

Sådan håndteres resistent græsukrudt i praksis

Carsten Fabricius, SEGES Innovation

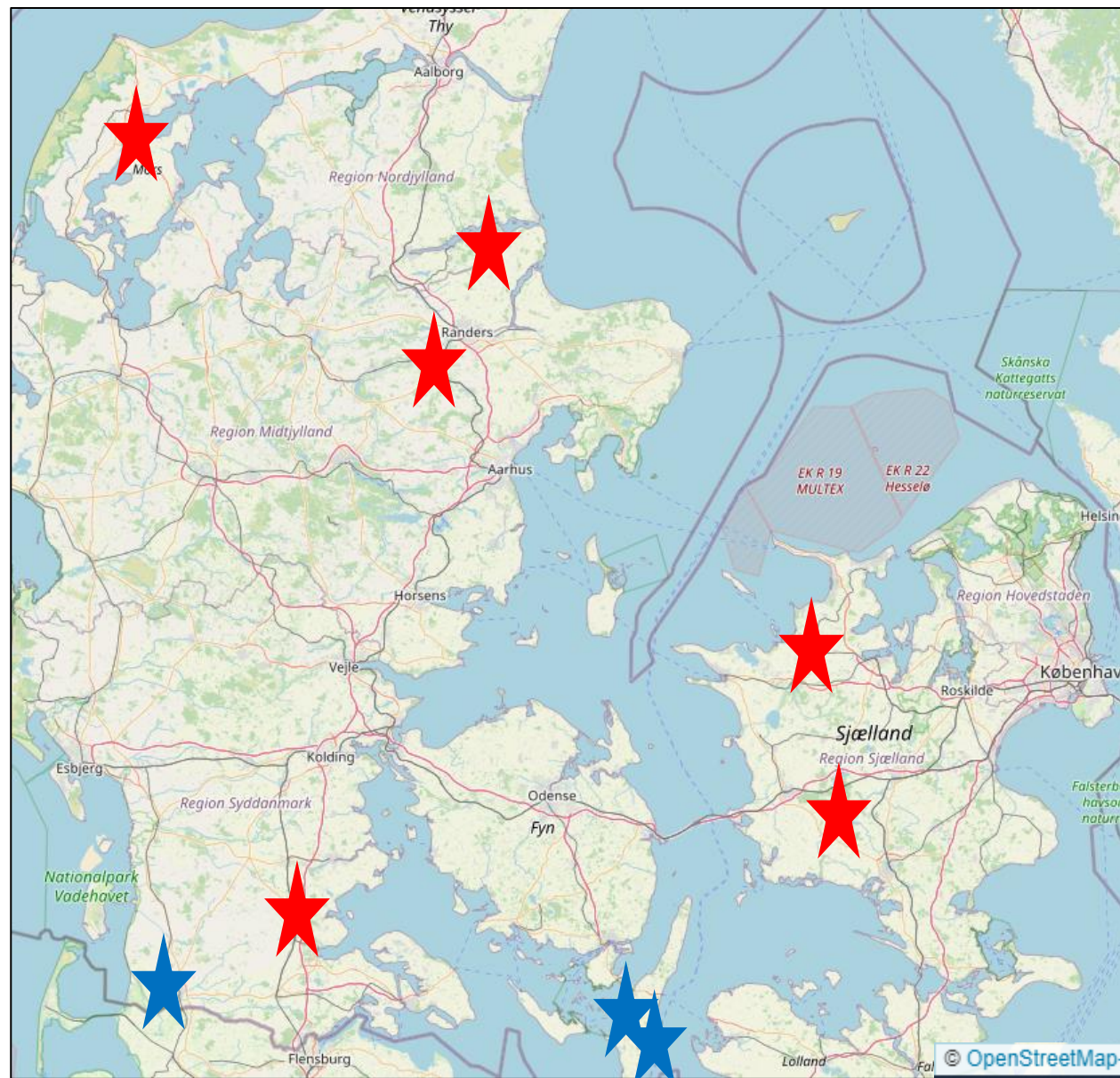
9. Januar 2025

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES
INNOVATION

Græsukrudts-pionererne 2022-2024

- 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.



SEGES
INNOVATION

Græsukrudts-pionererne

Læs om deltagerne i Magasinet MARK



IPM

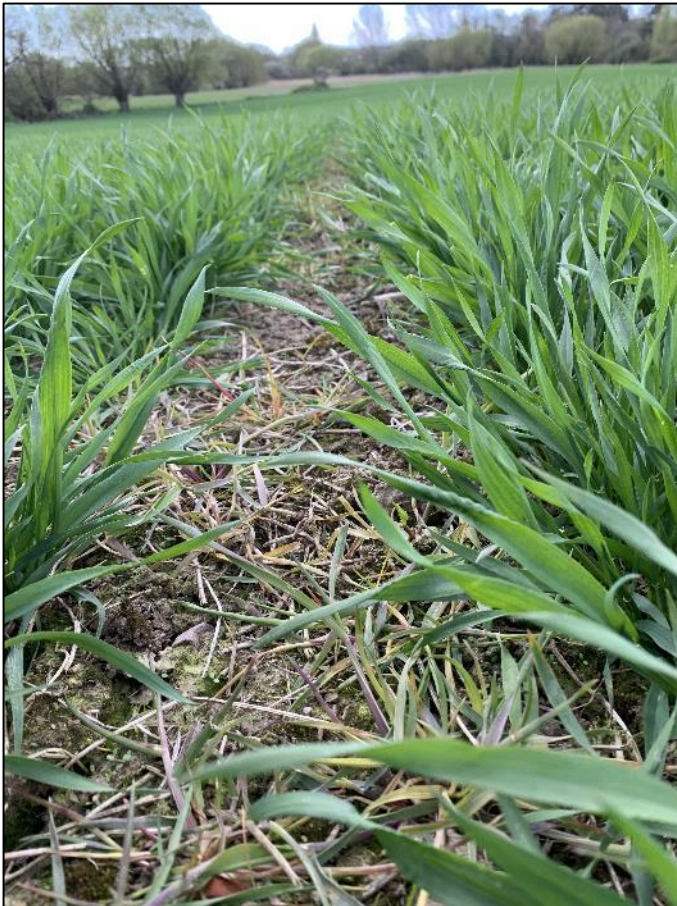


PRAKISIS

Hjortholm Gods - agerrævehale

- Landmanden:

2023 Vinterhvede



2024 Vårbyg



Hjortholm Gods - Agerrævehale

- Patriotisk Selskab

2023 Vinterhvede



2024 Vårbyg



Hjortholm Gods - Agerrævehale

- Seges:

2023 Vinterhvede



2024 Vårbyg



Hjortholm Gods - Agerrævehale

	April 2023 Hvede, Planter pr m ²	Juli 2024 Vårbyg, Aks pr m ²	Udbytte 2024 Vårbyg, hkg pr ha
Hjortholm Gods	36	52	65
Patriotisk Selskab	45	6	50
SEGES	35	6	45

- Falske såbed skal medvirke til at tømme frøpuljen
- Strategisk pløjning – langsigtet strategi
- Minimal jordbearbejdning
- Vårafgrøde
- Sædskifteafgrøder

Peter Storck - Agerrævehale

- 2022-2023 Vinterhvede



Landmanden



Konsulent

Peter Storck - Agerrævehale

- 2023-2024 - Vinterraps



Landmanden



Spiras

Men....



Peter Storck - Agerrævehale

- SEGES:
- Vårbyg to år i træk
- Minimalt frøspild af rævehale
- Trods udfordrende år.
 - 2023 tørke
 - 2024 både tørke og stor nedbør



Peter Storck - Agerrævehale

	Aks pr m ² juni 2023	Udbytte 2023 hkg pr. ha	Rævehale- optællinger i sæson 2023	Udbytte 2024 hkg pr. ha
Land- manden	210	70	128 pl pr m ² (November)	25
Spiras	65	87	45 pl pr m ² (November)	25
SEGES	16	56	4 aks pr m ² (Juli)	65

- Vårbyg giver lavt frøspild
- Minimal jordbearbejdning giver mindre fremspiring af græsukrudt i efteråret
- Konkurrencestærke afgrøder
- Falsk såbed er et effektivt våben til at bekæmpe den første bølge af græsukrudt
- Sen såning i efteråret.

Thomas Rasmussen – Agerrævehale



	Rævehale <u>Planter</u> pr. m ² 2023	Rævehale <u>aks</u> pr. m ² 2024	Udbytte hkg pr ha 2024
Landmanden	76	8	65 (byg)
Velas	40	6	60 (byg)
SEGES	24	7	60 (havre)



Konkurrencestærke
afgrøder giver lille frøspild

Overgaard Gods – italiensk rajgræs





Patriotisk Selskab

- Pløjning forår
- Såning 360 planter per kvadratmeter
- Kun handelsgødning
- Glyphosat inden fremspiring + DFF



Overgaard Gods

- Nedfældet gylle inden såning
- Såning 316 planter per kvadratmeter med Horsch Focus



SEGES

- Grubning i 8 cm dybde Horsch Focus
- 25 cm rækkeafstand
- Såning 316 planter per kvadratmeter
- Kun handelsgødning

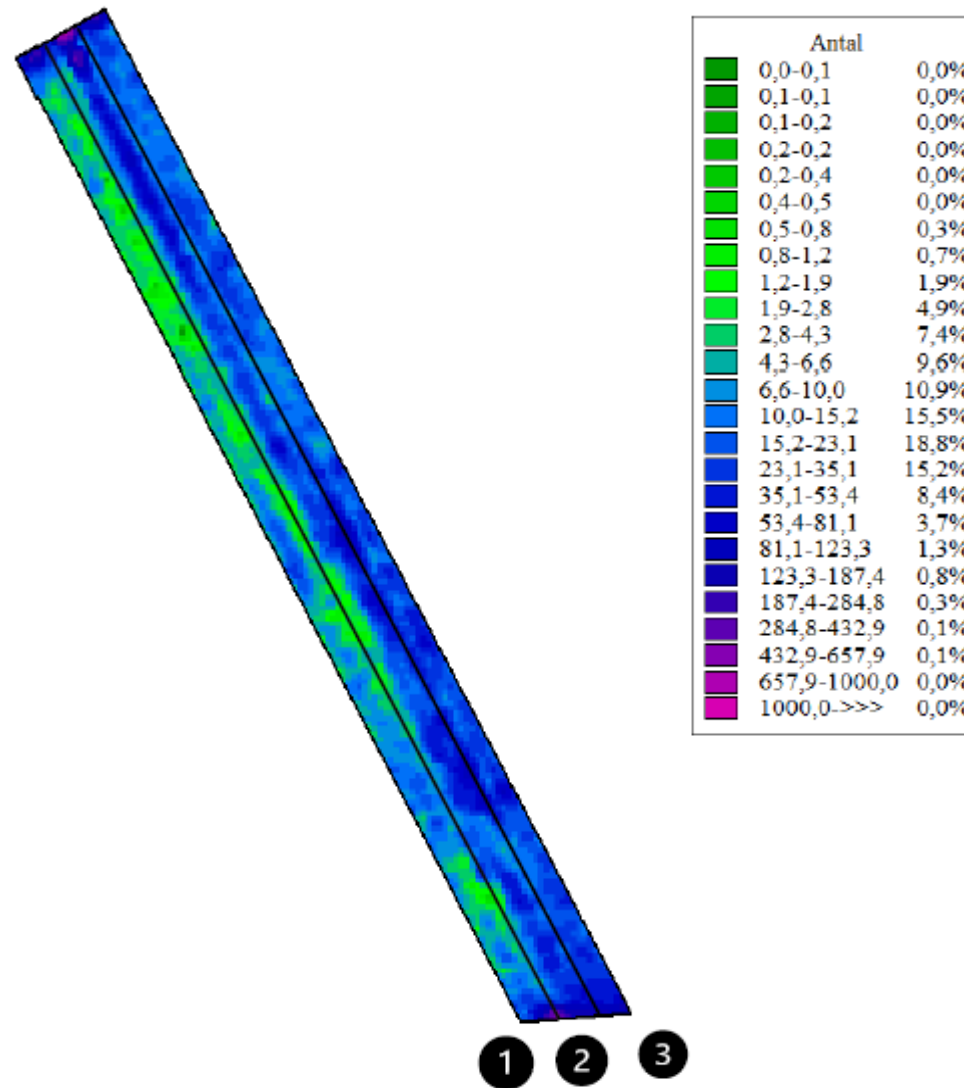
SEGES

Overgaard

Patriotisk selskab

SEGES
INNOVATION

RoboWeedMaps



På kortet herover ses ukrudtets plantetæthed på en farveskala. Når den er grøn er plantetætheden lav, når den er lilla så er der mange ukrudtsplanter pr. m²

Parcelnumre: 1. Overgaard parcel, 2. Seges parcel, 3. Patriotisk Selskab parcel.



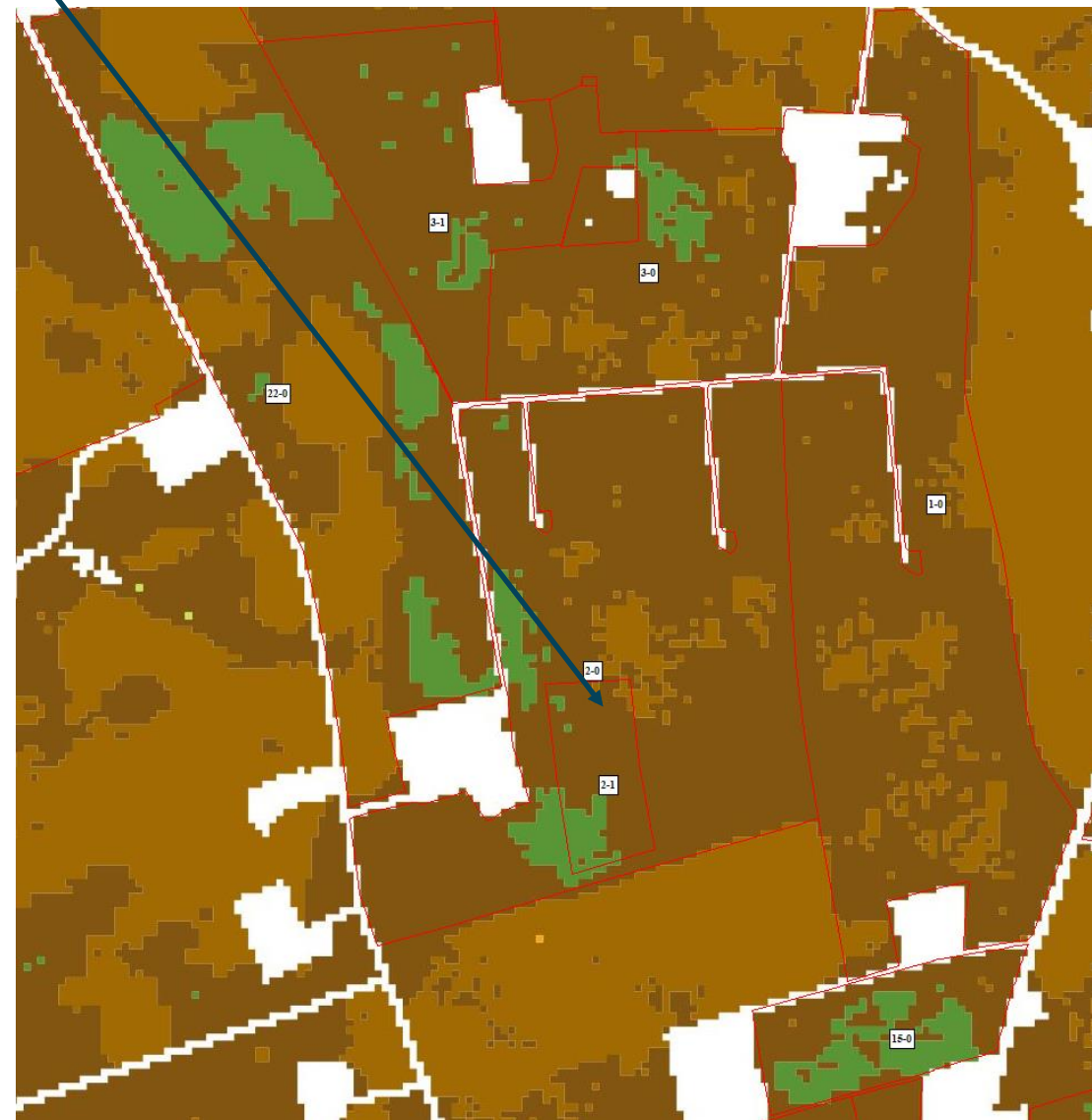
 **velas**



IPM mod Italiensk rajgræs

Annemette Pagter
Seniorrådgiver, planteavl

Engelsholm IPM projekt i mark 2-1



Sædskifte

Høstår	Engelsholm	Velas	Seges
2020	Vinterbyg		
2021	Vinterraps		
2022	Vinterhvede		
2023	Vinterhvede	Vinterhvede med øget udsædsmængde	Vårbyg
2024	Vinterhvede	Sent sået vinterhvede – omsåning vårbyg	Vårbyg
2025	Vinterbyg	Sent sået vinterhvede	Vårbyg
2026	Vinterraps	Vinterraps	Vinterraps



Midler:

Effektivitet

Ubehandlet

-

Hussar

30.0

Broadway

40.0

Atlantis

30.0

Maister

92.5

Topik

57.5

Focus Ultra

98.0

Agil

93.0

Optælling af rajgræs og udbytte 2023

	Rajgræs, april Planter/m ²	Rajgræs juli planter/m ²	Rajgræs juli aks/m ²	Udbytte hkg/ha	DB1
Engelsholm, hvede	0,5	2,25	15	89	10.977 kr.
Velas, hvede + 20%	2,5	4,25	33	74	8.357 kr.
SEGES, vårbyg		8	0,5	52	6.735 kr.

Forskel mellem hvede og vårbyg: 1.662 til 4.200 kr.

Vårbyg: 160 kr. pr hkg

Hvede: 165 kr. pr hkg

Omk. registreret af landmand

Høstår 2024. Mellemafgrøde i alle parceller



Engelsholm

Sået hvede 29/9
1,5 Boxer + 0,4 Mateno
Duo 17/10



Velas

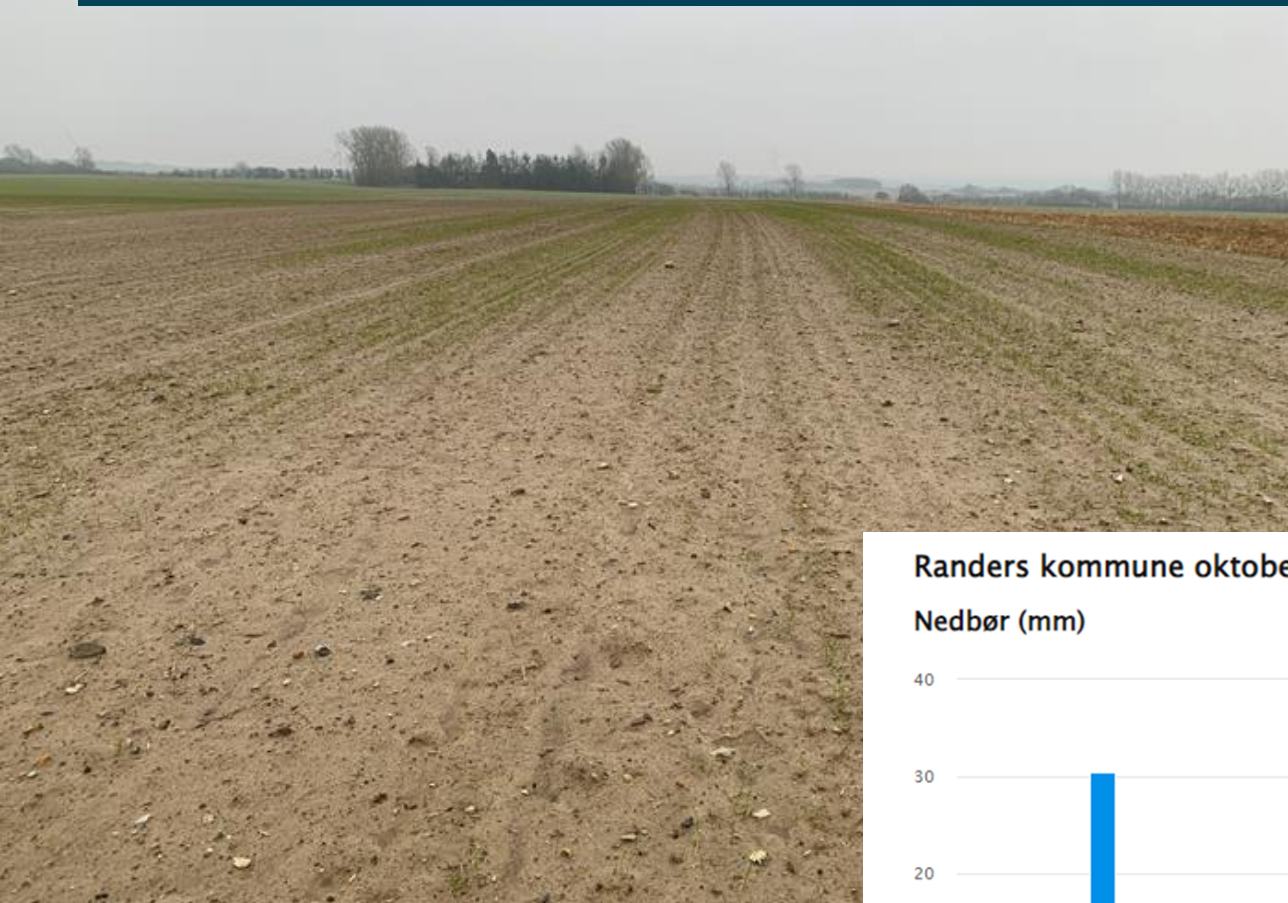
Pløjning 25/9
Glyphosat 18/10
Sået 19/10



SEGES

Uberørt stub og vårsæd.
Glyphosat inden harvning
og såning. Ingen pløjning

Velas parcel ultimo februar 2024



Oktober 2023 bliver den femte vådeste måned siden 1874. Kilde DMI

Randers kommune oktober 2023

Nedbør (mm)

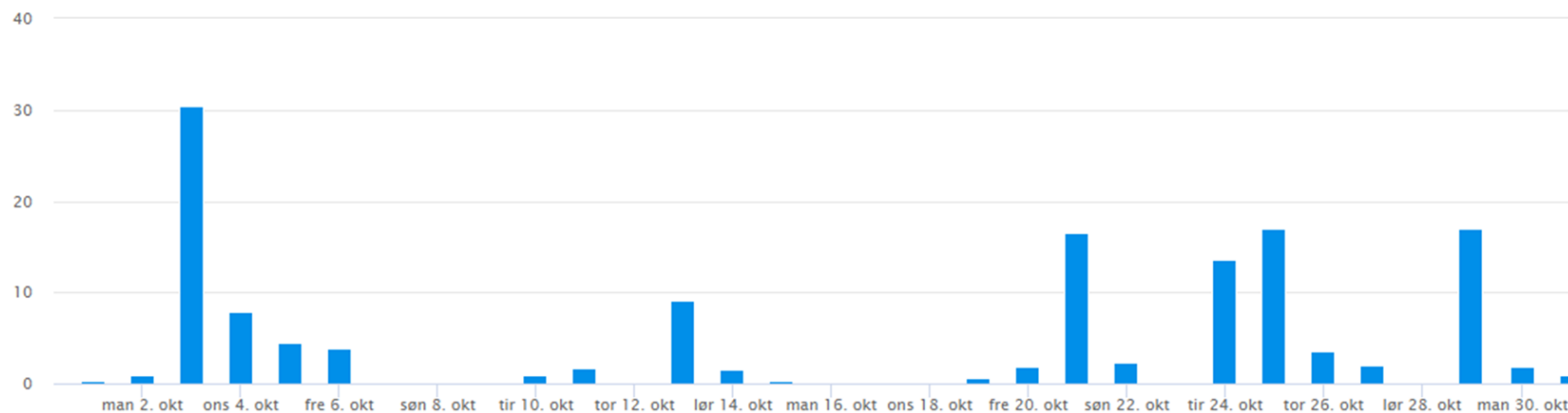


Foto: Carsten Fabricius, SEGES

Optælling af rajgræs og udbytte 2024

	Rajgræs juli aks/m ²	Udbytte hkg/ha	DB1
Engelsholm, hvede	56	53	4.811
Velas, vårbyg*	0,75	40	2.951
SEGES, vårbyg	1	37	3.416

*vårbyg efter druknet vinterhvede

Vårbyg: 140 kr. pr hkg
Hvede: 145 kr. pr hkg
Omk. registreret af landmand

Forskel mellem hvede og vårbyg: 1.395 kr.



Høstår 2025 Engelsholm

Velas:

Vinterhvede sået
10. oktober
1,5 Boxer + 0,4
Mateno Duo den 2.
november



Landmand:

Hybridvinterbyg sået 15.
september
3 Boxer + 0,07 DFF den
8. oktober

SEGES: Urørt stub og vårbyg



Italiensk rajgræs
pr. m²
november:

Thomas Bennedsgaard – Italiensk rajgræs

Etablering af vinterhvede efterår 2023	Landmand	Konsulent	SEGES (vårbyg)
Harvning	8/8: 4 cm 20/8: 4 cm 7/9: 8 cm	7/9: 8 cm	Urørt stub til foråret Meget øverlig harvning i 2-4 cm. dybde
Glyphosat	3/9	25/9	Forår
Såning Sort:	7/9 Sortsblanding: Pondus/Informer/B airstow	27/9 Informer	22/4 430 planter pr kvadratmeter
Udsædsmængde	190 kg/ha = 307 pl/m ²	290 kg/ha = 460 pl/m ² OMSÅET 22. APRIL	
Såmaskine	Rotorsæt	Skiveskær/	Rotorharve
Efterårskemi	14/9: 1,0 l/ha Boxer + 0,7 l/ha Mateno Duo – jf. Bayers Mateno-timer		
Forårskemi	Topik		

4 stik til succes:

- Udnytte ingen frøspild fra raps
- Øverlige harvninger trækker ikke frø op fra frøpuljen
- Falske såbed
- Høj effekt af jordmidler



Lars Andersen – Italiensk rajgræs

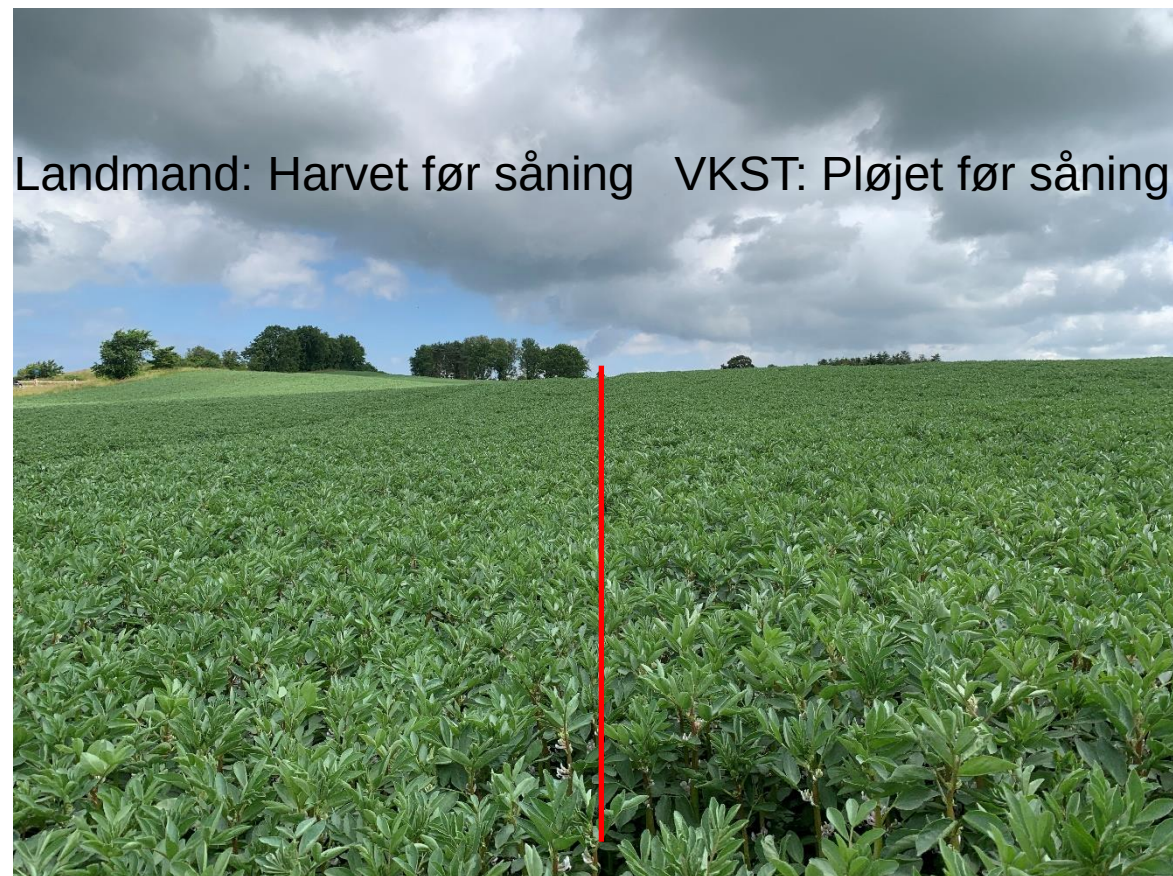


Lars Andersen – Italiensk rajgræs

- Godt alsidigt sædskifte
- Falske såbed
- Forståelse for frøpuljemanagement
- Strategisk jordbearbejdning
- Bruger andre virkemekanismer
- Vurderer løbende behovet for at bruge kemi
 - ikke slide på virkemekanismerne
- Udsat såtidspunkt vinterhvede
- ER DET FOR TIDLIGT MED HVEDE?



Thomas Drehn – italiensk rajgræs



Thomas Drehn – Italiensk rajgræs

- Anvendte IPM tiltag:
 - Vårafgrøder to år i træ
 - Vårafgrøde, hvor anden ukrudtsmidler med anden virkemekanisme kan anvendes
 - Minimal jordbearbejdning ved såning / strategisk pløjning
 - Henfald i efteråret af græsukrudtsfrø
 - Vi kender frøspildet og målretter jordbearbejdning derefter

	Udbytte vårbyg 2023 hkg pr ha	Udbytte hestebønne 2024 hkg pr ha
Landmanden	32	55
VKST	37	56
SEGES	27	53



Scan mig!

Konklusion

- Langt sej træk, men fokus på problemet kan vende udviklingen
- Tør gøre ting anderledes, hvor man indtænker frøpuljemanagement
- Mange små hamre tilsammen giver god effekt
- Sædskifteændring
- IPM er at sikre gode veletablerede afgrøder, der giver maksimal konkurrence mod græsukrudt
- Til trods for udfordringer med vejr og svær jord kan IPM tiltag stadig bringes i spild
- Vi har fået mulighed for at følge 6 af deltagerne yderligere 3 år via projekt

STØTTET AF
Planteafgiftsfonden



SEGES
INNOVATION