

Ukrudt



Indlægsholder: Morten Steg & Rasmus Storck

Ukrudt i raps

Ingen KERB-behandling?



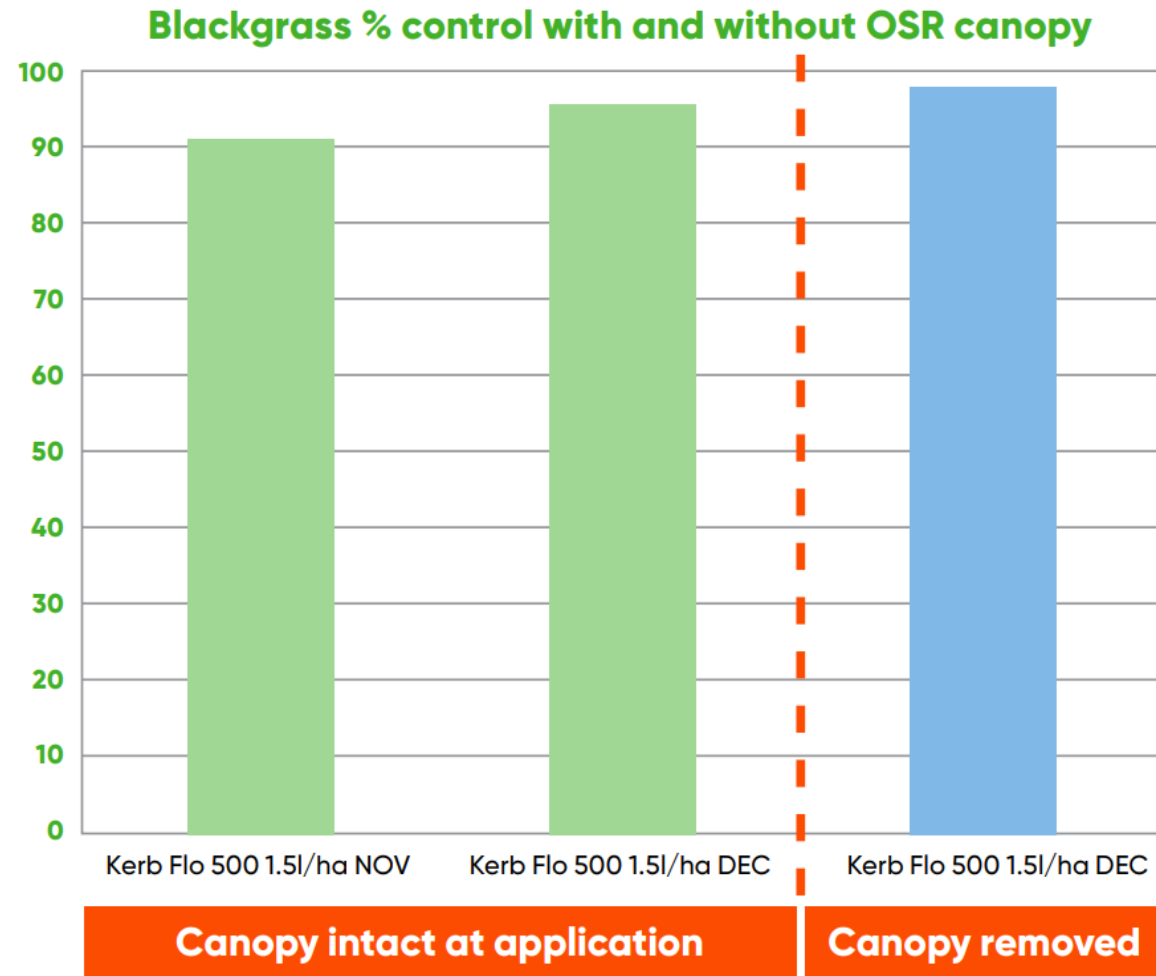
2. internodie synligt, 20% af den artstypiske max. stængellængde nået

Ukrudtsarter	Løsning	Pris i kr./ha	Bemærkninger
Vinterbyg, flyvehavre	0,6-0,7 l Agil eller 1-1,2 l Focus Ultra + 0,5 l Dash	150 – 175 240 - 283	Senest 90 dage før høst Senest st. 32
Vinterhvede, hejre, agerrævehale, vindaks	0,7-0,8 l Agil eller 1,2-1,4 l Focus Ultra + 0,5 l Dash	175 – 200 283 - 325	Senest 90 dage før høst Senest st. 32
Rug, rajgræs, hundegræs	1-1,2 l Agil eller 1,6-2,0 Focus Ultra + 0,5 l Dash	250 – 300 369 – 455	Senest 90 dage før høst Senest st. 32

Maks én behandling pr. vækstår.

- Focus Ultra har effekt på flere græsarter end Agil – Agil er stærk på kvik og til dels på alm. rapgræs
- Enårig rapgræs og væselhale kan ikke bekæmpes i foråret
- Gode vækst- og temperaturforhold med 10-15 grader er optimalt for virkning af de to midler

Ukrudt i raps



German trial 2011/12

Billedkilde: /www.corteva.co.uk/

Ukrudt i raps

Ingen Belkar-behandling?

- I en normalt udviklet afgrøde vil bekæmpelse være aktuel ved mere end 0,5-1 kamilleplante pr. m²
- Valget står mellem Galera, Korvetto eller Matrigon og Cliophar 600

Procent effekt. Ukrudt 3-4 blade.	Kamille	Burre- snerre	Storke -næb	Korn- blomst	Valmue	Dosis/pris/temp.
Galera 0,3 l/ha*	95	91	-	95	-	0,2-0,3 l/ha / 237-356 kr./ha / 8-9 °C
Korvetto 0,65 l/ha*	75	86	76	89	71	0,5-0,65l/ha / 225-292 kr./ha / 10°C+
Matrigon 72 0,11 kg/ha* (0,13 Cliophar 600)	93	-	-	-	-	0,09-0,11kg/ha+0,5 olie / 218-282 kr./ha / 10°C+ 0,13l/ha / 222 kr./ha / 10°C+

Opbevarings- og anvendelsesforbud 2 april 2024 for Galera og 31 marts 2024 for Korvetto og Matrigon 72. Matrigon 72 og Korvetto forventes at få ny godkendelse. Må kun anvendes til ukrudtsbekæmpelse i raps hvert 4. år. Må ikke anvendes senere end st 50.



Denne rapsplante er meget tæt på stadium 50



Kamille ramt af Belkar i efterår

Ukrudt i raps - omsåning

Eks på ligevægtudbytter

- Kornkøber med husdyrgødning
 - 15 hkg raps = 30 hkg vårbyg
 - 25 hkg raps = 51 hkg vårbyg
- Kornsælger med handelsgødning
 - 15 hkg raps = 35 hkg vårbyg
 - 25 hkg raps = 57 hkg vårbyg

	Efterfølgende afgrøde	Omsåning
Centium 36 CS / Clomate / Kalif 360 CS / Reactor 360 CS	Ingen begrænsninger.	Om foråret kan der efter pløjning sås korn, hestebønner, ærter, majs, roer, kartofler, vårraps, gulerødder, løg og hør. Ved omsåning om efteråret kan der sås korn efter pløjning, seks uger efter behandling. Bemærk, at angivelserne på produkterne er forskellige.
Belkar	Der er ingen restriktioner for valg af efterfølgende afgrøde.	Alle afgrøder, dog ikke hestebønner og ærter, kan etableres.
Kerb 400 SC	Ved såning af vintersæd efter høst af Kerb-behandlet vinterraps, skal der forudgående pløjes på lettere jorde (JB 1-4). På jordtype JB 5-10 er kraftig stubkultivering tilstrækkelig.	Om foråret kan der efter en grundig pløjning sås vårraps, hestebønner, lupin, ærter, majs og kartofler. Bemærk at såning af korn ikke må finde sted før 7 måneder efter Kerb-behandling.

Mateno Duo påvirkninger 2023

1. årshvede efter vinterraps, sået 9. september

0,5 Mateno Duo + 1,0 Boxer 21. september kl. 17

7 mm regn fra 23.30 og natten igennem



3. årshvede, sået 18. september

0,1 I DFF 19. september

1,0 I Boxer 10. oktober



Ukrudt i vintersæd – opfølgning på græs

Vinterhvede, vinterrug og triticale

- Optimer virkningen af græsmidlerne
- Bekæmp så vidt muligt småt græsukrudt
- Gerne 8-9 °C også i dagene efter sprøjtningen.
- Bedst effekt på tørre planter
- 10 kg N flydende gødning, kan øge effekten i foråret af især agerrævehale og væselhale, men også ved meget rajgræs i vinterhvede. Afgrøden skal være i god vækst og må ikke være stresset af f.eks. meget våde forhold

Ukrudtsarter	Løsning	Pris i kr./ha	Bemærkninger
Rapgræs, vindaks mv.	0,3 – 0,4 Atlantis OD	114 – 152	
Rajgræs, rapgræs, vindaks, mv.	0,6 - 0,9 I Cossack OD + 0,5 I Renol	254 - 371	Rug max. 0,6 l/ ha og mindre i kraftig rug
Rajgræs, blød hejre, vindaks mv.	165-220 g Broadway + 0,5 I PG26N	240 – 309	Max 165 g indtil st.32
Rajgræs, gold hejre, blød hejre, vindaks mv.	2 x 110 g Broadway + 0,5 I PG26N	340	10 -14 dage imellem behandlinger
Rajgræs, lidt blød hejre, rapgræs, vindaks, mv.	110 - 130 g Broadway + + 0,5 I PG26N + 0,3 - 0,4 I Atlantis OD	284 - 336	
Agerrævehale, væselhale, fiveshavre, rajgræs, blød hejre, rapgræs mv.	110 - 130 g Broadway + + 0,5 I PG26N + 0,4 - 0,9 I Atlantis OD	323 – 537	Rug, max.0,45 l/ha Atlantis
Agerrævehale, rajgræs, rapgræs mv.	140 g Broadway + 0,4 Cossack OD + 0,5 Renol	352	
Rajgræs, vindaks, storkenæb, valmue, kornblomst mv.	37,5 – 50 g Rexade 440 + 0,5 I PG26N	205 – 262	
Rajgræs, rapgræs, vindaks, storkenæb, valmue, kornblomst mv.	37,5 - 50 g Rexade 440 + 0,5 I PG26N + 0,3 - 0,4 I Atlantis OD	319 – 414	
Resistent rajgræs/agerrævehale, alm. rapgræs, vindaks	0,4 Topik EC + 0,5 Olie	324	

Ukrudt i vintersæd – opfølgning på tokim. ukrudt

Vinterhvede, vinterbyg og vinterrug

Tidlig bekæmpelse af græsukrudt

- De fleste løsninger mod græs vil også bekæmpe tokimbladet ukrudt.

Opfølgning mod tokimbladet ukrudt

- Tjek effekt af efterårsbekæmpelse
- Findes burresnerre, kamille og fuglegræs i større antal, skal der sprøjtes igen her i foråret.
- Forventes der forårsfremspiring af f.eks. snerlepileurt, hanekro og burresnerre udsættes sprøjtetidspunktet, til dette ukrudt er spiret frem.

Begrænsninger for SU-midler

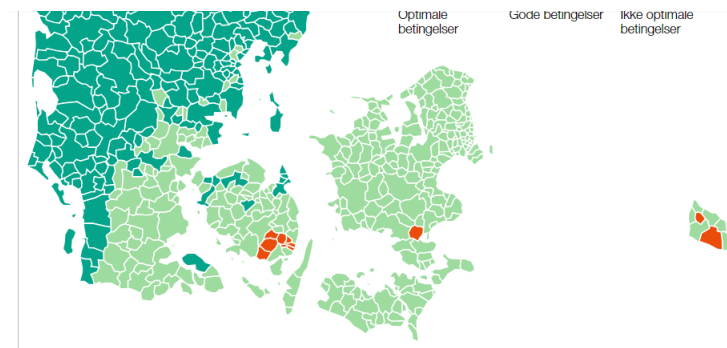
- En række sulfonylurea-midler (SU-midler) er pålagt den begrænsning, at de kun må bruges én gang pr. vækstsæson. Det gælder også i kombination med andre SU-midler. F.eks må Cossack OD og Nuance el Accurate ikke anvendes i samme sæson.

Ukrudt	Løsning	Dosis pr. ha.	Pris pr. ha	Bemærkninger
Storkenæb, burresnerre, kamille, kornvalmue, snerlepileurt, (kornblomst) mv.	Zypar	0,4-0,6 l	92-138	
Buresnerre, kamille, kornvalmue, snerlepileurt, fuglegræs mv.	Starane XL + Accurate Max	0,4-0,5 l + 0-8 g	71-106	Afvent høje temp. Accurate forstærker mod kamille/valmue
Buresnerre, kamille, korsbl. ukrudt	Accurate Max + Starane 333 HL	5-8 g + 0,15-0,2 l	58-89	Temp. over 12-14 grader
Flyvehavre, vindaks, (agerrævehale)	Primera Super + Spredekl.mid.	0,8 l + 0,15 l	181	Hvede senest std. 39 Rug senest std. 30 Byg senest std. 30
Resistent fuglegræs, burresnerre, kamille, snerlepileurt mv.	Starane XL	0,7-1 l	125-178	Afvent høje temp.
Resistente kamiller, kornblomst, kornvalmue, fuglegræs mv.	Mustang forte	0,6-0,75 l	110-137	Senest std. 32 Forbehold for halm og efterfølg. afgrøder

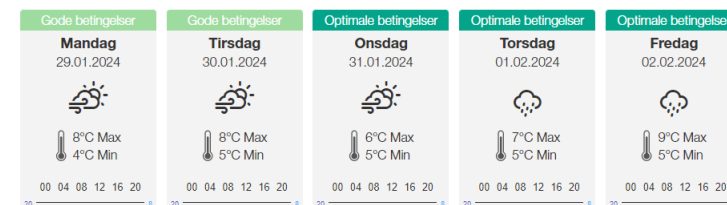
Ukrudt i vintersæd - ubehandlede marker

- Samme strategier, men øget fokus på:
 - Rettidighed
 - Evt. opfølgning på to-kim ukrudt

Ukrudtsarter	Løsning	Pris i kr./ha	Bemærkninger
Rapgræs, vindaks mv.	0,75 – 0,9 Atlantis OD + 0,05 DFF	305 – 362	Rug, max.0,45 l/ha Atlantis
Rajgræs, rapgræs, vindaks, mv.	0,6 - 0,9 l Cossack OD + 0,05 DFF + 0,5 l Renol	275 - 392	Rug max. 0,6 l/ ha og mindre i kraftig rug
Rajgræs, lidt blød hejre, rapgræs, vindaks, mv.	130 - 150 g Broadway + 0,5 l PG26N + 0,05 – 0,075 DFF + 0,3 - 0,4 l Atlantis OD	330 - 405	
Rajgræs, rapgræs, vindaks, storkenæb, valmue, kornblomst mv.	37,5 - 50 g Rexade 440 + 0,5 l PG26N + 0,3 - 0,4 l Atlantis OD + 0,05 – 0,075 DFF +	340 – 445	



Cossack-vejr for postnummer 6500



Ukrudt i vintersæd- isåning

Middel	Isået vårbyg		Isået havre		Isået vårhvede	
	Før fremspiring	Efter fremspiring	Før fremspiring	Efter fremspiring	Før fremspiring	Efter fremspiring
Atlantis OD	Væksthæmning	Gulfarvning og udbyttetab	Må ikke benyttes	Må ikke benyttes	OK	OK
Broadway / Rexade	OK	Må ikke benyttes	OK	Må ikke benyttes	OK	OK
Cossaack OD	Væksthæmning	Gulfarvning og udbyttetab	Må ikke benyttes	Må ikke benyttes	OK	OK
Hussar Plus OD	OK	OK	Må ikke benyttes	Må ikke benyttes	OK	OK
Serrate	OK	Må ikke benyttes	OK	Må ikke benyttes	OK	OK
Topik	OK	Må ikke benyttes	OK	Må ikke benyttes	OK	OK

Er der ikke bekæmpet ukrudt i efteråret, eller der skal bekæmpes græsukrudt, vil det være mest hensigtsmæssigt, at ukrudtet i den overlevende vintersæd bekæmpes først.



spiras

Ukrudt i vårsæd

Vårbyg og vårhvede

Ukrudtsarter	Løsning	Pris kr./ha	Bemærkninger
Alm. tokimbladet ukrudt	3-5 g Nuance Max** + 0,3 Starane XL*	64-72	Høj effekt burresterre + pileurter
Alm. tokimbladet ukrudt	3-5 g Nuance Max** + 0,1 Starane 333 HL + 0,03 DFF*	54-62	Ved meget resistent fuglegræs hæves Starane 333 HL til 0,2-0,3
Alm. tokimbl. + storkenæb, jordrøj	3-5 g Nuance Max** + 0,15 Pixxaro + 0,03 DFF*	93-100	God på let jord uden græsprobl.
Alm. + storkenæb mf.	0,3 Zypar + 0,03 DFF	82	
Alm. tokimbl. + resistent kamille + gul okseøje	0,4 -0,5 Mustang forte + 0,03 DFF	86-104	0,5 – 0,75 Mustang Forte kan bruges mod tidsler og rodukruddt. Forbehold for efterfølgende afgrøde. Halm må ikke opfodres.
Alm. tokimbl. + storkenæb, enårig rapgræs, alm. rajgræs	0,05-0,07 Hussar Plus OD + 0,15 Pixxaro + 0,03 DFF*	156-186	Meget bred virkning - Pixxaro kan undlades, hvis der ikke er storkenæb
Flyvehavre, hanespore, grøn skærmaks, ager-rævehale (ikke tokimbl.)	0,7 – 0,8 Primera Super*	146-166	Senest st. 30

*Plus 0,15 l spredekælbemiddel. ** I stedet for 3-5 g Nuance Max kan f.eks. anvendes 5-8 g Express 50 SX

- I vårbyg med udlæg af rajgræs kan en grundbehandling med DFF inden fremspiring og en senere opfølgning med løsninger med Express 50 SX, Starane XL, Starane 333 HL, Pixxaro, Zypar og Mustang forte mf. I vårbyg med udlæg af rødsvingel er Hussar Plus OD også godkendt til mindre anvendelse.



spiras

Ukrudt i vårsæd

Havre

Ukrudtsarter	Løsning	Pris kr./ha	Bemærkninger
Alm. tokimbladet ukrudt	3-4 g Nuance Max + 0,3 Starane XL *	64-68	Høj effekt burresnerre + pileurter
Alm. tokimbladet ukrudt	3-4 g Nuance Max + 0,1 Starane 333HL*	42-45	
Alm. tokimbl. + resistent kamille + gul okseøje	0,4-0,5 Mustang forte + 3 g Nuance Max	84-102	0,5 – 0,75 kan bruges mod tidsler og rodukrudt. Forbehold for efterfølgende afgrøde. Halm må ikke opfodres.

*Plus 0,15 l spredeklæbemiddel.



Ukrudt i vårsæd

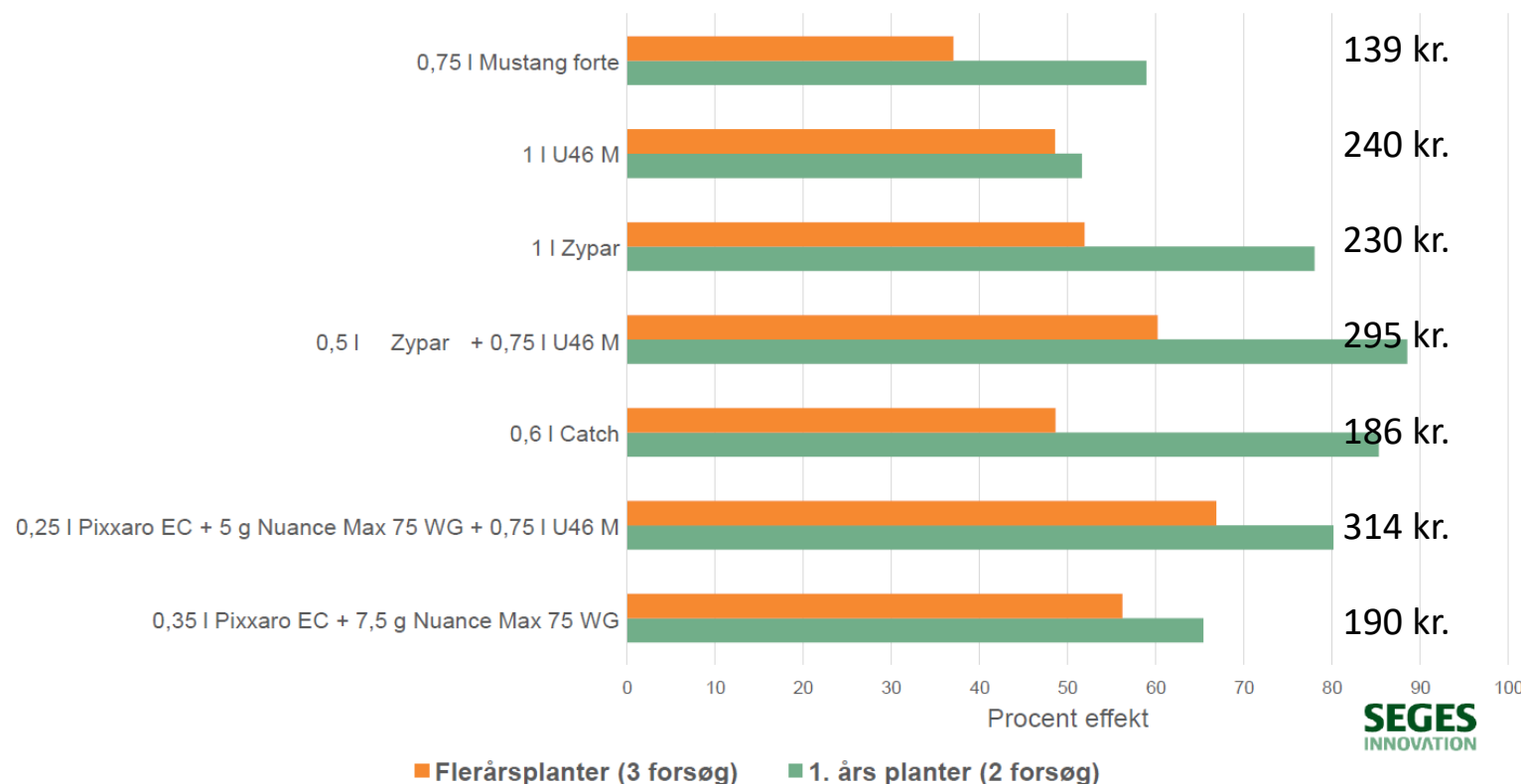
Humusholdig jord

- Fremspiring af hanekro og snerlepileurt over en længere periode, udsæt sprøjtningen til det største ukrudt har 2-4 løvblade. Ved ukrudt med lang fremspiringsperiode kan det være en fordel at vente lidt længere og hæve dosis, eller gentage behandling i lavninger. Gode løsninger er f.eks.:
- 0,3 Mustang forte + 0,03 DFF efterfulgt af 0,4 Starane XL eller
- 0,15 Pixxaro EC + 0,05 DFF efterfulgt af 0,3 Mustang forte.

Rodukrudt

- Tidsler, gråbynke, agerpadderok og andet rodukudt kan også bekæmpes i maj – juni måned, når det er kommet frem.
- MCPA-midlerne Metaxon og U 46 N har en god effekt mod agertidsel, agerpadderok, svinemælk og gråbynke
- Mustang forte har god effekt mod agertidsel, gråbynke og agersvinemælk

Bekæmpelse af gråbynke i vårbyg





IPM mod Resistent græsukrudt

Rasmus Storck

Planteavlslrådgiver Spiras

Græsukrudts-pionererne

9 landmænd med store græsukrudtsudfordringer

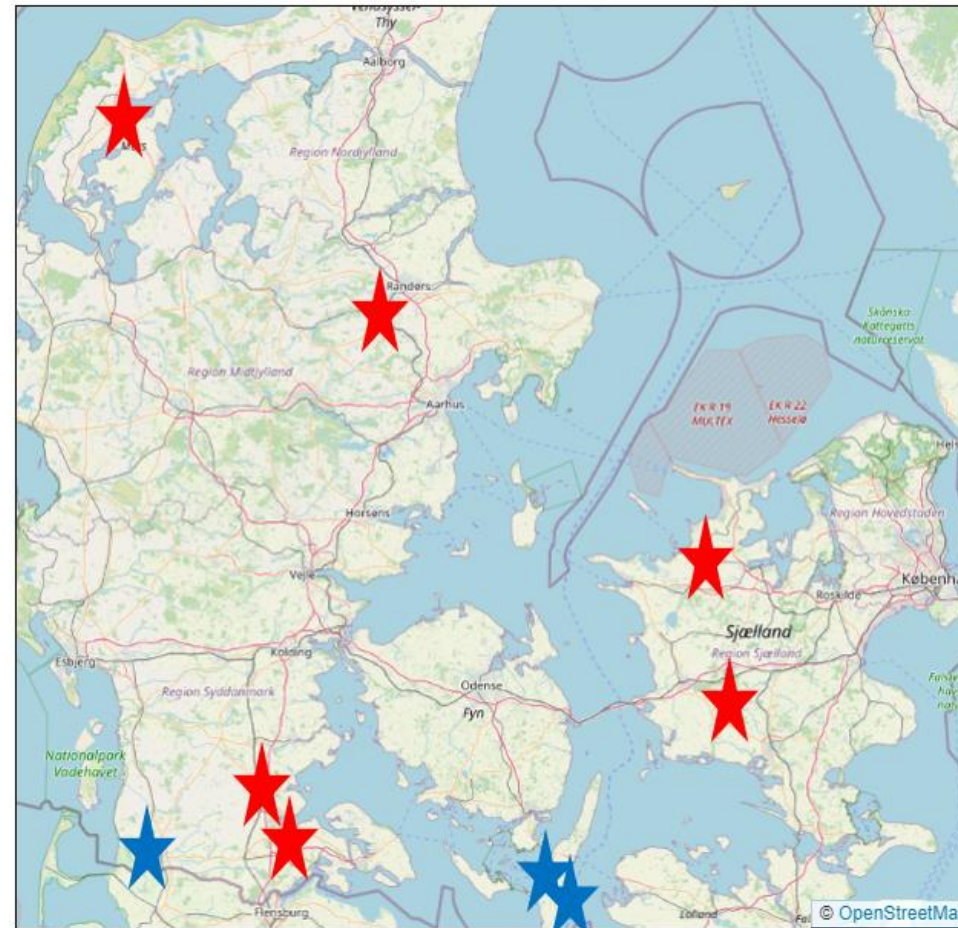
- Rajgræs
- Agerrævehale

Der afprøves 3 strategier

- Landmandens IPM
- Konsulentens IPM
- SEGES Innovation IPM

Skal vise, at udviklingen kan vendes

- Vi kan i storskala vise, at flere IPM værktøjer sammen giver en effekt.



Arealer med agerrævehale udfordringer

Arealer med rajgræs udfordringer

Agerrævehale i marsken

- Problemer med agerrævehale er eksploderet de seneste 10 år.
- Bonitet – Våd og kold lerjord (JB 7-9)
- Vårsæd lykkedes sjældent.



Strategi 2023 vinterhvede

Landmand

Hypotese – at etablere vinterhvede så sent som muligt, men en god pløjning.

- Uberørt stub – 8 uger
- Pløjet – d. 4. oktober
- Sen såning – d. 4. oktober
- Hævet udsædsmængde – 200 kg pr. ha
- Konkurrencedygtig sort – Informer

Spiras

Hypotese – at anvende flest mulige IPM tiltag. Udnytte lavt frøkast i forfrugt, derfor pløjes der ikke, da frøpuljen er stor i hele pløjelaget.

- Uberørt stub - 3 uger
- Falsk såbed – 4 uger
- Direkte såning – minimal jordbearbejdning (Väderstad skivesåmaskine)
- Sen såning – 12. oktober 2022
- Hævet udsædsmængde - +20% (250 kg pr. ha)
- Konkurrencedygtig sort – Informer
- Placering af P gødning ved såning (9 kg P/ha)
- Nedvisning med Glyphosat – 6 dage efter såning



Forfrugt

Planteværn: (alle behandlinger er kørt samtidig i begge parceller)

- **18. Oktober** – 2 l Glypper (kun i Spiras's parcel, før fremspiring af hveden)
- **19. Oktober** - 1,8 l Boxer + 0,25 l Mateno Duo pr. ha
- **11. April** – 0,4 l Topik + 0,4 l Atlantis OD + 0,5 l Renol pr. ha
- **3. Juni** – 0,5 l Balaya pr. ha

SEGES

- Vårbyg i marken
- Henligge uberørt til foråret
- Nedvisning forår med glyphosat
- Meget øverlig harvning inden såning
- Laureate vårbyg 21. april
- *Hypotese: stort henfald i efteråret af frø. Vi udnytter, at der har været det mindste spild i mange år i ærterne*



Vi er nødt til at jordbearbejde øverligt for at kunne etablere vårbyg i lerjorden

Landmand- Pløjet

Pløjning har aktiveret en stor frøpulje som er spiret frem.

13 dage efter såning



Spiras- Falsk såbed

Minimal jordbearbejdning i forbindelse med såning, har forhindret at der er blevet aktiveret nye frø under spiredybden.

2 dage før såning

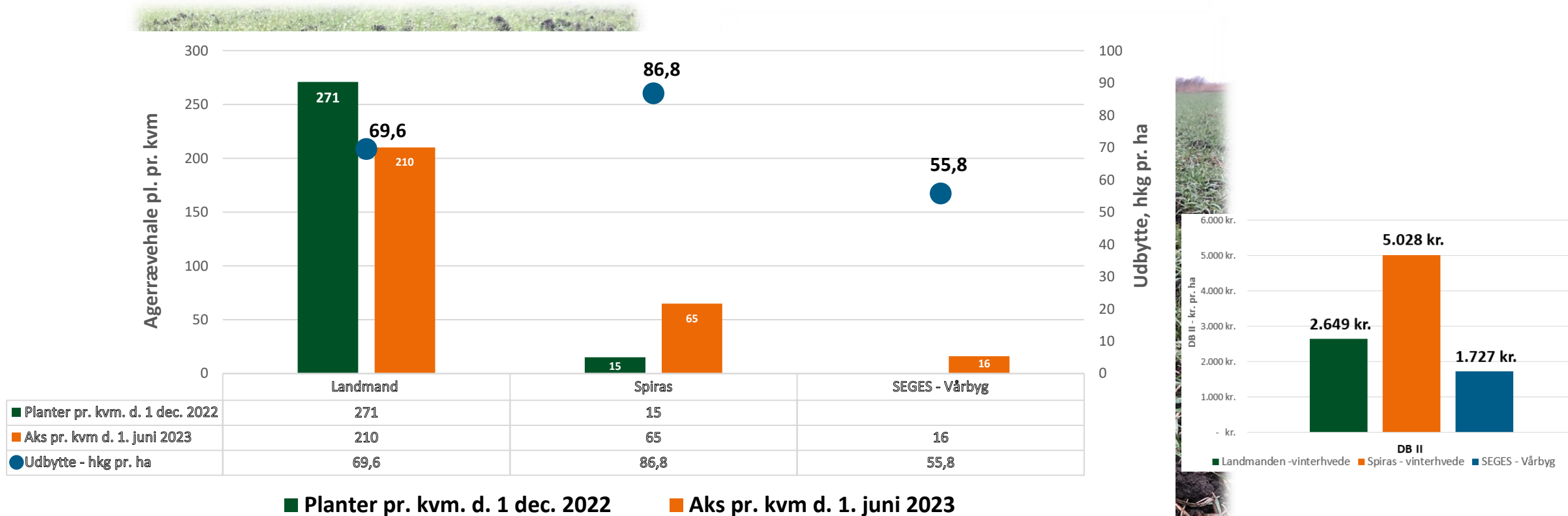


18 dage efter såning



Glyphosat 6 dage efter såning

1. december 2022 - var der stor forskel på de forskellige tiltag



Frøpuljemanagement kan være svært



Strategi 2

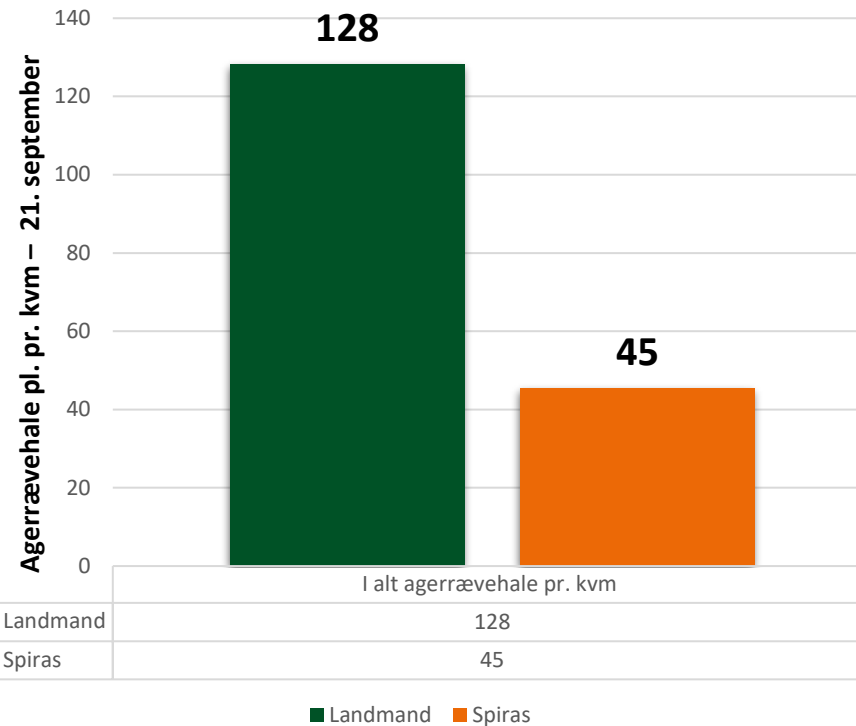
Landmand

Hypotese – Etablere raps med dybdeharvning og såning med rotorharvesæt.

- Sådato – 18. august
3. september



29. september



spiras

Langeland, Agerrævehale

- Pløjet 25. oktober efter efterafgrøde
- Trukket over med tromle med lamelplanke
- Nedvisnet forår med 980 gram glyphosat pr. ha
- Laureate vårbyg 20. april
- Jb 4



spiras

Landmand

- sår 275 planter pr m^2

76 pl
pr m^2
juni



Velas

- sår 400 planter pr m^2

40 pl
pr m^2
juni

SEGES

- Minimal jordbearbejdning
- sår 275 planter pr m^2

24 pl
pr m^2
juni



**Falsk
såbed**

**Udsat
såtidspunkt**

**Minimal
jordbear-
bejdning**

**Veletableret
vårbyg**

Anvendte IPM tiltag:

**Uberørt
stub**

**Flere års
vårsæd**

**Konkur-
rencestærk
sort**

**Øget
udsæds-
mængde**

Rajgræs - Ullerup

Spiras: Nedvisning, øverlig harvning **hvede**, såning med Horsch Pronto, sprøjtet Boxer + Mateno Duo

SEGES: Nedvisning glyphosat forår, Direkte såning af **hestebønner**, Focus Ultra.



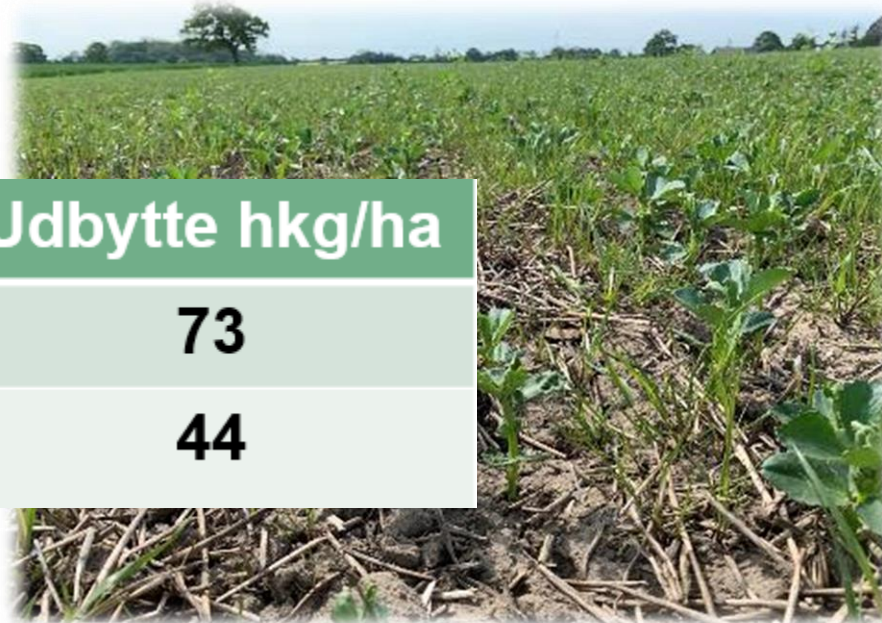
spiras

Spiras

SEGES



11 rajgræs planter pr. kvm



	Udbytte hkg/ha
Spiras hvede	73
SEGES hestebønne	44



Rajgræs på Engelsholm

Landmand

- Pløjet og sået 23. september 190 kg udsæd
- 12/10 1,5 l Boxer og 0,5 l Mateno Duo

Velas

- Samme men med øget udsædsmængde + 20 % sort Stokes.



SEGES:

- Vårbyg
- Vinterpløjet 1. november
- Hypotese:
 - Henfald af rajgræs i stub
 - Anfægter flerårshvede
 - Effekten af uberørt stub ses i 2024



Rajgræs og udbytte

	Rajgræs april planter/m2	Rajgræs juli aks/m2	Udbytte hkg. pr ha	DB I
Landmand hvede	0,5	15	89	10.977 kr.
Velas hvede + 20%	2,5	33	74	8.357 kr.
SEGES vårbyg		0,5	52	6.735 kr.

Forskel mellem bedste hvede og vårbyg: 4.200 kr.

Forskel mellem hvede 20% og vårbyg: 1.662 kr.

Vårbyg: 160 kr. pr hkg
Hvede: 165 kr. pr hkg
Omk. registreret af landmand

Sædskifteændring: 3 x vårbyg, raps, hvede

God pløjning
med henfald
af frø på
furebunden

Vårsæd
giver
mindre
frøspild

Anvendte IPM tiltag:

Høj
udsæds-
mængde

Henfald i
uberørt
stub

Udsat
såtidspunkt
vintersæd

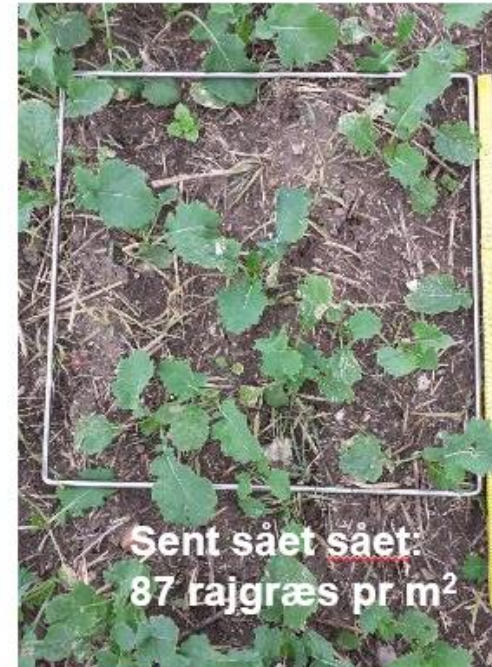
Rajgræs, Mors



Foto: 23. september (Lars Andreasen)

Sent såning: udtømning af frøpulje, mindre rajgræsplanter ved bekæmp.

Direkte såning: mindre fremspiring pga. ingen berøring af jorden



Succes allerede i år 1

- Man kan opnå minimal opformering af græsukrudtsfrø og mindre udbyttetab allerede efter 1. år, hvis man bruger IPM løsningerne i kombination.
- Hver "hammer" giver effekt, men sammen bliver det en stor "hammer"

Falsk såbed
og udsat
såtidspunkt

Udsat
såtidspunkt
giver større
effekt af
efterårsmid-
lerne

Vårsæd og
tætte
konkurrence-
stærke
afgrøder

Minimal
jordbearbejd-
ning og
udsat
såtidspunkt i
vintersæd



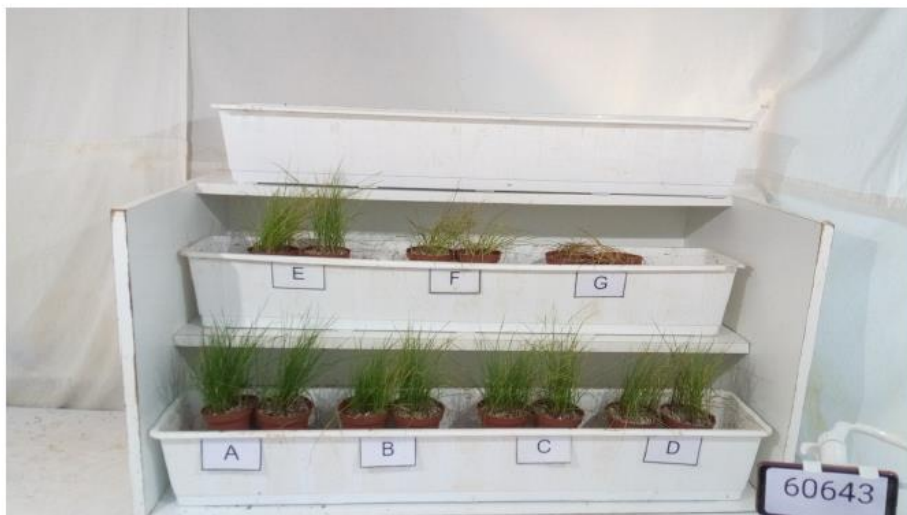
Kemi? – find ud af hvad der stadig virker!

Resistenstest 2023

Kontaktperson: knavn: Nr. 10-0
Adresse:
Prøvenummer: 60643 Prøvekvittering: 30.09.2023
Ukrudtsplante: Italiensk rajgræs Resistenstest: 07.12.2023

SEGES
INNOVATION

Agris42



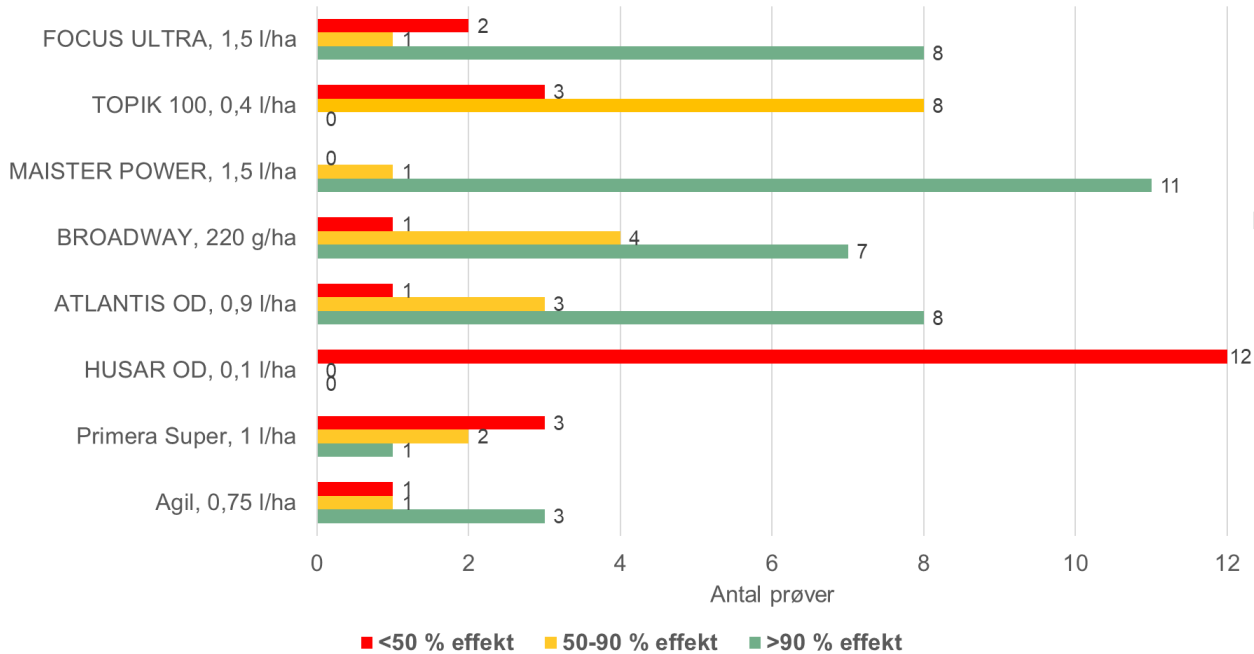
Resultater fra resistenstest 2024:

Art	Antal frøprøver
Italiensk rajgræs	62
Alm. rajgræs	1
Agerrævehale	12
Vindaks	1
Enårig rapgræs	2
Væselhale	1
Gold hejre	1
Fersken pileurt	2
Kamille	1
Agerstedmoder	1

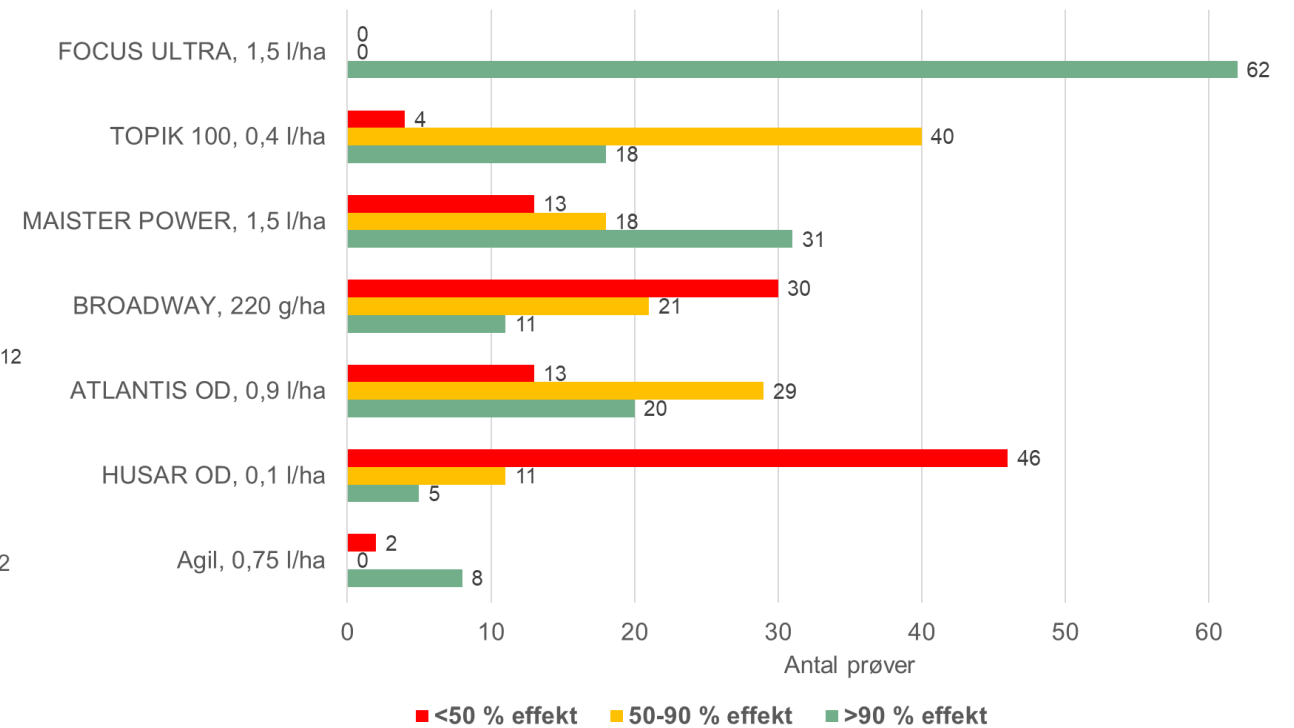
Pos.	HRAC	Midler:		Effektivitet
A		Ubehandlet	Ubehandlet	-
B	B/2	0.1 l/ha	Hussar	35.0
C	B/2	220 g/ha	Broadway	30.0
D	B/2	0.9 l/ha	Atlantis	60.0
E	B/2	150 g/ha	Maister	52.5
F	A/1	0.4 l/ha	Topik	85.0
G	A/1	1.5 l/ha	Focus Ultra	100.0
H	A/1	0.75 l/ha	Agil	-
I	A/1	1.0 l/ha	Primera Super	-

Resultater fra resistenstest 2024

Agerrævehale



Italiensk rajgræs



Løsningsforslag forårs kemi mod resistent græsukrudt

Græsarter	Tidligere anvendt middel, der viser nedsat effekt	I foråret kan skiftes til
Resistent rajgræs	Cossack (B/2)/Atlantis (B/2)	Topik (A/1), (Broadway B/2)
Resistent rajgræs	Topik (A/1)	Cossack (B/2), (Broadway B/2)
Resistent agerrævehale	Broadway (B/2)	Topik (A/1), Atlantis (B/2), Primera Super (A/1)
Resistent agerrævehale	Atlantis (B/2)/Cossack (B/2)	Topik (A/1), Broadway (B/2), Primera Super (A/1)

Forslag til XL løsninger i vinterhvede	Løsning	Pris i kr./ha	Bemærkning
Resistent rajgræs/ <u>agerrævehale</u>	0,4 l/ha Topik EC + 0,5 l/ha Cossack/Atlantis + 0,5 l/ha Olie	610	Bred løsning, men også en dyr løsning.
Resistent rajgræs/ <u>agerrævehale</u>	0,12 kg/ha Serrate + 0,4 l/ha Topik EC + 0,5 l/ha Olie	541	Serrate indeholder aktivstofferne mod græs fra Broadway og Topik EC. 0,12 Serrate svarer ca. til 125 g Broadway + 0,24 l Topik. Tager ikke tokimbladet ukrudt.

Spørsmål



spiras

Planteavlsmøde februar 2024

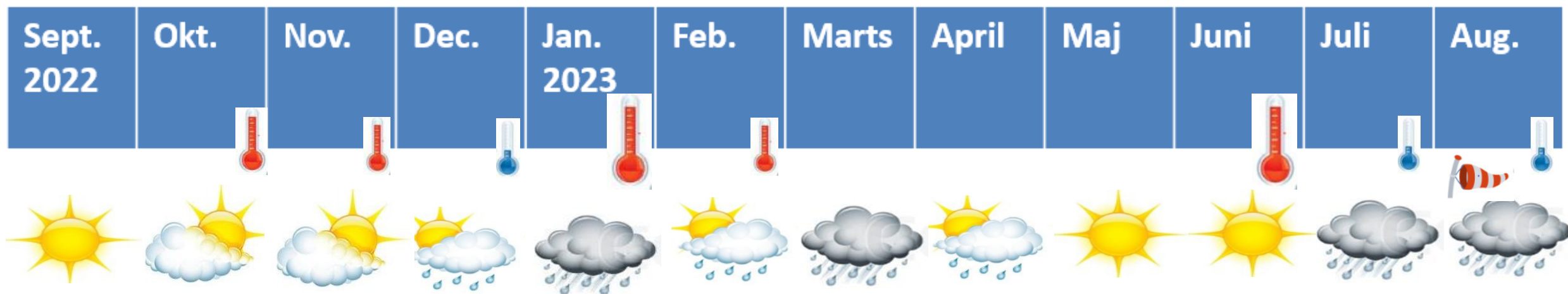


- **Vækstsæsonen 2023**
- **Forsøgsresultater**

V. Mogens Munk



VEJRET I VÆKSTSÆSONEN 2023



Sæsonen alt i alt:

Super god for især majs

God for vintersæd, raps og kartofler

Dårlig for uvandet vårbyg, havre og bælgssæd

KENDETEGNENDE FOR 2023

Tørke i maj/juni
Grøns kud i vårsæd



Dryssespild i vinterhvede efter uvejr 7.-8. august



Meget høje udbytter i majs



Vinterhvede sorter



13. juni 2023

Snogbæk	Sort	Fht.	Udbytte hkg	Spild hkg/ha	Merudb. Svampebek. hkg	Lejesæd	HL- vægt	Protein %	Forhandler
NOS 515092.03		105	130,3	0,0	9,9	9	78,7	9,9	
NOS Hvede Mix 2320		104	129,8	0,5	3,8	3	77,0	9,5	
RGT Hexton		103	128,0	0,4	12,8	1	77,2	9,7	
NOS 515219.11		103	128,0	0,2	-1,8	1	75,5	10	
KWS W432		101	125,7	0,4	9,4	0	78,0	9,5	
Kubik		101	125,6	0,0	3,1	0	77,8	9,7	C
WPB Ennis		101	125,3	0,2	8,3	2	81,1	10,4	
Kvium		100	124,7	1,0	8,7	8	76,4	9,8	A
Blanding		100	124,4	0,4	6,8	1	76,8	9,7	
Pondus		100	124,2	0,0	5,5	2	77,2	9,3	B, C
KWS Dawsum		100	124,1	0,5	3,8	3	78,6	9,3	D
KWS Extase		100	124,0	0,0	5,5	1	77,7	9,9	A
NOS Hvede Mix 2220		99	122,9	2,2	9	1	77,5	9,5	
HK-hvedeMIX 2022		99	122,8	0,5	3,6	1	77,6	9,8	D
Guinness		98	122,5	1,3	0	8	76,7	9,3	A
Champion		98	122,0	0,8	2,9	3	75,5	9,5	A
LG Skyscraper		97	121,2	1,3	4,6	3	75,9	9,4	B
NOS Hvede Mix 2310		97	121,2	0,3	0	1	77,2	9,6	
Pacman		97	120,7	0,4	0,8	8	75,3	9,5	
DLG Wheat Mix Premium		95	118,6	4,0	4,3	2	75,8	9,2	A
DLG Wheat Mix Star		95	118,5	3,2	3,9	3	76,6	9,5	A
Heerup		95	118,4	3,8	7,7	3	76,7	8,9	A
SY Insitor		94	117,1	2,4	5,2	4	78,1	9,1	B
RGT Stokes		93	116,1	2,2	3,2	4	77,2	9,5	A
Graham		93	115,8	0,1	5,6	0	77,4	10,2	B
Kask		92	114,8	1,0	-0,8	0	78,6	10,4	
LG Initial		91	112,8	1,8	-1,1	0	77,3	10,4	A
RGT Bairstow		90	112,5	0,8	5,1	2	76,2	9,3	B, C, D
SU Fiete		88	109,4	3,5	3,6	2	78,6	10,5	B
Informer		86	107,3	3,4	-2,5	0	77,8	10,4	C
Mascula		85	106,2	4,6	-4,8	1	75,4	9,7	A

UDBYTTEKOMPONENTERNE

- Udbyttekomponenterne i kornafgrøder er:
 - Akstæthed (aks pr. kvm.) Bestemmes af buskning efterår og tidlig forår og hvor mange skud sætter aks
 - Aksstørrelse (kerner pr. aks) Bestemmes af hvor mange kerneanlæg der udvikles fra sidst på vinteren frem til st. 30-31. Hvor mange overlever, bestøves og udvikles
 - Kernevægt (tusindkornsvægt) Bestemmes af kernefyldningens længde og hvor mange ressourcer der er til rådighed for hver kerne
- Der er betydelig forskel på hvordan sorterne danner deres udbytte
 - I stor grad bestemt af genetik men også af miljø



SORTS KENDETEGN

- Kubik og KWS Dawsum mange store aks, men små kerner
- Pondus, RGT Stokes og Guinness middel antal aks af middel størrelse, men store kerner
- Champion middel antal aks, middel størrelse aks og middel kernevægt
- KWS Extase mange små aks og store kerne

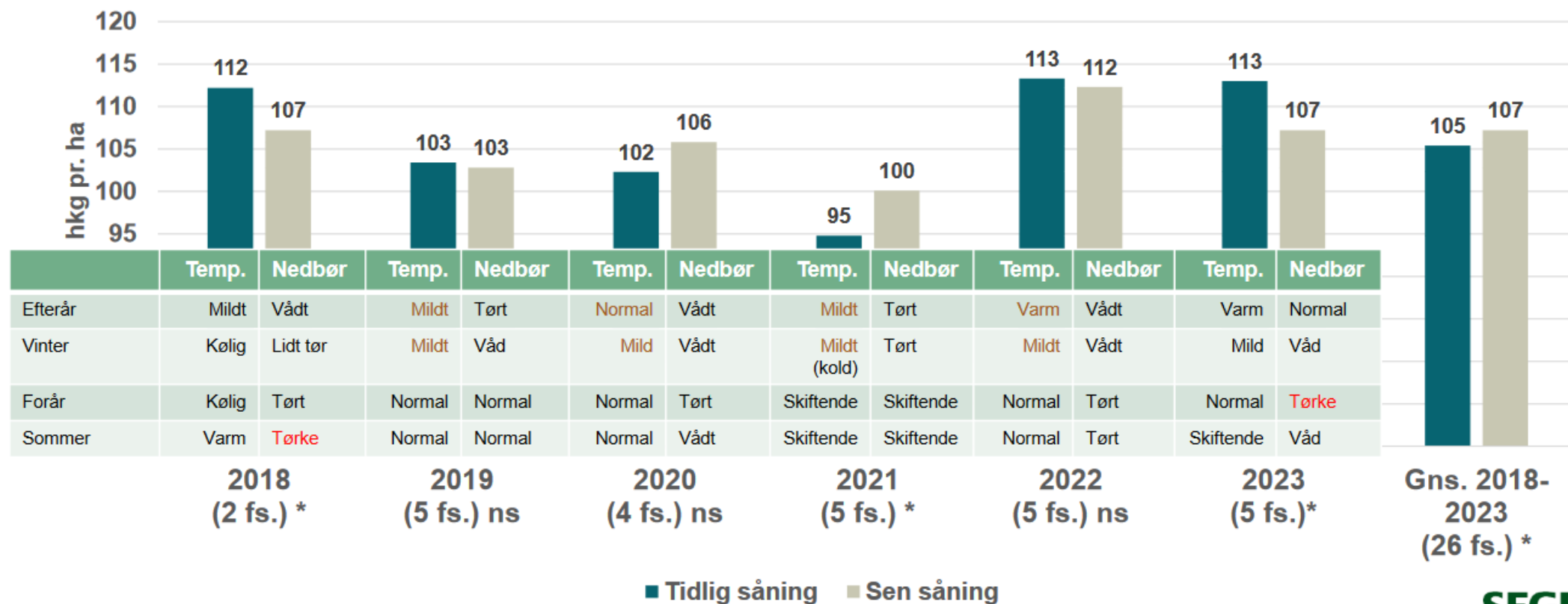


SÅTID I HVEDESORTER (SNOGBÆK 2023)

Sort	Såtidspunkt				Væksttype		Antal aks	
	Tidlig (5. sept.)		Sen (7. okt.)		Tidlig	Sen	Tidlig	Sen
	Udbytte	Lejesæd	Udbytte	Lejesæd	Kar. 1-9 (efterår)		Pr. m2	
Sortsblanding	116,2	8	116,7	0,5	6	5	571	586
KWS Extase	117,7	10	113,2	2	9	9	721	727
Pondus	122,2	4	117,0	0,2	6	5	588	570
RGT Stokes	107,5	4	109,2	2	1	4	511	445
RGT Bairstow	108,1	6	100,8	2	5	5	464	453
Heerup	113,3	6	104,4	4	6	5	550	573
Champion	117,8	9	109,9	1	4	5	729	510
Kubik	119,9	9	118,1	1	8	8	745	602
Guinness	120,5	9	118,6	8	2	4	668	599
Rembrandt	98	8	102,0	0,5	4	6	536	517
KWS Dawsum	114,6	6	112,8	2	3	4	727	618

Udbytter i de enkelte år

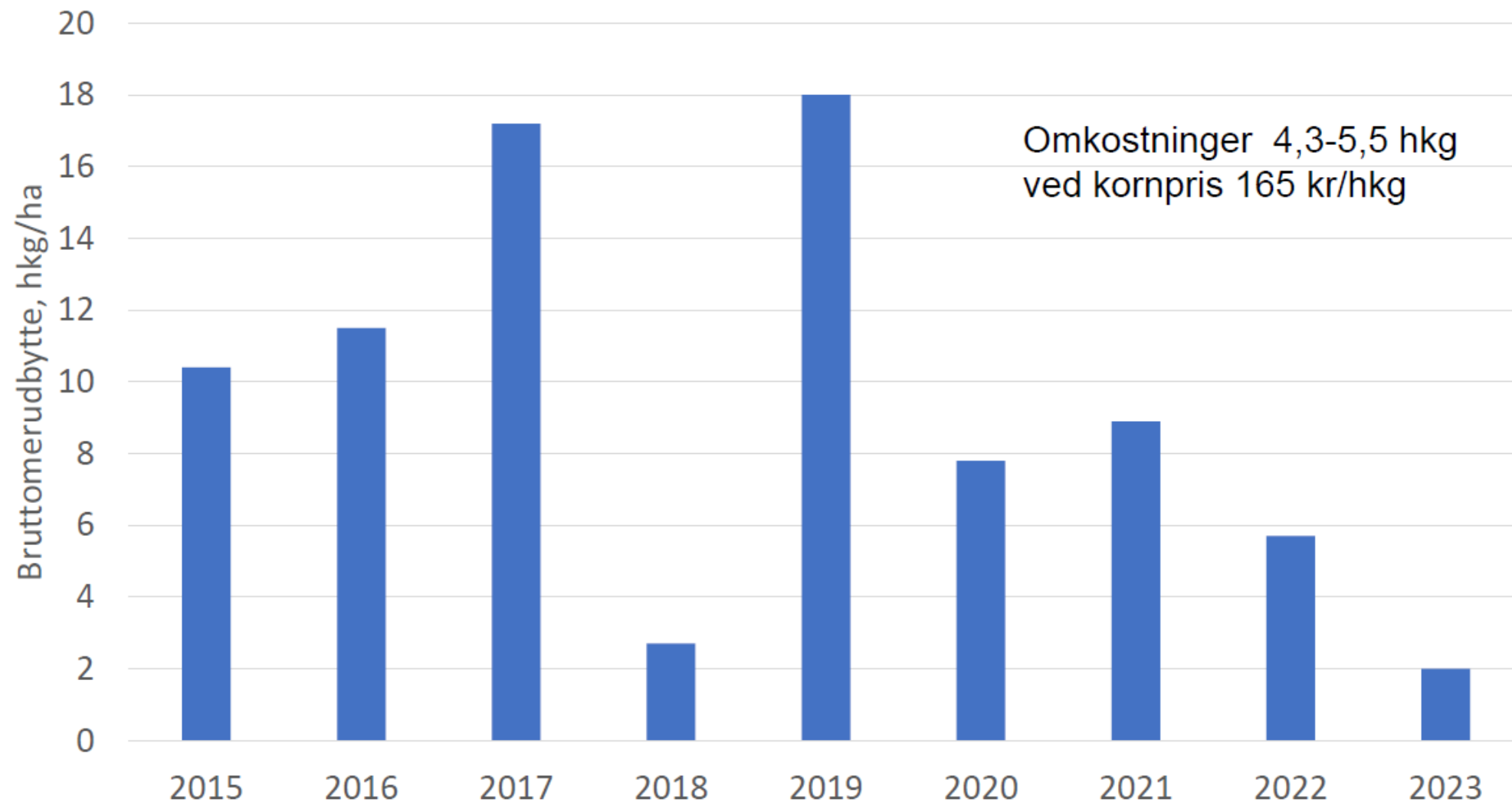
Forsøg med tidlig og sen såning af vinterhvedesorter 2018-2023,
gns. af sorter



* = statistisk sikker forskel i udbytte mellem såtider, ns = ikke sikker forskel. **Promille**afgiftsfonden for landbrug

STØTTET AF
SEGES
INNOVATION

Bruttomerudbytter svampebekæmpelse alle landsforsøg i mest dyrkede sorter



SORTERNES SYGDOMSMODTAGELIGHED

Sort	Pct. af hvede-areal 2024	Meldug (0-3)	Septoria (0-3)	Brunrust (0-3)	Gulrust (0-3)
Pondus	20,5	2	1	3	0
DLG Wheat Mix Star (Heerup, Kvium, Stokes)	17,1	1	1	2	2
RGT Stokes	12,5	1	1	2	2
Champion	6,3	3	2	3	1
DLG Wheat Mix Premium (Heerup, Mascula, Stokes)	5,9	0	1	2	2
NOS Hvede mix 2220 (Bairstow, Informer, Pondus)	4,5	1	1	3	1
NOS Sortsblanding (WPB Ennis, Kubik, Pondus)	4,5	1	2	3	1
RGT Bairstow	3,5	2	1	3	1
HK Hvede mix 2022 (Bairstow, Dawsum, Pondus)	2,7	0	1	3	1
KWS Dawsum	2,4	0	3	2	1
Heerup	2,3	1	1	2	2
Informer	2,0	1	1	2	1

Modtagelighed 0-3 skala, hvor 0 er ikke modtagelig og 3 er meget modtagelig. Kilde: www.sortinfo.dk

Ca. 40 pct. af hvedeareal med sortsbl.

2 modeller for Septoria til beslutningsstøtte

Modtagelighed (0-3)	Sorter	Nedbør (over 1 mm)*	Timer i træk med bladfugt**
1	Pondus, DLG Wheat Mix Star, RGT Stokes, DLG Wheat Mix Premium, NOS Hvede mix 2220, RGT Bairstow, HK Hvede mix 2022, Heerup, Informer	5 dage fra st. 37	20 fra st. 37
2	Champion, NOS Sortsblanding	4 dage fra st. 32	20 fra st. 32
3	WPB Ennis, KWS Dawsum, SY Insitor	4 dage fra st. 32	20 fra st. 32

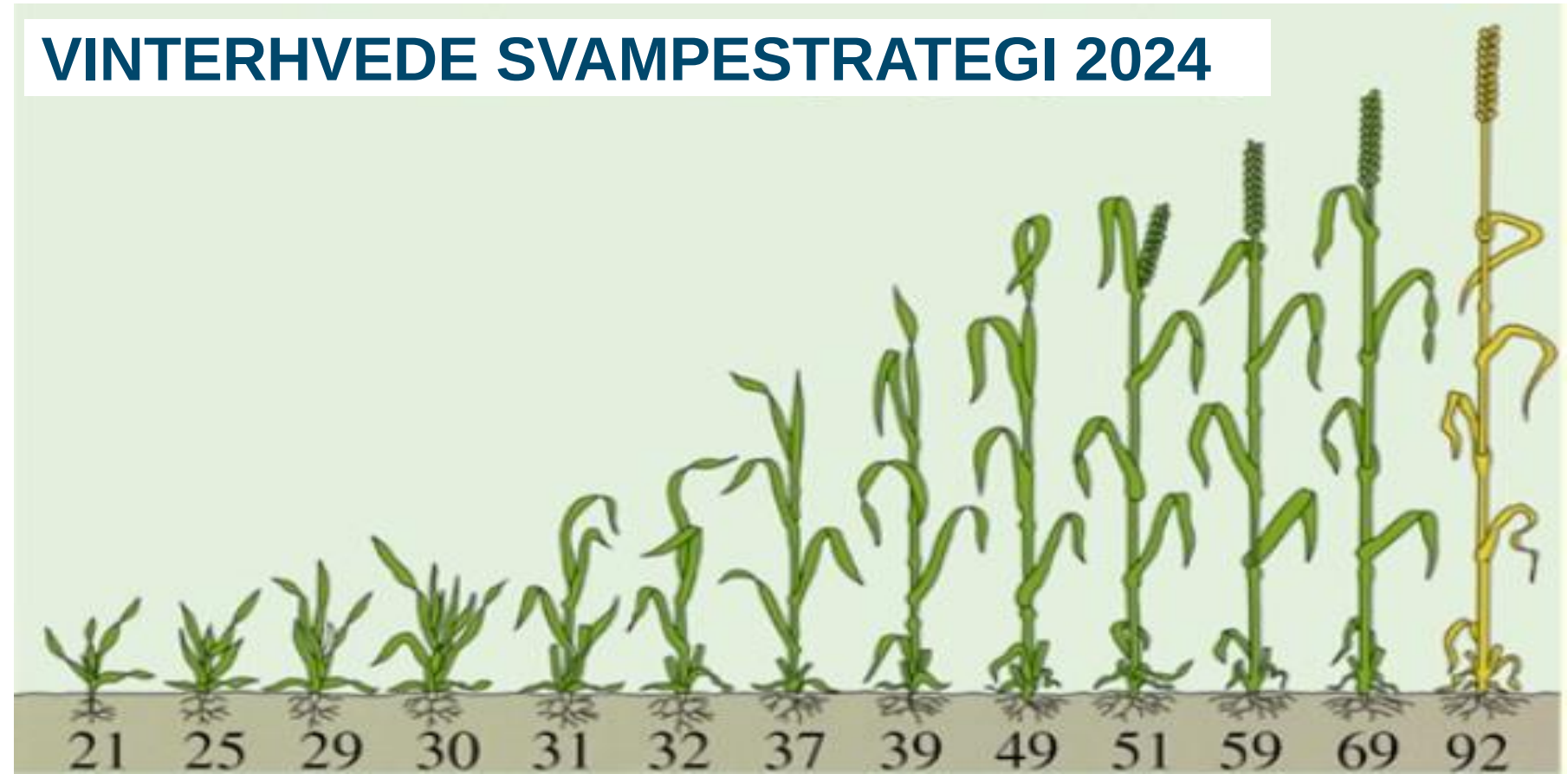
* I st. 45-59 udløses også bekæmpelse ved over 10 pct. planter med angreb på 3. øverste blad.

** Time med bladfugt: RH over 85 procent eller over 0,2 mm nedbør.



spiras

VINTERHVEDE SVAMPESTRATEGI 2024



Sædskifte (tilpas ift. sort og smittetryk)	Triazol < 100 pct.	0 - 0,3 Proline Xpert (+0,1 Talius) (0–36 pct.)	0,4 - 0,75 Balaya (27–50 pct.)	0,25 - 0,4 Propulse + 0,2 Orius Gold (16 pct.)
Pløjefri og forfrugt hvede (tilpas ift. sort og smittetryk)		0-0,3 Proline Xpert	0,4-0,75 Balaya + 0,2 Proline	0,4-0,5 Propulse + 0,2 Orius Gold

Comet Pro i "reserve" mod rust

spiras

KERNEMAJS – FORSØG I SPIRAS 2023

	Svejlund				Rangstrup			
Sorter	Udbytte		Vand	Lejesæd	Udbytte		Vand	Lejesæd
	Hkg kerne/ha v. 15 % vand	FEsv pr. ha	Pct.	Karakter 0-10	Hkg kerne/ha v. 15 % vand	FEsv pr. ha	Pct.	Karakter 0-10
Pinnacle	110	13000	33,8	1	124	14900	38,4	2
Conclusion	119	14400	35,4	0	124	14800	39,3	1
Prospect	110	12700	32,6	0	123	14800	37,7	1
KWS Temprano	100	12300	28,4	1	104	12500	34,5	3
P7034	108	12800	34,3	1	103	12400	38,7	3
P7364	106	12900	34,0	0	113	13400	38,8	3
Around	118	14000	36,1	0	121	15100	40,0	4
LG 31.160	112	14000	31,2	0	113	13800	37,5	5
Sunset	111	13500	32,2	0	124	14900	38,1	4
KWS Reo	100	12400	27,1	0	96	11600	34,2	10
KWS Marcopolo	108	12900	31,0	1	118	14000	39,4	6
KWS Nevo	110	13500	30,7	0	132	15900	36,9	3



KERNEMAJS

Sorter	Lokale forsøg			Landsforsøg				
	Udbytte hkg kerne v. 15 % vand			Udbytte hkg kerne v. 15 % vand			Vand Pct.	Lejesæd 0-10
	2023 2 forsøg	2022 2 forsøg	2019 1 forsøg	2023 5 forsøg	2022	2019	2023 5 forsøg	2023 5 forsøg
Pinnacle	117	121	108	115	112	100	34,1	0,7
Conclusion	122	127	109	118	114	99	35,6	0,5
Prospect	117	117	110	115	107	100	33,7	0,6
KWS Temprano	102	-	-	102	-	-	30,4	2,1
P7034	106	109	-	105	98	-	34,8	1,6
P7364	110	112	-	106	100	-	34,7	1,1
Around	120	-	-	114	-	-	36,5	1,4
LG 31.160	113	-	-	111	-	-	32,1	1,6
Sunset	118	-	-	115	-	-	33,1	1,9
KWS Reo	98	-	-	105	-	-	29,8	5,5
KWS Marcopolo	113	-	-	110	-	-	33,3	3,1
KWS Nevo	121	-	-	116	-	-	32,3	1,1

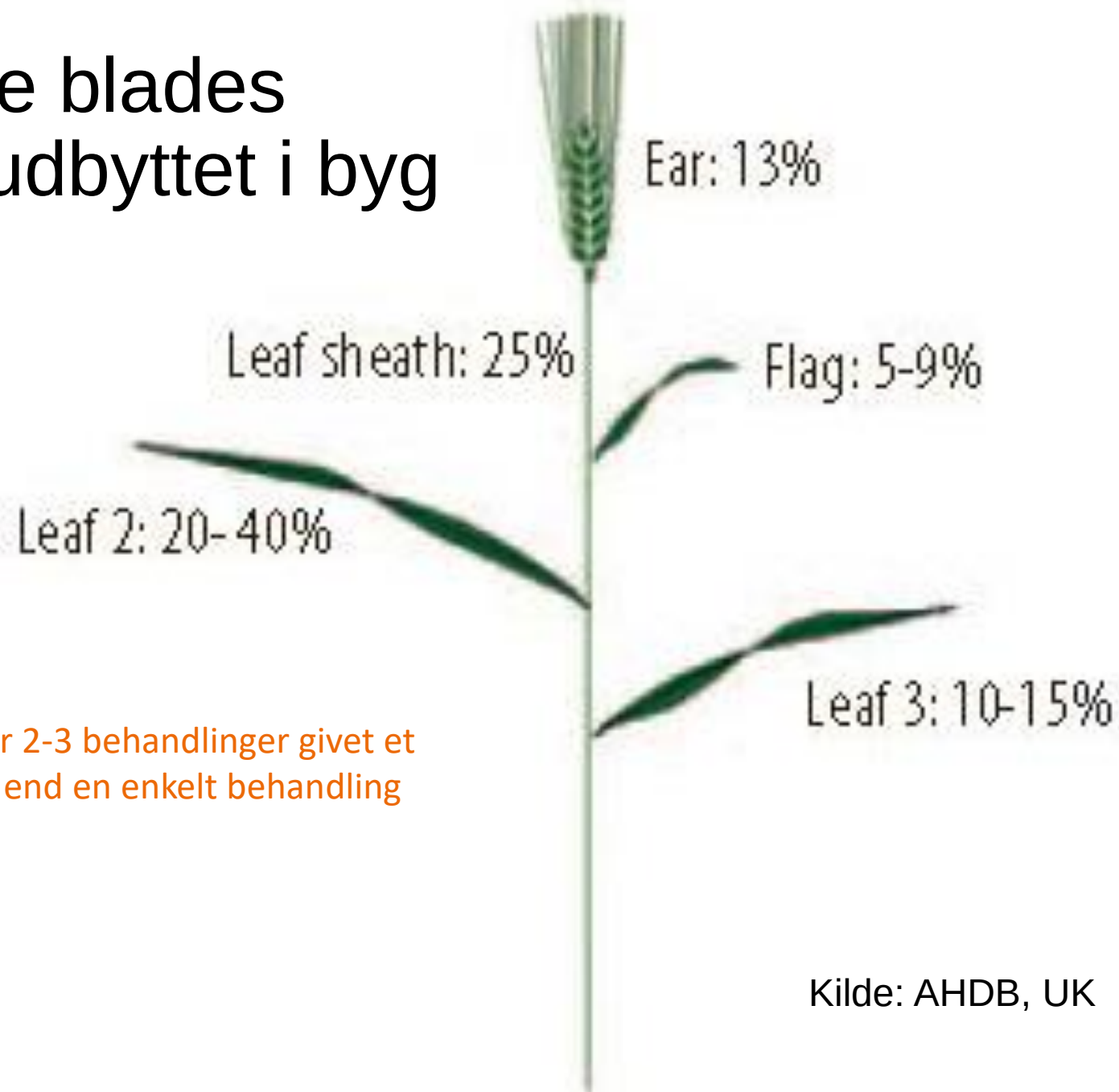


Udvalgte forsøg

- Svampe i vinterbyg
- Enkornssåning
- Sortsafprøvning på vådlokalitet
- Nyt græsmiddel under afprøvning
- Varslingsmodel til svampe i raps
- SBCMV

V Peter Karlsen

De enkelte blades bidrag til udbyttet i byg



Gns. over 5 års forsøg har 2-3 behandlinger givet et højere nettomerudbytte end en enkelt behandling

Kilde: AHDB, UK

Vinterbyg modtagelighed mod sygdomme

Sort vinterbyg	Pct. af vinterbyg-areal 2024	Meldug (0-3)	Bygrust (0-4)	Skoldplet (0-3)
LG Globetrotter	15,3	2	1	2
Bordeaux	12,8	3	3	3
Alaska	12,2	3	2	2
DLG Barley Mix (Alaska, Cleopatra, KWS Tardis)	12,1	2	2	3 (2)*
Orcade (tolerance rødsot)	10,9	2	0	3
Jettoo	8,8	2	3	2
SY Scoop	8,5	2	3	1
Cleopatra	6,4	1	1	3
Valerie	6,2	2	4	3
SY Dakoota	6,0	2	4	1
NOS Sortsblanding (Globetrotter, Bordeaux, NOS Contador)	4,8	2	2	2

Vårbyg modtagelighed mod sygdomme

Sort	Bygbladplet (0-3)	Bygrust (0-3)	Skoldplet (0-3)
Skyway	2	3	2
Firefoxx	0	3	2
Stairway	1	2	1
Prospect	2	3	1
Wish	1	3	1
RGT Planet	3	3	2
Avenue	3	3	2
Feedway	0	3	3
Blixen	1	3	1
NOS Gambit	0	3	1

Viste sorter har alle mlo-resistens mod meldug

Svampeforsøg 2 stk. Spiras Jettoo og Sensation

- LED 1 Ubehandlet 101,2 Hkg
- LED 2 St . 32 0,25 Prosaro
+
St 41 0,5 Propulse+ 0,3 CometPro + 12,6 Hkg
- LED 7 St. 41 0,5 Propulse + 0,3 CometPro + 7,2 Hkg



Enkornsåmaskine



Storskalaforsøg enkorns



Storskalaforsøg enkorns



Afprøvning med og uden DAP 75 kg



3 såtider
12 sorter med og uden DAP
3 års Hvede
JB 6



spiras

An aerial photograph of a vast, flat agricultural landscape. The foreground features a large, rectangular experimental plot with a grid-like pattern of rows, likely for crop trials. The rest of the field is a uniform green, suggesting grass or low-lying vegetation. In the far distance, a thin white line, possibly a road or canal, stretches across the horizon under a pale sky.

Forsøget i Ballum forsætter i 2024

Svampe i Raps

- Varslingsstøtte
- Petriskåle med vækstmedie
- Merudbytte st. 65 kontra 71



To af fire blomster er smittet.



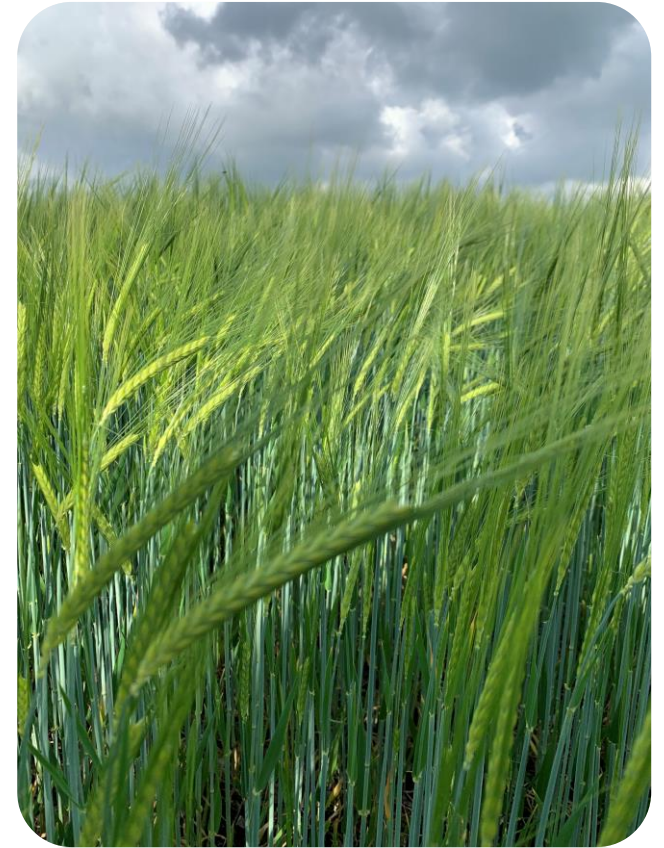
SBCMW

- Pondus 125 Hkg
- Allison 109 Hkg
- Torp 121 Hkg



Vinterbyg resistente mod havrerødsot

- Jettoo 121 Hkg
- Sensation 109 Hkg



spiras

Erfaringer fra 4 IPM-projekter i 2023

v. Finn Olsen

Alle projekter er støttet af Miljøstyrelsen



spiras

Kan vi kortlægge risikoen for snegleangreb inden det kan ses i afgrøden ?

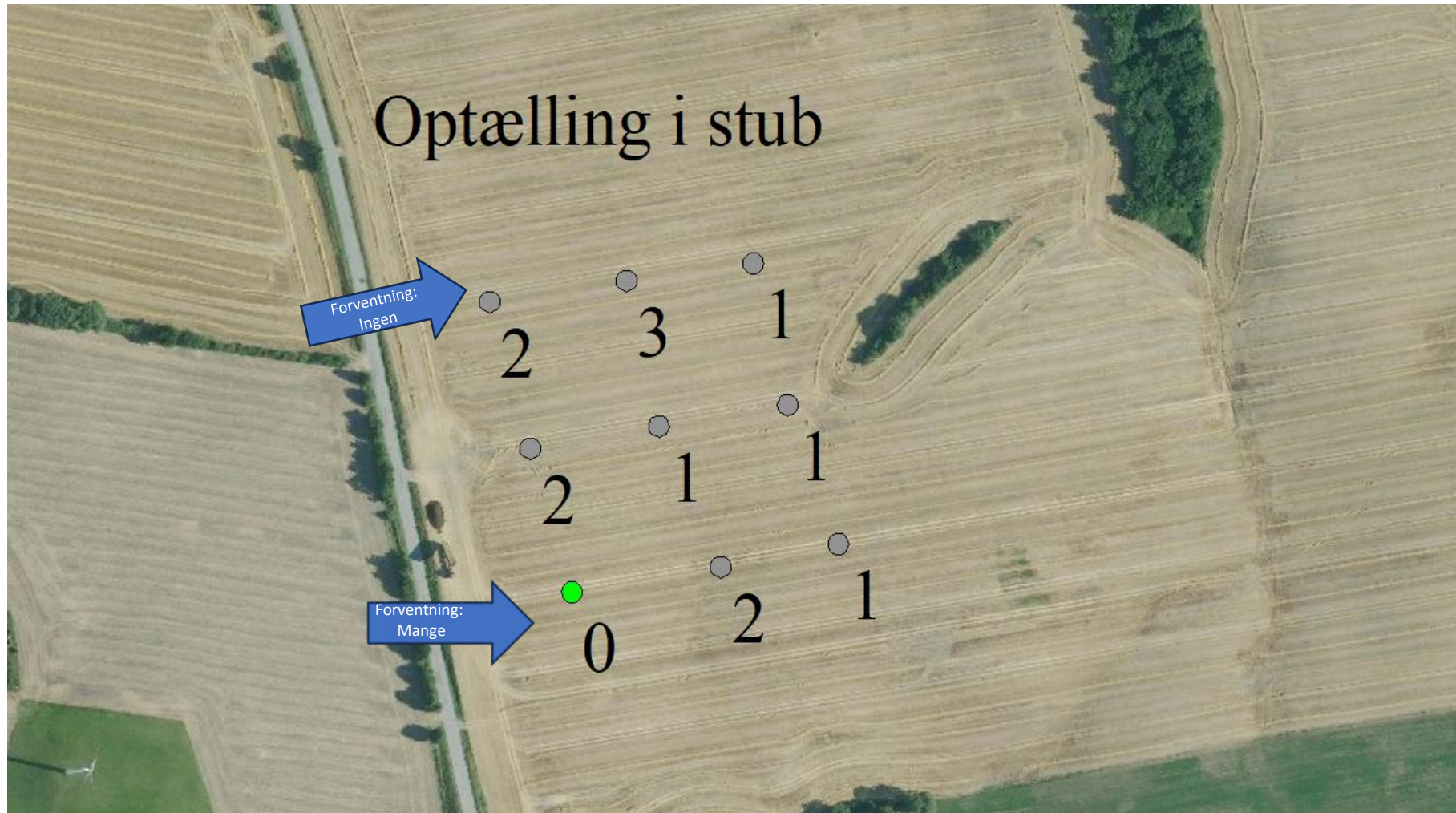
- Sneglemåtter fra det franske firma De Sangosse blev lagt ud i rapsstub straks efter harvning (9 måtter med indbyrdes afstand på 70 meter).
- Måtterne lægges i vand inden placering,
- så der opstår et fugtigt miljø under måtten.
- Ved et niveau på 4 snegle under 1 måtte
- kan der forventes problemer i efterfølgende afgrøde





Forekomst i harvet rapsstub 4. september.

Bemærk: Meget tør overflade og tørt og solrigt vejr!



Konklusioner

- Det varme og tørre vejr i september 2023 gav hurtig fremspiring og hæmmede sneglenes aktivitet på overfladen, derfor ingen registreret skade på forsøgsarealet
- Sneglene dukkede op andre steder end forventet
- Selvom fælderne lå med kun 30-40 meters afstand, fangede de forskelligt
- Undersøgelsen fortsætter i 2024, også før høst



Ukrudtsbekæmpelse: Omvendt kamdyrkning i majs

Formål: At afklare, om en opkamning af jord mellem rækkerne før såning giver bedre mulighed for mekanisk ukrudtsbekæmpelse.









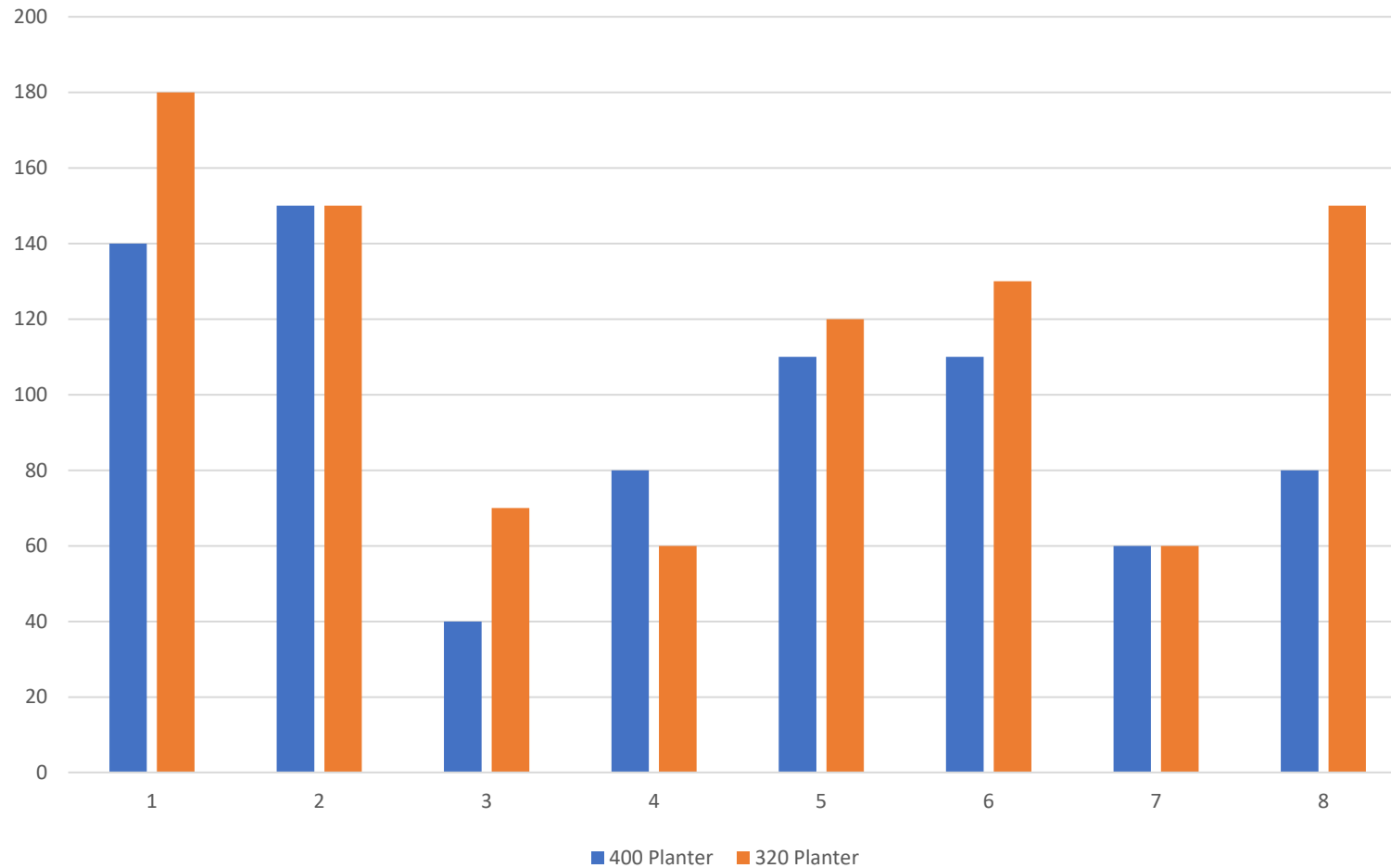
Konkurrenceevne overfor Ital. rajgræs

- Flere hvede- og bygsorter
- 320 og 400 pl/m²
- Udsået ital. rajgræs
- Ubehandlet + flere kemiske løsninger



Resultatet af optællingerne

Antal Rajgræsaks behandlet med 1,5 l boxer



Konklusion

Vinterbyg

- God konkurrenceevne
- Hybrider, 6-radet og 2-radet

Vinterhvede

- Sortsforskelle
- Plantetal VS tørrevækst forhold

I 2024 afprøves vinterbyg, vinterrug og vinterhvede



spiras

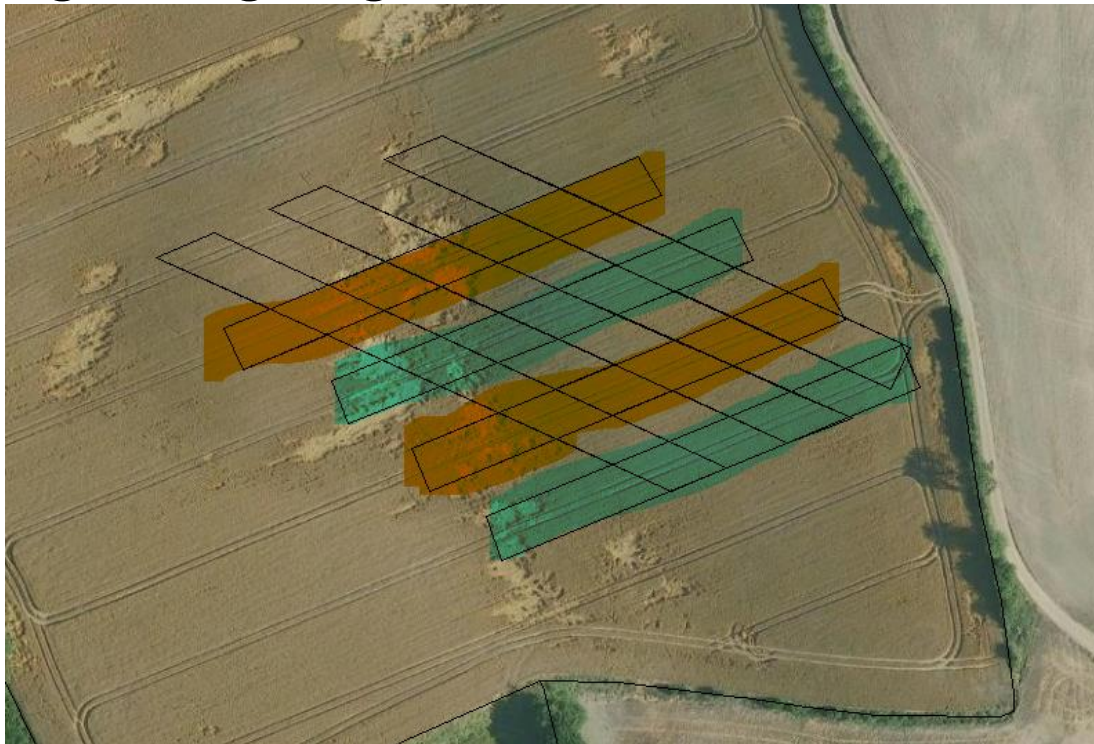
Mekanisk græsbekæmpelse i vårbyg



Kan stjernerullehakken bruges som alternativ til kemi i vårsæd?

Maskinen stillet til rådighed af Pöttinger

- Blå: 1 gang
- Orange: 2 gange



Resultatet af optællingerne (rajgræsaks/m2)



Antal kørsler	Ingen kørsler	1 Kørsel	1 kørsel + 1 på tværs	2 kørsler	2 kørsler + 1 på tværs
Gennemsnit	180	65	69	34	30



Konklusion

- Positiv effekt på græsukrudt og tokimbladet
- Ingen effekt på afgrøde
- Timing er vigtig (græs 2 bl)
- Kørsler + og –
- Vejret er en faktor
- Kørsel mod agerrævehale



Regler

Hvad skal I være opmærksomme på?

v. Janni Nyvang Nielsen

Bestøverbrak

Grundbetaling + Bioordningen + Bestøverbrak
1.900 kr. pr. ha 2.740 kr. pr. ha 1.500 kr. pr. ha

6140 kr. pr. ha



spiras

Bestøverbrak

Hvad kræver det?

- Mekanisk jordbehandling
- Såning af mindst 3 pollen- og nektarrige plantearter fra godkendt liste.
- Kløver kan kun udgøre én af plantearterne.
- Sidste frist for såning 30. april
- Den etablerede blomsterblanding skal udgøre mindst 50 % af plantedækket.
- Skal have været i omdrift i 2023
 - Dvs. du kan ikke benytte en mark med vedv. græs i 2023
- Kan ligge i to år.



Brak

Regler:

- Ingen afgræsning
- Ingen slæt
- Ingen høst
- Ingen sprøjtning
- Ingen gødskning

Gælder hele kalender året!

1. januar – 31. december

Opmærksomhedspunkter:

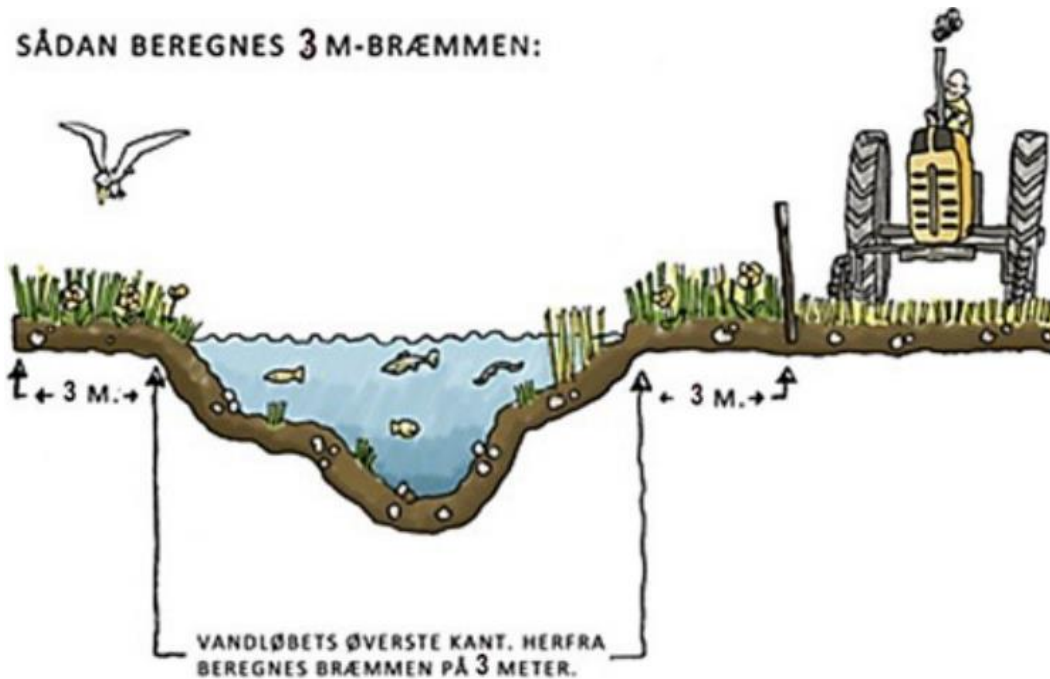
1. Brak kan aldrig efterfølges af vintersæd
2. Blomsterbrak eller bestøverbrak, der skal lægges om, må ikke sprøjtes ned.



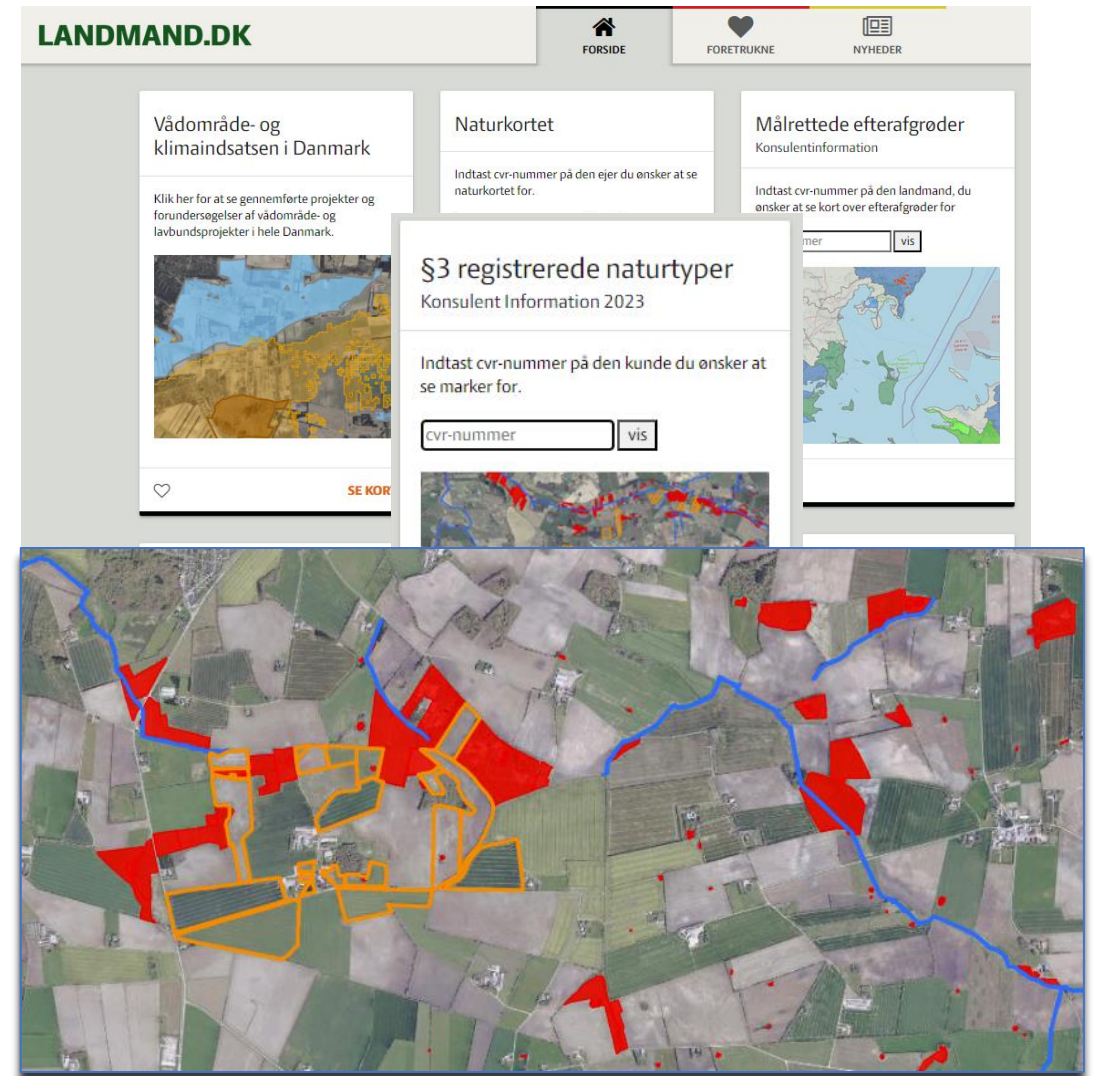
spiras

3m-bræmmer

- Har I husket de 3m bræmmer?



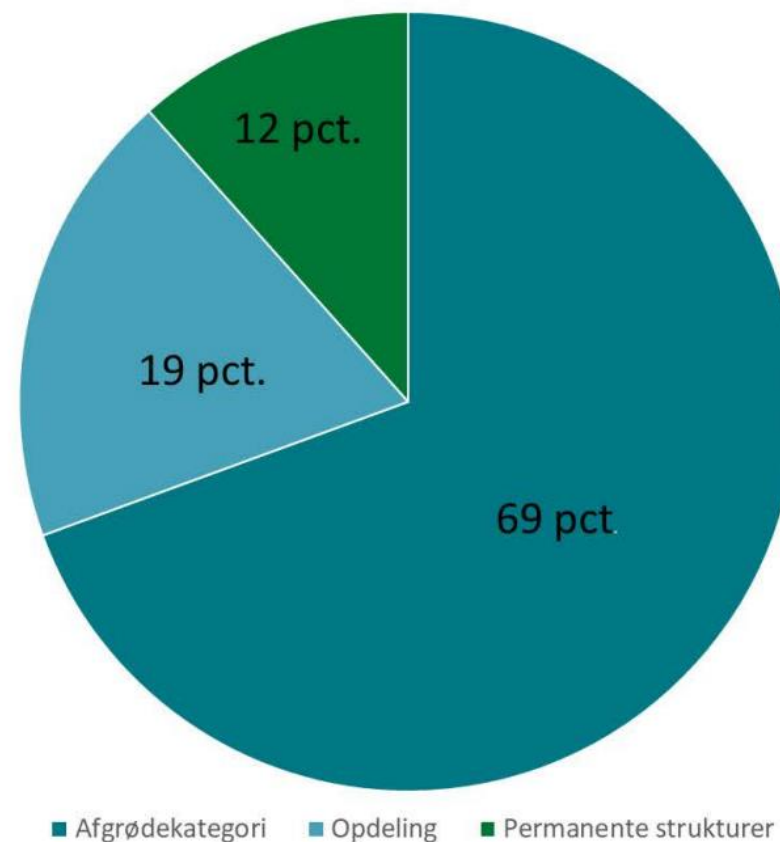
- Husk at pudse bræmmen, hvis I benytter den til at opfylde 4% ikke-produktivt areal



Kontrolsager i 2023



Fund



Kontrolsager i 2023

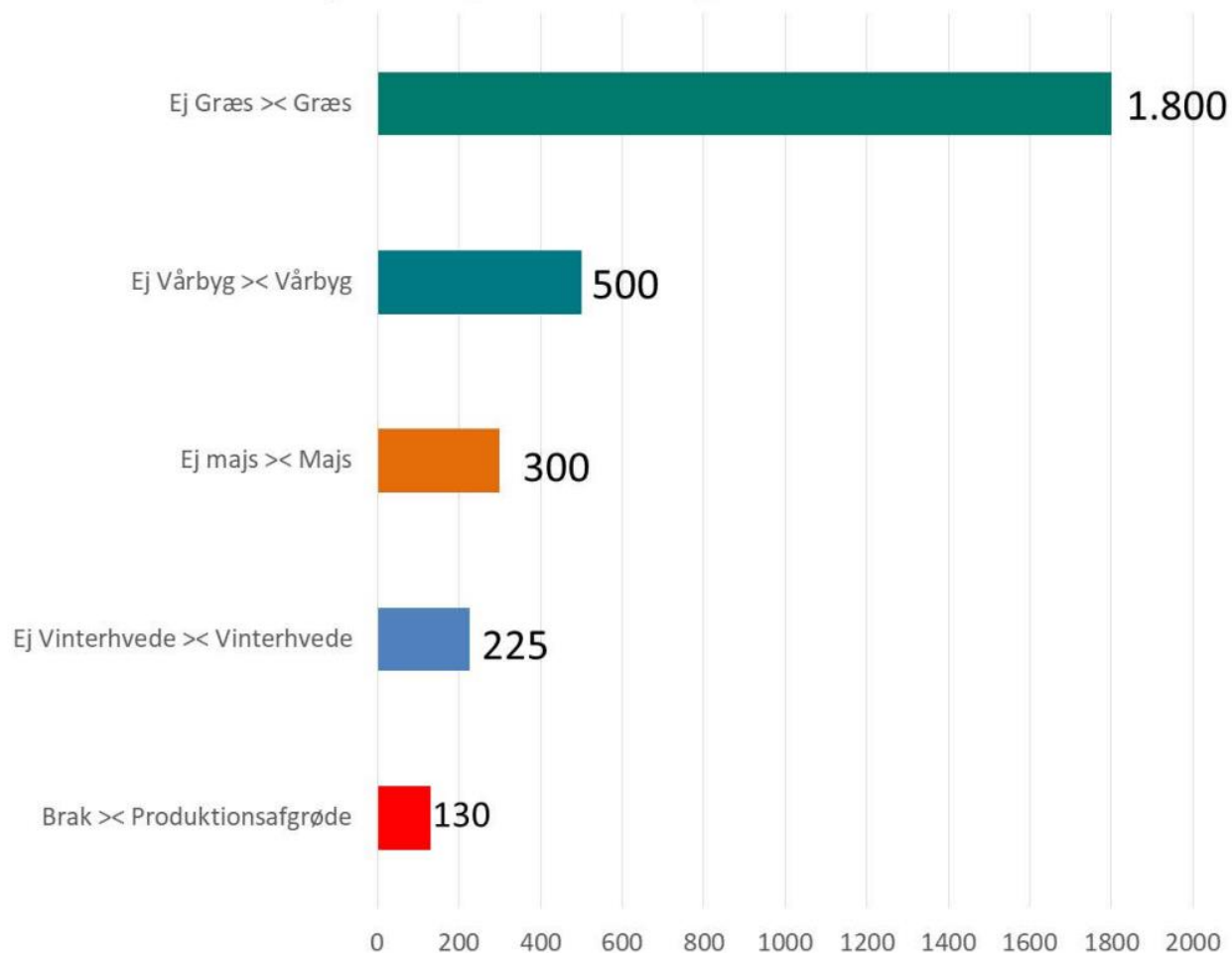
Satellitbaseret kontrol

Arealanvendelse

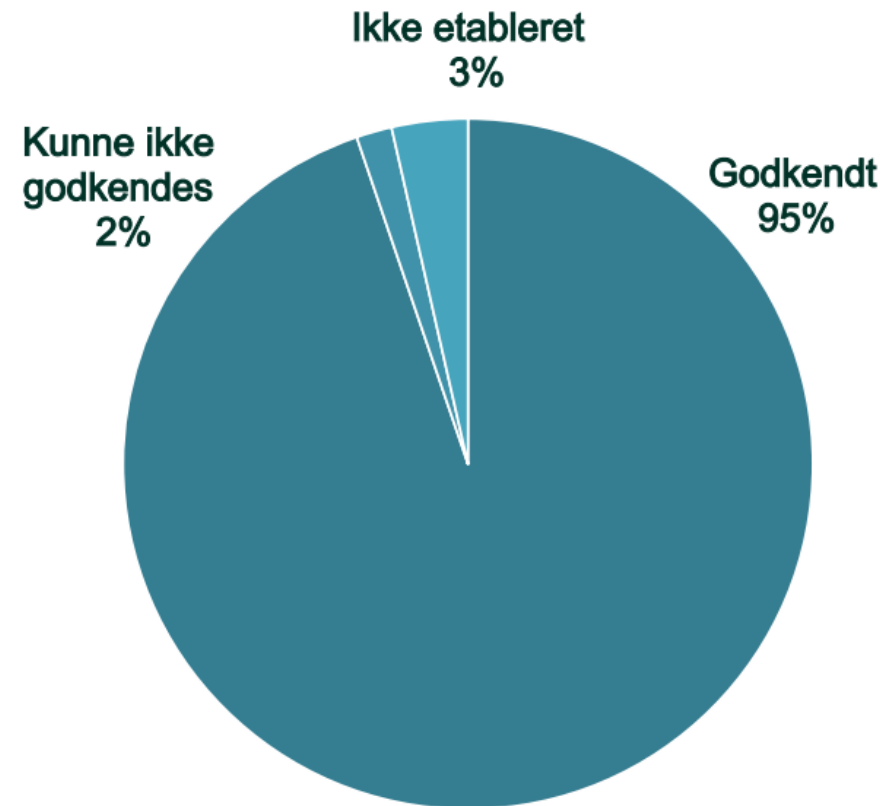


Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Landbrugsstyrelsen

Udfoldning af afgrødekategori



Kontrolsager i 2023



spiras

Kontrolsager i 2023

Fordeling af
”Ikke godkendt
Biodiversitet og
bæredygtighed”



Jordbehandlet
13%

Slået i forbud
9%

1. maj-31.juli

ikke tilskudsberettiget
4%

Ikke blomster/bestøver
7%

Mindre end 0,3
1%

Ikke slået
39%



Produktion
27%



Kontrolsager i 2023

Fordeling af:
"Underkendt areal"
"Ekstensivering med
slæt"



Afgræsset før 15/9
6%

Afgræsning er nu muligt før 15/9 i 2024

Det SKAL være meldt til i Fællesskema
Der skal være taget et slæt inden. Slættet
skal fotodokumenteres og indsendes.

Ikke tilskudsberettiget
2%

Ikke taget slæt
62%

1. juni- 15. sep.

Plantedække ikke godkendt
30%



Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Landbrugsstyrelsen



spiras

Kontrolsager i 2023

Fordeling af:
"Underkendt areal"
"Miljø og klimavenlig
græs"



ikke tilskudsberettiget
45%

Ikke slået/afgræsset
43%

Jordbehandlet
9%

Ikke godkendt
afgrøde
3%



Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Landbrugsstyrelsen



spiras

Opsummering fra kontrollen 2023

Husk at fortælle din konsulent:

- Når du ændrer afgrøde i en mark
- Flytter efterafgrøder

Husk at brakpudse i den rigtige periode (1. april-30. april el. 1. aug.- 25. okt.)

Alle bioordninger gælder **hele kalenderåret!**

- "Miljø- og klimavenligt græs"
- "Ekstensivering med slæt"
- "Biodiversitet og bæredygtighed"
- "Økologiske arealtilskud"



spiras

A wide-angle photograph of a lush green field filled with various wildflowers, including white daisies and purple asters. In the background, a line of dark trees is silhouetted against a vibrant sunset sky with soft orange, pink, and blue clouds. The overall mood is peaceful and natural.

Spørgsmål!