



Miljøstyrelsens

# IPM dag på Bygholm Landbrugsskole

22. oktober 2024

- ▶ Bettina Gylden
- ▶ Helle Bundgaard Elander  
Enhed for Pesticider

# Nedbringelse af pesticidforbruget i EU

**EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2009/128/EF**

**af 21. oktober 2009**

**om en ramme for Fællesskabets indsats for en bæredygtig anvendelse af pesticider**



Krav om nationale handlingsplaner for at nedbringe afhængigheden af pesticider



Danmarks Sprøjtemiddelstrategi (aktuel 2022-2026)  
konkrete indsatser



Midler (Miljøstyrelsen) til finansiering af IPM-projekter

# Hvad er IPM?

Integreret  
plantebeskyttelse er 8  
principper, som skal  
gøre os mindre  
afhængige af pesticider



**SEGES**

Program	
9.00 - 9.30	Rundstykke og kaffe
9.30 - 9.45	Velkomst og introduktion, Bettina Gylden og Helle Elander, Miljøstyrelsen
9.45 - 10.15	IPM rådgivning og formidling på Bornholm, v/Felix Bendtsen, VKST
10.15 - 10.45	Spændende resultater fra IPM projekter med skadedyr: Bekæmpelse af rapsjordlopper. Monitorering af bladribbesnudebiller. Bygfluer - følg flyvning i efteråret 2024. Aksløberens larve. Ved Ghita Cordsen Nielsen, SEGES
10.45-11.15	Pause
11.15 - 11.45	IPM projekter med fokus på præcisionsjordbrug og AI: Spotsprøjtning mod hanespore. Opgradering af ældre sprøjter. Bånd og rækkesprøjtning i korn og majs. Kunstig intelligens til vurdering af lys bladplet. Ved Carsten Fabricius, SEGES
11.45 - 12.45 <b>Restaurant</b>	Frokost
12.45 - 13.30 <b>Maskinhal M2</b>	Demo af rækkesprøjte udviklet af Lemken mfl. Jens Jørgensen og landmand (NN), Lemken. Demo af ARA Ecorobotix, mikrosprøjtning, ved Kristian Møller, AG præcision
13.30 - 14.00	GUDP projekt om rækkedyrkning af frøgræs ved Birte Boelt, AU
14.00 - 14.15	Kaffepause
14.15 - 14.45	Præcisionsjordbrug: nedvisning med Mizuki i kartofler med hjælp fra drone, PerPlant, og erfaring med timing af udbringning, Kristian Elkjær, KMC Brande
14.45 - 15.15	Erfaringer med on the go kamera til forskellige opgaver med PerPlant, Jens Peder Pedersen, SAGRO
15.15 - 15.30	Idéer til fremtidige projekter og afslutning, Bettina Gylden og Helle Elander, Miljøstyrelsen

## Kl 15.15 - 15.30 Nye idéer til Miljøstyrelsens IPM projekter

- ▶ Ca. 2 mio. kr. i 2025 og ca. 3 mio. kr. i 2026 til udbredelse af IPM-principper
- ▶ IPM-projekter skal fremme nedbringelse af pesticidforbruget
- ▶ Nyhed fra d. 10./10.-24 på Miljøstyrelsens hjemmeside om indkaldelse af projektidéer
- ▶ Abonnér på Miljøstyrelsens nyheder om Pesticider og om Landbrug [www.mst.dk](http://www.mst.dk)



Leverandør	Titel på IPM-projekt
Bornholms Landbrug & Fødevarer	Øget udbredelse af IPM vha. konkrete indsatser på udvalgte landbrug, der fungerer som eksempel for andre
Sønderjysk Landboforening	Afklaring af behov for sneglebekæmpelse på markniveau
Sønderjysk Landboforening	Hvede- og bygsorters konkurrenceevne overfor italiensk rajgræs
Sønderjysk Landboforening	Mekanisk græsbekæmpelse i vårbyg mhp. Reduktion af pesticidforbrug og derved forebyggelse af pesticidresistens
Sønderjysk Landboforening	Ukrudtsbekæmpelse vha. omvendt kamdyrt maj
SEGES Innovation	Bedre monitorering af bladlus i hvede
SEGES Innovation	Monitorering af bladribbesnudebiller og deres betydning i vinterraps
SEGES Innovation	Bedømmelse af lys bladplet i vinterrapsort fra billeder
SEGES Innovation	Bekæmpelse af rapsjordlopper via striber m turnips
SEGES Innovation	Variation i forekomsten af rapsjordlopper i gfangbakker i rapsmarker

	Titel på projekt om præcisionsteknologi
Scout Robotics	Dronekort af alle typer til alle sprøjter
Teknologisk institut	Tidlig og effektiv bekæmpelse af græsukrudt ved hjælp af computer vision teknologi
Karup Kartoffelmelfabrik	Reduktion af skimmelsprøjtninger ved droneoverflyvning og registrering af nytilvækst på bladene
KMC	Intelligent nedvisning af proceskartofler
Albrecht Agro	Implementering, fremvisning og udbredelse af teknologier
Agrovi	Præcisionslandbrug fuldt integreret
Hortiacvice	Bedre monitorering i spidskål vha. temperatursumsmodel
SEGES Innovation	Gradueret vækstregulering med dosisloft
SEGES Innovation	Spotsprøjtning med lavteknologi og gratis GPS signal
SEGES Innovation	Reduktion af pesticidforbruget vha. række- og/eller båndsprøjtning i korn, majs og andre større afgrøder

## Danmarks Statistik, 1. okt. 2024

81% af  
landbrugsarealet  
anvender  
præcisionsteknologi

59% af  
landbrugsarealet er  
sprøjtet med  
sektionsstyret  
sprøjtebom

### Anvendelse af præcisionsteknologi

	Bedrifter			Dyrket areal		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
	Pct.					
<b>Bedrifter i alt med dyrket areal</b> .....	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
Anvender fotos fra satellitter/droner .....	8	10	12	26	30	33
Type af fotos:						
Fra satellitter .....	7	8	9	22	26	28
Fra droner .....	1	2	3	5	6	7
Ved ikke satellitter/droner .....	1	1	1	1	2	1
Formål med brug af fotos fra satellitter/droner:						
Gradueret gødskning .....	4	6	5	17	21	23
<b>Gradueret planteværn</b> .....	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Udsæd/såsæd .....	2	2	2	7	11	12
Overvågning af afgrødemes tilstand .....	5	5	7	17	17	18
Udarbejde dræningsplaner .....	3	2	4	9	9	12
Andre formål .....	3	3	2	8	6	5
Traktor/mejetærsker med RTK-GPS .....	26	27	32	66	67	71
Selvkørende maskiner eller anden robotteknologi ..	...	1	2	...	3	3
Software til planlægning og dokumentation af varieret kvælstofbehov .....	10	13	15	26	37	40
<b>Sektionsstyring af sprøjter mv. i alt</b> .....	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>65</b>
Til spredning af planteværn .....	...	...	27	...	...	59
Til spredning af handelsgødning .....	...	...	21	...	...	51
Afgrødesensorer på traktorer eller maskiner ..	2	2	2	5	6	7
<b>I alt med præcisionsteknologi</b> .....	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>76</b>	<b>78</b>	<b>81</b>
	Antal bedrifter			1.000 ha		
<b>Bedrifter i alt med dyrket areal</b> .....	<b>30 329</b>	<b>28 753</b>	<b>27 854</b>	<b>2 629</b>	<b>2 635</b>	<b>2 617</b>

Anm.: Præcisionsteknologien anvendes ikke nødvendigvis på alle marker hos den enkelte landmand.

<sup>1</sup> Endelige tal for bedrifter og arealer, kan ses i [statistikbanken.dk/bdf11](https://statistikbanken.dk/bdf11).

Kilde: [www.statistikbanken.dk/pl1](https://www.statistikbanken.dk/pl1)

Prøv  
det!

# Landmand med 585 hektar: Grov spotsprøjtning i realtid mod rodukrudt ser lovende ud

I samarbejde med firmaet PerPlant har vi under høst 2024 udført forsøg med kortlægning og spotsprøjtning af rodukrudt. En enkelt sensor scanner for rodukrudt i en bredde på 32 meter og når i realtid at omsætte det til handling, før sprøjtebommen kører over tidslerne, fortæller Rasmus Eriksen.

4. okt | 10:06 |

Skrevet af Landbrugsavisen.dk | 



Rasmus Eriksen er tredje generation på Sigrishøj ved Kalundborg, hvor han driver 585 hektar ren planteavl.

Foto: Privatfoto.

## Af Rasmus Eriksen, Sigrishøj, Kalundborg

Hele verden er imod en, når man er en lille rapsplante.

Fjenderne er mange, især snegle på bakketoppe, spildkorn og så lige en heftig byge på 42 millimeter, som indtraf på en del af det netop såede rapsareal - og det har givet lerjorden en ret hård og svært gennembrydelig skal.

Hos mig er såning af de 100 hektar raps - også

Efterårstilbud:  
Få fagmagasinet Mark  
i din postkasse til halv pris



Bestil her

## Nyhedsbrev

Få nyeste viden om planteavl med et nyhedsbrev to gange om ugen

E-mail

TILMELD




Bliv gode venner med det dårlige vejr

# Sådemo med seks såmaskiner: Etablering af hvede på nedbørsdag er en god stress-test

Agrovi tester etablering af vinterhvede med seks forskellige såmaskiner i denne sæson. Såarbejdet blev udført tirsdag 24. september - en dag med masser af nedbør i det nordsjællandske.

26. sep | 15:48 |

Skrevet af Stig Bundgaard | 



En af de testede såmaskiner: Horizon DSX disc-såmaskine. Foto: Frederik V. Larsen

Agrovi arrangerede tirsdag i denne uge sådemonstration i Nordsjælland med direkte såning af vinterhvede på en JB 6 jord med forfrugt vårbyg.

I vårbyggen blev der før høst 20. juli spredt frø til etablering af mellemafgrøde i form af olieræddike. Mellemafgrøden blev nedvisnet 21. september, og vinterhveden blev altså etableret tirsdag 24. september med fem forskellige såmaskiner.

- Tirsdag faldt der en del nedbør, og vi såede i en pause mellem bygerne. I det vejr vil man normalt holde såmaskinen hjemme i maskinhuset, men vi valgte altså at så, og på den måde er det interessant, at vi får stress-testet, hvor godt maskinerne kan etablere vinterhvede

Efterårstilbud:  
Få fagmagasinet Mark  
i din postkasse til halv pris



Bestil her

## Nyhedsbrev

Få nyeste viden om planteavl med et nyhedsbrev to gange om ugen

E-mail

TILMELD



# Målret indsatsen

## Temaer:

- Forebyggelse og ikke kemisk bekæmpelse af skadedyr i raps
- Effekt af mikrobiologiske midler i kombination med andre IPM-tiltag
- Forebyggelse og ikke kemisk bekæmpelse af sygdomme og ukrudt i kartofler
- Udbrede anvendelsen af præcisionsteknologi

Hent skabelonen for indsendelse af ideer og send den udfyldte skabelon til [begyl@mst.dk](mailto:begyl@mst.dk), gerne inden d. 8. november 2024.

<https://mst.dk/nyheder/2024/oktober/miljoestyrelsen-indhenter-ideer-til-nye-ipm-projekter-og-afholder-ipm-dag>

# Miljøstyrelsen indhenter ideer til nye IPM-projekter og afholder IPM-dag

Har du en god ide til et projekt, som kan bidrage til reduktion af pesticidforbruget og pesticidbelastningen, så send ideen til Miljøstyrelsen eller kom til IPM-dag d. 22. oktober 2024

9. oktober 2024

## Ideer til nye IPM-projekter i 2025 og 2026

Miljøstyrelsen vil gerne modtage ideer til IPM-projekter inden for nedenstående temaer, men ideer inden for andre IPM-temaer er også velkomne:

- Forebyggelse og ikke-kemisk bekæmpelse af skadedyr i raps
- Effekt af mikrobiologiske midler i kombination med andre IPM-tiltag
- Forebyggelse og ikke-kemisk bekæmpelse af sygdomme og ukrudt i kartofler
- Udbredelse af brugen af præcisionsteknologi til reduktion af pesticidforbruget

Miljøstyrelsen kan finansiere både etårige projekter i 2025 og 2026, samt toårige projekter, som påbegyndes i 2025. Der er en samlet pulje på ca. 5,2 mio. kr., som kan finansiere små lokale projekter med få parter eller større projekter med flere parter. Størstedelen af de IPM-projekter, som Miljøstyrelsen finansierer, har et budget på op til 200.000 kr.

Klik [her](#) og hent skabelonen for indsendelse af ideer og send den udfyldte skabelon til Miljøstyrelsen på e-mail til [begyld@mst.dk](mailto:begyld@mst.dk), gerne inden d. 8. november 2024.

# Idéer fra salen?

# Pesticidbelastningsberegner

<https://pesticidbelastning.dk>



Miljø- og Fødevareministeriet  
Miljøstyrelsen

Pesticidbelastningsberegner

Tilføj afgrøde...

Eksporter

Om Applikationen

## Vinterraps

Middelevnavn ↕	Tilladt dosis pr. ha ↕	Pesticidbelastning B pr. enhed ↕	Pris kr. pr. enhed ↕	Aktuel dosis pr. ha ↕	Beregnet pesticidbelastning B pr. ha ↕	Beregnet pris pr ha ↕	Slet
Lamdex (396-77)	0,3 kg	2,954		0,25	0,738	0,00	✕
Belkar (64-91)	0,5 l	0,882		0,4	0,353	0,00	✕
Folicur Xpert EC 240 (18-665)	0,78 l	0,735		0,35	0,257	0,00	✕
Kerb 400 SC (64-72)	1,25 l	0,580		1,25	0,725	0,00	✕
Pictor Active (19-228)	1 l	1,277		0,3	0,383	0,00	✕
Focus Ultra (19-93)	2 l	0,699		0,6	0,419	0,00	✕
Beregnet belastning og pris i alt					2,965	0,00	

Tilføj midler

Fjern Afgrøde

Nulstil Indtastninger

Tak for i dag  
Kom godt hjem