

KWS Roer

1. februar 2018

Lars Andersen KW-SB-SC

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856

KWS



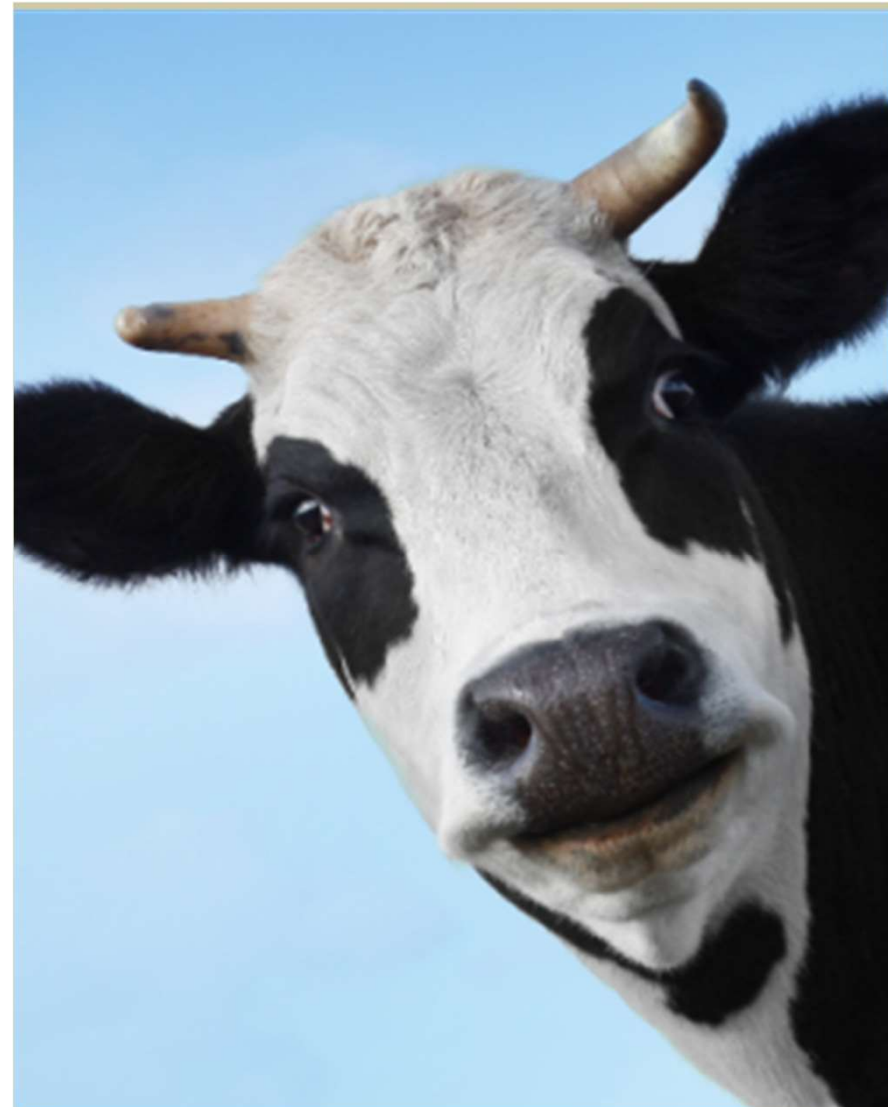
- Hvorfor dyrke roer
- Hvad koster en hektar roer
- Højere selvforsyning
 - Markplanen
 - Grovfoder
 - Salgsafgrøder
- Håndtering
 - Økonomi
- Ensilerings metoder/muligheder
- Mere fedt og protein i mælken, bedre afregning
- Sorter



Hvorfor roer i foderplanen, fodring?



- Sikkerhed i grovfoderforsyningen
- Mindre indkøbt foder
- Højere værdistof i mælken
- Højt fordøjeligt foder



- Mere hjemmeavlet foder
 - Roen er meget dyrkningssikker også på kolde lokaliteter
 - Roen har en lang vækstsæson, april til november, næringsstof effektiv
 - Kvaliteten er altid den samme, fordøjeligheden er høj
 - Meget stort udbytte i energi
 - CO2 positiv regnskab
- Fedt og protein procenten stiger
 - Fedt
 - Ved friske roer mellem 0,4 og 0,5 % enheder
 - Ved ensileret roer, mellem 0,2 og 0,3 % enheder
 - Protein
 - Ved friske og ensilerede roer, 0,1 til 0,3 % enheder
- Smagen
 - Roen smager godt, sukker
 - Hele foderrationen smager bedre
 - Kan øge optagelsen af hele rationen

Selvforsyningsgrad

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856

KWS



Basis informationer



- 100 køer med 60 kvier, salg af tyrekalve
- Produktion; 10.500 kg EKM
- 100 ha
- Udbytte, majs; 13.200 kg TS (11.190 FEN, 1,18kg ts/FEN)
- Udbytte i græs; 12.400 kg TS (10.000 FEN, 1,24kg ts/FEN)
- Udbytte i roer; 18.600 kg TS (16.000 FEN, 1,13kg ts/FEN)
- FMS foder- og markplan



- Majs, græs og korn

Kg ts per ko per dag

Majs	10,45
Græsensilage	3,48
Korn*	2,22
Hjemmeavlet ialt	16,15
Total kg ts per dag	22,55

*Korn er en del af kraftfoder.

- Græs, Majs og roer

Kg ts per ko per dag

Græsensilage	5,95
Majs	4,20
Roer	5,60
Hjemmeavlet i alt	15,75
Total kg ts per dag	22,98

Foderplan, kvier og goldkøer



Kvier

Kg ts per dag

Majs	2,12
Græsensilage	4,24
Korn*	0,08
Halm	0,92
Hjemmeavlet i alt	7,36
Total kg ts per dag	7,44

Goldkøer

Kg ts per ko per day

Majs	1,70
Græsensilage	6,00
Halm	5,00
Hjemmeavlet ialt	12,70

Fordeling af afgrøder



- Majs, græs og korn

Afgrøde	ha
Majs,	28,9
Græs	19,8
Korn	13,4
Grovfoder	62,1
Rest til salgsafgrøde	37,9 ha

- Græs, majs og roer

Afgrøde	ha
Majs	13,9
Græs	29,9
Roer	10,0
Grovfoder	53,8
Rest til salgsafgrøde	46,2 ha

+ 8,3 ha til salgs/alternativ afgrøde!



Håndtering

Hvad koster roerne fra mark til silo



- Dyrknings- og transport omkostninger per hektar roer

Beregning i FMS	
	Kr/hektar
Gylle udbringning	650
Pløjning	675
Såbedsharvning	160
Tromling	165
Såning og frø	2.300
Sprøjtning og kemi. 6 gange kørsel	2.550
Optagning	2.086
Hjemkørsel	1.594
Dækning incl. plastic	425
Total per hektar kr	10.605

- Pris per a.e. leveret på gården i "høst" før udfodrings- eller ensilerings omkostninger.

Kr per a.e. ved forskellige udbytter	
22% tørstof, 1,13 kg tørstof per a.e	Øre/a.e
15.000 a.e / 77 tons rod	70,7
17.000 a.e / 88,3 tons rod	62,4
19.000 a.e / 98.5 tons rod	55,8
21.000 a.e / 108 tons rod	50,5

Omkostninger ved ensilering



30 ton roer/time, blande tid per læs, 20 min			60 ton roer/time, blandetid per læs, 10 min		
<i>Roeknusning i mixervogn</i>			<i>Roeknusning med skovl, 1,5 min per 2 ton</i>		
	Kr/time	Kr/ton		Kr/time	Kr/ton
Traktor og mixervogn	750	25,00	Traktor og mixervogn	750	12,50
Læsser	650	21,67	Læsser	650	10,83
			Læsser/traktor med skovl	700	11,67
Kr/ton		46,67	Kr/ton		35,00
	a.e/ton	Kr/a.e i roer		a.e/ton	Kr/a.e i roer
23% TS, 1,13 kg ts/a.e	203,00	0,23	23% TS, 1,13 kg ts/a.e	203,00	0,17

Det koster en a.e roer ensileret



- Rensning m. Thyregod 70 ton/time á 600,00kr + læsser 650,000kr
- 1.652 kr/ha \approx 0,09 kr/a.e

- 18.000 a.e per hektar (92,5 tons rod)
- Dyrkning; 10.605 kr = 0,59 Kr/a.e
- Ensilering, knusning med mixervogn; 46,67 kr/ton = 0,23 kr/a.e

- Pris per a.e i roer i ensilage; 0,91 kr/a.e

- 18.000 FE per hektar
- Dyrkning; 10.605 = 0,59 kr/a.e
- Ensilering, knusning med skovl: 35,00 kr/ton = 0,17 kr/a.e

- Pris per a.e i roer i ensilage: 0,85 kr/a.e

Knuseskovl fra Ørum smeden



- 3 og 5 tons.
- Op til 90 per time
- Indstilling af partikel størrelse
- Knuser i begge retninger, ingen sten i roemassen



Knuser fra VDW



Vasker og knuser



Knuser, robust

Ensilerings muligheder

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856

KWS



- **Friske i kule**
 - Snittes til en til to dage med special skovl til frontlæsser etc.
 - Snittes i fodervogn, til to dage, vertikal blander med knive, 10 min per dag.

- **Ensilerede med roepiller**
 - Roer snittes med fodervogn og iblanding af piller, 15 min + 5 min til blanding
 - Roer snittes med Betacut og piller iblandes
 - Iblanding 16-18% roepiller, afhængig af TS % i roen

Tørrensning af roer



Hjemme lavet rens og knuser



Mix i fodervogn, roepiller



- Tørt slæt græs forberedes
 - 40-50% TS
 - Energi, 1/1 roer/græs
- Roer tørrer i kule i mindst to uger
 - Tildækket med fiberdug el.l.
- Metode til udførelse
 - Tom plansilo
 - Roer knuses ovenpå græs
 - Knuste roer og græs i møgspreder
- Fordel
 - Kan planlægges



Ensilering med majs



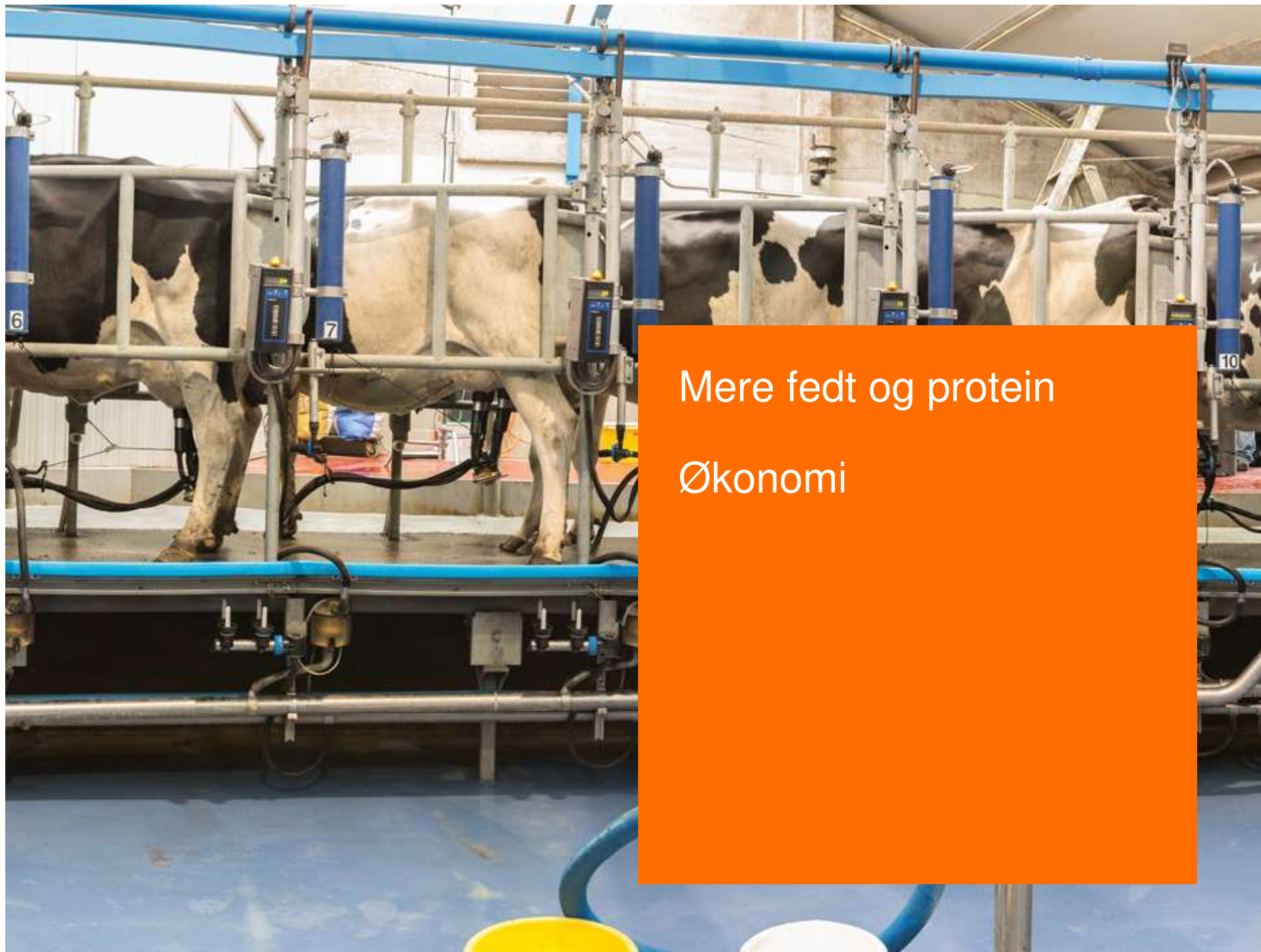
- Roer tages op inden majs høst
- Knuste roer hældes ud over majs
- Blandes med en rotorharve
- Knuses direkte henover majs
- Ulempe, roer høstes for tidligt
- Tab ca 1.100-1.400 kg ts/ha



Analyse af TS, råaske og sand fra farmtest 2007-09



Roer	Majs	Prøve	%Tørstof	% Råaske	%Sand
6,5	25	Snittet majshelsæd	24,1	3,8	1,1
		Snittet majshelsæd	29,8	4,0	0,4
		Knuste roer	22,1	4,2	0,7
10	38	Snittet majshelsæd	27,8	3,5	0,2
		Knuste roer + toppe	18,4	9,0	4,7
		Knuste roer + toppe	17,1	12,2	6,7
11	63	Snittet majshelsæd	36,5	2,2	0,6
		Knuste roer + toppe	18,2	9,0	4,8
		Knuste roer + toppe	17,5	6,0	2,6
23	100	Snittet majshelsæd	34,2	2,1	0,3
		Knuste roer + toppe	17,2	9,2	3,5
		Knuste roer + toppe	18,0	10,8	4,7



Mere fedt og protein

Økonomi

Høst og opbevaring, ved Alex Thomsen



- Maskinstationen tager roerne op, starter 1. september
- Aftopningshøjde er vigtig. Hellere lidt for højt end for lavt.
- Kule, dækkes med halm og strømaskine
- Nogle kun med plast i år. Husk huller i toppen
- Tidsforbrug, 2 timer og 170 m kule
- Senere med plast
- Teleskoplæsser ved afdækning
- Plansilo
- Samensilering med roepiller og majsensilage

Knusning nu



Fodring og effekt



- Kørne, 3,5 Fe per ko per dag
- Højere fedt og protein i mælken
- Min oplevelse er: roer i foderplanen mindsker digital dermatitis!



Foderplan



Blandeopskrift
Blanding, 13-02-2016 1

Alex Bandsberg Thomsen . St Hebovej 17 . 6851 Janderup Vestj . 75 25 88 31

CVR: 31096650

Fodermiddel	Pr. ration	-5 rationer		238 rationer		+5 rationer	
	Kg	Kg	Kg i alt	Kg	Kg i alt	Kg	Kg i alt
Lipitec Bovi 85, forsæbet fedt	0,26	60		62		63	
Komix 306-662 Løs St. Hebo	0,37	86		88		90	
Foderroer, 24% TS	17,63	4.100		4.188		4.276	
1 slæt 2015	6,97	1.620		1.655		1.690	
2+3+4 slæt 2015	8,00	1.860		1.900		1.940	
majs foderlade 2015	24,65	5.733		5.856		5.979	
Sojaskråfoder, afskallet	2,50	581		594		606	
Basismix, 13-02-2016 1	3,63	845		863		881	
I alt	64,01	14.885		15.206		15.525	

Marts 2015 – februar 2016



Månedstal

	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb
Fedt pct.	4,17	4,26	4,15	4,01	3,92	4,04	4,13	4,34	4,40	4,48	4,27	4,23
Protein pct.	3,42	3,44	3,34	3,28	3,28	3,38	3,46	3,55	3,51	3,54	3,50	3,52
Fedt / Protein	1,22	1,24	1,24	1,22	1,19	1,20	1,19	1,22	1,25	1,27	1,22	1,20
Pct. leveret til mejeri	87	100	98	94	98	101	95	99	98	97	97	98
Fedt pct. (kontrol-mejeri)	-0,01	-0,01	0,02	0,03	0,13	0,12	0,06	0,07	-0,03	0,02	-0,19	-0,23
Kælvninger 1. kalvs	5	12	16	7	13	9	9	10	8	15	6	12
Kælvninger øvrige	18	17	16	15	22	19	17	18	17	25	23	24
Køer, salg levebrug				2								
Køer, slagtet	5	3	2	7	4	8	3	4	6	3	4	8
Køer, død/aflivet	1		1	2		1		1	2		2	1
Køer i alt	269	277	286	293	294	299	300	305	309	314	323	321

Ydelseskontrol



Mælkeproduktionsstatus

Kontrol dato: 02.03.2016 (44799)

Mål for årsydelse pr. ko (kg EKM): 11.300

	I alt kg mælk	Køer i alt	Malkende	Kg Mælk	Fedt		Protein		Fedt/Protein	Kg EKM	
					pct.	kg	pct.	kg		Mål	Opnået
Gns. alle køer	9.412	325	289	29,0	4,33	1,25	3,60	1,04	1,20	31,0	30,6
Gns. alle malkende, fra dag 4			282	32,9	4,29	1,41	3,56	1,17	1,20	34,8	34,5
1. kalvs, 4-84 dage			26	30,8	4,22	1,30	3,39	1,04	1,25	31,7	31,6
1. kalvs, over 84 dage			73	28,1	4,49	1,26	3,73	1,05	1,20	30,0	30,5
2. kalvs, 4-84 dage			31	41,1	3,98	1,64	3,36	1,38	1,18	41,1	40,9
2. kalvs, over 84 dage			55	30,9	4,44	1,37	3,72	1,15	1,19	34,2	33,3
Øvrige, 4-84 dage			30	42,3	4,15	1,75	3,37	1,42	1,23	42,5	42,9
Øvrige, over 84 dage			67	32,6	4,28	1,39	3,58	1,17	1,19	35,4	34,1
Leveret til mejeri 01.03.2016	9.150			28,2	4,47	1,26	3,56	1,00	1,26		30,1

Gns. seneste 12 mdr.

Ydelseskontrol 29.02.2016	3.185.895	300,1		10.616	4,20	446	3,43	365	1,22	11.300	10.893
Leveret til mejeri 29.02.2016	3.088.775	300,1		10.293	4,20	432	3,47	357	1,21	11.040	10.593
Pct. leveret/diff. 29.02.2016				97	0,00						

Kvalitetstillæg, mælk



- Alex Thomsen
- Produktion 02.03.2016
- 325 køer
- Årsproduktion 3.420.500kg
- Gennemsnit 12 måneder
- Fedt 4,20%
- Protein 3,47%
- Basis 4,2% fedt 3,4% protein.
- Pris Januar 2018
 - Fedt kr/kg 32,06
 - Protein kr/kg 35,27
- Mælkeværdi v. basis 8.687.202 kr
 - + 0,1% Fedt = + 120.359 kr
 - + 0,1% Protein = + 109.404 kr
- Mælkeværdi 8.916.965 kr
- Forskel +229.763 kr
- 706 kr/ko per år

A photograph of a field of rutabagas (beetroot) growing in rows. The plants have large, green, crinkled leaves and thick, white, rounded roots. The soil is dark brown. In the background, there are trees with autumn foliage under a clear blue sky. A large, solid orange rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the word "Sorter" in white text.

Sorter

- **Stor stabilitet i udbytte og tørstof indhold**
- **Målesort i forsøgene 2011-17**
- **Gns 22,1 % TS 2015-17**
- **God top til dækning for ukrudt**
- **Højde over jorden, 62mm (gns. 2015-17)**
- **Jordvedhæng og vaskbarhed på niveau med kendte foderroesorter 240 g/kg rodtørstof (gns. 2015-17)**
- **Stokløbning: 0,3 o/oo (gns. 2015-17)**
- **Forhandles af DLG**

- Højt tørstofudbytte pr. hektar, FHT 105 gns af 2015-17
- Laveste mængde vedhængende jord per kg rodtørstof af alle markedsførte sorter 175g/kg gns 2015-17
- Høj tørstofprocent 22,4% gns 2015-17
- Relativt højtsiddende roe (60 mm gns 2015-17)
- God profil vedr. stokløbning, 1,5 0/00 i 2017
- Forhandles af DSV frø, Hornsyld, Brdr Ewers, ATR, Linds og DLG



- Meget højt ydende, fht 109 i NEL₂₀ gns af 2015-17
- Stokløbning 0,2 0/00 i gns af tre år!!!
- Stor bladmasse, god jorddækning
- Højde over jorden, 58 mm i 2017
- Høj tørstof % 22,7 i gns af tre år
- Lav mængde vedhængende jord, 223 gr/kg rodtørstof (2015-17)
- Forhandles af bl.a. DSV frø, Hornsyld, Brdr Ewers, ATR og Linds



- Højt ydende sort 2015-17 fht 107 i NEL₂₀
- Stokløbning, 0,4 0/oo gns af 2015-17
- Meget høj ts% 23,6 i gns af 2015-17
- Højde over jorden, 48 mm
- Lav mængde vedhængende jord 202 gr/kg rod ts, 2015-17
- Forhandles af Nordic Seed



- **Top sort, NEL₂₀ fht 109 (2015-17)**
- **Fht i 2017 113**
- **Høj tørstof % 23,0 gns 2015-17**
- **Lav stokløbnings tendens 0,9 0/oo (2015-17)**
- **Højde over jorden 53 mm (2015-17)**
- **Vedhængend jord 232g/kg rod tørstof (2015-17)**
- **God i foråret**
- **Forhandles af Nordic Seed**



Landsforsøg 2017



Sort	Type ¹⁾	Resi- stens/ tole- rance ²⁾	Promille stok- løbere i stress- forsøg	Højde over jorden, mm	Vedhæ- ngend gram pr. kg rod- tør- stof	Pct. tørstof	Udbytte og merudbytte i rod			Fht. ⁴⁾ for ud- bytte af rod i tørstof eller a.e.
							ton pr. ha		NEL ₂₀ , a.e. pr. ha	
							rod	tørstof		
<i>2017. antal forsøg</i>			<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	
Gerty KWS	BE	RT	0,0	64	379	21,8	95,5	20,8	183,4	100
Eloquenta KWS	BE	RT	0,4	50	356	22,7	7,9	2,6	23,6	113
Tarmina KWS	BE	RT	0,3	58	353	22,1	9,0	2,3	20,1	111
Linova KWS	BE	RT	1,7	49	282	22,4	6,2	2,0	18,2	110
Ulrika KWS	BE	RT	0,7	48	301	23,1	0,4	1,4	13,2	107
Cindy KWS	BE	RT	4,3	60	277	21,9	5,5	1,3	12,8	107
Jaquelina	S	RT	0,4	46	346	22,7	-1,2	0,6	6,3	103
<i>LSD</i>							<i>5,9</i>	<i>1,2</i>	<i>1,1</i>	

Landsforsøg, udbytter 2015-17



Tabel 12. Forholdstal for udbytte af rodtørstof og foderenheder i rod					
Sort	Type ¹⁾	Forholdstal for udbytte			Gns
		2015	2016	2017	2015-17
<i>Antal forsøg</i>		2	4	3	
Målesort ²⁾ , ton pr. ha	BE	19,3	20,9	20,8	
Gerty KWS	BE	100	100	100	100
Ulrika KWS	BE	106	108	107	107
Barents	S	104	106	96	102
Linova KWS	BE	98	110	110	106
Tarmina KWS	BE	104	111	111	109
Jaquelina	S	96	100	103	100
Bergman	BE	102	104	103	103
Bardot	BE	103	102	99	101
Cindy KWS	BE	102	105	107	105
Bangor	F	97	97	101	98
Enermax	BE	96	98	99	98
Magnum	F	93	95	97	95
Eloquenta KWS	BE	103	112	113	109

- Flere roer, tak



Tak for opmærksomheden

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856

