

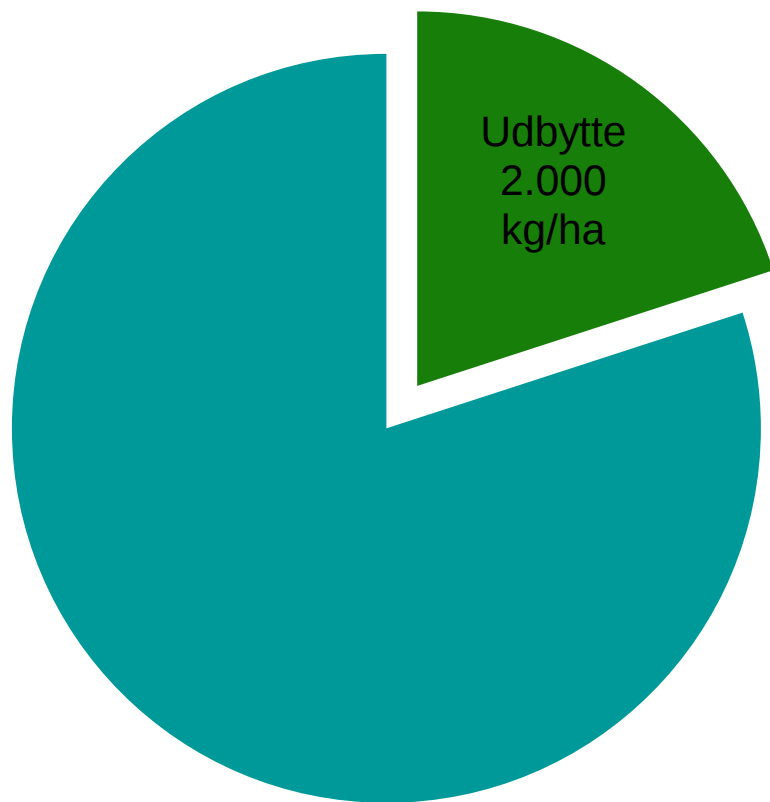
3.000 kg/ha i alm. rajgræs – hvordan når vi det?



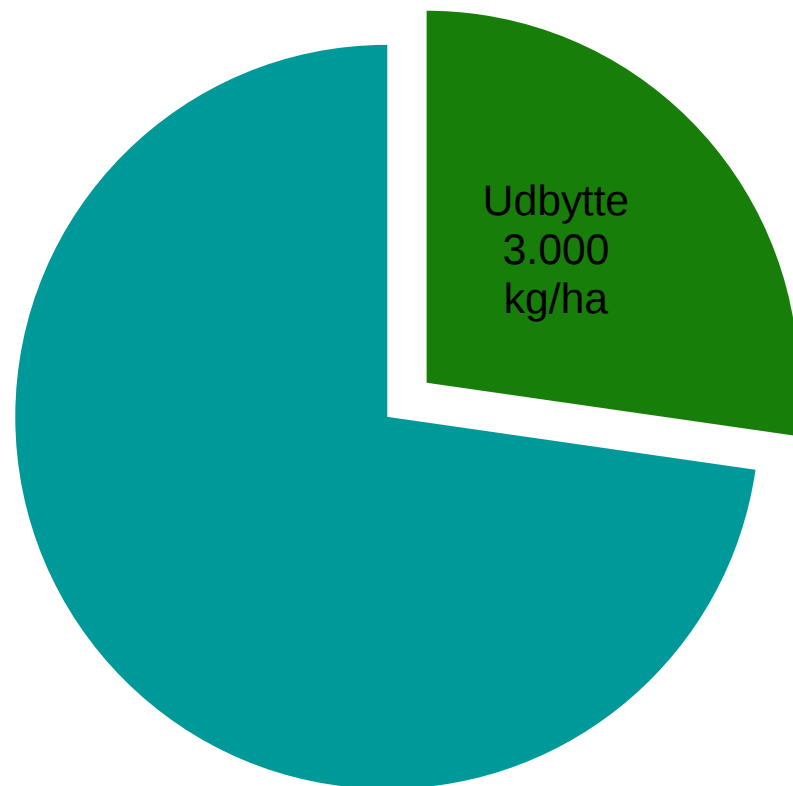
Ved avlschef Carsten H. Jørgensen
DSV Frø Danmark A/S

3.000 kg/ha i alm. rajgræs – hvordan når vi det?

Potentiale 10.000 kg/ha

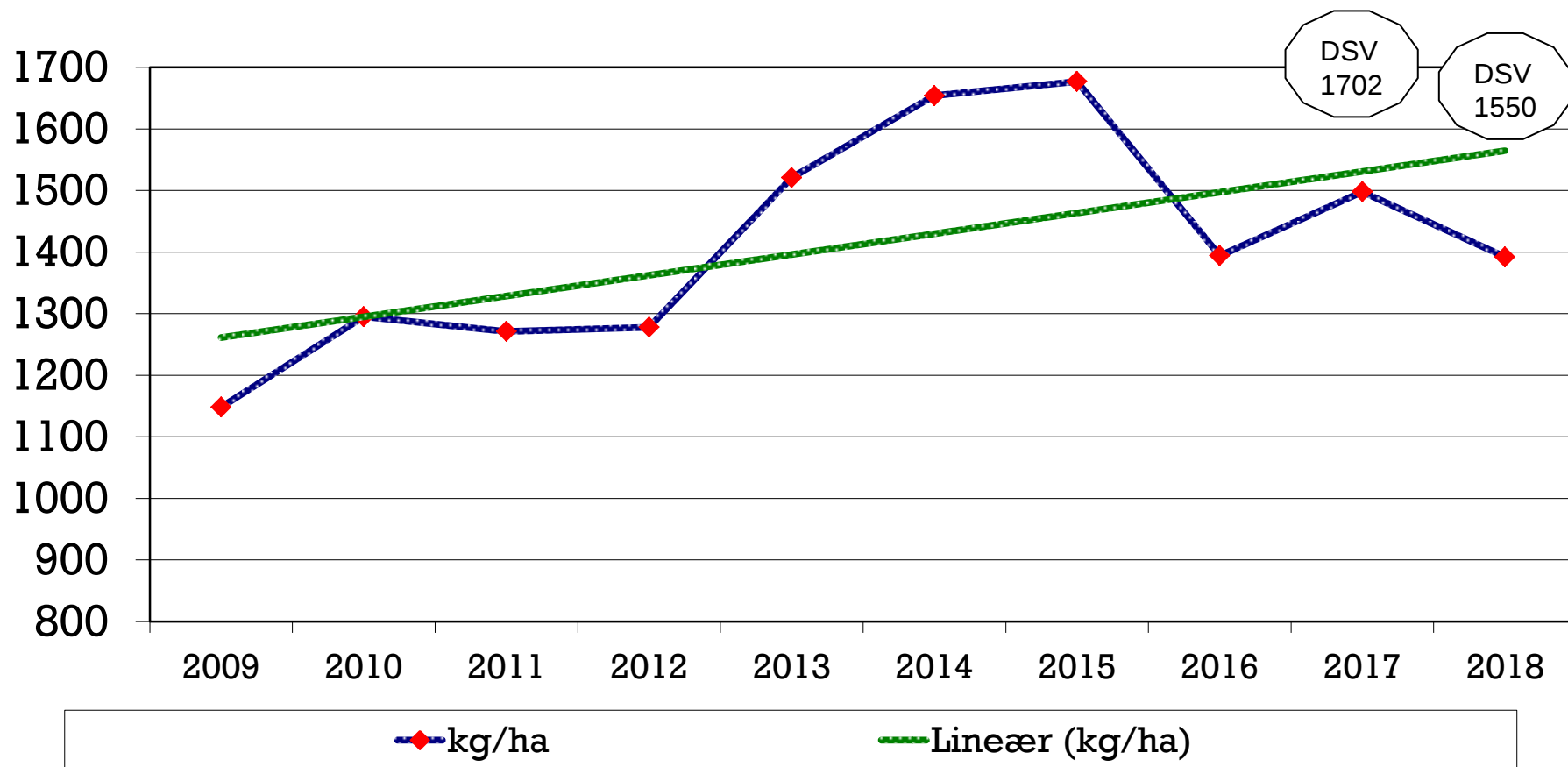


Potentiale 10.000 kg/ha



Alm. rajgræs udbytter i DK fra 2009 - 2018.

Udbyttetigning på 300 kg/ha over 10 år



Kilde: NaturErhvervstyrelsen

Var det bedre i gamle dage? Nej ikke rajgræsudbytte

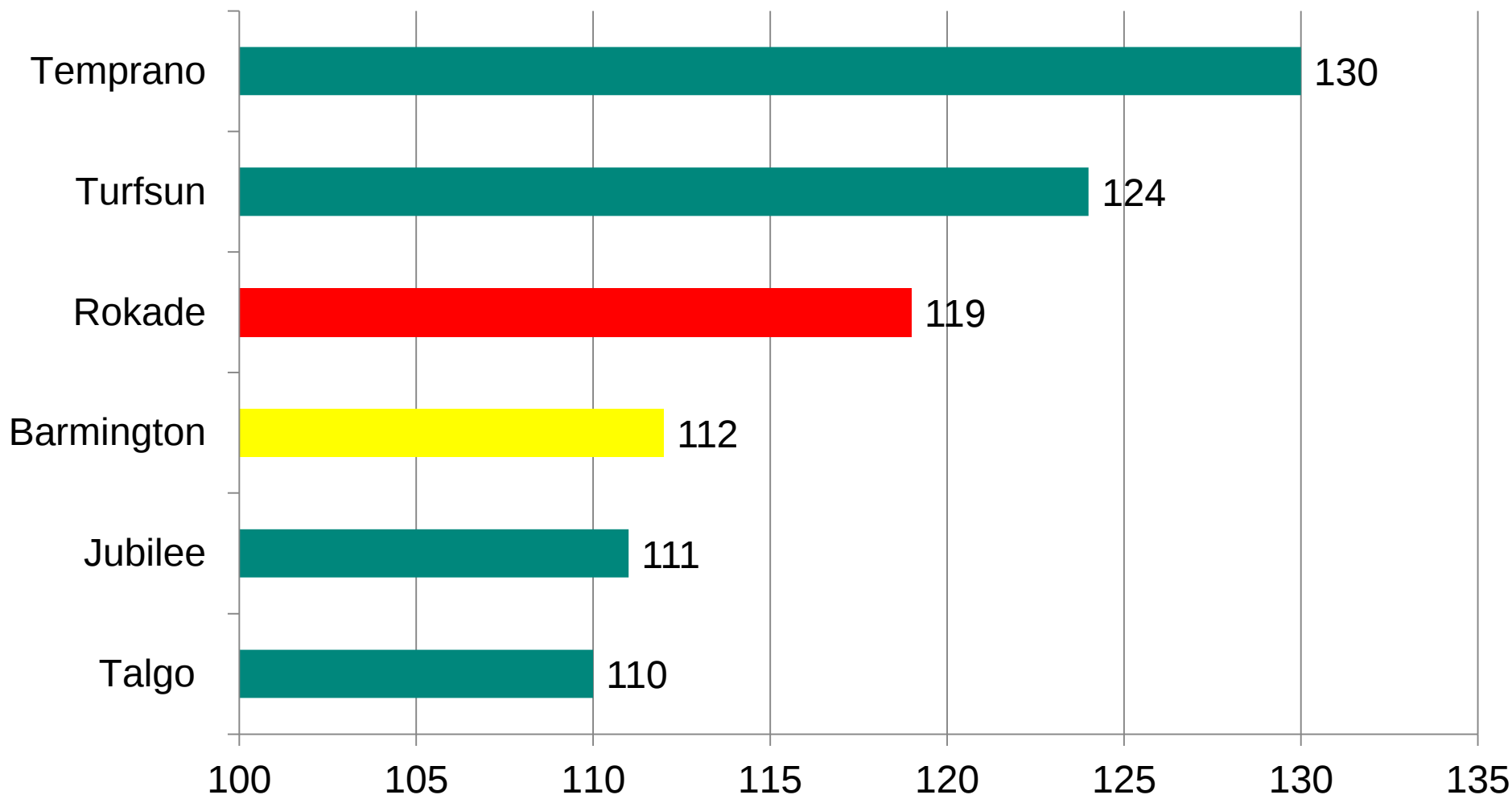
Temprano

Året	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Kg/ha	1238	1301	1549	1002	1184	1410	1283	1301	1237	1715	1713	1698	1537	1856	1750

Konklusion:

- I 2007 faldt udbyttet 35% pga. dårlige vækstbetingelser, meget vand
- I 2016 faldt udbyttet 10% pga. tørre forhold i maj/juni og våd høst
- I 2018 faldt udbyttet 5% pga. tørke i maj, juni og juli

Udbytte indeks på de 6 højst ydende di. alm. rajgræs sorter i Sortsundersøgelsen 2017

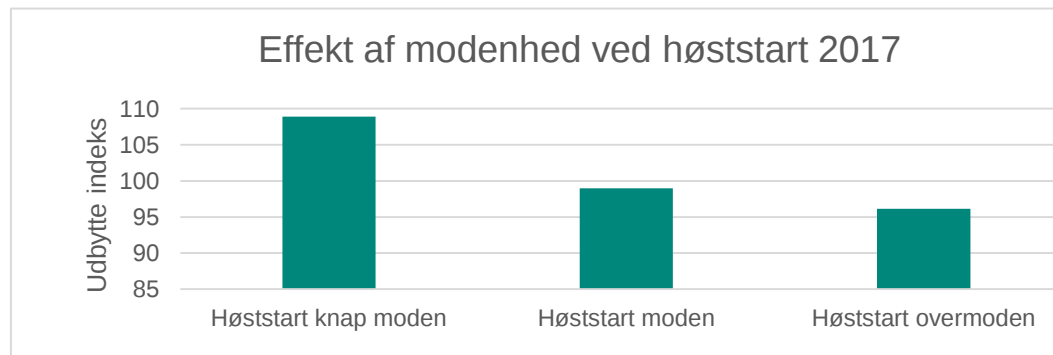


Checkliste 3.000 kg/ha

- Ensartet plantebestand ?
- Gødskning ?
- Svampebekæmpelse ?
- Vækstregulering ?
- Høst og tørring ?

Erfaringer 2018 og strategi 2019

- Flotte udbytter med stor spredning + - vanding og byger
 - 26% af avlerne i Jylland har renvareudbytter over 2000 kg
- DSV Frø har bidraget med de stærke strategier
- Men **den dygtige planteavler gør forskellen** med udførslen!
- Perfekt vækstregulering og høst til tiden (ikke helt moden) er det vigtigste
- Dyrkningsstrategier fintunet til 2019
- I 2019 vil vi hæve udbytterne ved at få udført strategien rigtigt og til tiden



3.000 kg – hvad mangler vi

Etablering/plantebestand

- Strategi for dæksæd
- Bedre afpudsning

Gødskning

- Delt kvælstoftilførsel
- Svovl, fosfor, kali og mikronæring

Svampebekæmpelse

- Tidligt mod meldug og bladplet
- Rust efter risiko, sort og forekomst

Vækstregulering

- Timing og antal vækstreguleringer
- Sprøjteforhold og tidspunkt på dagen

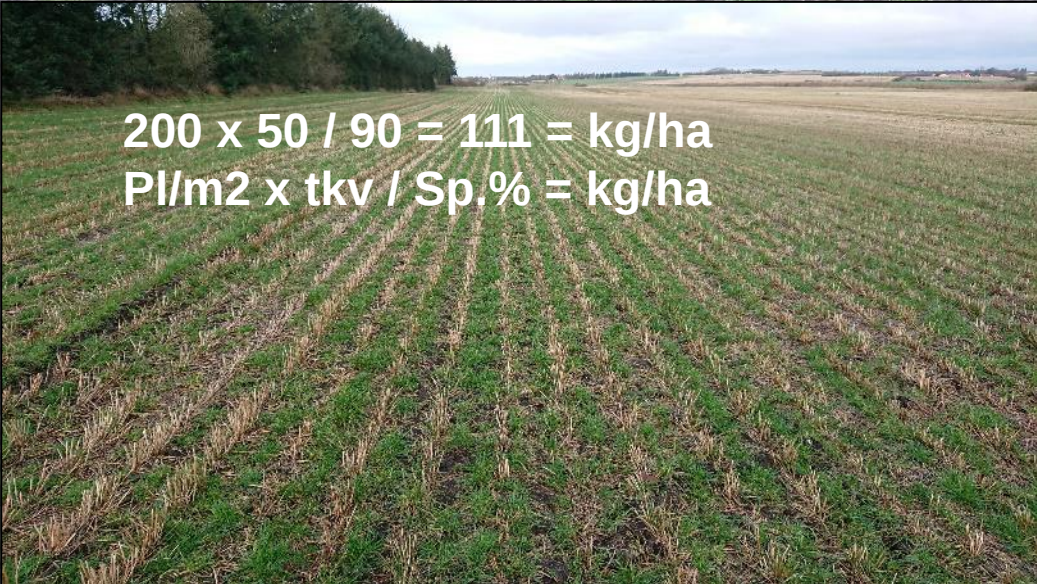
Høst og tørring

- Høst (for) tidligt
- Fordobling tørrekapacitet

Strategi for dæksæden

Hvis rajgræsudlægget ofte ødelægges af dæksæden, skal strategien for dæksædsmarken tilpasses:

- Lavere plantetal i vårbyg (200 plante/m²)
- Passende kvælstofforsyning
- Udså dæksæden på dobbeltrækker (og gerne frø på alle rækker)



$200 \times 50 / 90 = 111 = \text{kg/ha}$
 $\text{Pl/m}^2 \times \text{tkv} / \text{Sp,\%} = \text{kg/ha}$

Vækstregulering dæksæd



To-delt vækstregulering i vårbyg:
Stadie 30-32: 0,1-0,2 Trimaxx/Moddus/Cuadro
Stadie 47: 0,15-0,25 Cerone

DSV anbefaling: Afpudsning og afgræsning

Strategier:

- 1. Afpudsning kort tid efter høst efterfulgt af afgræsning oktober-marts**
- 2. Afpudsning med skårlægger ca. 1/9 og 15/10.**
- 3. Afpudsning med slagleklipper i oktober**

**I mildt vejr og gode færdselsbetingelser kan der også køres i november.
Afgræsning kan foregå fra 1/9-1/4.**

Teknik:

Skårlægger – høj kapacitet, ingen findeling, risiko for striber

Rotorklipper – høj kapacitet, lidt findeling, dårlig fordeling

Slagleklipper – lav kapacitet, god fordeling og findeling

Gødskning af alm. rajgræs

150-200 kg N	Mest til kraftige type – eller på sandjorde
15 P	Udbring efterår eller tidligt forår. Spar ikke på sandjorde. Vigtig for buskning
50 K	På lette sandjorde kan efterårstildeling sikre overvintring
25-30 S	Vigtig for kvælstofoptagelse og frøindlejring

- Gylle kan virke rigtig godt i alm. rajgræs
- Mål indholdet af næringsstoffer
- Udbring hellere tidligt end for sent (februar – marts)
- Der kan kun udnyttes ca. 90% ammoniumkvælstoffet (svarer typisk til 65-70% udnyttelse)

- Ved høje kvælstofmængder SKAL gødningstildelingen deles
fx. 1/3: 40-50 kg/ha 25/3-1/4: 110 kg/ha 1/5: 0-30 kg/ha
- Mangansulfat i april – maj for bedre blomstring og spireevne.
- Kobber har betydning for blomstringen, Blåsten, 25% kobbersulfat

Fortsat fokus på kvalitet

Kerb:

- Enårig rapgræs
- Alm. rapgræs
- Vindaks
- Også effekt på fx knæbøjet rævehale.

Kun udlagt i DÆKSÆD eller genhøst

0,25 - 0,3 l/ha sidst i februar

Fugtig jord – ikke store mængder regn

Ikke ved udsigt til længere tids frost

Primera Super/Foxtrot:

- Alm. rapgræs
- Vindaks
- Agerrævehale
- Effekt på små knæbøjet rævehale

- Også i renbestand.
- Efterår eller ultimo april
- Virker vækstregulerende om foråret
- Op til 1,0 l /ha + spredeklæbemiddel

Behandle hele marken med Kerb og plet- og eller randsprøjt med Primera.
VIGTIGT: Afgrøden må ikke mangle næringsstoffer i det tidlige forår

Ukrudtsbekæmpelse

Primo april	Alm. bestand	0,6 l Catch + 0,05 DFF	Billig allround løsning
Primo april	+ Storke- og hejrenæb	0,75 – 1,0 l Zypar + 0,05 DFF	Bedre til storke- og hejrenæb
Primo april	Resistent kamille	1,0 l Mustang Forte	Pas på efterfølgende afgrøde og brug af halmen
Medio april	Vindaks, rævehale og alm. rapgræs	0,75 l Primera Super + SPK	Ingen nattefrost og dag temperatur over 15 grader

Svampebekæmpelse alm. rajgræs

- 1. behandling sammen med vækstregulering stadie 30-32:
0,15 Comet Pro + 0,15 Orius
- 2. behandling sammen med vækstregulering stadie 47-49:
0,15 Comet Pro + 0,25 Bell
- Hovedsprøjtning (altid) ved blomstring – typisk 15-30/6:
0,4-0,5 Bell
Kør aften på tørre planter med høj vandmængde (200 l)

- Udskift Comet og Bell i 2. behandling med 0,4 Viverda.
- Begrænsning på efterfølgende afgræsning med nogle midler.
- Pas på med for store mængder Bell, Viverda eller Comet Pro/Amistar i hovedsprøjtning pga. forgrønning af strå.

Vækstregulering

Type	St. 30-31	+ 8 – 12 dage	St. 49
Plænetyper	0,3 Trimaxx	-	0,5 Trimaxx
Di. foder	0,3 Trimaxx	0,5 Medax Max	0,5 Trimaxx
T. foder	0,3 Trimaxx	0,8 Medax Max	0,5 Trimaxx

Samlet dosis:

- 2019: Maks 200 g Trinexapac-ethyl / ha
- Brug kun Trimaxx
- Medax Max – kun én behandling
- Med vanding = større behov for vækstregulering
- I blanding med svampemiddel
- Godt vejr i perioden omkring behandling
- Kør morgen/formiddag i godt solskin/lys
- God dækning, fx 200 liter vand + vinklede dyser



"Forsøj" med høsttidspunkter i 2017

Alm. rajgræs, Temprano	Vand pct.	Kg tør råvare/ha	Modenhed
19/7	40	2.434	Ikke moden, hård ved mejetærsker
25/7	25,8	2.377	Passende moden, lidt våd
12/8	(29,3)	641	Spildsom og gengroning

DSV anbefaling:
Alm. rajgræs høstes første gang det er
så modent, at tørreriet på
ejendommen kan tørre det forsvarligt.

Tilpas tørreriet til fremtiden

	Renvare	Våd råvare	Tør råvare	Rensesvind	Vandpct v/høst
Gamle dage					
2007 topudbytte	1.549	1.980	1.822	15%	20%
I dag					
Topudbytte	2.402	3.385	2.729	12%	30%
Fremtiden					
2020 topudbytte	2.800	3.946	3.181	12%	30%

Blæserkapaciteter

HK blæser	Ydelse m3/time	Kapacitet i vådt frø v/1500 m3/ton	Frøareal med topudbytte
15	25.000	17 tons	5 ha
25	35.000	23 tons	7 ha
50	59.000	40 tons	12 ha
2 x 25	70.000	46 tons	14 ha

Tilpas tørrekapacitet til frøarealet
 Tilpas frøarealet til tørrekapacitet



Tab/gevinst ved lav/høj spireevne

- 30 ha med topudbytte, 2.500 kg/ha
- 75 tons renvare
- Pris 8.50 kr./kg

Spireevne	98	93	88	83	80
Kr. i alt	663.978	630.105	596.224	652.352	542.028
Tab/gevinst	-	33.873	67.754	101.626	121.952
Kr./ha	-	1.129	2.258	3.388	4.065

Tak for opmærksomheden



Indsats betaler sig især –
hvis man vil fortætte som frøavler