



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Blandinger i vanlig eller mer intensivt slåttesystem

Grovfôrkongressen 26.03.25

Marit Jørgensen, Fôr og Husdyr, NIBIO





Bakgrunn

Artsblandinger er:

- Mer stabile og produktive enn reinbestand
 - Mer robuste overfor ugunstige klima- og miljøforhold
 - Gir mindre problem med ugras
 - Kan gi mer balansert fôrverdi
-
- Men hvor mange og hvilke arter vi skal blande avhenger av:
 - Hvor lenge enga skal ligge
 - Driftsopplegg
 - Klima og jordforhold

Hvordan takler artsrike frøblandinger intensiv høsting?

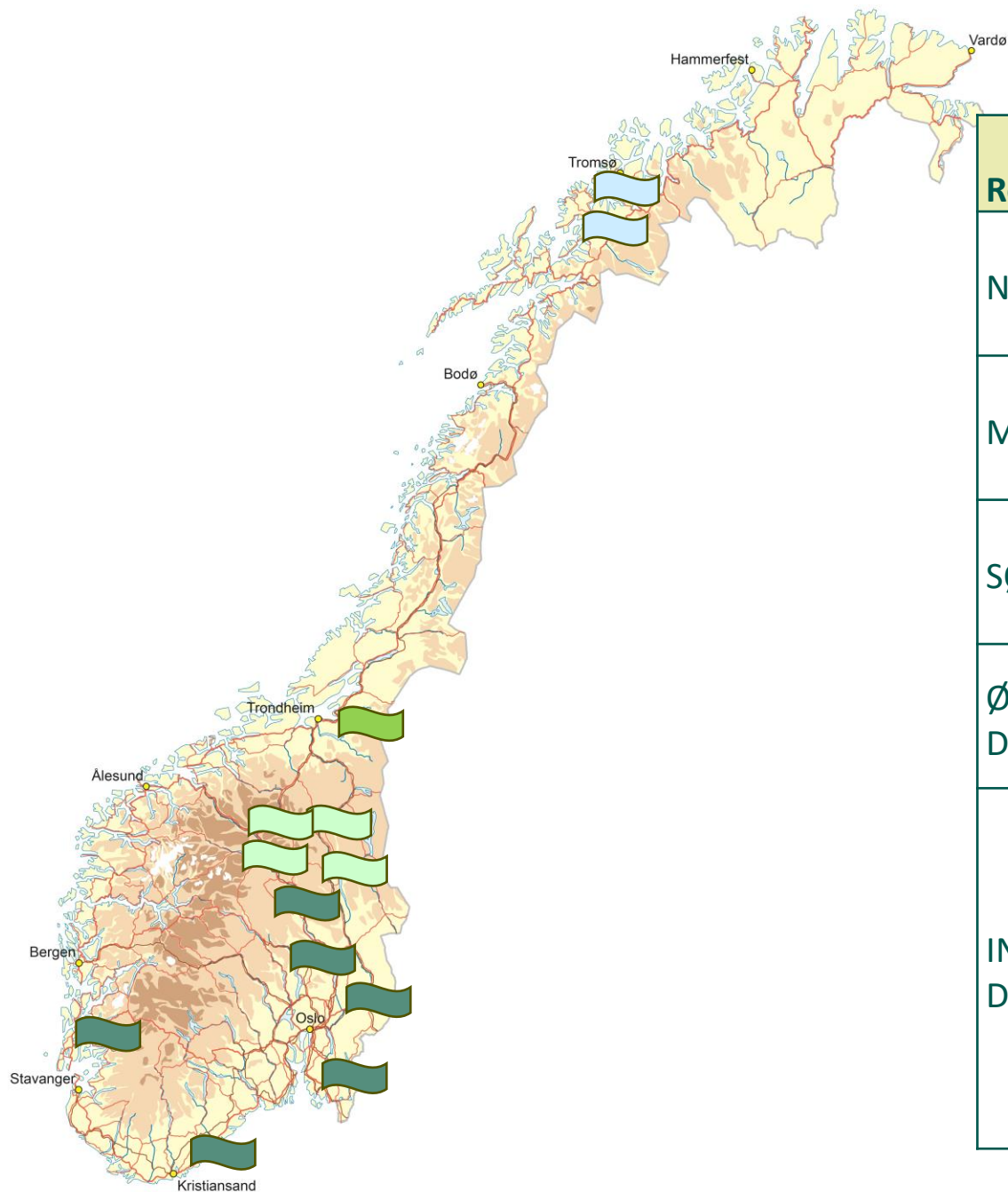
- Hvordan takler disse blandinger et mer intensivt høstesystem sammenlignet med de mest vanlige blandingerne brukt?
 - fra to til tre slåtter, eller fra tre til fire slåtter,
- Forsøket er en landsdekkende forsøksserie med de breieste engfrøblandingene fra såvarefirmaene, tilpassa hver landsdel. I tillegg også en egenkomponert blanding med urter - sikori og smalkjempe.

Forsøksplan

- Fire ulike frøblandinger, med sorter tilpasset de ulike regionene
- To høstesystem – «tradisjonelt» og «intensivt»
- Intensivt= én slått mer enn tradisjonelt
- Split plot med høstesystem på storruter og frøblandinger på småruter (1,5 x 7 m²)
- Gjødsling som bondens praksis
- Registreringer – vårdekke av sådde arter, botanisk sammensetning 1. slått, tørrstoffavlinger
- Anlagt over to år – 2021 og 2022
- Totalt 13 felt. Ett år igjen av serien

Frøblandingene

	Troms og Finnmark	Fjell	Midt-Norge	Sør-Norge
Blanding 1	6 arter – timotei (45%), engsvingel, engrapp, rødsvingel, rød- og kvitkløver (15 %)	De samme som T & F	9 arter - timotei (25%), engsvingel, strandsvingel, raisvingel, rødsvingel, engrapp, raigras, rød- og kvitkløver (15 %)	De samme som Midt-Norge
Blanding 2	5 arter – timotei (50 %), engsvingel, engrapp, rød- og kvitkløver (15%)	De samme som T & F	5 arter – timotei (45%), engsvingel, engrapp, raigras, kvitkløver (10 %)	De samme som Midt-Norge
Blanding 3	6 arter - timotei (26 %), engsvingel, rød- og kvitkløver (21%), sikori, smalkjempe	De samme som T & F	6 arter - timotei (26 %), raigras, rød- og kvitkløver (21%), sikori, smalkjempe	De samme som Midt-Norge
Blanding 4	3 arter - timotei (70%), engsvingel, rød- og kvitkløver (10%)	De samme som T & F	De samme som T & F	De samme som T & F



Feltenes plassering og variant

Region	Felt	Anlagt år	Feltvariant
NORD	Midt-Troms	2022	Troms og Finnmark
	NIBIO - Tromsø	2021	
MIDT	Oppdal	2021	Fjell
	Stjørdal	2022	Midt-Norge
SØR	Agder, Landvik	2021	Sør-Norge
	Vindafjord	2021	Sør-Norge
ØSTLANDET	Øsaker	2021	Sør-Norge
	Brandval	2021	Sør-Norge
INNLANDET	Nord-Østerdalen, Alvdal	2022	Fjell
	Nord-Østerdalen, Tynset	2021	Fjell
	Nord-Gudbrandsdalen	2021	Fjell
	Midt-Gudbrandsdalen	2021	Sør-Norge
	Hedmarken, Løten	2021	Sør-Norge

Foreløpige resultater



Region	Antall felt	Engår 1	Engår 2	Engår 3	Snitt
Troms og Finnmark	2	811b	624b		714b
Midt-Norge	1	1396a	1078a		1237a
Fjellstrøka	4	1085ab	998a	914	1003ab
Sør-Norge	6	1135ab	1105a	1053	1098ab
Signifikant?		Ja	Ja	Nei	Ja

Forskjell i sum avling mellom frøblandingene?



Frøblanding	Engår 1	Engår 2	Engår 3	Snitt
1	1094	1007a	1014a	1039
2	1087	979b	994ab	1021
3	1090	971b	947b	1007
4	1072	991ab	1018a	1026
Signifikant	nei	ja	Ja	nei

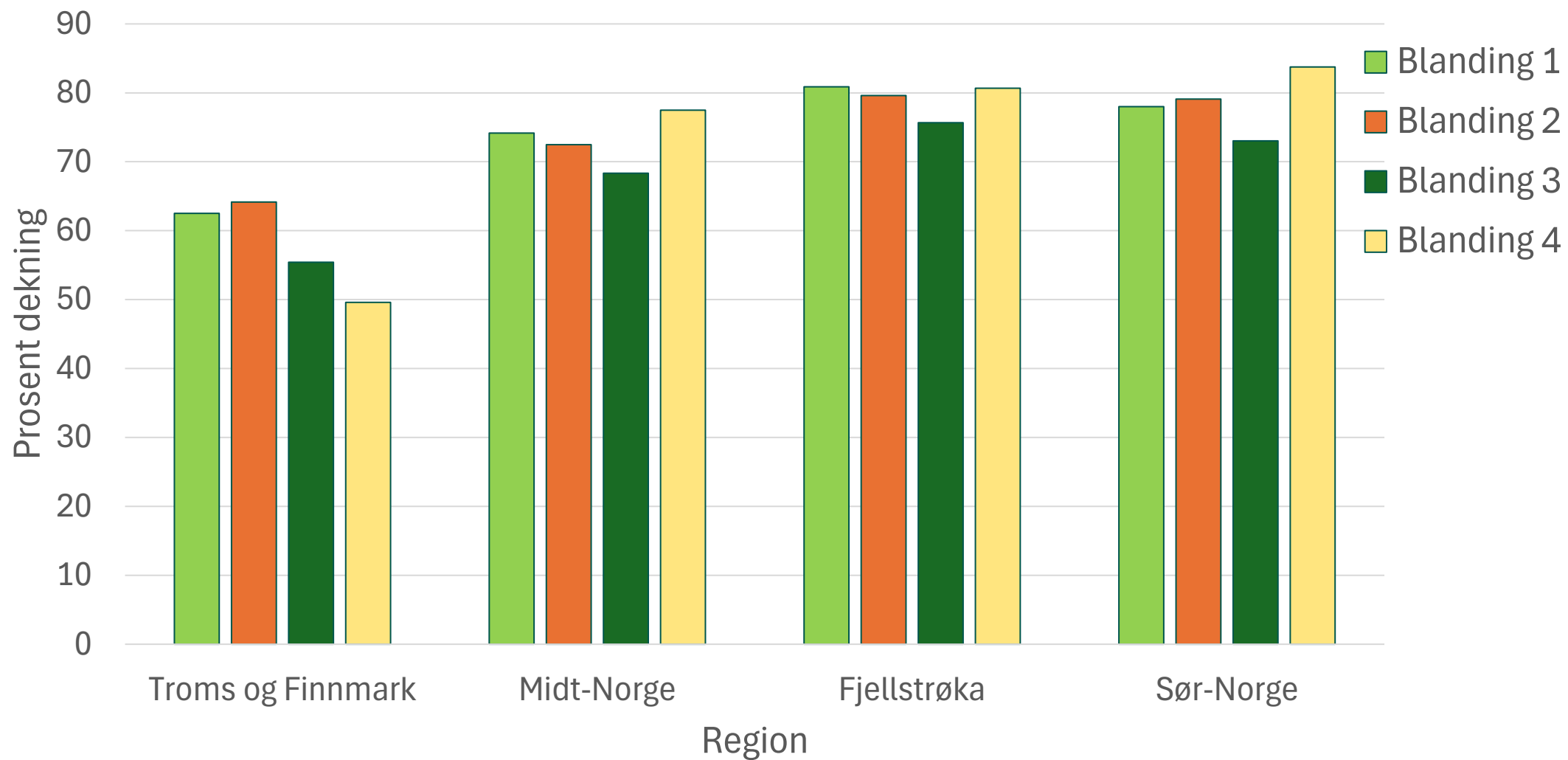
Forskjell mellom høstesystem?

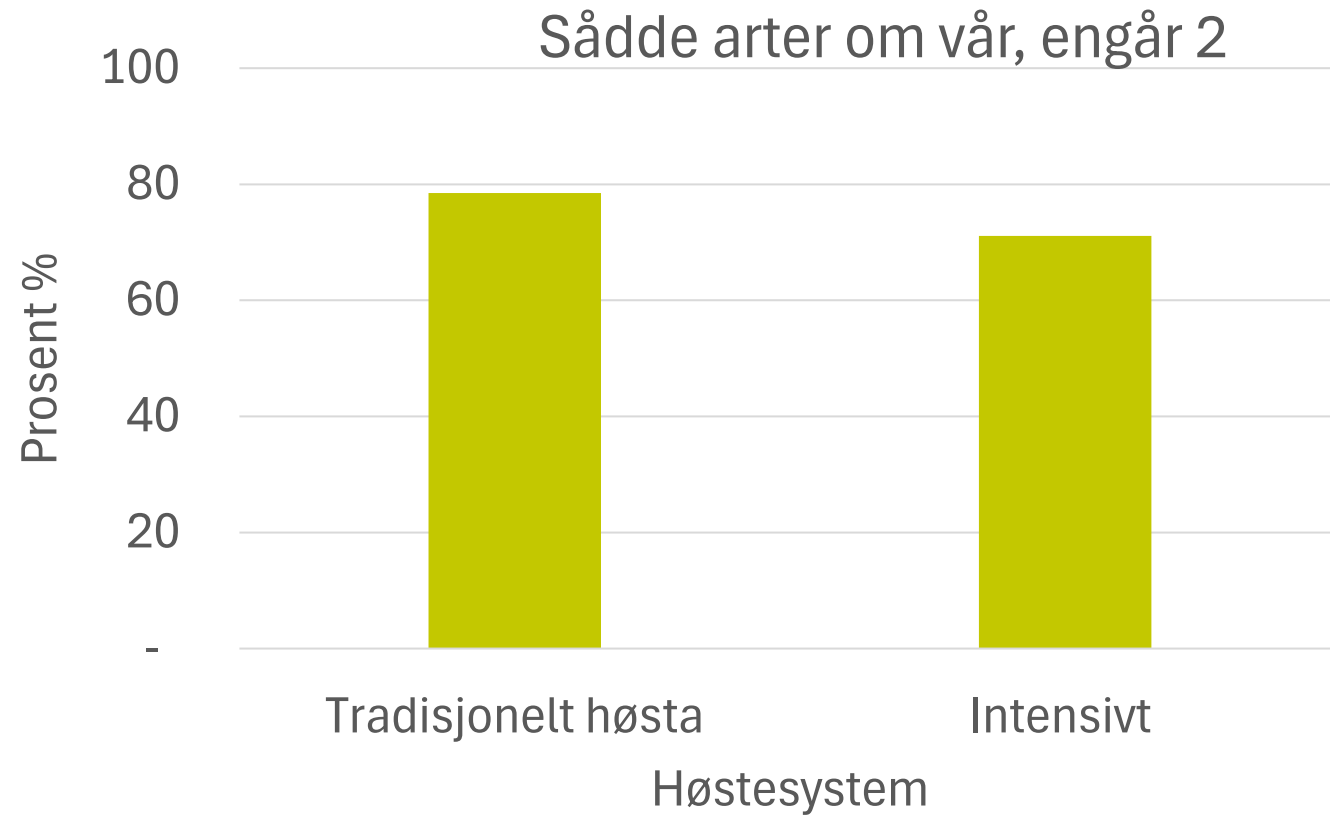
Slåttesystem	Engår 1	Engår 2	Engår 3	Snitt
Tradisjonelt	1117	1031	1034	1063
Intensivt	1050	943	952	982
Signifikant	Ja	Ja	Ja	Ja

Var det store forskjeller mellom frøblandingene i de ulike regionene?

Frøblanding	Troms og Finnmark	Midt-Norge	Fjellstrøka	Sør-Norge
1	729	1292	1003	1121
2	712	1158	1011	1098
3	736	1246	991	1064
4	678	1252	1007	1111

Sådde arter vår, engår 2





Resultat oppsummert

- Stor forskjell i avling mellom regioner
- Avlingene høyest i 1. engår
- Ingen forskjeller mellom blandinger før i 2. engår – da blanding 1 (artsrik) og blanding 4 best (tradisjonell med timotei, engsvingel, rødkløver)
- Lavere sum avling med intensiv høsting, enn tradisjonelt høstesystem
- Men ikke noe klart samspill mellom høstesystem og frøblandingene

Videre

- Dekning om våren av frøblanding med timotei, engsvingel og rødkløver skilte seg negativt ut i nord
- Mindre forskjeller i de andre regionene, men tendens til at den egenkomponerte blandinga hadde dårligere dekning
- Intensiv høsting førte til dårligere vårdekning spesielt i nord.
- I 3. engår klart lavere andel sådde arter i 1. slått ved intensiv høsting
- Den egenkomponerte frøblandinga hadde mest kløver mens frøblanding nr 2 (spire surfôr beite/spire surfôr beite pluss 10) hadde minst



Foreløpige Konklusjoner

- Frøblanding med mange arter (Strand nr 5 og Spire Surfôr Robust) har gjort det bra alle steder, men også den tradisjonelle blandingen med timotei, engsvingel og rødkløver, bortsett fra i nord.
- Ingen samspill mellom frøblanding og slåttesystem, men intensiv høsting gir generelt lavere sum avling.



Marit Jørgensen

Marit.jorgensen@nibio.no



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



NIBIO_no



NIBIO.no



NIBIO_no

www.nibio.no

Blanding 1

Feltvariant	Frøblanding	Arter	Andel i %
1, 2, 4	STRAND NR. 5	Timotei Noreng	25
		Timotei Lidar	20
		Engsvingel Vinjar	15
		Engrapp Monopoly	15
		Rødsvingel	10
		Leik/Hastings	10
		Rødkløver Lars	10
		Kvitkløver Norstar/Undrom	5
3, 5 og 6	SPIRE Surfôr Robust (FKRA)	Timotei Grindstad	25
		Engsvingel Minto	10
		Strandsvingel Barolex	15
		Raisvingel Hykor	10
		Rødsvingel Gondolin	5
		Engrapp Oxford	15
		Raigras Calibra	10
		Kvitkløver Hebe	5
		Rødkløver Lea	10

Blanding 2

Feltvariant	Frøblanding	Arter	Andel i %
1	SPIRE surfôr/beite Nord (FK)	Timotei Noreng	50
		Engsvingel Norild	20
		Engrapp Knut	15
		Raudkløver Torunn	10
		Kvitkløver Norstar	5
2, 4	Spire surfôr/beite ekstra vintersterk (FK)	Timotei Lidar	50
		Engsvingel Norild	20
		Engrapp Knut	15
		Raudkløver Gandalf	10
3.6	Spire surfôr/beite Pluss 10 (FK)	Kvitkløver Hebe	5
		Timotei Grindstad	45
		Engsvingel Vinjar	20
		Engrapp Knut	15
		Fl. raigras Figgjo	10
		Kvitkløver Hebe	10

Blanding 4

Feltvariant	Frøblanding	Arter	Andel i %
1	SPIRE surf u kløver Nord (AGRI) + 10 %	Timotei Nordeng/Engmo	70
		Engsvingel Vinjar	20
		Gandalf Rødkløver	10
2 og 4	SPIRE surf u kløver ekstra vintersterk (AGRI) + 10 %	Timotei Lidar	70
		Engsvingel Vinjar	20
		Gandalf Rødkløver	10
3, 5, 6	SPIRE surf u kløver normal (AGRI) + 10 %	Timotei Grindstad	70
		Engsvingel Vestar	20
		Gandalf Rødkløver	10

Blanding 3

Feltvariant	Frøblanding	Arter	Andel i %
1	«Legacy»	Timotei - Noreng	25.5
		Engsvingel – Vinjar	30
		Rødkløver Gandalf	13
		Kvitkløver Norstar	8.5
		Sikori	13
		Smalkjempe	10
2 og 4	«Legacy»	Timotei - Lidar	25.5
		Engsvingel – Vinjar	30
		Rødkløver Gandalf	13
		Kvitkløver Litago	8.5
		Sikori	13
		Smalkjempe	10
3 og 5	«Legacy»	Timotei - Grindstad	25.5
		Raigras Trygve	30
		Rødkløver Gandalf	13
		Kvitkløver Litago	8.5
		Sikori	13
		Smalkjempe	10
6	«Legacy»	Timotei - Grindstad	25.5
		Raigras Calibri	30
		Rødkløver Gandalf	13
		Kvitkløver Litago	8.5
		Sikori	13
		Smalkjempe	10

	Blanding 1	Blanding 2	Blanding 3	Blanding 4
Troms og Finnmark:	Strand nr 5 (Strand)	SPIRE surfôr/beite Nord (FK)	Egenkomponent	SPIRE surf u kløver Nord (AGRI) + 10 % Gandalf Rødkløver
Fjellstrøka	Strand nr 5 (Strand)	Spire surfôr/beite ekstra vintersterk (FK)	Egenkomponent	SPIRE surf u kløver ekstra vintersterk (AGRI) + 10 % Gandalf Rødkløver
Midt-Norge	SPIRE Surfôr Robust (FKRA)	Spire surfôr/beite Pluss 10 (FK)	Egenkomponent	SPIRE surf u kløver normal (AGRI) + 10 % Gandalf Rødkløver
Sør-Norge	Spire surfôr robust (FKRA)	Spire surfôr/beite Pluss 10 (FK)	Egenkomponent	SPIRE surf u kløver normal (AGRI) + 10 % Gandalf Rødkløver

