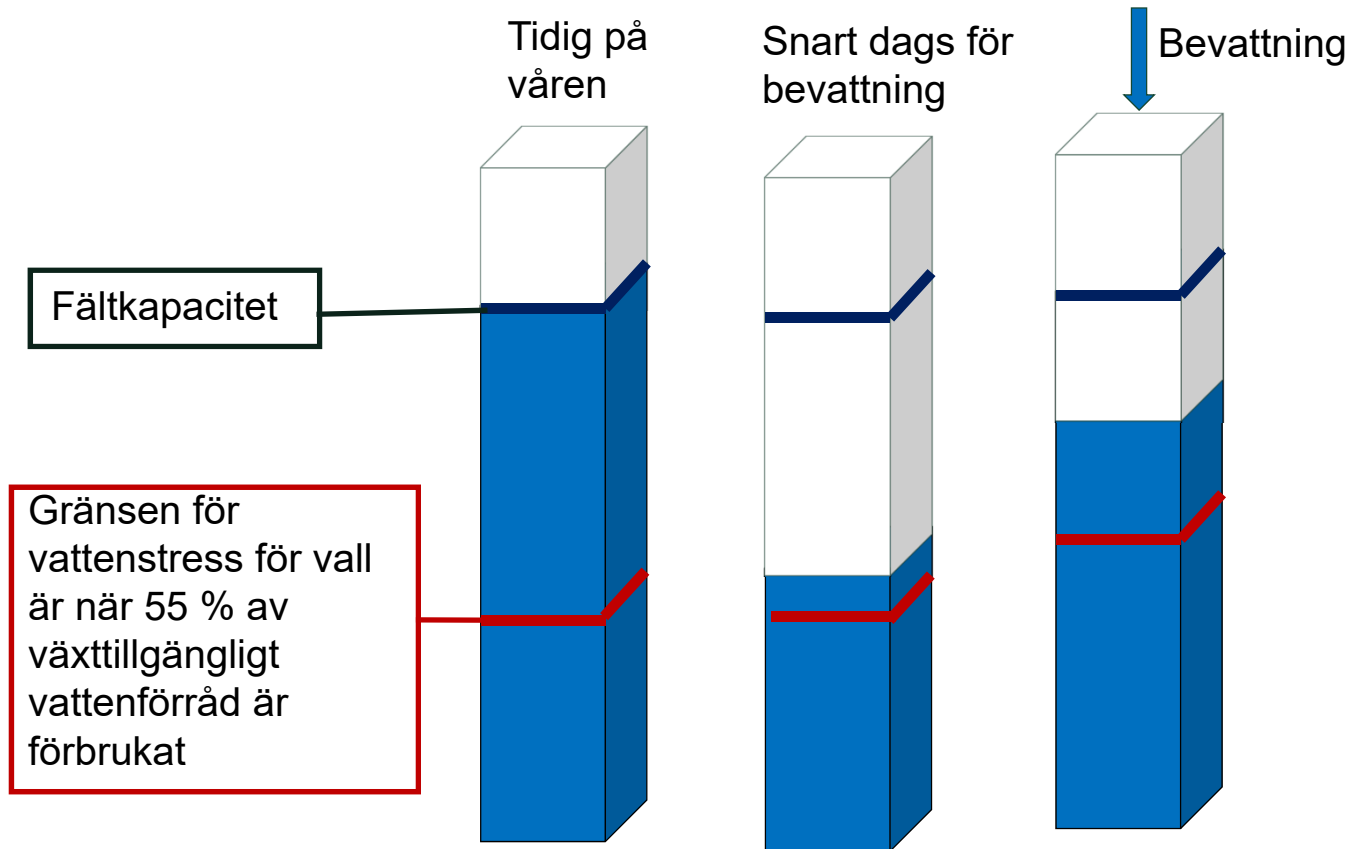


Bevattning till vall

Ingrid Wesström och Abraham Joel, Institutionen
för mark och miljö, SLU

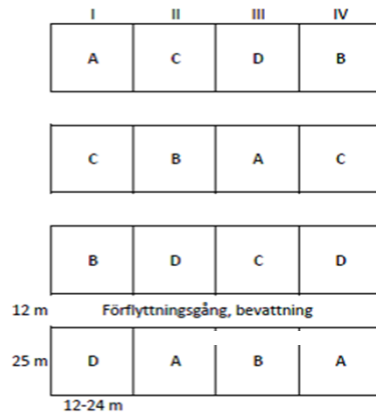
Nilla Nilsson-Linde, Institutionen för
växtproduktionsekologi, SLU

Bevattningsstrategi



L1-268 och L1-269

Tillskottsbevattning till vall



Fröblandningar:

1. L1-268: "Mer torktålig", 50 % lusern (Nexus) och 50 % hundäxing (Swante)
2. L1-269: "Mindre torktålig", 20 % rödklöver (SW Ares), 50 % timotej (Grindstad/Ragnar) och 30 % ängssvingel (SW Minto),

Bevattningsled:

A: Obevattnat led

B: Bevattning under hela växtsäsongen när 55 % av det växttillgängliga vattenförrådet har förbrukats

C: Samma bevattningsstrategi som för B fram till första skörd därefter upphör bevattningen.

D: Samma bevattningsstrategi som för B fram till andra skörd därefter upphör bevattningen.

I varje försök finns 4 bevattningsled × 4 block = 16 rutor

Två försök på Öland (konventionell) och två på Gotland (ekologisk)

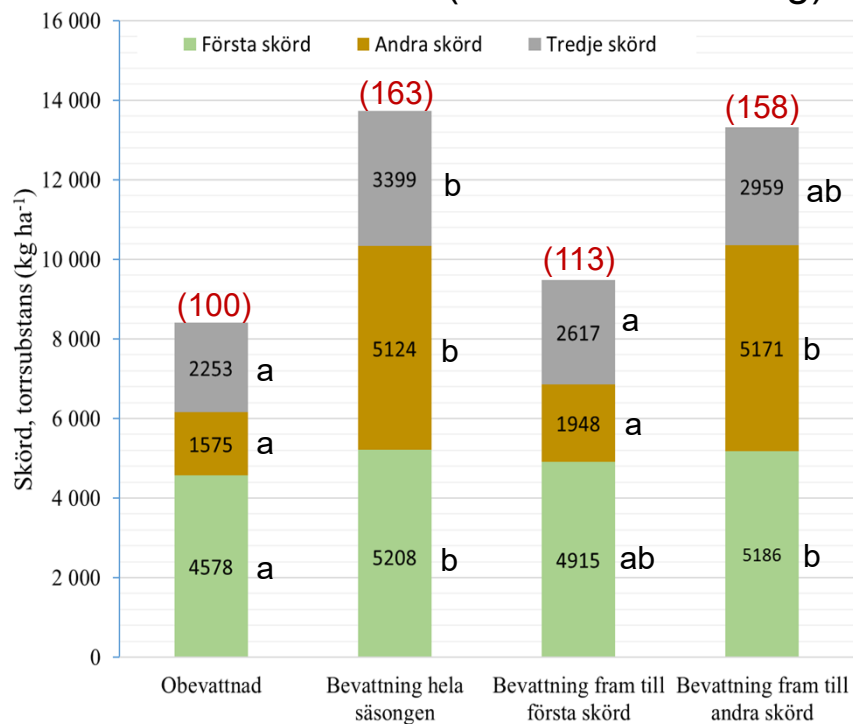
Kvalitet och artsammansättning

- Råprotein och smältbart råprotein
- Omsättbar energi
- NDF (Neutral detergent fibre)
- Askhalt
- Innehåll av baljväxter, gräs, örtogräs och gräsogräs

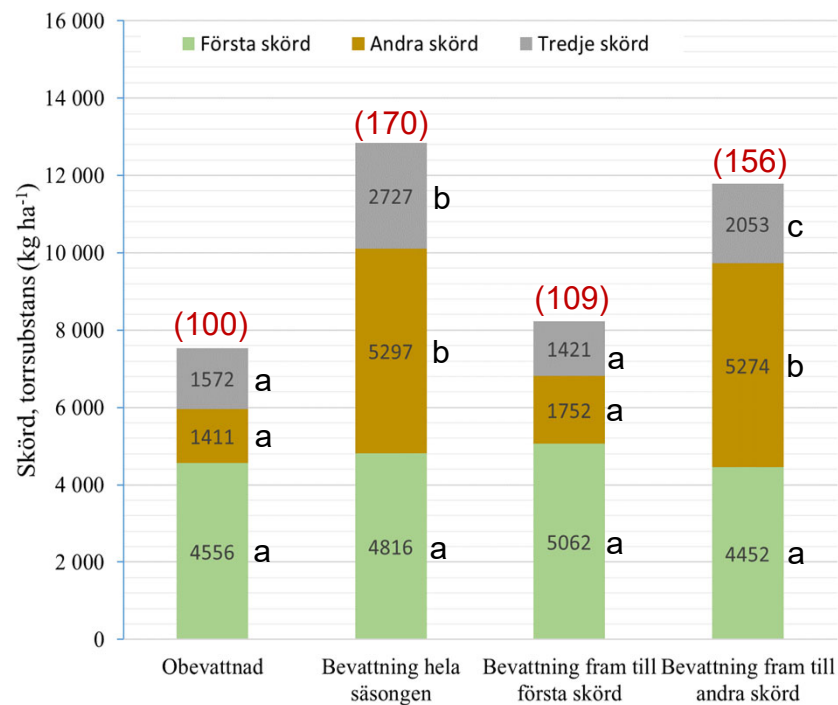




År 2021 Gotland (lusern - hundäxing)



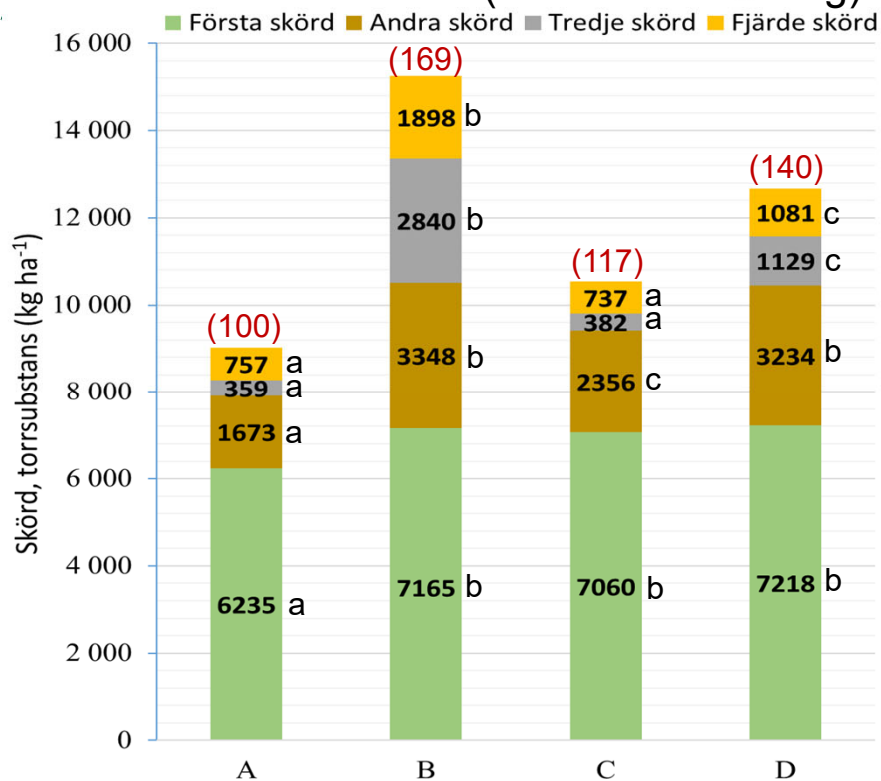
Gotland (rödklöver – timotej - ängssvingel)



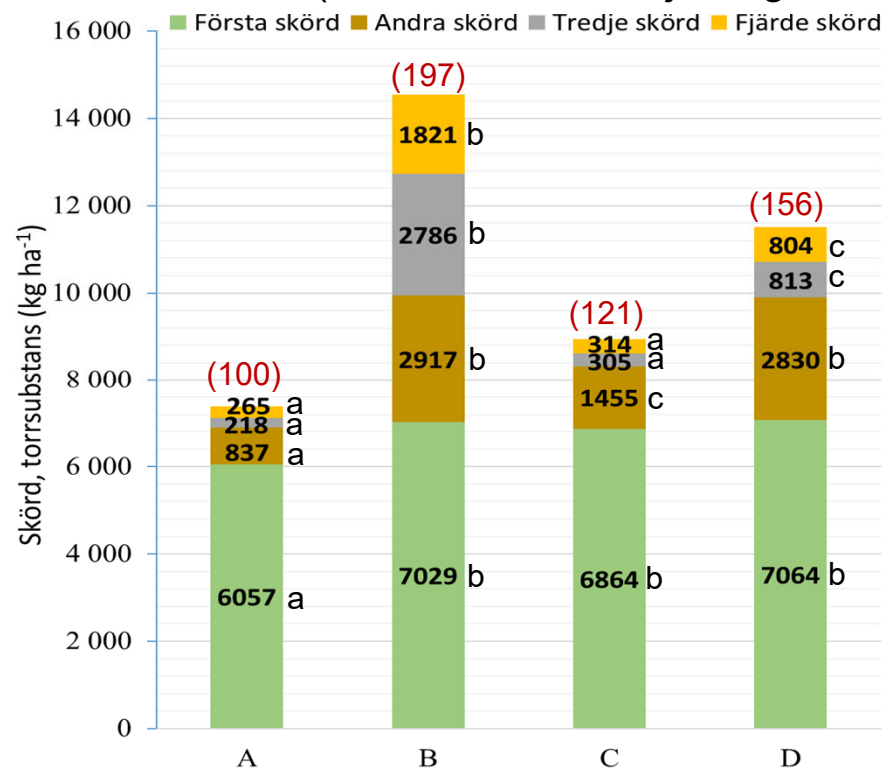
P _{def} Σ 272 mm	Råprotein	Omsättbar energi	NDF
	g/(kg TS)	MJ/(kg TS)	g/(kg TS)
Behandling:			
A	176	10,4	369
B (160 mm)	174	10,3	377
C (80 mm)	180	10,2	384
D (75 mm)	170	10,2	401
Skörd:			
Förstaskörd	157 ^a	10,7 ^a	375
Andraskörd	179 ^b	10,0 ^b	385
Tredjeskörd	189 ^b	10,2 ^b	387

	Råprotein	Omsättbar energi	NDF
	g/(kg TS)	MJ/(kg TS)	g/(kg TS)
Behandling:			
A	182	10,4	340
B	168	10,2	378
C	184	10,2	340
D	180	10,2	351
Skörd:			
Förstaskörd	160 ^a	10,5 ^a	354 ^a
Andraskörd	169 ^a	9,8 ^b	383 ^b
Tredjeskörd	207 ^b	10,4 ^a	320 ^a

År 2022 Gotland (lusern - hundäxing)



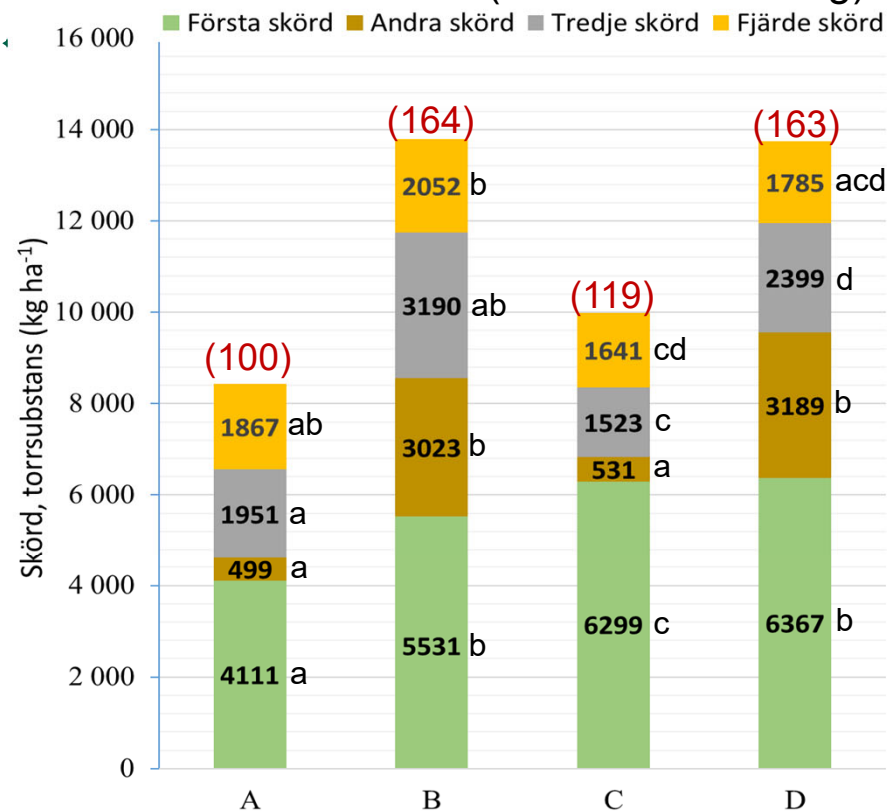
Gotland (rödklöver – timotej - ängssvingel)



P _{def} ∑ 304 mm	Råprotein	Omsättbar energi	NDF
	g/(kg TS)	MJ/(kg TS)	g/(kg TS)
Behandling:			
A	167	11,2	459
B (265 mm)	165	11,2	471
C (55 mm)	158	11,1	477
D (115 mm)	168	11,2	465
Skörd:			
Förstaskörd	121 ^a	10,9 ^a	545 ^a
Andraskörd	149 ^a	10,9 ^a	483 ^b
Tredjeskörd	195 ^c	11,0 ^a	433 ^c
Fjärdeskörd	194 ^c	11,8 ^b	411 ^c

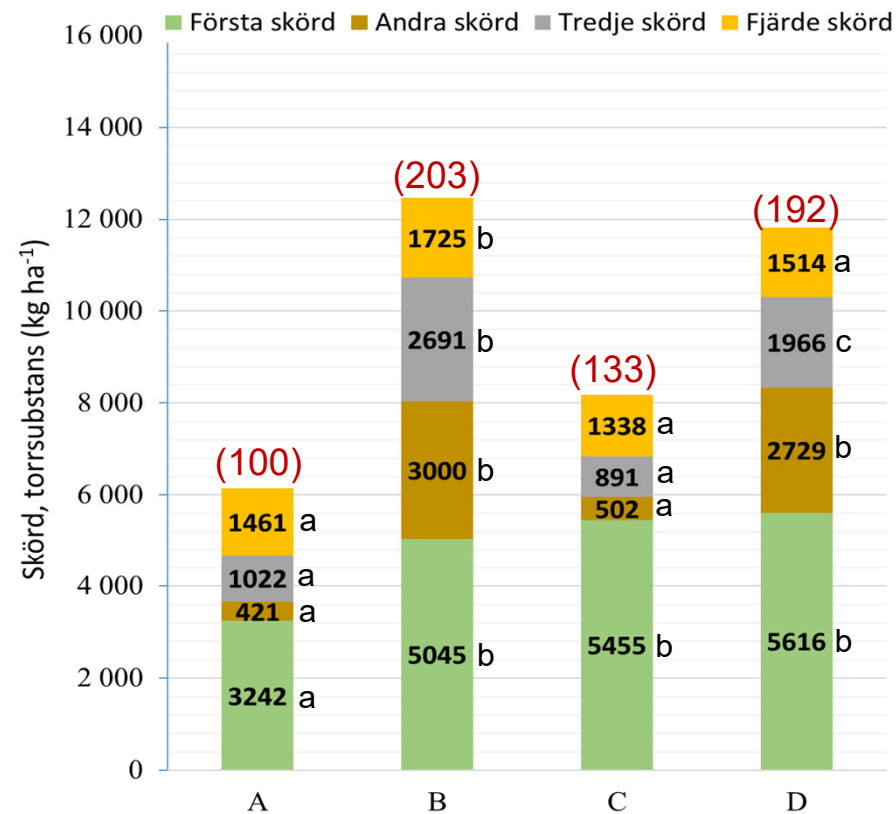
	Råprotein	Omsättbar energi	NDF
	g/(kg TS)	MJ/(kg TS)	g/(kg TS)
Behandling:			
A	179 ^a	11,5	402
B	199 ^b	11,6	388
C	176 ^a	11,4	418
D	183 ^a	11,5	408
Skörd:			
Förstaskörd	156 ^a	11,5 ^a	456 ^a
Andraskörd	179 ^b	11,4 ^a	390 ^{bcd}
Tredjeskörd	183 ^b	11,2 ^a	405 ^c
Fjärdeskörd	218 ^c	11,8 ^b	366 ^d

År 2023 Gotland (lusern - hundäxing)



P _{def} Σ 370 mm	Råprotein	Omsättbar energi	NDF
	g/(kg TS)	MJ/(kg TS)	g/(kg TS)
Behandling:			
A	168	10,3 ^a	483
B (270 mm)	167	10,6 ^b	456
C (60 mm)	172	10,5 ^b	476
D (180 mm)	168	10,5 ^{ab}	459
Skörd:			
Förstaskörd	127 ^a	11,5 ^a	494 ^a
Andraskörd	169 ^b	11,1 ^b	473 ^b
Tredjeskörd	198 ^c	9,2 ^c	451 ^{bc}
Fjärdeskörd	181 ^{bc}	10,2 ^d	456 ^{bc}

Gotland (rödklöver – timotej - ängssvingel)



	Råprotein	Omsättbar energi	NDF
	g/(kg TS)	MJ/(kg TS)	g/(kg TS)
Behandling:			
A	172 ^a	11,0	442 ^a
B	192 ^b	10,7	386 ^b
C	172 ^a	10,9	446 ^a
D	178 ^a	10,8	412 ^c
Skörd:			
Förstaskörd	143 ^a	12,0 ^a	427
Andraskörd	172 ^b	11,3 ^b	415
Tredjeskörd	209 ^c	9,7 ^c	421
Fjärdeskörd	191 ^d	10,4 ^d	424

Slutsatser från försöket

Effekter av bevattning på skörd

- Försöken visar en tydlig skördeökning med bevattning under perioder med nederbördsunderskott
- De positiva effekterna är direkt kopplade till hur lång tid in på säsongen som bevattningen utförs
- Bevattning fram till andraskörd ger det bästa skördeutbytet i kg ts per mm bevattning



Slutsatser från försöket

Effekter av bevattning på kvalitet och artsammansättning

- Råproteinhalten ökade under odlingssäsongen
- Omsättbar energi sjönk under odlingssäsongen
- Bevattning påverkade inte artsammansättningen
- Andelen baljväxter ökade och andelen gräs minskade under odlingssäsongen
- Andelen vitklöver ökade under odlingssäsongen

Mer resultat från alla försök finns på följande länkar;
<https://www.lantbruksforskning.se/projektdatabasen/>
<https://sverigeforsoken.se/trialbook>



Projektet ingick i Sverigeförsöken och har haft finansiering från Stiftelsen lantbruksforskning

Tack till:

Bo Pettersson med personal,
Hushållningssällskapet Gotland

Jan-Olov Karlsson med personal,
Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-
Blekinge

Kontaktuppgifter:

Ingrid Wesström och Abraham Joel
Institutionen för mark och miljö, SLU
Ingrid.Wesstrom@slu.se
Abraham.Joel@slu.se



SCIENCE AND
EDUCATION
FOR
SUSTAINABLE
LIFE