

Bevattning av vall eller inte?

Abraham Joel & Ingrid Wesström
SLU, Institution för mark och miljö

Abraham.Joel@slu.se Ingrid.Wesstrom@slu.se



När ska vallen bevattnas under odlingssäsongen?

- Innan nederbördsunderskottet har blivit så stort att tillväxten påverkas
- Gränsen för hur stort underskott som ska tillåtas beror på storleken på markvattenförrådet
- Bevattning ska utföras när det växttillgängliga markvattenförrådet har blivit mindre än cirka 50 %
- Bevattning i anslutning till varje skördetillfälle kan snabba på återväxt och främja skörd

Väderleken odlingssäsongen år 2021

2021-11-16 08:32

Vädret blev en tuff utmaning för årets spannmålsskörd - Jordbruksaktuellt

 **JORDBRUKSAKTUELLT**

Vädret blev en tuff utmaning för årets spannmålsskörd

16 procent lägre än förra året och sju procent lägre än genomsnittet de senaste fem åren. Det blev resultatet när Jordbruksverket redovisar de preliminära siffrorna för årets totala spannmålsskörd, vilken beräknas ligga på fem miljoner ton.



Årets höstvetareal slog rekord, men hektaravkastningen var 12 procent lägre än förra året. Foto: Isabella Odmark

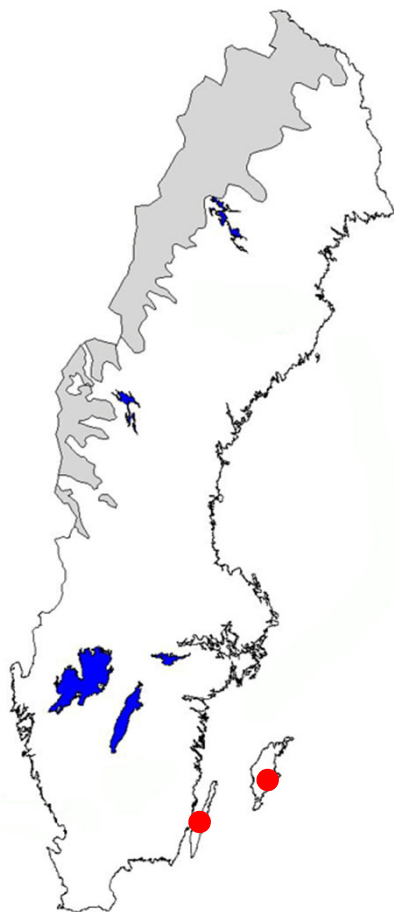
- Väderleken var en utmaning för spannmåls(- och vall)odlare
- En kall och regnig vår = sent vårbruk och sådd
- En torr och varm sommar = hämmad planttillväxt
- En regnig höst = områden med oskördade grödor och översvämmade fält
- Resultat = höstvetete 12 % lägre skörd; korn 24 % och havre 28 % lägre skörd



Försöksplatser L1-268 år 2021

Torslunda, Öland

- **Jordarten**; måttligt mullhaltig moig lättlera
- **Gröda**; Indus 21 (lite justerad) (50 % blåusern *Nexus* + 50 % hundäxing *Swante*)
- **Sådd**; 8/4 2020 **Skörd**; 28/5, 6/7, 3/9
- **Gödsling**; 25/3 NS 27-4 200 kg/ha; 26/3 PK 0-11-21 300 kg/ha; 26/3 Kalisalt 50 200 kg/ha; 8/6 +14/7 NS 27-5 200 kg/ha + 150 kg/ha

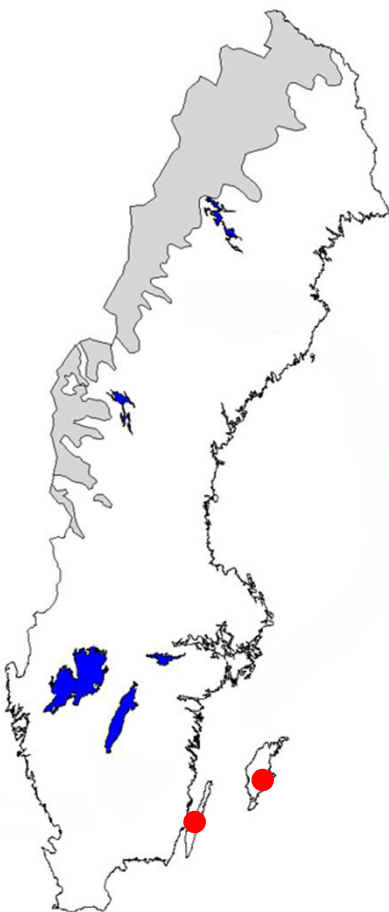


Lövsta, Gotland

- **Jordarten**; måttligt mullhaltig moig lättlera
- **Gröda**; Indus 21 (lite justerad) (50 % blåusern *Nexus* + 50 % hundäxing *Swante*)
- **Sådd**; 15/4 2020 **Skörd**; 31/5, 13/7, 31/8
- **Gödsling**; 28/3 Flytgödsel, nöt, 30 ton/ha; 4/6 Flytgödsel, nöt, 20 ton/ha



Försöksplatser L1-269 år 2021



Torslunda, Öland

- **Jordarten**; måttligt mullhaltig moig lättlera
- **Gröda**; Mira 11 (lite justerad) (20 % rödklöver *SW Ares* + 50 % timotej *Grindstad/Ragnar* + 30 % ängssvingel *SW Minto*)
- **Sådd**; 8/4 2020 **Skörd**; 28/5, 6/7, 3/9
- **Gödsling**; 25/3 NS 27-4 200 kg/ha; 26/3 PK 0-11-21 300 kg/ha; 26/3 Kalisalt 50 200 kg/ha; 8/6 + 15/7 NS 27-5 135 kg/ha

Lövsta, Gotland

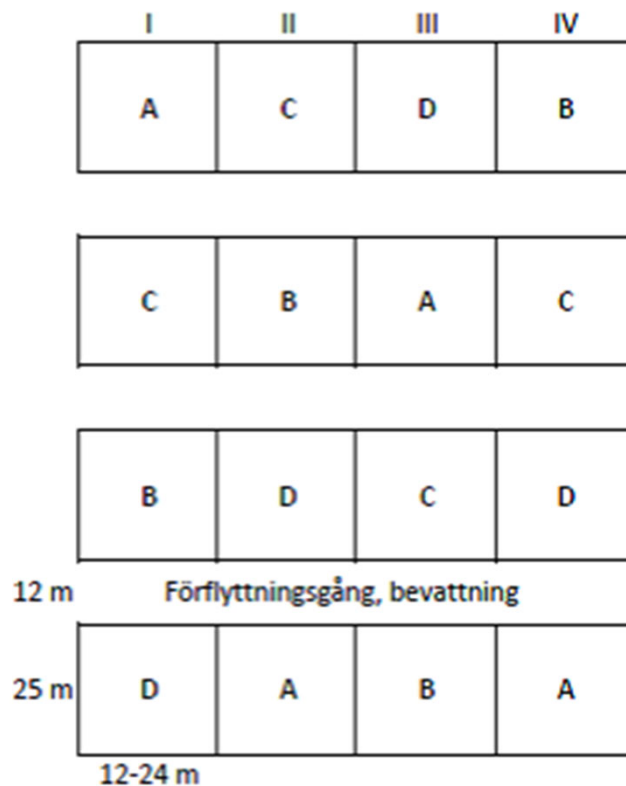
- **Jordarten**; måttligt mullhaltig moig lättlera
- **Gröda**; Mira 11 (lite justerad) (20 % rödklöver *SW Ares* + 50 % timotej *Grindstad/Ragnar* + 30 % ängssvingel *SW Minto*)
- **Sådd**; 15/4 2020 **Skörd**; 31/5, 14/7, 31/8
- **Gödsling**; 28/3 Flytgödsel, nöt, 30 ton/ha; 4/6 Flytgödsel, nöt, 20 ton/ha

Försöksupplägg

Tillskottsbevattning till vall

Fältplan, skiss

Försöksyta: ca 1,4 hektar

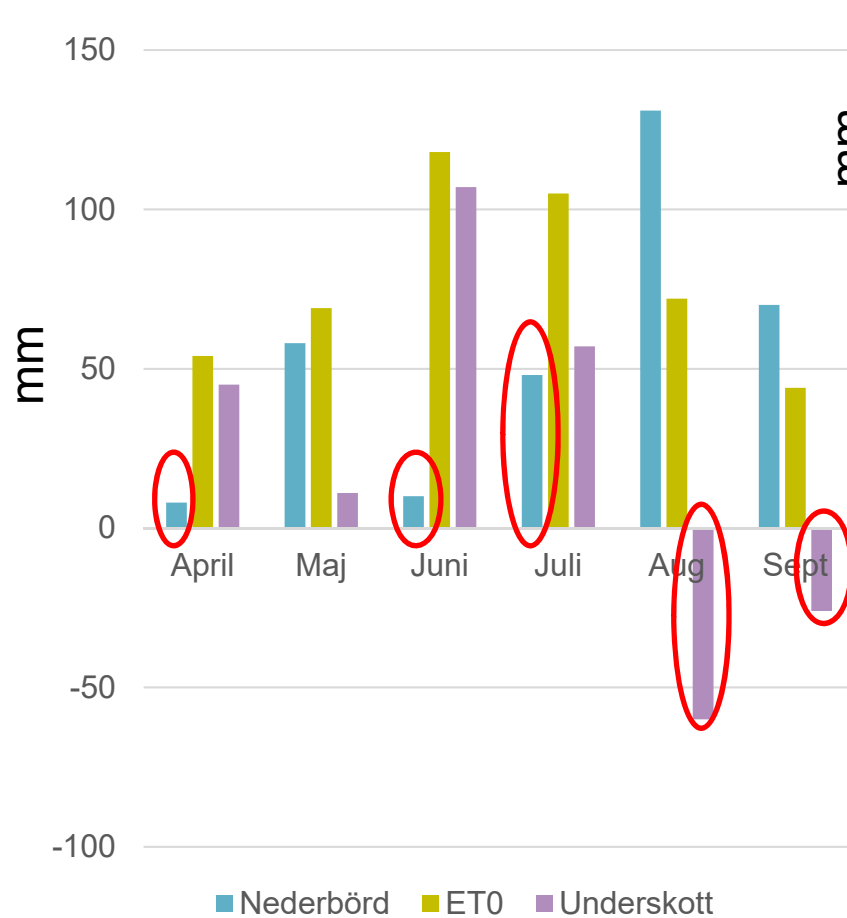


- A. Obevattnat led, kontroll
- B. Tillskottsbevattning, ingen vattenstress. Bevattning när 45 % av det växttillgängliga vattenförrådet har förbrukats
- C. Underskottsbevattning, samma bevattningsstrategi som för led B fram till första skörd därefter upphör bevattningen.
- D. Underskottsbevattning, samma bevattningsstrategi som för led B fram till andra skörd därefter upphör bevattningen.

Rampbevattning

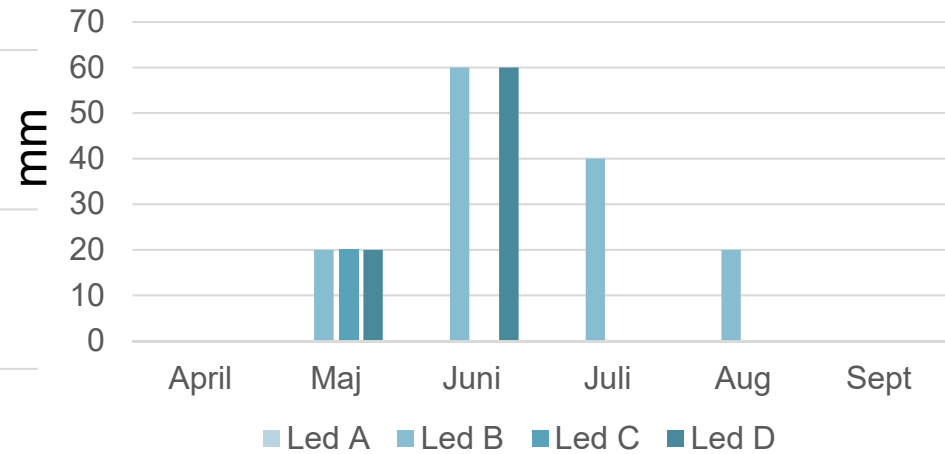


Väderlek Öland 2021



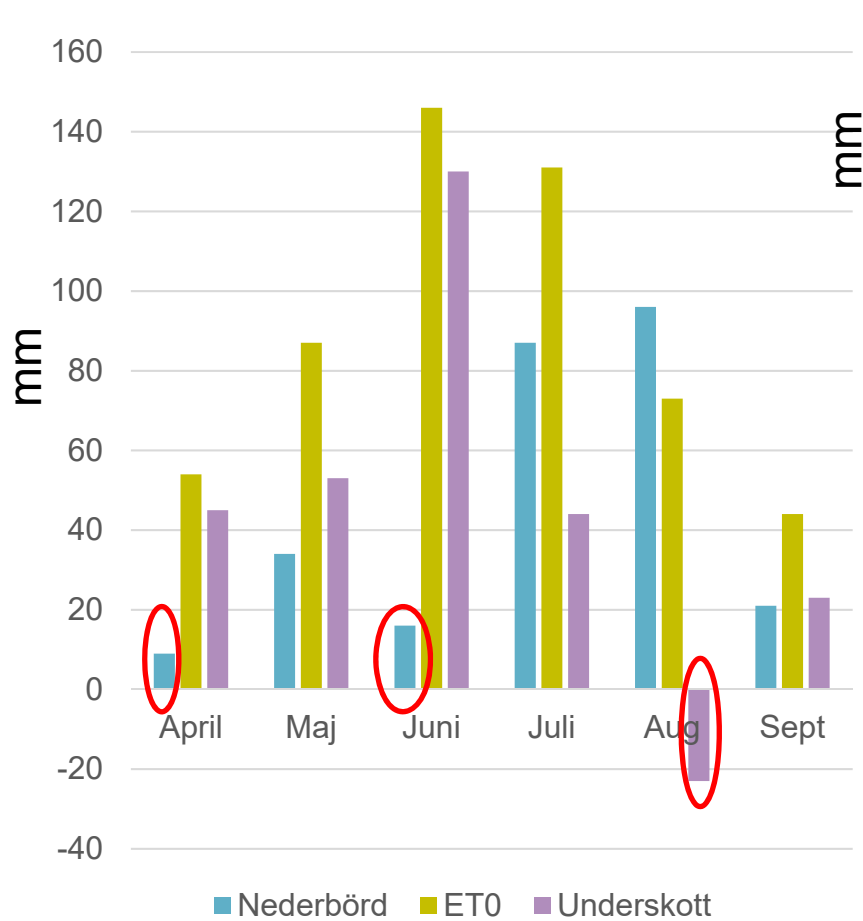
Σ Nederbördsunderskott 136 mm

Bevattning Öland 2021

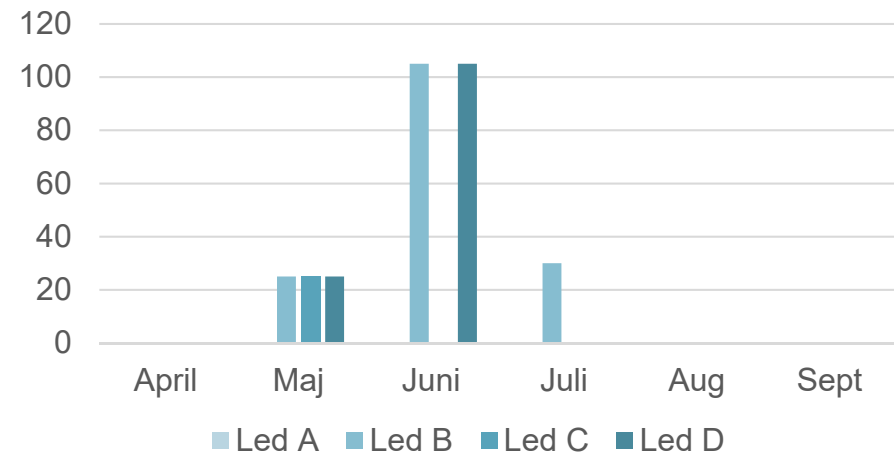


Σ Bevattning; led B 140 mm;
led C 20 mm; led D 80 mm

Väderlek Gotland 2021 Bevattning Gotland 2021

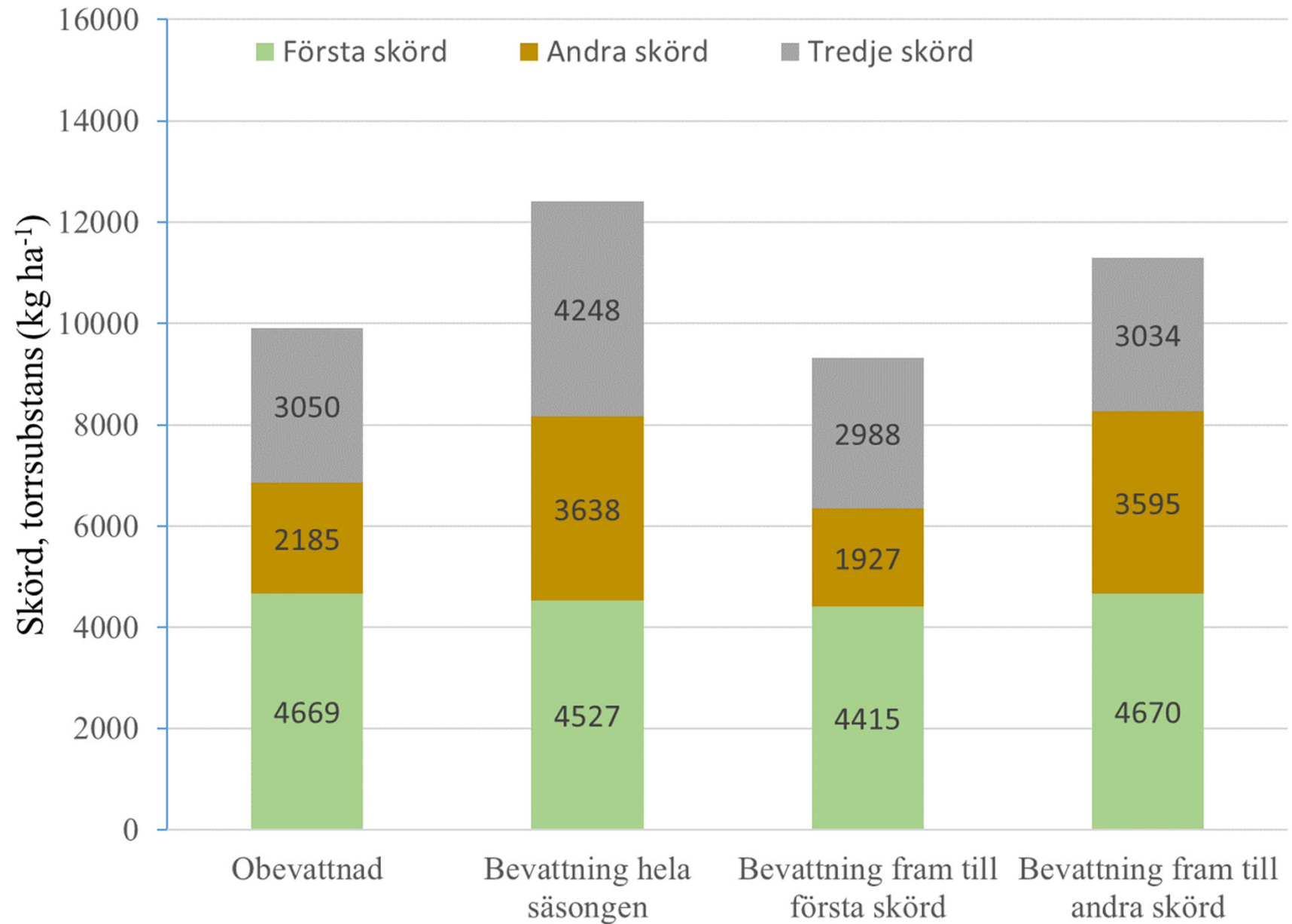


Σ Nederbördsunderskott 272 mm



Σ Bevattning; led B 160 mm;
led C 25 mm; led D 130 mm

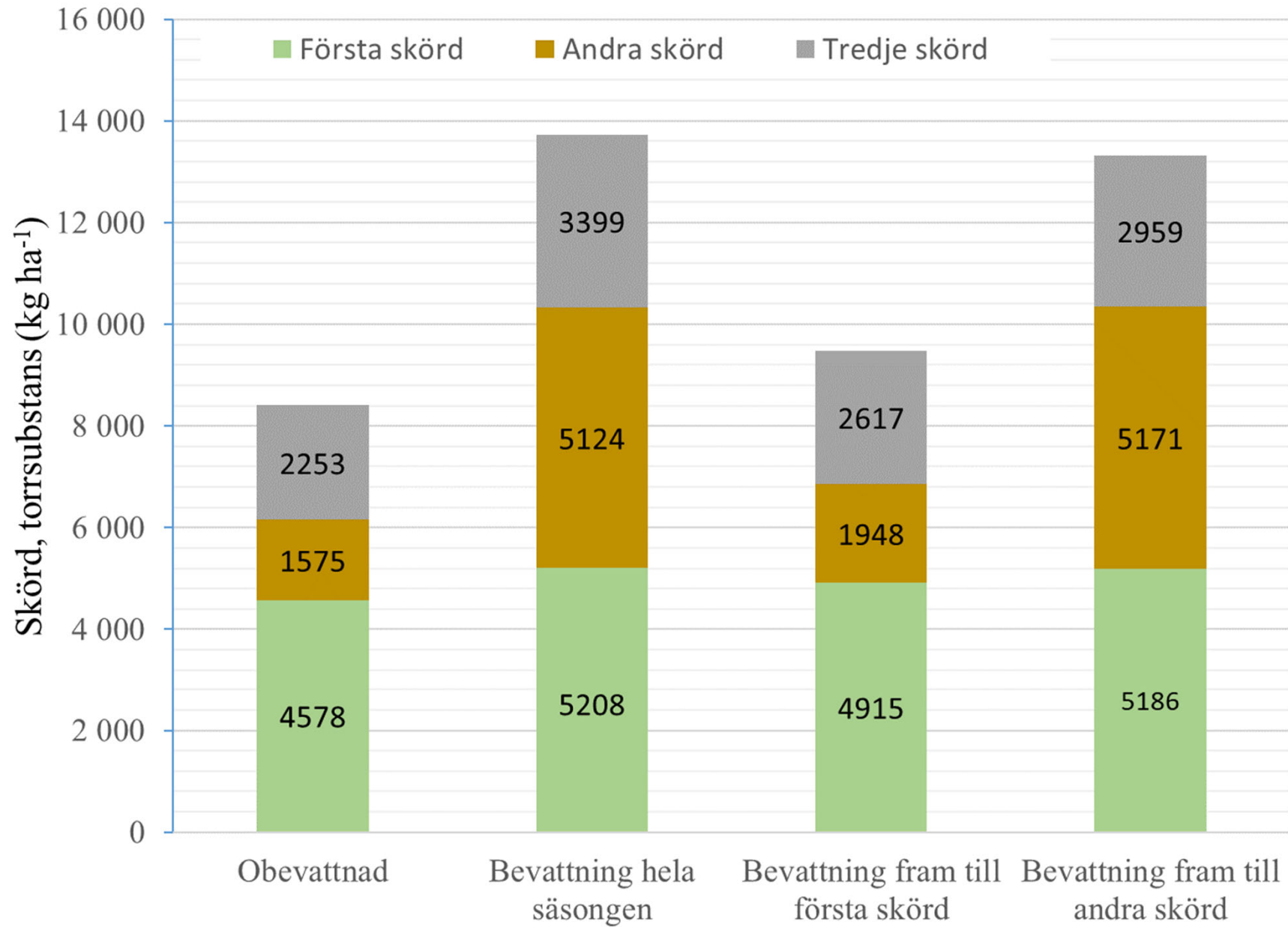
Öland L1-268-001



Avkastning på Torslunda, Öland, år 2021, L1-268-001 med tre vallskördar

Behandling	Skörd 1 (kg ts/ha)	Skörd 2 (kg ts/ha)	Skörd 3 (kg ts/ha)	Total skörd (kg ts/ha)	Relativtal
A	4669	2185 ^a	3050 ^a	9904 ^a	100
B	4527	3638 ^b	4248 ^b	12414 ^b	125
C	4415	1927 ^a	2988 ^a	9330 ^a	94
D	4670	3595 ^b	3034 ^a	11299 ^{ab}	114
Medel	4570	2836	3340	10740	
OBS	16	16	16	16	

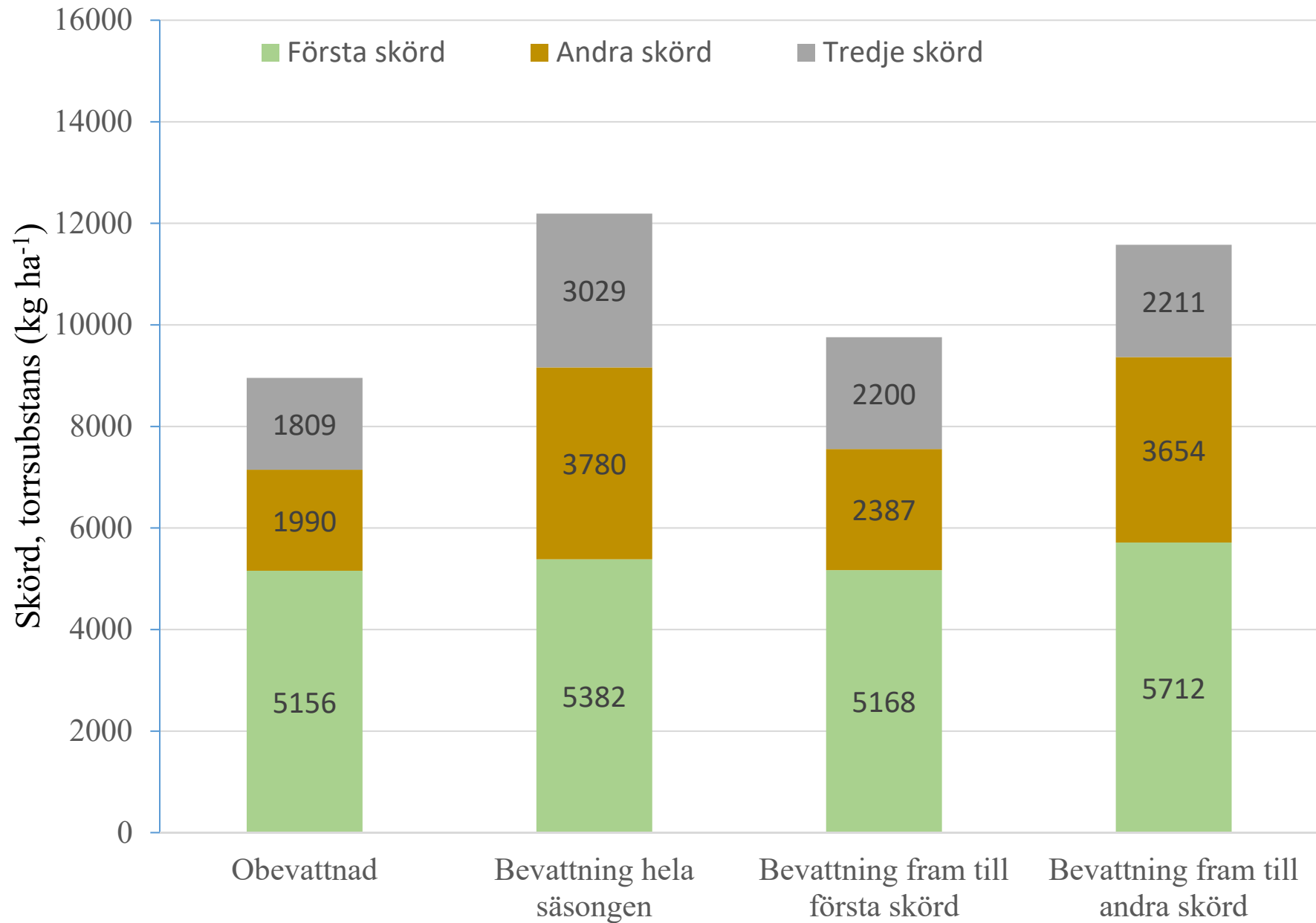
Gotland L1-268-002



Avkastning på Lövsta, Gotland, år 2021, L1-268-002 med tre vallskördar

Behandling	Skörd 1 (kg ts/ha)	Skörd 2 (kg ts/ha)	Skörd 3 (kg ts/ha)	Total skörd (kg ts/ha)	Relativtal
A	4578 ^a	1575 ^a	2253 ^a	8407 ^a	100
B	5208 ^b	5124 ^b	3399 ^b	13731 ^b	163
C	4915 ^{ab}	1948 ^a	2617 ^{ab}	9480 ^a	113
D	5186 ^b	5171 ^b	2959 ^{ab}	13317 ^b	158
Medel	4972	3454	2807	11234	
OBS	16	16	16	16	

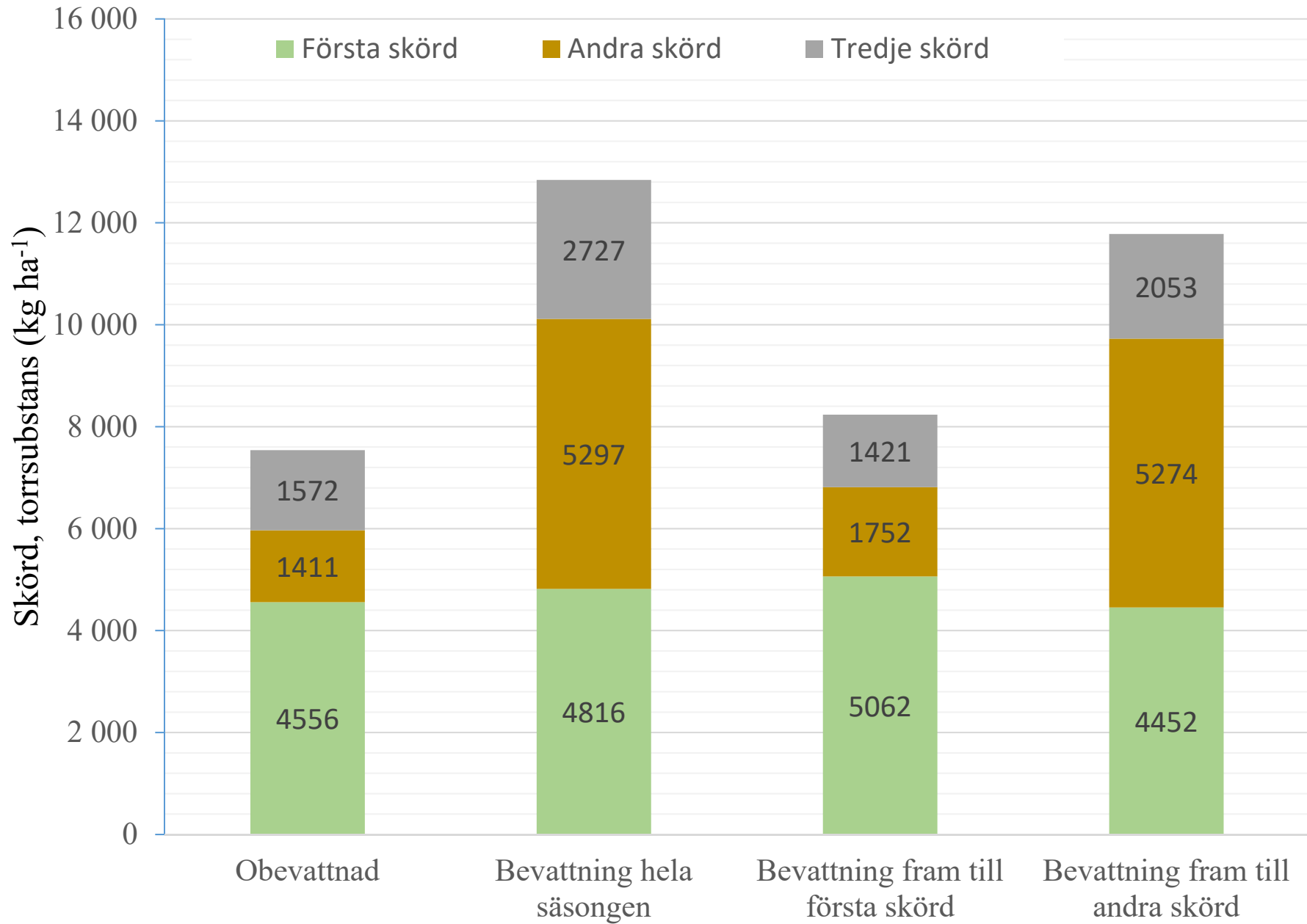
Öland L1-269-001



Avkastning på Torslunda, Öland, år 2021, L1-269-001 med tre vallskördar

Behandling	Skörd 1 (kg ts/ha)	Skörd 2 (kg ts/ha)	Skörd 3 (kg ts/ha)	Total skörd (kg ts/ha)	Relativtal
A	5156	1990 ^a	1809 ^a	8955	100
B	5382	3780 ^b	3029 ^b	12191	136
C	5168	2387 ^{ab}	2200 ^{ab}	9755	109
D	5712	3654 ^b	2211 ^{ab}	11578	129
Medel	5355	2953	2312	10620	
OBS	16	16	16	16	

Gotland L1-269-002



Avkastning på Lövsta, Gotland, år 2021, L1-269-002 med tre vallskördar

Behandling	Skörd 1 (kg ts/ha)	Skörd 2 (kg ts/ha)	Skörd 3 (kg ts/ha)	Total skörd (kg ts/ha)	Relativtal
A	4556	1411 ^a	1572 ^a	7539 ^a	100
B	4816	5297 ^b	2727 ^b	12841 ^b	170
C	5062	1752 ^a	1421 ^a	8235 ^a	109
D	4452	5274 ^b	2053 ^c	11788 ^b	156
Medel	4721	3434	1943	10098	
OBS	16	16	16	16	

Slutsatser efter ett års försök

- En tydlig merskörd kan uppnås med bevattning under perioder med nederbördsunderskott.
- De positiva effekterna är direkt kopplade till hur lång tid in på säsongen som bevattningen utförs.
- Inga eller väldigt svaga effekter av bevattning på den botaniska sammansättningen observerades.
- Artsammansättningen varierade mellan skördetillfällena. I L1-268 var andelen hundäxing högre än andelen lusern vid alla skördetillfällena. Vid andra skörd var andelen lusern signifikant högre jämfört med första och tredje skörden. I försöket L1-269 var andelen timotej signifikant högst i samtliga led vid första skörd. Vid andra och tredje skörd var andelen rödklöver signifikant högst i samtliga led.

Vi hoppas att efter kommande två försöksår (mera underlag) kunna ge mera allmänna slutsatser och rekommendationer kring bevattning av vallar.

Tack för er uppmärksamhet!

Försöken ingår i
Sverigeförsöken och har också
finansiering från Stiftelsen
Lantbruksforskning.

