

Varig eng som effekt av slåttetidspunkt og overvintring

Artsutvikling i frøblandinger for varig eng skjer utover de vanlige tre engårene som engvekstforsøk vanligvis varer. Etter tre engår vil for eksempel timoteiandelen gå ned og andre arter i blandinga, eller ugras ta over plassen.



Peder Holm Løvstad

Rådgiver

Dette er et engforsøk i minimum fire og maksimum seks år med to ulike slåttetidspunkt for førsteslått og artsrike frøblandinger. Forsøket er en landsdekkende forsøksserie med de breieste engfrøblandingene fra såvarefirmaene tilpassa hver landsdel, i tillegg til en egen blanding.

Det ble etablert to felt hos tidligere NLR Øst i 2022, ett på Øsaker i Sarpsborg og ett felt på Hvam på Romerike. Her presenteres resultatene fra feltet på Øsaker.



Høsting av 1. slått, tidlig høstetid. Foto: Peder Holm Løvstad

Feltvert: Øsaker, Sarpsborg

Jordart: mellomleire. P-AL 8, K-AL 22, 2. års eng.
Gjødsling: Vårgjødsling: 8,1 kg N med 22-3-10. Etter 1. slått: 6,4 kg N med 22-3-10, etter 2. slått: 4,8 kg N med 22-3-10.
Høsting: 1. slått tidlig: 24. mai, 1. slått normal 4. juni. 2. slått: 9. juli. 3. slått: 27. september.

Det er for vekstsesongen 2024 gjort botaniske vurderinger av andel sådd gras og kløver til 1. slått. Videre er det gjort avlingsregisteringer for alle de forskjellige blandingene til tre slåtter. I 2025 skal det bli tatt ut kvalitetsanalyser av de forskjellige blandingene og i 2026 blir det gjort en grundig botanisering for å kartlegge den faktiske utviklingen i enga.

Slåttesystem H1 - Normal førsteslått - samtidig andre- og tredjeslått
Slåttesystem H2 - Tidlig førsteslått - samtidig andre- og tredjeslått

Felt-variant	Blanding 1	Blanding 2	Blanding 3		Blanding 4
Sør-Norge	Spire Surfôr Robust (FKRA)	Spire Surfôr/beite Pluss 10 (FK)	Arter: Raigras Calibra Timotei Grindstad Hvitkløver Litago Rødkløver Gandalf Sikori Smalkjempe	Kg/daa: 0,748 0,641 0,214 0,321 0,321 0,256	Spire Surfôr u/ kløver normal (AGRI) + 10 % Gandalf Rødkløver

Tabell 1: Andel sådde arter til 1. slått 2023 på Øsaker.

Slåttesystem	Tidlig 1. slått		Normal 1. slått	
Frøblanding	Gras	Kløver	Gras	Kløver
1	87	3	95	1
2	93	2	94	0
3	88	2	93	2
4	91	4	96	2

På Øsaker fikk feltet med varig eng litt tøff konkurranse fra dekkveksten i gjenleggsåret. Og fortsatt ser vi en forholdsvis lav kløverandel i feltet, tross forholdsvis greie såmengder. Våren var preget av rask utvikling på grasartene og tidlig førsteslått ble tatt 24. mai ved begynnende skyting. Høstetidspunkt for 2. slått er beregna til ca. 500 døgngrader etter 1. slått med normal høstetid. Derfor har da tidlig høsta 1. slått fått 10 dager lengre veksttid og også statistisk sikker avlingsforskjell mellom høstetidspunktene. I tabellen under kan vi se avling oppgitt i kg tørrstoff for de ulike sortsblendingene og de forskjellige slåttetidspunktene, inkludert total avling. Tabellen viser at det er statistisk sikre forskjeller målt i avling mellom de ulike frøblendingene ved tidlig og normalt tidspunkt for 1. slått. Det er ikke tatt ut næringsanalyse av avlinga i 2024, og tidlig 1. slått gir bedre kvalitet, men også samla sett lavere tørrstoffavling.



Gjenvekst etter 10 dager, illustrerer godt den raske gjenveksthastigheten på sikori. Foto: Peder Holm Løvstad

Tabell 2: Avling, kg tørrstoff pr. dekar. Hovedeffekter: sortsblending og slåttetidspunkt.

Frøblending	1. slått	2. slått	3. slått	Sum
1	460 ^{ab}	229	221	911 ^a
2	455 ^{ab}	224	211	889 ^{ab}
3	439 ^b	218	194	848 ^b
4	481 ^a	215	199	898 ^{ab}
Slåttetidspunkt				
Tidlig 1. slått	360 ^b	277 ^a	189 ^b	826 ^b
Normal 1. slått	558 ^a	165 ^b	224 ^a	947 ^a

Ulike bokstaver på samme kolonne betyr signifikante (statistisk sikre) forskjeller.

I tabellen under kan vi se hvordan utsatt slåttetidspunkt med 10 dager spiller inn på mengde avling på 1. slått og den totale avlinga.

Tabell 3: Avling, kg tørrstoff pr. dekar ved fire forskjellige sortsblandinger og ulike slåttetidspunkt for 1. slått.

Slåttetidspunkt	Frøblanding	1. slått	2. slått	3. slått	Sum
Tidlig 1. slått	1	351	284	208	844
	2	350	274	200	823
	3	345	264	168	778
	4	394	287	178	859
Normal 1. slått	1	570	174	235	978
	2	560	173	222	955
	3	533	165	220	918
	4	568	149	221	938