



Resultater av offisiell verdiprøving i fôrvekster 2002

A) Sorter som er ferdig testet

Bjørn Molteberg og Frank Enger

Resultater av offisiell verdiprøving i fôrvekster 2002

A) Sorter som er ferdig testet

Bjørn Molteberg og Frank Enger
Planteforsk Apelsvoll forskningssenter

Grønn kunnskap Vol. 7 Nr. 11 – 2003



Grønn kunnskap utgis av:

Planteforsk, pb 100, 1431 Ås

headoffice@planteforsk.no

Ansvarlig redaktør: Informasjons- og markedssjef Jan-Aksel Næss

Fagredaktør: Forskningsdirektør Øystein Simonsen

Denne utgaven:

Utgiver: Planteforsk Apelsvoll forskingssenter, 2849 Kapp

ISBN 82-479-0363-6

ISSN 1503-5131

Forsidefoto: Sølvi Svendsen

Grafisk produksjon: Spekter Reklamebyrå as / www.spekter.com

Trykk: Power Print as

Omslag trykket på Silk 250g

Innmat trykket på Silk 115g

Brødsats: ITC Slimbach 10/13 pt

Tabellsats: Arial 7 pt

Bestilling:

Heftet kan bestilles hos Planteforsk Apelsvoll forskingssenter, 2849 Kapp

Telefon: 61 16 69 00

Telefaks: 61 16 69 01

E-post: apelsvoll@planteforsk.no

Forord

A. Sorter som er ferdig testet "Grønn kunnskap Vol. 7 Nr. 11"

Verdiprøving i fôrvekster er en forvaltningsoppgave som gjennomføres av Planteforsk på oppdrag fra Statens landbrukstilsyn (Landbruksstilsynet).

Denne utgivelsen, "Grønn kunnskap Vol. 7 Nr. 11 - 2003", er en oversikt over alle fôrvektsorter som var ferdig testet i offisiell verdiprøving i 2002. Oversikten tar for seg resultater fra selve verdiprøvingen, samt anbefaling om godkjenning for opptak på norsk sortsliste. Tilsvarende oversikt for fôrvektsorter som ikke var ferdig testet, men var under testing i offisiell verdiprøving i 2002, finnes i "Grønn kunnskap Vol. 7 Nr. 12 - 2003". Tidligere utgivelser av resultater fra offisiell verdiprøving i fôrvekster er presentert fra 1998 til og med 2001 i *Planteforsk Utredninger*, og i 2002 i *Planteforsk Grønn forskning 3/2002 og 4/2002*.

Planteforsk Apelsvoll forskningssenter, juli 2003

Bjørn Molteberg
fagansvarlig verdiprøving fôrvekster

Innhold

Sammendrag	9
Summary	10
1. Opplysninger om verdiprøvingen	10
2. Kvalitetsanalyser.....	14
3. Verdiprøving i engsvingel, anlegg 1996-1999	18
3.1 Sammendrag over felt <i>innen engår for distriktene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark</i>	18
3.2 Sammendrag over felt <i>innen engår for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)</i>	23
3.3 Sammendrag over felt <i>i snitt for alle engår for distrikene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark</i>	25
3.4 Sammendrag over felt <i>i snitt for alle engår for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)</i>	27
4. Verdiprøving i engsvingel, anlegg 1997-1999	28
4.1 Sammendrag over felt <i>innen engår for distrikene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark</i>	28
4.2 Sammendrag over felt <i>innen engår for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)</i>	33
4.3 Sammendrag over felt <i>i snitt for alle engår for distrikene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark</i>	35
4.4 Sammendrag over felt <i>i snitt for alle engår for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)</i>	37
5. Verdiprøving i engelsk (flerårig) raigras, anlegg 1998-1999	38
5.1 Sammendrag over felt <i>innen engår for distrikene Østlandet, Vestlandet, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark</i>	38
5.2 Sammendrag over felt <i>innen engår for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge</i>	44
5.3 Sammendrag over felt <i>i snitt for alle engår for distrikene Østlandet, Vestlandet, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark</i>	47
5.4 Sammendrag over felt <i>i snitt for alle engår for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge</i>	49

6. Verdiprøving i italiensk (toårig) raigras, anlegg 1999, 2000 og 2002	50
6.1 Sammendrag over felt <i>innen distriktene</i> Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark	50
6.2 Sammendrag over felt <i>innen regionene</i> Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)	52
7. Verdiprøving i fôrraps, anlegg 2000, 2001 og 2002	53
7.1 Sammendrag over felt <i>innen regionene</i> Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)	53
8. Verdiprøving i fôrvikker, anlegg 2000, 2001 og 2002	55
8.1 Sammendrag over felt <i>innen regionene</i> Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)	55
9. Anbefaling om sortsgodkjenning 2002	56

Resultater av offisiell verdiprøving i fôrvekster 2002

A) Sorter som er ferdig testet

Bjørn Molteberg og Frank Enger
Planteforsk Apelsvoll forskingssenter

Nøkkelord: Offisiell verdiprøving, fôrvekster, engsvingel, raigras, fôrraps og fôrvikker

Key word: Official variety testing, fodder crops, meadow fescue, ryegrass, foragerape, common vetch

Sammendrag

Dette er en forvaltningsoppgave som gjennomføres på oppdrag fra Statens landbrukstilsyn (Landbruksstilsynet). Målet er å framskaffe resultater for godkjenning av nye sorter for opp tak på norsk sortsliste.

Prøvingen er en kontinuerlig, ikke tidsavgrenset prøving. Flerårige arter legges ut to ganger med tre registrerings- og høsteår etter hvert utlegg. Ettårige arter prøves i tre år. Artene blir som hovedregel prøvd i fem distrikter, Østlandet, Fjellbygdene, Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge.

I 2002 var det sorter innen artene engsvingel, engelsk raigras, italiensk raigras, fôrraps og fôrvikker som var ferdig testet. I engsvingel ble sortene anlagt 1996, 1997 og 1999. Engelsk (flerårig) raigras ble anlagt i 1998 og 1999. Italiensk (toårig) raigras ble anlagt i 1999, 2000 og 2002, mens fôrraps og fôrvikker var med i felt anlagt 2000, 2001 og 2002.

I alt 21 sorter var ferdig testet og av disse er kun 9 anbefalt godkjent, (3 flerårig raigras, 2 italiensk raigras, 3 fôrvikker og 1 fôrraps).

Summary

Planteforsk (Norwegian Crop Research Institute) carry out the variety testing on behalf of The Norwegian Agricultural Inspection Service. The aim is to get results for approval of new varieties to the Norwegian official list of varieties.

The testing takes place in five main geographic areas; Eastern Norway, Western Norway, Mid-Norway, North-Norway and high altitude areas.

A total of 21 varieties had completed the testing in 2002, of which only 9 were recommended for approval (3 perennial ryegrass, 2 italiano, 3 common vetch, 1 foragerape and 0 meadow fescue).

1 Opplysninger om verdiprøvingen

Verdiprøving av fôrvekster er en forvaltningsoppgave som Planteforsk Apelsvoll forskningssenter gjennomfører på oppdrag fra og etter retningslinjer gitt av Statens landbruksstilsyn (Landbruksstilsynet).

Hovedmålet med verdiprøvingen i fôrvekster er å framstille forsøksresultater som skal danne grunnlaget for godkjening av nye sorter for opptak på norsk sortsliste.

Verdiprøvingen i fôrvekster er en kontinuerlig, ikke tidsavgrenset prøving, der de samme oppgavene gjentas fra år til år. Flerårige arter legges ut to ganger med tre registrerings- og høsteår etter hvert utlegg. Ettårige arter prøves i tre år. Av budsjettmessige årsaker forsøkes totalt antall felt som legges ut pr. år være relativt konstant, selv om det vil variere hvilke arter som til enhver tid er med i prøvingen. Det er Landbruksstilsynet i samråd med fagansvarlig for gjennomføringen av verdiprøvingen som avgjør når det skal startes nye forsøksserier i de ulike fôrvekstene. Tilgangen på innmeldt materiale til prøvingen er av vesentlig betydning for denne vurderingen.

Artene blir som hovedregel prøvd i fem distrikter, Østlandet, Fjellbygdene i Sør-Norge, Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge. Utlegging av forsøk, felt-notater i vekstsesongen og høsting av forsøkene gjennomføres i stor grad på Planteforsk`s resultatenheter, men det legges også en del felt i Forsøksringen Østfold.

Når det gjelder anlegg og stell av feltene blir sortene sådd i ruter på 1,5 * 7,0 m = 10,5 m². De fleste feltene er sådd uten dekkvekst, og de har vært ugrassprøytet og /eller pusset når det har vært nødvendig i etableringsåret. Feltene på Østlandet er anlagt med korn som dekkvekst. Ingen felter er høstet i anleggsåret. Alle arter blir sådd i renbestand. Avlingstallene kan inneholde noe ugras og annet gras, og en bør se avlingstallene i sammenheng med andel sådd sort i første og siste slått sammen med dekningsprosenten.

I engåra gjødsles gras-og kløverfeltene etter art, jord og klima på stedet. Felt i rødkløver blir kun gjødslet med fosfor og kalium.

Siden dette er en kontinuerlig prøving, vil nye sorter komme med i prøving hvert år, og sorter som er ferdig prøvd, vil gå ut av prøvingen. Dette gjør at alle forsøksfelt har med sorter som har kommet med i prøvingen til ulik tid. **I tabellene nedenfor er bare sorter som er ferdig prøvd, tatt med.** Målesortene er merket med (M).

I 2002 er sorter innen artene engsvingel, engelsk (flerårig) raigras, italiensk (toårig) raigras, fôrraps og fôrvikker ferdig testet. I engsvingel ble sortene anlagt 1996, 1997 og 1999. Engelsk (flerårig) raigras ble anlagt i 1998 og 1999. Italiensk (toårig) raigras ble anlagt i 1999, 2000 og 2002, mens fôrraps og fôrvikker var med i felt anlagt 2000, 2001 og 2002.

Det kan være store forskjeller mellom sorter i ulike deler av landet og i ulike høsteår. Resultatene for de flerårige artene blir derfor presentert i fire tabeller:

1. Resultater for hvert av de fem distrikturene beregnet for hvert engår.
2. Resultater for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene) beregnet for hvert engår.
3. Resultater for hvert av de fem distrikturene i snitt for alle engår.
4. Resultater for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene) i snitt for alle engår.

For de ettårige grasartene; italiensk og westervoldsk raigras presenteres resultatene også i to typer tabeller.

1. Resultater for hvert av de fem distriktene.
2. Resultater for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene).

I førraps og fôrvikker presenteres resultatene kun innen regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene).

Avling er oppgitt som totalavling for sesongen. Antall høstinger pr. år varierer sterkt med hvor i landet forsøksfeltene ligger. Karakterer som spiring, dekningshastighet og skyting/ blomstring er vurdert etter følgende skala: 1 = svært tidlig, 9 = svært sein. Resten av karakterene er vurdert etter en skala fra 0-100. Bladsykdom er med bare når det er registrert angrep. Sykdomstallene i tabellen er summen av mjøldogg, rust og bladflekkssykdommer.

All datainnlesing og resultatberegning foretas ved Apelsvoll forskingssenter. Data- programmene NM og SAS er brukt til resultatberegningene. Da det ofte er huller i dataene, og ulike felt er høstet ulikt ganger pr. år, er gjennomsnittstallene beregnet som Least Squares Means i SAS. En slått som ikke er høstet (eks. 3. slått) er behandlet som «missing». Dette fører til at en ikke kan summere slått 1, 2 og 3 for å få SUM, hvis ikke alle feltene har samme antall slåtter. Slått 1, 2 og 3 gir bare resultatet for de feltene der slåtten er tatt og ikke et gjennomsnitt av alle felt. Den store forskjellen er vanligvis på 3. slåtten. Hver slått eller totalavling må sammenlignes separat.

P i tabellene angir P-verdien. Er P-verdien = 0,10, er sannsynligheten for at det er en forskjell mellom sorter 90 %. **LSD** viser minste signifikante forskjell. LSD 10% angir den minste forskjellen det må være mellom de ulike sortene, for at en med 90 % sikkerhet kan si at det er forskjell.

I tabellene som viser resultater i snitt for alle engåra stemmer ikke alltid LSD og P-verdien overens. P-verdien kan vise at det er sikre forskjeller mellom sortene, uten at dette vises på LSD-verdien. Dette har sammenheng med at det ligger flere sorter bak statistikken enn det som er vist i tabellen. Tabellen viser bare de sortene som er ferdig testet.

I første engår blir det tatt ut prøver for kvalitetsanalyser fra alle felt og slåtter. Fôrkvaliteten blir analysert ved hjelp av NIR ved Planteforsk Løken for fordøyelighet, % protein , % NDF, % karbohydrater og FEm (fôrenheter melk) . NDF gir totalt cellevegginnhold (fiber) i plantene som ved høye verdier er begrensende for fôropptaket. De ideelle fiberbehovet til en høytytende ku er 25-30 %

NDF av total tørrstoff-rasjon (inkludert kraftfôr). Gras har 40-70 % NDF, kløver 30-40 % og korn 10-20%.

I de flerårige artene angir kolonnen «antall felt» antall årshøstinger i sammendrag over engår. Ikke alle felt er høstet alle engår.

Hovedformålet med prøvingen og alle tabellene i heftet er som nevnt å få frem data til godkjenning i Landbruksstilsynet, men resultatene kan selvsagt også brukes i veileddningssammenheng av offentlige og private rådgivere og av de som selger frø. Det en skal huske på er at i verdiprøvingen blir sortene testet i renbestand, mens en engfrøblanding i praksis kan bestå av en blanding av flere sorter innen samme art og mellom arter.

2 Kvalitetsanalyser

(Tallene er rangert etter fordøyelighet ved 1.slått)

Engsvingel, anlegg 1996 og 1999

	1. Høsting						2. Høsting						3. Høsting					
	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.	FEM	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.	FEM	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.	FEM
NAVN	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s	% av t.s
SALTEN	18	12.03	72.98	58.36	14.39	0.87	19	12.31	74.71	56.41	13.40	0.87	5	13.80	75.38	55.39	12.92	0.90
FURE	18	11.99	72.24	59.67	13.88	0.86	19	12.15	74.85	56.23	14.06	0.88	5	12.82	75.65	56.50	13.84	0.90
STELLA	18	11.82	71.78	59.77	13.99	0.85	19	12.56	75.24	56.10	13.64	0.88	5	13.10	75.16	57.72	12.55	0.89
PREVAL	18	11.56	71.74	60.34	13.95	0.85	19	12.33	74.19	57.44	12.71	0.87	5	12.23	74.43	59.44	11.84	0.88
LSD 10%	.	0.50	0.82	1.04	0.82	0.01	.	0.48	0.65	0.85	1.05	0.01	0.63	1.64	1.43	1.22	0.03	
P	.	0.32	0.02	0.00	0.00	0.10	.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00	0.49	

Italiensk raigras, anlegg 1999, 2000 og 2002

	1. Høsting						2. Høsting						3. Høsting						
	NAVN	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.	FEM	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.	FEM	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.	FEM
	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s	
FABIO	21.14.13	83.14	41.03	23.85	1.00	21.14.24	83.09	42.64	23.67	1.00	19.17.81	83.70	41.39	20.34	1.02				
BARLMIT	8604	21.14.11	83.10	41.39	23.82	1.00	21.14.18	83.67	42.25	23.92	1.01	19.17.66	83.45	41.50	20.52	1.02			
AJAX	21.14.43	82.15	42.26	23.13	0.99	21.13.91	81.85	44.12	23.63	0.98	19.17.86	83.15	42.11	20.16	1.01				
L95-4024	21.14.79	82.02	41.88	21.22	0.99	21.13.99	82.90	43.51	22.55	0.99	19.17.65	83.17	42.62	18.74	1.01				
MONDORA	21.13.86	80.72	44.39	21.90	0.97	21.13.63	80.83	45.43	22.52	0.97	19.17.86	82.79	42.67	19.34	1.01				
BARTELLO	21.14.28	79.72	44.33	21.18	0.96	21.13.36	79.52	46.33	23.00	0.96	19.17.10	81.91	43.15	20.62	1.00				
LSD10%	.	0.41	0.92	0.99	1.17	0.01	.	0.41	0.66	0.69	0.95	0.01	.	0.40	0.52	0.57	0.81	0.01	
P	.	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

Forvikke, anlegg 2000-2002

	1. Høsting						2. Høsting											
	NAVN	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.	FEM	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.	FEM	N	PROT.	FORDØY.	NDF	Karboh.
	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	% av t.s	/kg t.s
Delphi	15	20.2	77.7	36.1	9.2	0.95	12	20.2	76.4	37.5	11.4	0.95						
Ebena	15	21.5	77.4	36.7	8.3	0.95	12	20.3	75.0	38.2	10.6	0.93						
Nitra	15	20.6	76.5	37.1	8.3	0.94	12	18.8	74.9	38.9	11.1	0.92						
Barvicos	15	20.6	75.4	37.9	7.7	0.92	12	18.5	72.5	40.5	10.5	0.88						
LSD 10%		1.00	1.00	1.00	0.00	0.00		1.00	2.00	2.00	1.00	0.00						
P		0.20	0.00	0.00	0.30	0.00		0.00	0.00	0.00	0.30	0.00						

Førrapss 2000 – 2002

NAVN	1. Høsting Stilk						1. Høsting Blad						2. Høsting Stilk						2. Høsting Blad					
	N PROT.			FORDØY NDF			N PROT. FORDØY NDF																	
	t.s	% av	t.s	t.s	% av	t.s	t.s	% av	t.s	% av	t.s	% av	t.s	% av	t.s	% av	t.s	% av	t.s	% av	t.s	% av	t.s	% av
Høsting etter 60 d.																								
Bonar	16	9.6	87.0	26.2	1.01	16	15.1	85.0	20.5	1.02	14	8.5	83.5	29.6	1.00	16	14.9	83.7	20.3	1.00	16	15.5	83.4	21.2
Kentan Nova	16	9.9	86.4	26.1	1.00	16	16.7	84.3	20.9	1.03	14	8.9	82.2	32.5	0.95	16	15.5	82.4	21.2	1.00	16	15.8	82.9	21.1
Barcoli	16	9.0	84.8	27.8	0.97	16	15.3	84.1	21.6	1.01	14	7.5	79.3	34.5	0.91	16	15.8	83.1	21.6	0.98	16	15.4	83.1	21.6
Solan	16	8.8	83.1	28.9	0.95	16	15.3	84.1	21.8	1.01	14	8.2	81.0	32.6	0.93	16	15.4	83.1	20.5	0.99	16	15.8	83.7	22.7
Nikos	16	8.7	81.3	31.2	0.93	16	17.1	83.3	20.8	1.02	14	7.4	73.4	39.8	0.84	16	17.3	81.7	20.5	0.99	16	17.5	82.0	22.7
Molino	16	7.9	77.3	34.1	0.88	16	16.0	82.2	21.2	1.00	14	7.5	68.1	44.1	0.77	16	16.5	78.6	22.7	0.94	16	17.0	81.7	22.7
LSD 10%		1.00	2.00	2.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	3.00	3.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.00	
P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Høsting etter 120 d.																								
Bonar	16	6.6	77.4	35.0	0.89	16	13.7	84.3	21.0	0.99														
Solan	16	5.8	72.4	39.8	0.83	16	13.5	83.2	23.4	0.98														
Kentan Nova	16	5.8	70.7	40.8	0.80	16	14.7	83.4	22.0	0.99														
Barcoli	16	5.2	67.4	44.3	0.76	16	14.0	83.2	23.1	0.98														
Nikos	16	5.0	62.9	48.5	0.71	16	15.5	81.9	21.5	0.98														
Molino	16	4.0	48.2	60.7	0.53	16	7.5	59.9	40.9	0.66														
LSD 10%		1.00	3.00	3.00	0.00	1.00	2.00	3.00	0.00	0.00														
P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00														

3 Verdiprøving i engsvingel, anlegg 1996-1999

3.1 Sammendrag over felt innen engår for distriktene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark

DISTRIKT: ØSTLANDET

ENGÅR: 1

SORT	EIG- ER	ANT. FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR 1.SLÄTT S.SLÄT			
			1.	2.	3.					BLAD	SÅDD		
										SYK	SORT		
FURE	(M)	NIPF	4	432	388	369	1005	98	43	99	3	9	100
PREVAL		DSP	4	433	409	295	989	97	43	99	3	4	100
STELLA	(M)	Cebé	4	398	389	326	950	98	41	99	3	5	100
SALTEN	(M)	NIPF	4	321	405	286	869	97	37	98	3	7	99
LSD 10%				75	24	66	94	16	5	1	1	2	1
P				0.09	0.00	0.30	0.00	0.93	0.23	0.01	.80	0.09	0.51

DISTRIKT: ØSTLANDET

ENGÅR: 2

SORT	EIG- ER	ANT. FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR 1.SLÄTT S.SLÄT		
			1.	2.	3.					BLAD	SÅDD	
										SYK	SORT	
STELLA	(M)	Cebé	3	489	316	253	974	89	50	100	4	99
PREVAL		DSP	3	449	315	260	938	79	47	100	5	99
SALTEN	(M)	NIPF	3	489	307	184	919	80	52	100	5	99
FURE	(M)	NIPF	3	455	301	210	896	87	49	100	4	99
LSD 10%				74	85	59	166	27	6	30	1	32
P				0.03	0.34	0.04	0.98	0.47	0.00	0.94	.15	0.99

DISTRIKT: ØSTLANDET

ENGÅR: 3

SORT	EIG- ER	ANT. FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR 1.SLÄTT S.SLÄT		
			1.	2.	3.					BLAD	SÅDD	
										SYK	SORT	
STELLA	(M)	Cebé	3	467	258	277	910	78	51	89	3	97
FURE	(M)	NIPF	3	479	244	273	905	97	53	99	3	97
PREVAL		DSP	3	464	247	279	897	96	52	98	3	97
SALTEN	(M)	NIPF	3	455	251	252	874	97	52	99	3	96
LSD 10%				79	45	46	93	26	8	32	1	1
P				0.04	0.00	0.03	0.35	0.04	0.02	0.96	.38	0.02

DISTRIKT: FJELLBYGDENE**ENGÅR: 1**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÅTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅD SORT	SK- YT	1.SLÅTT		S.SLÅT	
			KG	TØRRSTOFF	PR	DA	VÅR	BLAD	SÅD SYK	SÅD SORT			
			1.	2.	3.	SUM							
FURE	(M)	NIPF	4	606	406		1001	94	59	98	5	7	97
SALTEN	(M)	NIPF	4	613	384		997	98	62	97	4	8	97
STELLA	(M)	Cebe	4	545	425		970	96	55	96	5	6	97
PREVAL		DSP	4	542	399		941	95	56	96	4	4	98
LSD 10%				57	43		66	7	5	5	1	3	3
P				0.02	0.00		0.00	0.00	0.00	0.57	.02	0.21	0.55

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: FJELLBYGDENE**ENGÅR: 2**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÅTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅD SORT	SK- YT	1.SLÅTT		S.SLÅT	
			KG	TØRRSTOFF	PR	DA	VÅR	BLAD	SÅD SYK	SÅD SORT			
			1.	2.	3.	SUM							
STELLA	(M)	Cebe	4	484	356		840	93	56	88	4	2	91
SALTEN	(M)	NIPF	4	505	321		826	92	60	91	4	4	94
FURE	(M)	NIPF	4	481	343		824	92	57	90	4	4	90
PREVAL		DSP	4	475	326		801	89	58	88	3	2	92
LSD 10%				54	56		74	14	5	12	1	2	12
P				0.00	0.37		0.00	0.00	0.00	0.00	.23	0.47	0.00

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: FJELLBYGDENE**ENGÅR: 3**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÅTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅD SORT	SK- YT	1.SLÅTT		S.SLÅT	
			KG	TØRRSTOFF	PR	DA	VÅR	BLAD	SÅD SYK	SÅD SORT			
			1.	2.	3.	SUM							
SALTEN	(M)	NIPF	4	546	331		877	88	63	92	4	6	89
FURE	(M)	NIPF	4	494	356		849	85	58	88	3	7	83
STELLA	(M)	Cebe	4	462	358		821	87	56	81	3	2	79
PREVAL		DSP	4	449	362		810	82	55	86	3	5	83
LSD 10%				49	40		63	10	5	13	1	3	12
P				0.00	0.72		0.02	0.00	0.02	0.00	.44	0.20	0.00

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: TRØNDELAG-HELGELAND**ENGÅR: 1**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅTT					
			SLÅTT					SUM	DEK- NING	% AV SUM	SÅD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅD SORT		
			1.	2.	3.											
STELLA	(M)	Cebe	4	591	293			884	96	66	100	4	19	92		
FURE	(M)	NIPF	4	578	280			858	92	67	100	4	15	82		
SALTEN	(M)	NIPF	4	547	268			814	95	66	100	4	27	93		
PREVAL		DSP	4	529	282			811	97	64	100	4	23	93		
LSD 10%				66	55			98	19	4	1	1	7	9		
P				0.68	0.06			0.23	0.61	0.18	0.48	.89	0.30	0.71		

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: TRØNDELAG-HELGELAND**ENGÅR: 2**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅTT					
			SLÅTT					SUM	DEK- NING	% AV SUM	SÅD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅD SORT		
			1.	2.	3.											
FURE	(M)	NIPF	4	708	282			990	93	72	98	3	16	95		
SALTEN	(M)	NIPF	4	671	275			945	95	72	97	3	15	94		
PREVAL		DSP	4	603	308			911	92	68	97	3	16	94		
STELLA	(M)	Cebe	4	620	277			897	91	70	98	3	12	93		
LSD 10%				84	44			89	11	4	2	1	4	5		
P				0.67	0.00			0.24	0.01	0.02	0.81	.09	0.03	0.99		

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: TRØNDELAG-HELGELAND**ENGÅR: 3**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅTT					
			SLÅTT					SUM	DEK- NING	% AV SUM	SÅD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅD SORT		
			1.	2.	3.											
FURE	(M)	NIPF	4	455	286			741	92	61	96	4	7	97		
STELLA	(M)	Cebe	4	416	272			688	94	60	97	3	11	98		
SALTEN	(M)	NIPF	4	402	274			676	92	59	97	4	14	98		
PREVAL		DSP	4	383	284			667	91	57	95	3	12	97		
LSD 10%				90	35			112	21	5	3	1	6	5		
P				0.38	0.00			0.58	0.47	0.00	0.51	.10	0.61	0.77		

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: NORDLAND-TROMS-FINNMARK**ENGÅR: 1**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			VÅR			1.SLÄTT			S.SLÄT	
						DEK- NING			% SUM	SÄDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÄDD SORT
			1.	2.	3.	SUM	NING	SUM	SORT	YT	SYK	SORT	
SALTEN (M)	NIPF	3	588	224		811	95	72	90	4			91
STELLA (M)	Cebe	3	586	217		804	96	73	91	4			90
FURE (M)	NIPF	3	592	210		802	93	74	87	4			85
PREVAL	DSP	3	566	213		778	95	73	83	4			84
LSD 10%			61	43		95	21	3	13	1			11
P			0.25	0.17		0.22	0.78	0.38	0.83	1.0			0.54

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: NORDLAND-TROMS-FINNMARK**ENGÅR: 2**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			VÅR			1.SLÄTT			S.SLÄT	
						DEK- NING			% SUM	SÄDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÄDD SORT
			1.	2.	3.	SUM	NING	SUM	SORT	YT	SYK	SORT	
SALTEN (M)	NIPF	3	484	188		672	94	72	94	4			93
FURE (M)	NIPF	3	444	202		646	86	69	87	4			89
STELLA (M)	Cebe	3	439	201		639	93	69	92	4			92
PREVAL	DSP	3	375	181		556	82	68	79	5			80
LSD 10%			64	47		101	21	4	17	1			24
P			0.01	0.85		0.28	0.00	0.00	0.00	.75			0.06

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: NORDLAND-TROMS-FINNMARK**ENGÅR: 3**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			VÅR			1.SLÄTT			S.SLÄT	
						DEK- NING			% SUM	SÄDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÄDD SORT
			1.	2.	3.	SUM	NING	SUM	SORT	YT	SYK	SORT	
SALTEN (M)	NIPF	3	680	245		1007	93	69	93	5			95
FURE (M)	NIPF	3	656	236		974	86	69	89	5			92
STELLA (M)	Cebe	3	603	251		941	92	66	93	5			94
PREVAL	DSP	3	584	224		891	77	68	80	5			83
LSD 10%			101	46		146	11	3	24	1			31
P			0.59	0.73		0.92	0.00	0.01	0.07	.59			0.49

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLYBYGDENE I SØR-NORGE)

ENGÅR: 1

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT				
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅDD SORT		
			1.	2.	3.										
SALTEN	(M)	NIPF	7	602	316		917	97	66	94	4	7	94		
FURE	(M)	NIPF	7	600	322		916	94	65	93	4	7	92		
STELLA	(M)	Cebé	7	563	336		899	96	63	94	4	5	94		
PREVAL		DSP	7	552	319		871	95	63	91	4	3	92		
LSD 10%				45	30		50	7	3	5	1	3	4		
P				0.05	0.00		0.00	0.00	0.00	0.32	.04	0.17	0.17		

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLYBYGDENE I SØR-NORGE)

ENGÅR: 2

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT				
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅDD SORT		
			1.	2.	3.										
SALTEN	(M)	NIPF	7	496	264		760	93	65	92	4	4	93		
STELLA	(M)	Cebé	7	465	289		754	93	62	90	4	3	92		
FURE	(M)	NIPF	7	465	283		748	89	62	89	4	4	90		
PREVAL		DSP	7	432	264		696	86	62	84	4	3	87		
LSD 10%				39	33		52	11	3	10	1	1	10		
P				0.00	0.03		0.00	0.00	0.00	0.00	.03	0.08	0.00		

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLYBYGDENE I SØR-NORGE)

ENGÅR: 3

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT				
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅDD SORT		
			1.	2.	3.										
SALTEN	(M)	NIPF	7	603	294		932	90	65	93	4	6	91		
FURE	(M)	NIPF	7	563	304		903	85	63	88	4	6	87		
STELLA	(M)	Cebé	7	523	312		873	89	60	86	4	3	86		
PREVAL		DSP	7	507	303		845	80	60	83	4	5	83		
LSD 10%				43	28		60	9	3	12	1	3	12		
P				0.00	0.78		0.04	0.00	0.00	0.00	.97	0.11	0.00		

* REGISTRERING AV AVLING

3.3 Sammendrag over felt i snitt for alle engår for distriktene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark

DISTRIKT: ØSTLANDET

SORT	EIG-ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT			
			SLÅTT					SUM	DEK-NING	% AV SUM	SÅD-SORT	SK-YT		
			1.	2.	3.									
PREVAL	DSP	10	452	331	278	916	91	49	99	4	4	99		
STELLA (M)	Cebé	10	451	326	285	915	88	49	96	3	4	98		
FURE (M)	NIPF	10	458	317	284	912	94	50	99	3	8	99		
SALTEN (M)	NIPF	10	417	328	241	856	91	48	99	4	6	98		
LSD 10%			66	45	47	100	14	4	34	1	2	18		
P			0.14	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.94	0.29	0.02	0.98		

DISTRIKT: VESTLANDET

SORT	EIG-ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT			
			SLÅTT					SUM	DEK-NING	% AV SUM	SÅD-SORT	SK-YT		
			1.	2.	3.									
STELLA (M)	Cebé	12	488	360	219	1052	96	46	94	4		93		
PREVAL	DSP	12	482	348	220	1035	95	47	94	3		94		
FURE (M)	NIPF	12	475	336	209	1007	91	47	92	4		92		
SALTEN (M)	NIPF	12	410	332	189	918	91	45	91	5		90		
LSD 10%			58	45	16	87	8	3	9	1		4		
P			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.59	0.00		0.06		

DISTRIKT: FJELLYBYGDENE

SORT	EIG-ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT			
			SLÅTT					SUM	DEK-NING	% AV SUM	SÅD-SORT	SK-YT		
			1.	2.	3.									
SALTEN (M)	NIPF	12	555	345		900	93	61	94	4	7	93		
FURE (M)	NIPF	12	527	368		892	90	58	92	4	7	90		
STELLA (M)	Cebé	12	497	380		877	92	56	88	4	5	89		
PREVAL	DSP	12	489	362		851	89	56	90	4	5	91		
LSD 10%			55	64		88	13	4	14	1	4	12		
P			0.08	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00		

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: TRØNDELAG-HELGELAND

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÅTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	1.SLÅTT		S.SLÅT	
			1.	2.	3.				BLAD SYK	SÅDD SORT		
						SUM						
FURE	(M)	NIPF	12	580	282	863	92	66	98	4	15	90
STELLA	(M)	Cebe	12	542	281	823	94	65	99	4	17	93
SALTEN	(M)	NIPF	12	540	272	812	94	66	98	4	22	94
PREVAL		DSP	12	505	291	796	93	63	98	4	20	93
LSD 10%				85	56	107	24	5	2	1	6	5
P				0.12	0.00	0.02	0.09	0.00	0.98	0.58	0.04	0.53

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: NORDLAND-TROMS-FINNMARK

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÅTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	1.SLÅTT		S.SLÅT	
			1.	2.	3.				BLAD SYK	SÅDD SORT		
						SUM						
SALTEN	(M)	NIPF	9	584	219	830	94	71	92	4	5	93
FURE	(M)	NIPF	9	564	216	807	88	71	88	4	4	89
STELLA	(M)	Cebe	9	543	223	795	94	69	92	4	3	92
PREVAL		DSP	9	508	206	742	85	69	81	5	2	83
LSD 10%				94	59	149	26	3	27	1	0	34
P				0.15	0.53	0.78	0.00	0.00	0.02	0.67	0.00	0.26

* REGISTRERING AV AVLING

3.4 Sammendrag over felt i snitt for alle engår for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)

REGION: SØR-NORGE (- FJELLYBYGDENE)

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR			1.SLÄTT			S.SLÄT		
			SLÄTT			SUM	DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	BLAD SYK
			1.	2.	3.						
STELLA	(M)	Cebe	34	489	326	242	931	93	53	96	4
FURE	(M)	NIPF	34	500	315	236	928	92	54	96	4
PREVAL		DSP	34	474	327	241	916	93	52	97	4
SALTEN	(M)	NIPF	34	450	314	207	862	92	52	96	4
LSD 10%				48	27	21	60	10	3	7	1
P				0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
										0.01	0.83

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLYBYGDENE I SØR-NORGE)

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR			1.SLÄTT			S.SLÄT		
			SLÄTT			SUM	DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	BLAD SYK
			1.	2.	3.						
SALTEN	(M)	NIPF	21	567	291	870	93	66	93	4	7
FURE	(M)	NIPF	21	543	303	856	89	63	90	4	7
STELLA	(M)	Cebe	21	517	312	842	93	62	90	4	4
PREVAL		DSP	21	497	295	804	87	62	86	4	4
LSD 10%				51	41	71	12	3	13	1	3
P				0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00

* REGISTRERING AV AVLING

4 Verdiprøving i engsvingel, anlegg 1997-1999

4.1 Sammendrag over felt innen engår for distriktene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark

DISTRIKT: ØSTLANDET
ENGÅR: 1

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅTT				
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅDD SORT		
			1.	2.	3.										
FURE	(M)	NIPF	4	492	407	369	1084	98	46	99	3	8	99		
LIFARA		DSaa	4	493	420	339	1082	98	46	99	3	6	99		
STELLA	(M)	Cebe	4	447	369	326	979	98	47	99	3	6	99		
SALTEN	(M)	NIPF	4	397	396	286	935	97	43	98	3	9	98		
LSD 10%				72	77	66	122	1	5	1	1	2	1		
P				0.04	0.11	0.30	0.01	0.88	0.90	0.17	.21	0.04	0.23		

DISTRIKT: ØSTLANDET
ENGÅR: 2

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅTT				
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅDD SORT		
			1.	2.	3.										
STELLA	(M)	Cebe	4	397	321	253	844	71	47	99	4		98		
SALTEN	(M)	NIPF	4	396	283	184	772	73	51	99	5		98		
LIFARA		DSaa	4	340	274	240	733	64	48	99	4		98		
FURE	(M)	NIPF	4	340	260	210	705	67	47	99	4		98		
LSD 10%				90	84	59	137	23	8	27	2		31		
P				0.00	0.12	0.04	0.06	0.00	0.00	0.45	.49		0.88		

DISTRIKT: ØSTLANDET
ENGÅR: 3

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅTT				
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	BLAD SYK	SÅDD SORT		
			1.	2.	3.										
FURE	(M)	NIPF	3	475	269	273	927	97	51	97	3		96		
LIFARA		DSaa	3	467	274	264	917	98	51	98	3		96		
STELLA	(M)	Cebe	3	460	256	277	900	88	51	87	3		97		
SALTEN	(M)	NIPF	3	445	267	252	880	95	50	97	3		96		
LSD 10%				68	29	46	114	29	3	34	1		1		
P				0.28	0.00	0.03	0.46	0.57	0.00	0.94	.04		0.01		

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: VESTLANDET**ENGÅR: 1**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	1.SLÄTT		S.SLÄTT	
			1.	2.	3.					BLAD	SÅDD		
			Cebe	DSaa	NIPF					SYK	SORT		
STELLA	(M)	Cebe	4	515	331	250	1096	97	47	96	4		97
LIFARA		DSaa	4	486	337	248	1070	97	45	95	4		96
FURE	(M)	NIPF	4	494	319	232	1045	97	47	97	4		97
SALTEN	(M)	NIPF	4	427	318	210	955	96	45	95	5		97
LSD 10%				61	38	24	95	2	2	2	1		1
P				0.01	0.00	0.00	0.00	0.78	0.81	0.19	.00		0.89

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: VESTLANDET**ENGÅR: 2**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	1.SLÄTT		S.SLÄTT	
			1.	2.	3.					BLAD	SÅDD		
			DSaa	Cebe	NIPF					SYK	SORT		
LIFARA		DSaa	4	511	369	237	1117	94	46	95	4		93
STELLA	(M)	Cebe	4	526	373	213	1112	96	47	96	4		94
FURE	(M)	NIPF	4	519	341	197	1057	94	49	96	5		93
SALTEN	(M)	NIPF	4	427	332	180	940	90	45	95	5		92
LSD 10%				50	36	20	67	12	3	11	1		2
P				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	.00		0.02

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: VESTLANDET**ENGÅR: 3**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	1.SLÄTT		S.SLÄTT	
			1.	2.	3.					BLAD	SÅDD		
			DSaa	Cebe	NIPF					SYK	SORT		
LIFARA		DSaa	4	495	346	235	1076	87	46	88	4		80
STELLA	(M)	Cebe	4	494	327	234	1055	90	47	90	4		84
FURE	(M)	NIPF	4	445	331	220	997	72	45	80	4		78
SALTEN	(M)	NIPF	4	381	318	205	903	67	43	69	4		67
LSD 10%				66	34	19	78	18	3	14	1		9
P				0.15	0.00	0.00	0.00	0.17	0.36	0.26	.00		0.03

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLBYGDENE I SØR-NORGE)**ENGÅR: 1**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR 1.SLÄTT S.SLÄTT	
			1.	2.	3.					BLAD SYK	SÅDD SORT
						SUM					
SALTEN (M)	NIPF	7	591	331		922	95	64	94	5	9 94
FURE (M)	NIPF	7	588	327		909	90	64	92	5	9 91
LIFARA	DSaa	7	547	341		888	90	61	90	5	7 92
STELLA (M)	Cebe	7	543	331		874	92	62	92	5	7 91
LSD 10%			65	26		72	11	4	6	1	4 6
P			0.08	0.00		0.74	0.00	0.00	0.16	.30	0.06 0.18

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLBYGDENE I SØR-NORGE)**ENGÅR: 2**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR 1.SLÄTT S.SLÄTT	
			1.	2.	3.					BLAD SYK	SÅDD SORT
						SUM					
SALTEN (M)	NIPF	7	489	253		741	95	66	95	4	4 94
FURE (M)	NIPF	7	443	265		709	86	60	86	4	5 88
LIFARA	DSaa	7	398	292		690	71	55	72	4	4 74
STELLA (M)	Cebe	7	407	264		677	81	56	81	4	4 81
LSD 10%			55	27		58	16	7	15	1	1 17
P			0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	1.0	0.00 0.00

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLBYGDENE I SØR-NORGE)**ENGÅR: 3**

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	SLÄTT			DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR 1.SLÄTT S.SLÄTT	
			1.	2.	3.					BLAD SYK	SÅDD SORT
						SUM					
SALTEN (M)	NIPF	7	639	348		1023	90	62	87	4	7 86
FURE (M)	NIPF	7	601	344		979	77	60	78	4	7 79
LIFARA	DSaa	7	568	353		960	73	59	75	4	4 75
STELLA (M)	Cebe	7	554	333		924	79	59	76	4	3 77
LSD 10%			48	25		63	13	2	15	1	4 14
P			0.00	0.70		0.00	0.00	0.03	0.00	.94	0.78 0.00

* REGISTRERING AV AVLING

4.3 Sammendrag over felt i snitt for alle engår for distriktene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark

DISTRIKT: ØSTLANDET

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅT			
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅD- SORT	SK- YT	BLAD SYK		
			1.	2.	3.									
LIFARA	DSaa	11	422	316	281	879	78	49	98	3	4	97		
STELLA (M)	Cebe	11	424	310	285	877	77	49	95	4	3	98		
FURE (M)	NIPF	11	424	305	284	872	79	49	98	3	6	98		
SALTEN (M)	NIPF	11	402	309	241	829	80	49	98	4	6	97		
LSD 10%			72	84	45	119	23	7	35	1	2	19		
P			0.13	0.02	0.00	0.13	0.55	0.00	0.79	0.00	0.07	0.93		

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: VESTLANDET

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅT			
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅD- SORT	SK- YT	BLAD SYK		
			1.	2.	3.									
LIFARA	DSaa	12	497	351	240	1088	92	46	93	4	90			
STELLA (M)	Cebe	12	511	344	232	1087	94	47	94	4	92			
FURE (M)	NIPF	12	486	330	217	1033	88	47	91	4	89			
SALTEN (M)	NIPF	12	412	323	198	932	84	44	86	5	85			
LSD 10%			56	54	26	105	13	3	11	1	6			
P			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00			

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: FJELLYBYGDENE

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅT			
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅD- SORT	SK- YT	BLAD SYK		
			1.	2.	3.									
SALTEN (M)	NIPF	9	543	330		873	94	62	92	4	12	91		
LIFARA	DSaa	9	485	355		839	75	55	75	4	8	75		
FURE (M)	NIPF	9	508	332		835	84	58	84	4	12	85		
STELLA (M)	Cebe	9	479	333		811	79	55	78	4	8	77		
LSD 10%			71	48		94	27	5	26	1	7	22		
P			0.00	0.05		0.04	0.00	0.00	0.00	0.99	0.03	0.00		

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: TRØNDELAG-HELGELAND

SORT		EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT		
				SLÅTT				SUM	DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	
				1.	2.	3.							
FURE	(M)	NIPF	12	614	287		902	92	67	98	4	19	96
LIFARA		DSaa	12	572	305		877	92	64	97	4	18	96
SALTEN	(M)	NIPF	12	576	286		862	92	66	98	4	24	97
STELLA	(M)	Cebe	12	571	289		859	92	66	99	4	17	96
LSD 10%				76	57		115	16	3	2	1	11	4
P				0.08	0.00		0.05	0.00	0.00	0.41	0.17	0.04	0.29

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: NORDLAND-TROMS-FINNMARK

SORT		EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT		
				SLÅTT				SUM	DEK- NING	% AV SUM	SÅDD SORT	SK- YT	
				1.	2.	3.							
SALTEN	(M)	NIPF	12	596	296		912	91	65	89	5	3	90
FURE	(M)	NIPF	12	571	297		888	84	64	84	5	4	85
LIFARA		DSaa	12	520	309		851	80	61	81	5	3	84
STELLA	(M)	Cebe	12	519	292		836	87	62	85	5	3	86
LSD 10%				100	43		118	19	9	19	1	4	24
P				0.00	0.00		0.02	0.00	0.00	0.00	0.67	0.10	0.00

* REGISTRERING AV AVLING

4.4 Sammendrag over felt i snitt for alle engår for regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)

REGION: SØR-NORGE (- FJELLBYGDENE)

SORT	EIG- ER	ANT.*	KG TØRRSTOFF			PR	DA	VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT				
			SLÅTT						DEK-		% AV	SÅDD	SK-			
			1.	2.	3.				SUM	NING	SUM	SORT	YT	BLAD	SÅDD	SORT
LIFARA	DSaa	35	495	326	254	947	86	53	96	4	11	94				
STELLA (M)	Cebe	35	500	316	250	940	87	54	96	4	10	95				
FURE (M)	NIPF	35	506	309	239	935	85	54	96	4	13	94				
SALTEN (M)	NIPF	35	460	307	212	873	84	53	94	4	16	93				
LSD 10%			41	34	26	66	9	3	8	1	6	5				
P			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.98				

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLBYGDENE I SØR-NORGE)

SORT	EIG- ER	ANT.*	KG TØRRSTOFF			PR	DA	VÅR	1.SLÅTT			S.SLÅT				
			SLÅTT						DEK-		% AV	SÅDD	SK-			
			1.	2.	3.				SUM	NING	SUM	SORT	YT	BLAD	SÅDD	SORT
SALTEN (M)	NIPF	21	573	311		895	93	64	91	4	8	91				
FURE (M)	NIPF	21	544	312		866	84	61	84	4	8	85				
LIFARA	DSaa	21	505	329		846	78	58	78	4	6	80				
STELLA (M)	Cebe	21	501	310		825	84	59	82	4	5	83				
LSD 10%			65	34		81	16	5	16	1	5	10				
P			0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.36	0.00				

* REGISTRERING AV AVLING

DISTRIKT: NORDLAND-TROMS-FINNMARK**ENGÅR: 2**

NB: Kun ett felt - Vågønes 9860 høstet 2. engår 2000.

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR	1. SLÅTT			S. SLÅT			
			SLÅTT					DEK- NING	% AV SUM	SÅD SORT	SK- YT	BLAD SYK		
			1.	2.	3.									
FURA 9503 4n	NIPF	1	577	378	96	1051	83	55	92	5		98		
LØRA 9401 4n	NIPF	1	532	377	90	1000	92	53	90	4		96		
FURA 9501 4n	NIPF	1	498	406	91	995	72	50	86	3		98		
BASTION 4n (M)	MomI	1	484	365	77	925	83	52	78	4		90		
TONGA 4n (M)	DLFT	1	416	396	90	902	73	46	77	5		96		
SW ER8744 4n	SvWe	1	373	393	87	852	63	44	92	5		95		
BARLP7218 BarceBare		1	325	426	89	840	61	39	70	5		92		
ZLP 87-601 4n	Zeld	1	343	397	78	818	62	42	73	7		82		
TOVE 4n (M)	DLFT	1	343	379	74	796	51	43	73	4		81		
SIBERIA 2n	DLFT	1	292	401	72	765	56	37	72	6		93		
PRANA 4n (M)	NL11	1	305	379	79	763	49	40	68	4		88		
ZLP 87-082 4n	Zeld	1	283	397	76	757	49	37	57	5		85		
PREMIUM 2n	Cebe	1	289	381	67	736	52	38	46	5		75		
FEEDER 2n	Cebe	1	195	380	54	629	26	29	36	6		70		
LSD 10%			69	36	20	74	12	6	22	2		10		
P			0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14		0.00		

DISTRIKT: NORDLAND-TROMS-FINNMARK**ENGÅR: 3**

NB: Ingen felt på grunn av utvintring.

REGION: SØR-NORGE (- FJELLYGDENE)

ENGÅR: 3

SORT	EIG-ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR			1.SLÅTT			S.SLÅT		
			1.	2.	3.	SUM	DEK-NING	% AV SUM	SÅD- ORT	SK-YT	BLAD SYK
TONGA 4n (M)	DLFT	8	483	327	175	986	75	49	87	3	86
BASTION 4n (M)	MomI	8	461	320	177	958	74	48	84	3	83
FURA 9501 4n	NIPF	8	446	333	174	953	69	47	82	3	84
FURA 9503 4n	NIPF	8	470	310	171	951	79	50	87	4	85
TOVE 4n (M)	DLFT	8	448	330	167	945	65	47	84	4	81
SW ER8744 4n	SvWe	8	451	316	175	942	68	47	85	4	83
LØRA 9401 4n	NIPF	8	444	321	175	940	71	47	84	4	83
BARLP7218BarcelBare	8	391	351	172	914	64	42	78	7		82
ZLP 87-601 4n	Zeld	8	376	359	179	913	58	41	78	7	81
PREMIUM 2n	Cebe	8	388	323	187	899	48	42	76	5	82
ZLP 87-082 4n	Zeld	8	381	338	179	898	58	42	78	5	80
SIBERIA 2n	DLFT	8	382	336	172	890	59	43	78	6	81
FEEDER 2n	Cebe	8	359	332	162	853	50	41	71	6	80
LSD 10%			37	23	11	48	12	3	8	1	7
P			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	.00	0.00

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLBYGDEDENE I SØR-NORGE)

ENGÅR: 1

SORT	EIG-ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF PR DA VÅR			1.SLÅTT			S.SLÅT		
			1.	2.	3.	SUM	DEK-NING	% AV SUM	SÅD- ORT	SK-YT	BLAD SYK
BASTION 4n (M)	MomI	2	492	383	92	966	71	50	79	4	97
SW ER8744 4n	SvWe	2	475	387	99	960	76	48	93	5	98
FURA 9503 4n	NIPF	2	504	353	91	947	78	52	93	4	97
TONGA 4n (M)	DLFT	2	475	380	84	940	69	48	92	4	97
TOVE 4n (M)	DLFT	2	460	381	86	928	67	48	87	5	98
ZLP 87-082 4n	Zeld	2	441	384	90	915	59	48	89	5	97
FURA 9501 4n	NIPF	2	440	382	87	908	70	47	93	4	98
ZLP 87-601 4n	Zeld	2	448	368	88	903	71	49	83	7	97
SIBERIA 2n	DLFT	2	409	371	87	866	82	46	89	5	98
LØRA 9401 4n	NIPF	2	461	329	74	864	93	51	92	5	98
BARLP7218BarcelBare	2	417	352	86	855	72	48	76	6		97
FEEDER 2n	Cebe	2	424	350	70	844	74	49	88	6	97
PREMIUM 2n	Cebe	2	352	336	71	759	46	46	79	5	94
LSD 10%			112	44	14	140	21	5	13	1	2
P			0.73	0.16	0.08	0.52	0.40	0.56	0.63	.14	0.20

* REGISTRERING AV AVLING

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLBYGDENE I SØR-NORGE)**ENGÅR: 2**

3

NB: Kun ett felt - Vågønes 9860 høstet 2. engår 2000.

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÄR	1.SLÄTT			S.SLÄTT			
			SLÄTT					DEK- % AV			SÄDD	SK- YT		
			1.	2.	3.			SUM	NING	SUM	SORT	SYK		
FURA 9503 4n	NIPF	1	577	378	96	1051	83	55	92	5		98		
LØRA 9401 4n	NIPF	1	532	377	90	1000	92	53	90	4		96		
FURA 9501 4n	NIPF	1	498	406	91	995	72	50	86	3		98		
BASTION 4n (M)	Momi	1	484	365	77	925	83	52	78	4		90		
TONGA 4n (M)	DLFT	1	416	396	90	902	73	46	77	5		96		
SW ER8744 4n	SvWe	1	373	393	87	852	63	44	92	5		95		
BARLP7218 BarceBare		1	325	426	89	840	61	39	70	5		92		
ZLP 87-601 4n	Zeld	1	343	397	78	818	62	42	73	7		82		
TOVE 4n (M)	DLFT	1	343	379	74	796	51	43	73	4		81		
SIBERIA 2n	DLFT	1	292	401	72	765	56	37	72	6		93		
PRANA 4n (M)	NL11	1	305	379	79	763	49	40	68	4		88		
ZLP 87-082 4n	Zeld	1	283	397	76	757	49	37	57	5		85		
PREMIUM 2n	Cebe	1	289	381	67	736	52	38	46	5		75		
FEEDER 2n	Cebe	1	195	380	54	629	26	29	36	6		70		
LSD 10%			69	36	20	74	12	6	22	2		10		
P			0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14		0.00		

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLBYGDENE I SØR-NORGE)**ENGÅR: 3**

NB: Ingen felt på grunn av utvintring.

6 Verdiprøving i italiensk (toårig) raigras, anlegg 1999, 2000 og 2002

6.1 Sammendrag over felt innen distriktene Østlandet, Vestlandet, Fjellbygdene, Trøndelag/Helgeland og Nordland/Troms/Finnmark

DISTRIKT: ØSTLANDET

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF PR DA			VÅR			1. SLÄTT			
			SLÄTT			SPI- DEK- TID- LE- ST- TØRR-						
			1.	2.	3.	SUM	RING	HAST	LIG	GDE	RÅ	STOFF
AJAX 4n (M)	DLFT	6	256	215	131	649	4	5	4	0	7	16.2
BAR LMT 8604 2n	Bare	6	255	216	129	645	3	5	4	0	5	16.4
FABIO 4n (M)	Zeld	6	244	214	122	622	3	5	4	0	4	16.0
MONDORA 4n (M)	MomI	6	248	212	120	617	3	5	3	0	8	16.1
L95-4024 4n	DLFT	6	224	196	119	589	3	5	5	0	4	16.2
BARTELLO 2n (M)	Bare	6	237	193	116	584	4	6	3	0	10	18.1
LSD 10%			16	21	11	35	1	1	1		2	0.7
P			0.06	0.64	0.03	0.01	0.51	0.01	0.00		0.00	0.00

DISTRIKT: VESTLANDET

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF PR DA			VÅR			1. SLÄTT			
			SLÄTT			SPI- DEK- TID- LE- ST- TØRR-						
			1.	2.	3.	SUM	RING	HAST	LIG	GDE	RÅ	STOFF
FABIO 4n (M)	Zeld	6	267	315	209	913	4	4	7	4	18	13.7
MONDORA 4n (M)	MomI	6	254	334	210	911	4	4	4	4	27	13.5
AJAX 4n (M)	DLFT	6	240	327	213	905	4	5	6	4	21	13.6
BAR LMT 8604 2n	Bare	6	258	315	198	888	4	4	7	4	19	13.6
L95-4024 4n	DLFT	6	237	312	211	885	4	5	8	4	16	13.3
BARTELLO 2n (M)	Bare	6	242	317	207	868	4	5	3	3	38	14.8
LSD 10%			12	17	10	27	0	0	1	1	6	0.4
P			0.00	0.00	0.01	0.02	0.22	0.06	0.00	0.79	0.00	0.00

6.2 Sammendrag over felt innen regionene Sør-Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)

REGION: SØR-NORGE (-FJELLBYGDENE)

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR			1. SLÅTT			
			SLÅTT				SPI- RING	DEK- HAST	TID- LIG	LE- GDE	ST- RÅ	TØRR- STOFF	
			1.	2.	3.		SUM						
AJAX 4n (M)	DLFT	18	256	254	150	695	4	5	5	2	17	15.4	
MONDORA 4n (M)	MomI	18	260	257	145	690	4	4	4	2	22	15.4	
BAR LMT 8604 2nBare		18	256	247	144	679	4	4	5	3	11	15.5	
FABIO 4n (M)	Zeld	18	255	242	144	674	4	4	6	3	10	15.5	
BARTELLO 2n (M) Bare		18	249	243	143	661	4	5	3	1	27	16.9	
L95-4024 4n	DLFT	18	234	238	143	652	4	5	6	2	9	15.0	
LSD 10%			10	11	6	18	0	0	1	1	5	0.4	
P			0.00	0.02	0.10	0.00	0.06	0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	

REGION: NORD-NORGE (+ FJELLBYGDENE I SØR-NORGE)

SORT	EIG- ER	ANT.* FELT	KG TØRRSTOFF			PR DA	VÅR			1. SLÅTT			
			SLÅTT				SPI- RING	DEK- HAST	TID- LIG	LE- GDE	ST- RÅ	TØRR- STOFF	
			1.	2.	3.		SUM						
BARTELLO 2n (M) Bare		6	344	290	205	805	4	3	3	0	45	16.0	
MONDORA 4n (M)	MomI	6	365	274	192	799	3	3	4	0	31	14.4	
AJAX 4n (M)	DLFT	6	360	281	179	791	4	4	5	0	15	14.5	
FABIO 4n (M)	Zeld	6	344	267	188	768	3	3	5	2	3	14.8	
L95-4024 4n	DLFT	6	323	274	201	764	4	4	5	1	3	14.2	
BAR LMT 8604 2nBare		6	333	269	190	761	4	3	5	1	5	14.3	
LSD 10%			22	16	11	33	0	1	1	1	7	0.5	
P			0.08	0.25	0.05	0.05	0.05	0.85	0.10	0.17	0.00	0.00	

7 Verdiprøving i fôrraps, anlegg 2000, 2001 og 2002

7.1 Sammendrag over felt innen regionene Sør- Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbygdene)

REGION : SØR-NORGE – (FJELLBYGDENE)

Sort	Eier	Tørirstoffføl.	kg/daa	Blad %	Dekn.	Ant.	Stokkløping %	Gjen-	Plante	Sadd
		1.h	2.h	Sum	1.h	hast.	1.m	vekst	høyde	sort
				1-9			1-9	1.h	2.h	1.h
Høst. 60+60 d.										
Molini○	Zeld	384	263	622	48.9	38.5	4	24	36	76
Barcoli	Bare	374	233	588	64.4	63.8	4	22	0	4
Solan(Delta) (M)		376	220	578	64.3	68.1	4	25	1	0
Bonar	GermH	331	227	537	67.6	69.8	5	21	0	0
Nikos	Zeld	339	202	524	58.4	61.9	5	29	0	5
Kentan Nova (M)		263	208	453	66.0	67.2	8	17	0	0
LSD 10%		27	18	32	6	8	1	4	12	17
P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
Antall felt		12	11	12	12	11	10	11	9	12
Høst. 120 d.										
Molini○	Zeld	744	744	6.1	4	4	23	92		151
Solan(Delta) (M)		620	620	42.8	4	21	14		96	98
Nikos	Zeld	611	611	29.6	5	23	29		108	97
Barcoli	Bare	588	588	41.1	4	21	16		101	97
Bonar	GermH	542	542	54.7	5	20	1		57	97
Kentan Nova (M)		492	492	44.0	8	16	2		82	93
LSD 10%		58	58	10	1	3	14		18	3
P		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.07
Antall felt		12	12	12	12	11	11		12	12

REGION : NORD-NORGE + (FJELLBYGDENE I SØR-NORGE)

Sort	Eier	Tørststoffavl.	kg/daa	Blad %	Dekn.	Ant.	Stokkloping %	Gjen-	Plante	Sådd
		1.h	2.h	Sum	1.h	2.h	1.h	2.h	høyde	sort
					1-9	1-9	1-9	1-9	1.h	2.h
Høst. 60+60 d.										
Molino	Zeld	505	219	665	43.8	75.7	4	27	63	44
Solan(Delta) (M)	SvNe	475	214	639	62.1	82.5	4	26	5	57
Barcoli	Bare	471	217	635	65.0	75.5	4	30	0	4
Nikos	Zeld	460	242	634	60.2	78.0	4	35	5	55
Bonar	GermH	431	267	620	60.9	78.8	4	26	0	5
Kentan Nova (M)	Ring	344	244	519	64.5	75.1	7	23	0	0
LSD 10%		60	53	74	10	6	1	5	44	47
P	Antall feit	0.00	>0.5	0.31	0.02	0.24	0.00	0.00	0.15	0.03
Høst. 120 d.										
Molino	Zeld	845	845	7.7	4	23	100	100	146	100
Nikos	Zeld	752	752	36.8	5	26	53	93	93	100
Barcoli	Bare	679	679	46.8	4	24	37	85	97	97
Solan(Delta) (M)	SvNe	672	672	48.3	4	23	31	83	94	94
Kentan Nova (M)	Ring	607	607	50.1	7	21	9	71	86	86
Bonar	GermH	598	598	55.0	5	26	1	60	97	97
LSD 10%		162	162	10	1	3	24	19	9	9
P	Antall feit	0.13	0.13	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.03	0.11

8 Verdiprøving i fôrvikker, anlegg 2000, 2001 og 2002

8.1 Sammendrag over felt innen regionene Sør- Norge (- fjellbygdene) og Nord-Norge (+ fjellbdene)

REGION: SØR-NORGE - FUJELLYBYGDENE I SØR-NORGE

Sort	Eier	Kg tørrst.daa	% av sum	Tørrst.%	Ant.pl.	Dekn.hast	Blomst.	Legde	Plante	Sådd	Sort
		1.sl	2.sl	1.sl	2.s1	pr.m	1-9	1.sl	1-9	1.s1	2.s1
Nitra	Bare	286	238	480	65	14.2	23.8	5	4	22	43
Barvicos	Bare	259	271	480	59	12.6	21.6	5	4	23	58
Delphi	Bare	257	271	479	60	13.4	21.3	5	4	25	56
Ebena	Feld	265	250	470	62	12.7	20.7	4	5	26	53
LSD 10%		21	33	3	1	1	2	1	3	3	9
P		0.10	0.28	>0.5	0.02	0.01	0.01	0.23	0.38	0.06	0.03
Ant.felt		11	9	11	11	9	6	9	11	11	9

REGION: NORD-NORGE + FUJELLYBYGDENE I SØR-NORGE

Sort	Eier	Kg tørrst.daa	% av sum	Tørrst.%	Ant.pl.	Dekn.hast	Blomst.	Legde	Plante	Sådd	Sort
		1.sl	2.s1	1.sl	2.s1	pr.m	1-9	1.sl	1-9	1.s1	2.s1
Delphi	Bare	311	152	433	75	11.2	13.6	21	4	53	46
Barvicos	Bare	304	145	420	74	10.5	13.2	20	3	33	46
Nitra	Bare	320	122	417	78	11.2	14.5	23	4	64	46
Ebena	Feld	293	136	403	74	10.9	12.4	25	3	52	34
LSD 10%		19	25	30	1	2	3	1	2	36	44
P		0.14	0.21	0.41	0.08	>0.5	0.19	0.04	0.20	>0.5	0.41
Ant.felt		5	4	5	5	4	3	4	5	5	4

9 Anbefaling om sortsgodkjenning 2002

I 2002 var det 21 sorter innen 5 gras-/førvekstarter som var ferdig testet. De ulike artene var engsvingel, engelsk (flerårig) raigras, italiensk (toårig) raigras, fôrraps og fôrvikke.

Anbefalingene og sammenstillingen nedenfor har stort sett sitt utgangspunkt i tabellene som angir resultatene for Sør-Norge unntatt fjellbygdene og Nord-Norge med fjellbygdene. Der det er svært avvikende resultater mellom ulike landsdeler er dette omtalt spesielt. Når det gjelder **overvintring og varighet** blir **3. engår** vektlagt mest. Sortene blir hovedsakelig omtalt hver for seg. Det er få sikre statistiske forskjeller i tallmaterialet.

Sorter som er viktige i praktisk dyrking blir tillagt mest vekt som målesorter.

Innen artene rødkløver, flerårig (engelsk) raigras, italiensk raigras og westervoldsk raigras blir det testet både diploide ($2n$) og tetraploide sorter ($4n$). Tetraploide sorter gir ofte større vegetativ vekst (bladmasse) enn diploide sorter. Tetraploide sorter kan også være sterkere mot overvintringssopp, men tåler til gjengjeld mindre frost. Det må imidlertid understrekkes at det er store sorts-forskjeller og variasjoner også innen de ulike grupper (ploidi-nivå).

Engsvingel

I engsvingel var det sortene Preval og Lifara som var ferdig testet. Preval har vært med i felt anlagt i 1996 og 1999, mens Lifara har vært med i felt anlagt i 1997 og 1999. Sortene Salten, Fure og Stella var målesorter i begge periodene.

Målesorter:

Salten: Nordnorsk sort fra Graminor, godkjent 1974.

Overvintring og varighet:

Meget god.

Tidlighet:

Middels tidlig.

Avling:

Høyt nivå, særlig i 1. slåtten. Hevder seg best i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge.

Kvalitet:

God, som Fure og Stella.

Anbefaling:

Velegnet sort i Nord-Norge og fjellbygdene i Sør-Norge, gjør det også godt på Østlandet.

Fure: Vestnorsk sort fra Graminor, godkjent 1989.

Overvintring og varighet: God, men dårligere enn Salten i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge.

Tidlighet: Middels tidlig.

Avling: Høyt nivå i Sør-Norge. Noe dårligere enn Salten i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge.

Kvalitet: God, som Salten og Stella.

Anbefaling: *Velegnet og god sort i Sør-Norge.*

Stella: Nederlandsk sort fra Cebeco, Zaden B.V., godkjent 1993.

Overvintring og varighet: God i Sør-Norge, men dårligere enn Salten i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge.

Tidlighet: Middels tidlig.

Avling: Høyt nivå i Sør-Norge. Noe dårligere enn Fure i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge.

Kvalitet: God, som Salten og Fure.

Anbefaling: *Velegnet og god sort i Sør-Norge og absolutt best på Vestlandet.*

Prøvesorter

Preval: Sveitsisk sort fra Delly Semences et Plantes (DSP).

Overvintring og varighet: God, på linje med Fure og Stella i Sør-Norge, men dårligere enn Salten i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge.

Tidlighet: Middels tidlig.

Avling: Høyt nivå, men tendens til dårligere enn Fure og Stella i Sør-Norge. Dårligere enn Salten i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge. Hevder seg best på Østlandet.

Kvalitet: Ingen klare forbedringer. Mye lik målesortene.

Anbefaling: *Ingen framskritt i forhold til målesortene. Anbefales ikke godkjent.*

Lifara :	Tysk sort fra Deutsche Saatveredelung.
Overvintring og varighet:	God, på linje med Fure og Stella i Sør-Norge, men klart dårligere enn Salten i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge.
Tidlighet:	Tidlig.
Avling:	Høyt nivå, på linje med Fure og Stella i Sør-Norge. Tendens til under Salten og Fure i Nord-Norge.
Kvalitet:	Ingen klare forbedringer. Mye lik målesortene, men litt dårligere karbohydratinnhold.
Anbefaling:	<i>Ingen framskritt i forhold til målesortene. Anbefales ikke godkjent.</i>

Engelsk (flerårig) raigras

I engelsk (flerårig raigras) var det sortene SW ER8744 (4n), Feeder (2n), BAR LP 7218 (Barceltic) (4n), Premium (2n), ZLP 87-082 (4n), ZLP 87-601 (4n), LØRA 9401 (4n), FURA 9501 (4n), FURA 9503 (4n) og Siberia (2n) som var ferdig testet. Sortene har vært med i felt anlagt i 1998 og 1999. Sortene Tonga (4n), Bastion (4n), og Tove (4n) var målesorter i denne perioden. Det kan bemerknes at alle målesortene er tetraploide, mens noen prøvesorter er diploide.

I distrikt ”Nordland, Troms og Finnmark” var det kun ett felt 2. engår og ingen felt 3. engår på grunn av utvintring. Det er derfor få og usikre resultater og lite statistikk for dette distriket og engår. I fjellbygdene blir det ikke anlagt felt i engelsk (flerårig) raigras. Under anbefalingen blir det derfor lagt mest vekt på region Sør-Norge, hvis ikke annet er spesielt nevnt.

For enkelte prøvesorter, som er typiske seine beitetyper, blir det også gjort en sammenligning med den seine beitetypen og godkjente sorten **Condesa (4n)**. Condesa ble ikke tatt inn som målesort før i 1999. Derfor er sammenligningen kun gjort for året 1999. Resultatene er ikke vist i noen tabeller, men kun kommentert under anbefalingen.

Målesorter:

Tonga (4n):	Tetraploid, dansk sort fra DLF-Trifolium A.S., godkjent 1990.
Overvintring og varighet:	God, noe bedre enn Tove, men litt dårligere enn Bastion.
Tidlighet:	Tidlig.
Avling:	Høyt nivå, tendens til bedre enn Tove.
Kvalitet:	God, men dårligere enn Tove i 1. slått, ellers mye lik Tove.
Anbefaling:	<i>En god sort med brukbar overvintringsevne. Brukt en del i blandinger tidligere, men er mindre brukt i markedet i dag.</i>
Bastion (4n):	Tetraploid, nederlandsk sort fra Mommersteeg (Advanta Seeds), godkjent 1993, men ikke lenger på norsk sortsliste.
Overvintring og varighet:	God, best blant målesortene, tendens til bedre enn både Tonga og Tove.
Tidlighet:	Tidlig
Avling:	Høyt nivå, tendens til bedre enn Tove.
Kvalitet:	God, mye lik Tove.
Anbefaling:	<i>En god sort med brukbar overvintringsevne. Brukt en del tidligere i blandinger på Sør-Vestlandet, men er mindre brukt i markedet i dag.</i>
Tove (4n):	Tetraploid, dansk sort fra DLF-Trifolium A.S., godkjent 1984.
Overvintring og varighet:	God, men tendens til dårligere enn Tonga og Bastion.
Tidlighet:	Middels tidlig.
Avling:	Høyt nivå.
Kvalitet:	God, mye lik Bastion.
Anbefaling:	<i>God sort. Har vært den største markedssorten, men blir nå gradvis erstattet av Napoleon. (Napoleon var ikke med i denne prøveperioden, men godkjent i 1999). Blir tillagt mest vekt som målesort.</i>

Prøvesorter:

SW ER8744 (4n):	Tetraploid, svensk sort fra Svaløf Weibull.
Overvintring og varighet:	God, tendens til bedre enn Tove, men dårligere enn Bastion og Tonga.
Tidlighet:	Middels tidlig til middels sein, litt seinere enn Tove.
Avling:	Høyt nivå, som Tove, men tendens til under Tonga og Bastion.
Kvalitet:	God, som Tove, bedre i 2. slått.
Anbefaling:	<i>Ikke noe framskritt i forhold til Tove eller de tidlige målesortene Tonga og Bastion. Anbefales ikke godkjent.</i>

FEEDER (2n):	Tetraploid, nederlandsk sort fra Cebeco, Zaden B.V.
Overvintring og varighet:	Dårlig, og klart dårligere enn målesortene.
Tidlighet:	Sein, klart seinere enn Tove. Sorten er en typiskbeitetype.
Avling:	Høyt nivå, men klart lavere enn Tove. Lav 1. slått, noe som skyldes at sorten er sein.
Kvalitet:	Meget god, og klart bedre enn Tove spesielt i 1. slått, men tendens til bedre for flere parametere også i 2. og 3. slått. (Beitetype).
Anbefaling:	<i>Ikke noe framskritt i forhold til Tove (slåttetype) i avling og overvintringsevne, men sorten har meget god forkvalitet (beitetype). Ved en uoffisiell sammenligning av sorten med den godkjente og seinere mye brukte målesorten Condesa (seinbeitetype) i verdiprøvingen 1999, kommer sorten noe dårligere ut enn Condesa i både avling og overvintring, men likt ut i kvalitet. Sorten anbefales ikke godkjent.</i>
 BAR LP 7218 (4n): Barceltic	 Tetraploid, nederlandsk sort fra Barenbrug.
Overvintring og varighet:	God, som Tove
Tidlighet:	Sein, klart seinere enn Tove. Sorten er en typiskbeitetype.
Avling:	Høyt nivå, men tendens til lavere enn Tove. Lav 1. slått, noe som skyldes at sorten er sein.
Kvalitet:	Meget god, og klart bedre enn Tove spesielt i 1. slått, men tendens til bedre for flere parametere også i 2. og 3. slått. (Beitetype).
Anbefaling:	<i>Ikke noe framskritt i forhold til Tove (slåttetype) i avling og overvintringsevne, men sorten har meget god forkvalitet (beitetype). Ved en uoffisiell sammenligning av sorten med den godkjente og seinere mye brukte målesorten Condesa (seinbeitetype) i verdiprøvingen 1999, kommer sorten noe bedre ut enn Condesa i både avling og overvintring, og likt ut i kvalitet. Sorten anbefales godkjent.</i>
 PREMIUM (2n):	 Diploid, nederlandsk sort fra Cebeco, Zaden B.V.
Overvintring og varighet:	Dårlig, klart dårligere enn Tove.
Tidlighet:	Middels tidlig, som Tove.
Avling:	Høyt nivå, men tendens til lavere enn Tove. Lav 1. slått.
Kvalitet:	God, som Tove, men tendens til bedre for 1. slått.
Anbefaling:	Bortsett fra kvalitet på 1. slått er ikke sorten noe framskritt i forhold til Tove eller de tidlige målesortene Tonga og Bastion. Overvintring og varighet trekker ned. Anbefales ikke godkjent.

ZLP 87-082	Tetraploid, nederlandsk sort fra Zelder.
(4n):	
Horatio	
Overvintring og varighet:	Mindre god, tendens til dårligere enn Tove.
Tidlighet:	Middels tidlig til middels sein, litt seinere enn Tove. Mer beitetype.
Avling:	Høyt nivå, men tendens til lavere enn Tove. Lav 1. slått.
Kvalitet:	God til meget god, bedre enn Tove og de tidlige målesortene.
Anbefaling:	<i>Ikke noe framskritt i forhold til Tove (slåttetype) i avling og overvintringsevne, men sorten har meget god forkvalitet (beitetype). Ved en uoffisiell sammenligning av sorten med den godkjente og seinere mye brukte målesorten Condesa (sein beitetype) i verdiprøvingen 1999, kommer sorten relativt likt ut med Condesa i både avling og overvintring, men dårligere ut i kvalitet. Sorten anbefales ikke godkjent.</i>

ZLP 87-601	Tetraploid, nederlandsk sort fra Zelder.
(4n):	
Acento	
Overvintring og varighet:	Mindre god, tendens til dårligere enn Tove, men ikke i Midt-Norge.
Tidlighet:	Sein, klart seinere enn Tove. Sorten er en typisk beitetype.
Avling:	Høyt nivå, men tendens til lavere enn Tove. Klart lavere 1. slått, noe som skyldes at sorten er sein.
Kvalitet:	Meget god, og klart bedre enn Tove og de tidlige målesortene i alle slåtter. (Beitetype).
Anbefaling:	<i>Ikke noe framskritt i forhold til Tove (slåttetype) i avling og overvintringsevne, men sorten har meget god forkvalitet (beitetype). Ved en uoffisiell sammenligning av sorten med den godkjente og seinere mye brukte målesorten Condesa (sein beitetype) i verdiprøvingen 1999, kommer sorten relativt likt ut med Condesa i både avling og overvintring, men tendens til bedre kvalitet. Sorten anbefales godkjent ut fra meget god kvalitet.</i>

LØRA 9401	Tetraploid, norsk sort fra Graminor.
(4n):	
Overvintring og varighet:	God, tendens til bedre enn Tove. Meget bra i Midt- og Nord-Norge. I gjennomsnitt 3. engår tendens til dårligere enn Bastion og Tonga.
Tidlighet:	Tidlig som Tonga, (litt tidligere enn Tove).
Avling:	Høyt nivå, men tendens til lavere enn Tove og de andre tidlige målesortene.
Kvalitet:	God, som målesortene, men bedre i 2. slått.
Anbefaling:	<i>Ikke noe framskritt i forhold til Tove eller de tidlige målesortene Tonga og Bastion. Anbefales ikke godkjent.</i>

FURA 9501 (4n):	Tetraploid, norsk sort fra Graminor.
Overvintring og varighet:	God, tendens til bedre enn Tove. Meget bra i Midt- og Nord-Norge. I gjennomsnitt 3. engår tendens til dårligere enn Bastion og Tonga.
Tidlighet:	Tidlig som Tonga, (litt tidligere enn Tove).
Avling:	Høyt nivå, tendens til høyere enn Tove, men lavere enn Bastion og Tonga.
Kvalitet:	God, som målesortene.
Anbefaling:	<i>Tendens til både bedre overvintring og avling, likevel ikke noe stort framskritt i forhold til Tove. Anbefales ikke godkjent.</i>
FURA 9503 (4n):	Tetraploid, norsk sort fra Graminor.
Overvintring og varighet:	God, klart bedre enn Tove, også tendens til bedre enn Tonga og Bastion. Meget bra i Midt-Norge.
Tidlighet:	Tidlig som Tonga, (litt tidligere enn Tove).
Avling:	Høyt nivå, som Tove, men lavere enn Bastion og Tonga. Høy 1 slått.
Kvalitet:	God, som målesortene, men bedre i 2. slått.
Anbefaling:	<i>Mye lik Tove, men bedre overvintring og varighet. Anbefales godkjent.</i>
SIBERIA (2n):	Diploid, dansk sort fra DLF-Trifolium A.S.
Overvintring og varighet:	Mindre god, tendens til dårligere enn Tove.
Tidlighet:	Sein, klart seinere enn Tove. Sorten er en typisk beitetype.
Avling:	Høyt nivå, men klart lavere enn Tove. Lav 1. slått, noe som skyldes at sorten er sein.
Kvalitet:	Meget god, og klart bedre enn Tove spesielt i 1. slått, men tendens til bedre for flere parametere også i 2. og 3. slått. (Beitetype).
Anbefaling:	Ikke noe framskritt i forhold til Tove (slåttetype) i avling og overvintringsevne, men sorten har meget god forkvalitet (beitetype). Ved en uoffisiell sammenligning av sorten med den godkjente og seinere mye brukte målesorten Condesa (sein beitetype) i verdiprøvingen 1999, kommer sorten noe dårligere ut enn Condesa i avling, men likt ut i overvintring og kvalitet. Sorten anbefales ikke godkjent.

Italiensk (toårig) raigras

I italiensk raigras var det sortene Bar LMT 8604 (2n) og L95-4024 (4n) som var ferdig testet. Begge sortene ble testet i felt 1999, 2000 og 2002. Det har vært felt i alle landsdeler. Sortene Mondora (4n), Ajax (4n), Fabio (4n) og Bartello (2n) var målesorter i denne perioden.

Målesorter:

Mondora (4n):	Tetraploid, nederlandsk sort fra Mommersteeg (Advanta), godkjent 1990.
Tidlighet:	Tidlig.
Etablering:	Rask.
Stråandel:	Stor, 25-30 % i Sør-Norge, ofte høyere i fjellbygdene og Nord-Norge.
Avling:	Høyt nivå, noe høyere enn Ajax i 1. slåtten, stor gjenvekstevne.
Kvalitet:	Meget god, men noe dårligere enn Ajax og Fabio på grunn av høyere andel strå.
Anbefaling:	<i>God sort i både Sør- og Nord-Norge for de som vil ha italiensk raigras med noe større andel strå.</i>
Ajax (4n):	Tetraploid, dansk sort fra DLF-Trifolium A.S., godkjent 1993.
Tidlighet:	Middels tidlig.
Etablering:	Middels rask.
Stråandel:	Middels, 10-15 % i Sør-Norge, ofte høyere i fjellbygdene og Nord-Norge.
Avling:	Høyt nivå og stor gjenvekstevne.
Kvalitet:	Meget god, men litt dårligere enn Fabio.
Anbefaling:	<i>Velegnet og god sort i både Sør- og Nord-Norge. Mye brukt.</i>
Fabio (4n):	Tetraploid, nederlandsk sort fra Zelder, godkjent 1998.
Tidlighet:	Middels tidlig.
Etablering:	Rask.
Stråandel:	Lite til middels, ca. 10 % i Sør-Norge, ofte høyere i fjellbygdene og Nord-Norge.
Avling:	Høyt potensiale som Ajax og Mondora, men likevel noe lavere.
Kvalitet:	Svært god.
Anbefaling:	<i>Velegnet og god sort i både Sør- og Nord-Norge.</i>
Bartello (2n):	Diploid, nederlandsk sort fra Barenbrug, godkjent 1993.
Tidlighet:	Tidlig.
Etablering:	Middels rask.
Stråandel:	Stor, 25-30 % i Sør-Norge, enda høyere i fjellbygdene og Nord-Norge. Generelt større andel strå enn tetraploide sorter.
Avling:	Høyt nivå, men normalt noe lavere enn tetraploide sorter.
Kvalitet:	God, men dårligere enn de tetraploide målesortene på grunn av høyere andel strå.
Anbefaling:	<i>God sort i både Sør- og Nord-Norge for de som vil ha italiensk raigras med noe større andel strå.</i>

Prøvesorter:

Bar LMT 8604 (2n):	Diploid, nederlandsk sort fra Barenbrug.
Tidlighet:	Middels tidlig som Ajax.
Etablering:	Middels rask.
Stråandel:	Lite til middels, 5-10 % som Fabio. Mindre enn Ajax og klart mindre enn Bartello
Avling:	Høyt nivå, som Ajax og Fabio, og bedre enn Bartello (2n), men ikke i fjellbyg-dene i Sør-Norge og Nord-Norge.
Kvalitet:	Svært god, på nivå med Fabio og klart bedre enn diploide Bartello.
Anbefaling:	<i>Diploid sort med gode framskritt i lavere andel strå, bedre kvalitet og delvis høyere avling. Anbefales godkjent.</i>

L95-4024 (4n):	Tetraploid, dansk sort fra DLF-Trifolium A.S..
Tidlighet:	Middels tidlig.
Etablering:	Middels rask.
Stråandel:	Lite til middels, som Fabio, ca. 5-10 %.
Avling:	Høy nivå, men lavere enn de tetraploide målesortene i Sør-Norge. I fjellbyg-dene i Sør-Norge og Nord-Norge er sorten statistisk lik målesortene, men tendens til lavere.
Kvalitet:	Meget god, som Ajax, men tendens til lavere enn Fabio og bedre enn Mondora.
Anbefaling:	<i>God sort med lav stråandel, god kvalitet og høyt avlingspotensiale, spesielt i fjellbygdene i Sør-Norge og Nord-Norge. Anbefales godkjent.</i>

Fôrvikker

I fôrvikker var det sortene Nitra, Barvicos og Delphi som var ferdig testet. Alle sortene ble testet i felt 2000, 2001 og 2002. Det har vært felt i alle landsdeler. Det er til nå ikke godkjent eller oppført noen sorter av fôrvikker i den norske offisielle sortslisten. Det var derfor heller ingen målesorter i denne forsøksserien.

Prøvesorter:

Nitra:	Nederlandske sort fra Barenbrug.
Tidlighet:	Tidlig
Etablering:	Middels rask.
Plantehøyde/legde:	Middels, 50-60 cm. Utsatt for legde.
Avling:	Forholdsvis stor. Fordeling 65-35 mellom 1. og 2. slått i Sør-Norge. Gir mer i 1. slått enn Barvicos og Delphi.
Kvalitet:	Meget god, høyt proteininnhold, men lavere enn Ebena.
Anbefaling:	<i>Er en del brukt i markedet. Anbefales godkjent.</i>

Barvicos:	Nederlandsk sort fra Barenbrug.
Tidlighet:	Tidlig til middels tidlig. Mye lik Nitra i Sør-Norge, men litt seinere i fjellbygdene og Nord-Norge.
Etablering:	Middels rask, lik Nitra.
Plantehøyde/legde:	Middels, 50-65 cm. Utsatt for legde.
Avling:	Forholdsvis stor, som Nitra. Fordeling 60-40 mellom 1. og 2. slått i Sør-Norge. Gir mindre i 1. slått og mer i 2. slått enn Nitra.
Kvalitet:	God, høyt proteininnhold, men lavere enn Ebena. Lavest førenhets-konsentrasjon, fordøyelighet og karbohydratinnhold og høyest NDF-verdier av alle prøvesortene.
Anbefaling:	<i>En sort som er mye lik Nitra og Delphi, men skiller seg noe negativt ut i kvalitet. Anbefales ikke godkjent.</i>

Delphi:	Nederlandsk sort fra Barenbrug.
Tidlighet:	Tidlig, lik Nitra
Etablering:	Middels rask, lik Nitra.
Plantehøyde/legde:	Middels, 50-60 cm. Utsatt for legde.
Avling:	Forholdsvis stor, som Nitra. Fordeling 60-40 mellom 1. og 2. slått i Sør-Norge. Gir mindre i 1. slått og mer i 2. slått enn Nitra, som Barvicos.
Kvalitet:	Meget god, best av alle prøvesortene i nesten alle parameterne både 1. og 2. slått, (- proteininnhold).
Anbefaling:	<i>En sort som er mye lik Nitra og Barvicos, men med klart beste kvalitet. Anbefales godkjent.</i>

Ebena:	Tysk sort fra Feldsaaten Freudenberger GmbH &Co.KG.
Tidlighet:	Sein
Etablering:	Middels rask.
Plantehøyde/legde:	Middels, 50-60 cm. Utsatt for legde.
Avling:	Forholdsvis stor, som Nitra. Fordeling 60-40 mellom 1. og 2. slått i Sør-Norge. Gir noe mindre i 1. slått og noe mer i 2. slått enn Nitra.
Kvalitet:	Meget god, høyst proteininnhold av alle prøvesortene. Mye lik Delphi
Anbefaling:	<i>En sort som er mye lik Delphi og Nitra i avling og kvalitet, men litt seinere. Anbefales godkjent.</i>

Fôrraps

I fôrraps var det sortene Molino, Nikos og Bonar som var ferdig testet. Alle sortene ble testet i felt 2000, 2001 og 2002. Det har vært felt i alle landsdeler. Sortene Kentan Nova, Barcoli og Solan (Delta) var målesorter i denne perioden.

Målesorter:

Kentan Nova:	Fransk sort fra Ringot, tatt ut av sortslista 2001
Etablering:	Sein
Plante-høyde:	Middels kortvokst, ca 70-80 cm etter 120 døgn.
Blad %:	Bladrik
Stokkløping etter 120 døgn:	Svært liten, ca 2 % i Sør-Norge og 10 % i fjellbygdene og Nord-Norge.
Avling:	Middels, men lavere enn både Barcoli og Solan både ved en og to høstinger.
Kvalitet:	God, høyt proteininnhold, høy fordøyelighet og førenhetskonsentrasjon, og forholdsvis lave NDF-verdier i forhold til andre fôrrapssorter.
Anbefaling:	<i>Egnet sort for beiting, samt i områder med lave vår- og sommertemperaturer m.h.t. stokkløping. Var en del brukt i markedet tidligere, men mindre brukt i dag.</i>

Barcoli:	Nederlandsk sort fra Barenbrug, godkjent 1989
Etablering:	Middels rask
Plante-høyde:	Høyvokst, ca 80-100 cm etter 120 døgn.
Blad %:	Bladrik, men litt mindre enn Kentan Nova.
Stokkløping etter 120 døgn:	Middels, ca 15 % i Sør-Norge og 40 % i fjellbygdene og Nord-Norge.
Avling:	Forholdsvis stor, høyere enn Kentan Nova.
Kvalitet:	God, men generelt litt dårligere enn Kentan Nova i de fleste kvalitetsparametrene.
Anbefaling:	<i>Allsidig sort til både beiting, direktehøsting og ensilering. Er mye brukt i markedet i dag.</i>

Solan (Delta):	Svensk sort fra Svaløf Weibull AB, godkjent 1992. Blir kalt Delta i Sverige.
Etablering:	Middels rask
Plante-høyde:	Middels høyvokst, ca 80-90 cm etter 120 døgn.
Blad %:	Bladrik, som Barcoli, men litt mindre enn Kentan Nova.
Stokkløping etter 120 døgn:	Middels, ca 15 % i Sør-Norge og 30 % i fjellbygdene og Nord-Norge.
Avling:	Forholdsvis stor, som Barcoli, men høyere enn Kentan Nova.
Kvalitet:	God, ligger mellom Barcoli og Kentan Nova.
Anbefaling:	<i>Allsidig sort til både beiting, direktehøsting og ensilering. Er begrenset brukt i markedet i dag.</i>

Prøvesorter:

Molino:	Nederlandsk sort fra Zelder.
Etablering:	Middels rask.
Plante-høyde:	Svært høyvokst, ca 150 cm etter 120 døgn.
Blad %:	Svært lite blad, stor stengelvekst.
Stokkløping etter 120 døgn:	Svært stor, ca 90 % i Sør-Norge og 100 % i fjellbygdene og Nord-Norge.
Avling:	Svært stor, men stort sett bare stengelavling p.g.a. stor stokkløping.
Kvalitet:	Dårlig p.g.a. stor stokkløping.
Anbefaling:	<i>En sort med alt for rask og stor stokkløping. Anbefales ikke godkjent.</i>

Nikos:	Nederlandsk sort fra Zelder.
Etablering:	Middels rask, men litt seinere enn Barcoli og Solan.
Plante-høyde:	Høyvokst, ca 90-110 cm etter 120 døgn.
Blad %:	Lite til middels bladrik og klart lavere en målesortene etter 120 døgn.
Stokkløping etter 120 døgn:	Stor, ca 30 % i Sør-Norge og 50 % i fjellbygdene og Nord-Norge.
Avling:	Forholdsvis stor, men ikke signifikant større enn Barcoli og Solan.
Kvalitet:	God, ligger spesielt høyere i proteininnhold for blad enn målesortene.
Anbefaling:	<i>En høyvokst sort med relativ stor stokkløping og ikke noen stort framskritt i andre egenskaper. Anbefales ikke godkjent.</i>

Bonar:	Irsk sort fra Germinal Holdings Limited.
Etablering:	Middels rask.
Plante-høyde:	Kortvokst, ca 50-60 cm etter 120 døgn.
Blad %:	Svært bladrik, tendens til høyere enn flere målesorter.
Stokkløping etter 120 døgn:	Svært liten, ca 1 % i både Sør- og Nord-Norge.
Avling:	Forholdsvis stor, og tendens til større en Kentan Nova (kortvokst).
Kvalitet:	God i både blad og stilk, mye lik Kentan Nova.
Anbefaling:	<i>En kortvokst sort med svært liten stokkløping, bladrik og forholdsvis stor avling. Anbefales godkjent.</i>



Grønn kunnskap

Fra 2003 fører vi gode tradisjoner fra Planteforsk Grønn forskning videre og samler våre egne utgivelser i serien Grønn kunnskap. I denne serien bringes forskningsresultater skrevet direkte til praktisk bruk og til undervisning. Hver utgave kan inneholde en eller flere artikler. Det blir et stort antall utgivelser gjennom året, i 2002 var tallet 50. For fullstendig oversikt, bestilling og søker i Grønn kunnskap viser vi til www.planteforsk.no.

Anvendt forskning og kunnskapsformidling i alle landsdeler

Planteforsk er ledende i anvendt forskning og utvikling innenfor planteproduksjon, og et nasjonalt kompetansesenter i plantefaglige spørsmål.

400 medarbeidere har som mål at ny kunnskap skal komme raskt til praktisk nytte i form av konkrete produkter, tjenester og løsninger. Fordi vi har enheter i alle klimasoner er det stor bredde i forskningen, og vår kompetanse strekker seg over fagområder som hagebruk, jordbruk, plantehelse, grøntanlegg, økologisk landbruk, kulturlandskap, bioteknologi, natur og miljø.

