

Bekæmpelse af skadedyr i raps og risiko for resistens

Ghita Cordsen Nielsen, Planteinnovation
gcn@seges.dk



SEGES

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne



Forebyg resistens mod skadedyrsmidler

- Sprøjt så få gange som muligt.
- Kun få muligheder for skift mellem virkemekanismer.
- Ikke nye midler på vej.



Hurtig resistens, hvis vi sprøjter mod det hele hvert år

Marts	April	Maj	September	September-oktober
Bladribbesnudebiller	Glimmerbøsser	Skulpesnudebille, skulpegalmug	Ferskenbladlus (rapsrødsot)	Rapsjordlopper
Karate/Kaiso Sorbie	Avaunt, Mavrik Vita, Plenum (2019 sidste sæson)	Biscaya, Fastac, Karate/Kaiso Sorbie	Biscaya	Karate/Kaiso Sorbie
	<i>DK og udland: udbredt resistens mod pyrethroider excl. Mavrik Vita</i>	<i>Udland: udbredt resistens hos snudebiller mod pyrethroider</i>	<i>DK og udland: udbredt resistens mod pyrethroider</i>	<i>Udland: resistens mod pyrethroider</i>

Bladribbesnudebillelarver



Fotos: G. Klingenhagen, LWK NRW

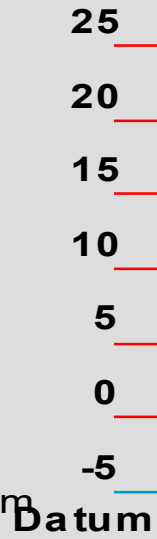
Tyske erfaringer med bladribbesnudebiller

- Tysk tærskel: 10-15 i fangbakker.
- Risiko afhængig af temperatur:
 - varmt: mange æg trods få biller,
 - koldt: få æg trods mange biller.
- Eksempel Tyskland:
 - **Ekstremt varmt forår:** under 15 i fangbakker gav op til 50 larver pr. stængel. Ca. 3 hkg merudbytte lerjord, ca.10 hkg sandjord.
 - **Meget koldt forår:** op til 2.000 i fangbakker gav 2 larver pr. stængel og ingen merudbytter.



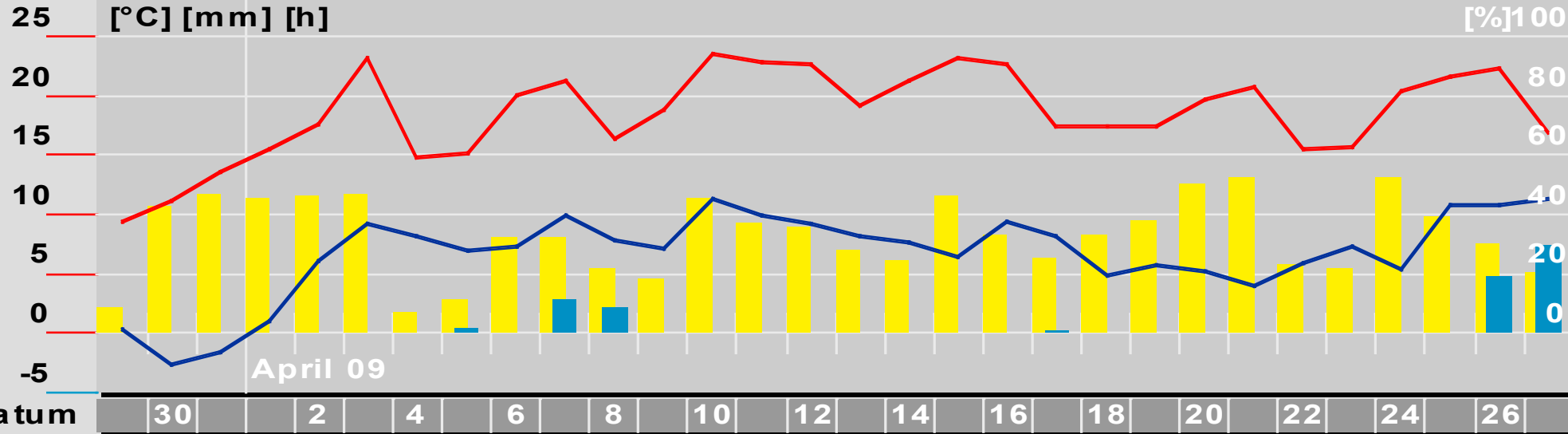
Raps

Münster/Greven



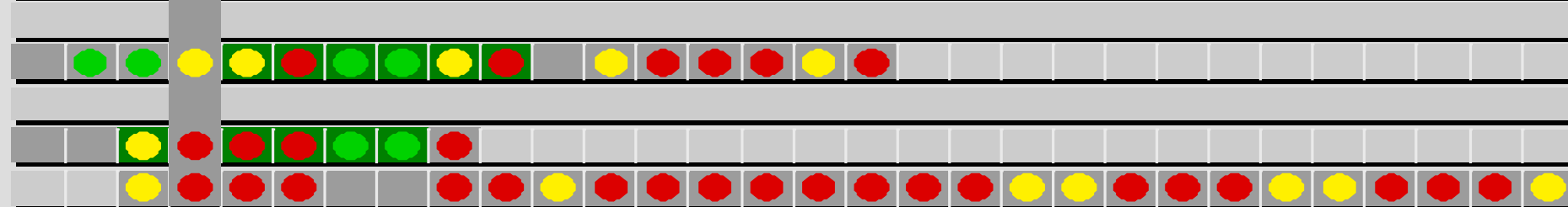
[°C] [mm] [h]

[%]1 00



Schädlinge

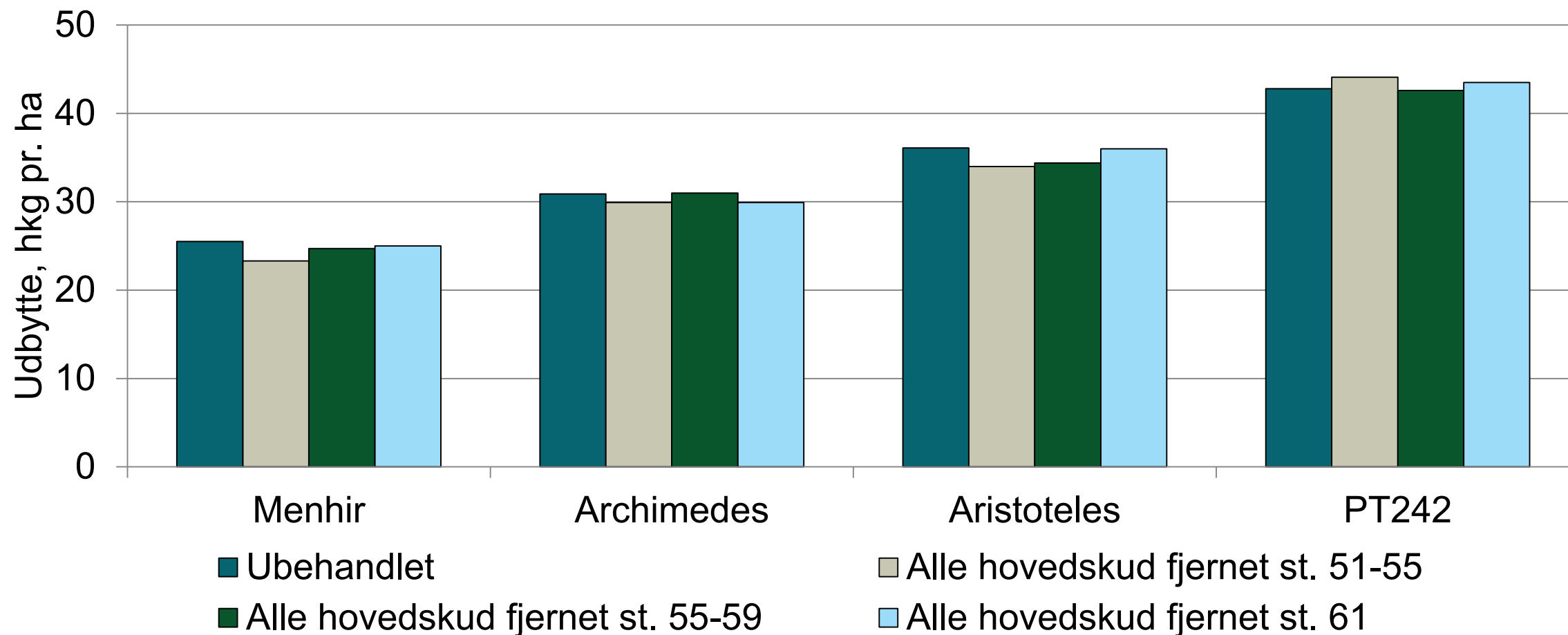
Eiablage



Tærskler glimmerbøsser DK og Tyskland

	Tidlig knopstadie	Sen knopstadie
	Antal pr. plante	
Danmark:		
	over 8	over 10
Tyskland:		
Normal vækst	over 8	over 10
Dårlig vækst	over 4	over 5

Simulering af skade af glimmerbøsser, alle hovedskud slået af på 3 tidspunkter, 4 fs. Slesvig Holsten 2017-2018



Angreb af skulpesnudebiller og skulpegalmyg



Skulpesnudebiller: nødmodne skulper



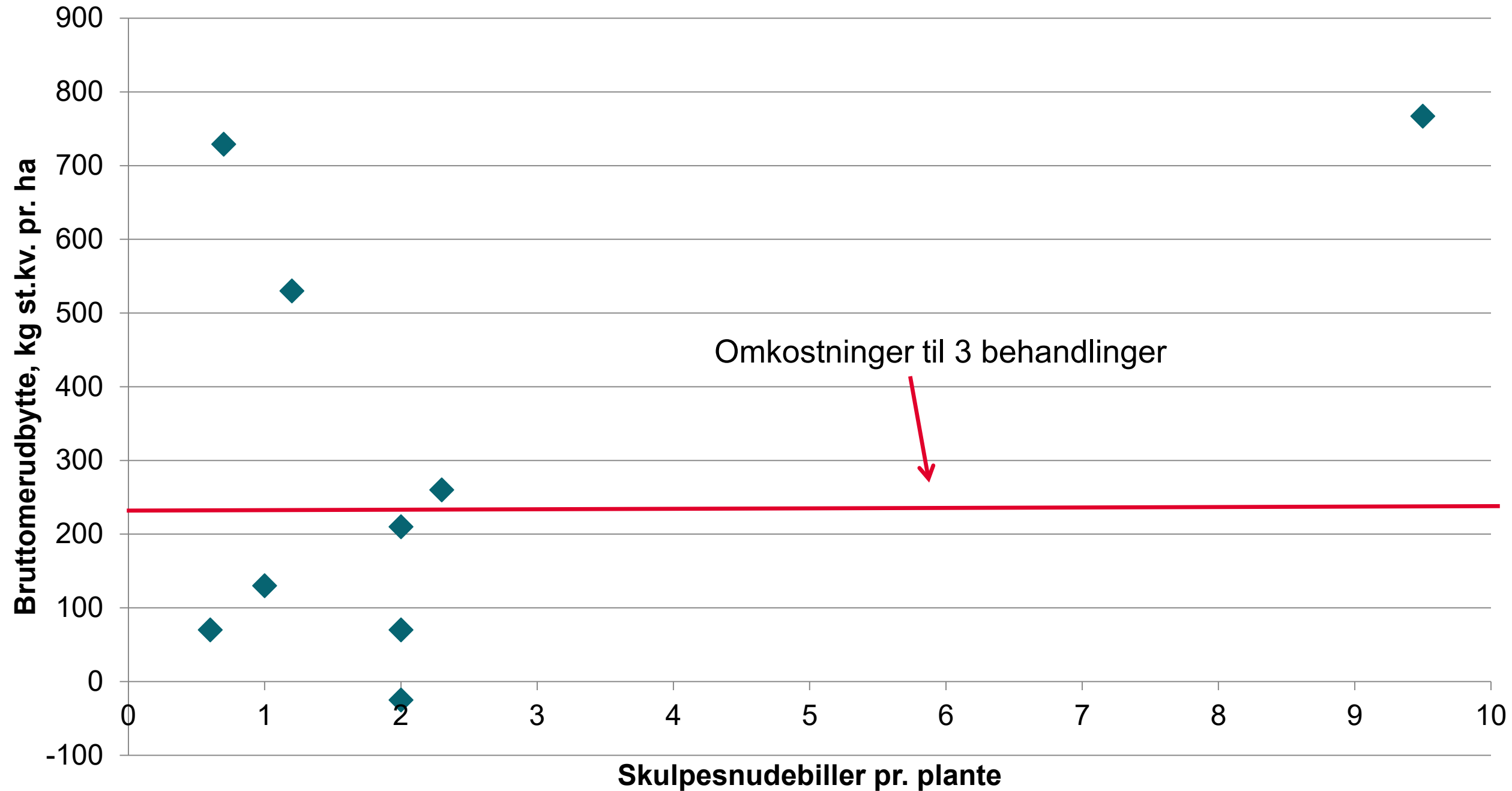
Skulpegalmyg: opsprungne skulper

Bekæmpelse af skulpesnudebiller

- Under blomstring ved 1-2 snudebiller pr. plante.
- Ved kraftige angreb op til 3 behandlinger med 5-7 dages mellemrum.
- Biscaya foretrækkes, dernæst Karate/Kaiso Sorbie.



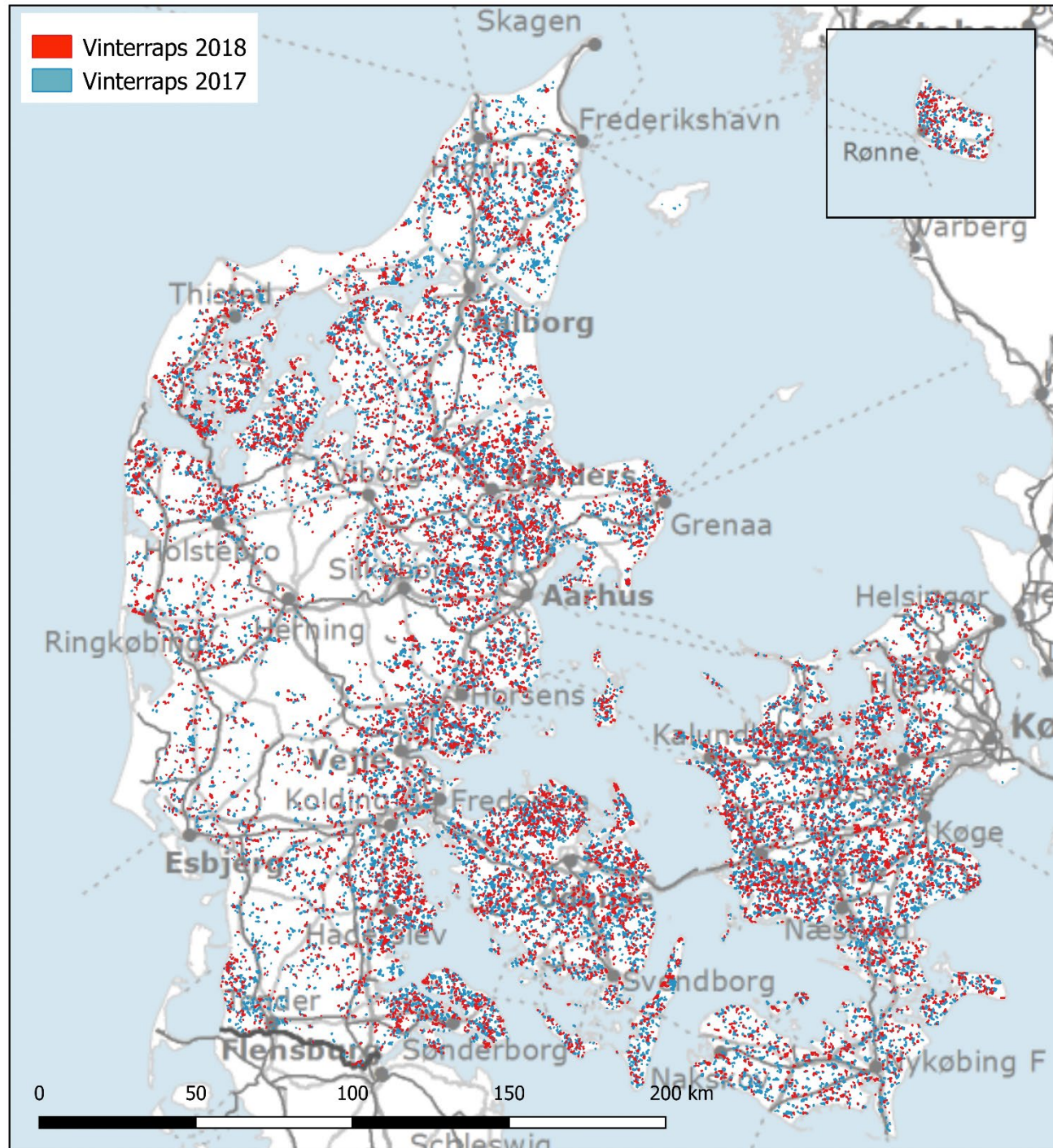
Bekæmpelse af skadedyr under blomstring, 3 x 0,3 kg Karate, 9 landsforsøg 2016-2018



Bekæmpelse af skulpegalmyg

- Ved bekæmpelse skulpesnudebiller også effekt galmyg
- Temperaturmodel til bekæmpelsestidspunkt.
- Pt. ingen hjælpemidler til bekæmpelsesbehov.
- Større risiko ved rapsdyrkning året før i nabomarker samt kraftige angreb i disse marker.

Vinterraps 2018
Vinterraps 2017



Kilde: Stinna Susgaard Filsø,
SEGES

SEGES



SEGES



A close-up photograph of a bright yellow, rectangular sticky trap. The surface is covered with numerous dead houseflies (Musca domestica) of various sizes, some appearing as small black specks and others as more detailed specimens with visible wings and legs. Scattered among the flies are pieces of dried plant matter, including what looks like a small yellow flower head, a brown seed pod, and some pale, fibrous plant debris. The background is a solid, vibrant yellow color.

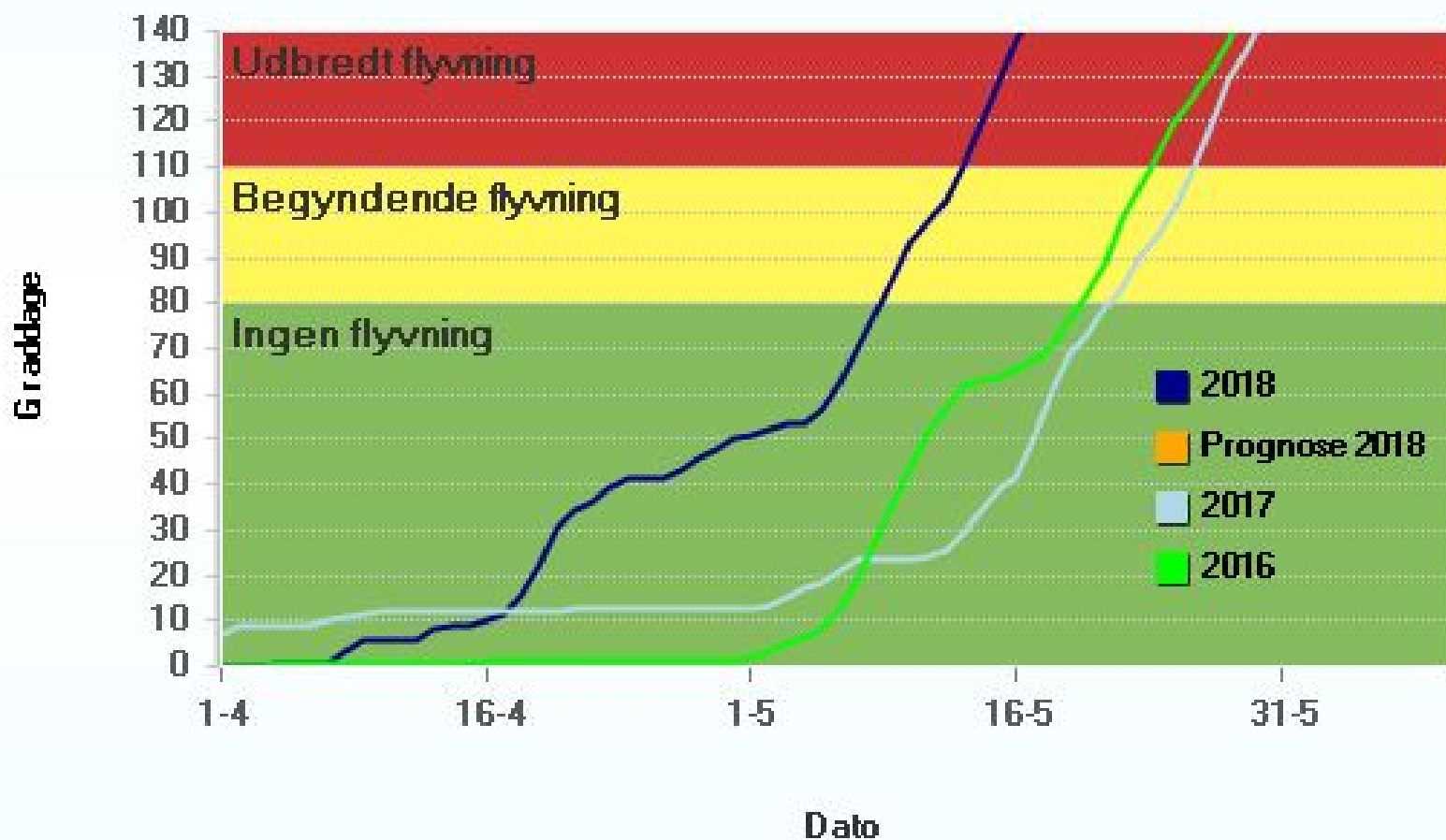
Limplade med mange skulpegalmyg



Fangster af skulpegalmyg på limplader i 2018 i en vinterrapsmark ved Ruds Vedby, VKST

Fangstperiode	Mod nabomark <i>med</i> raps året før	Mod nabomark <i>uden</i> raps året før
	Gns. antal skulpegalmyg pr. limplade	
26. april -7.maj	0	0
7. maj - 14. maj	60	5
14. maj – 22. maj	0,3	0,8
23. maj - 28.maj	0,5	1,0

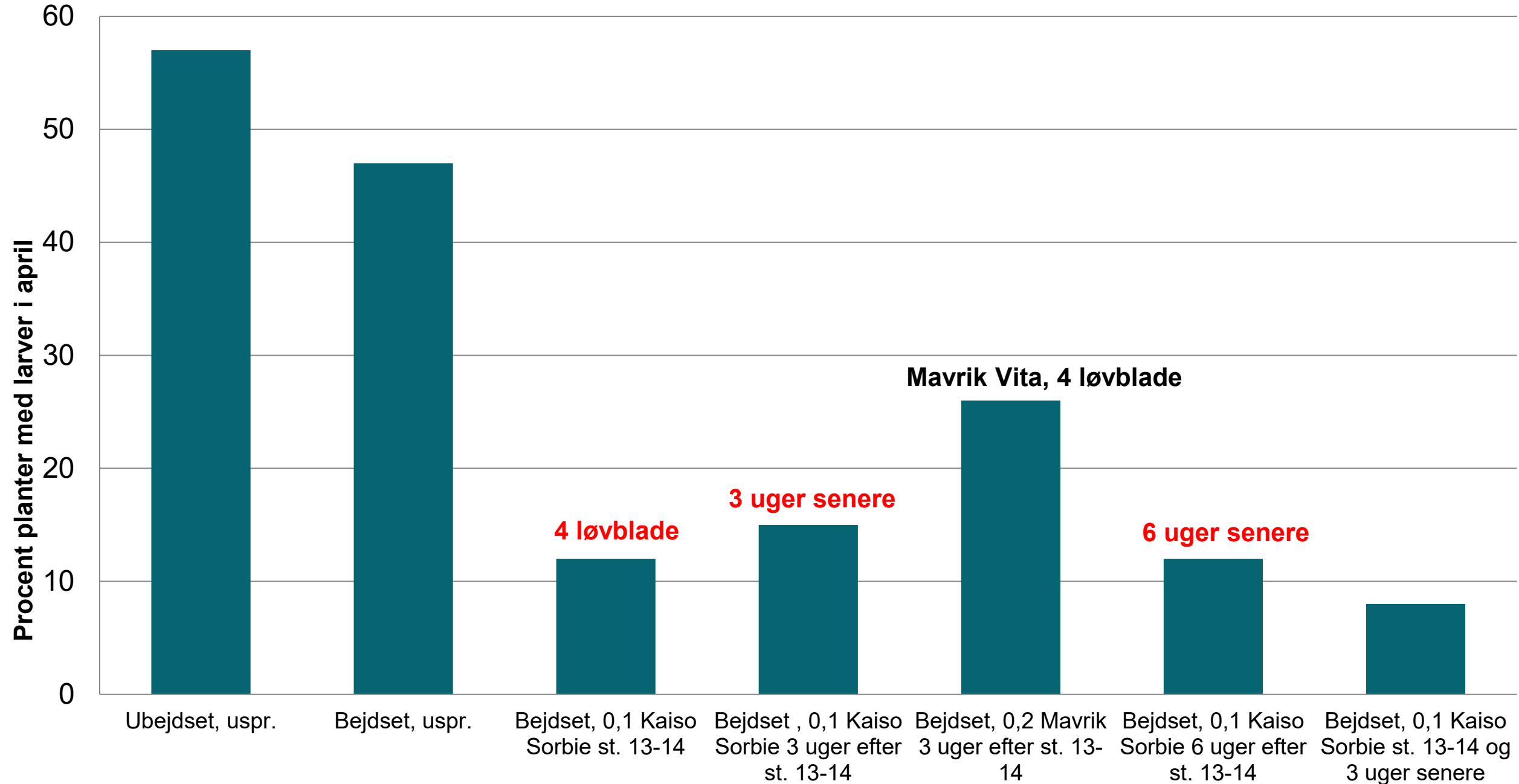
Risiko for skulpegalmyg - Ruds Vedby (4291)



Bekæmpelse af skulpegalmyg, 1 fs. Slesvig Holsten 2018

Behandling	Tidspunkt	Pct. angrebne skulper 28/5	Udbytte og merudbytte, hg/ha
Ubehandlet		70	33,9 a
0,3 Biscaya	15/5 st. 63-65	1	5,3 b
0,2 Mavrik Vita	15/5 st. 63-65	19	2,4 a
0,3 Biscaya	23/5 st. 67-69	6	1,5 a
0,2 Mavrik Vita	23/5 st. 67-69	24	1,9 a

Bekæmpelse af rapsjordlopper, 10 landsforsøg 2016-17



Effekt af "Companion crops", 1 fs. Slesvig Holsten 2018

	Rapsjordlopper, larvegange pr. plante 19/3	Kålfluer, pct. angrebet rodooverflade, 5/12	Udbytte og merudbytte, hkg/ha
1) Ubehandlet	30	22	33,6 ab
2) Bejdsning Lumiposa	29	16	0,5 ab
3) 2 x Karate st. 14 og 16	8	23	10,8 d
4) Udlæg kløver/vikke	27	24	-1,3 ab

Forebyg resistens hos skadedyr

- Sprøjt så få gange som muligt.
- Det gælder ikke kun din nabo, det gælder også dig.
- Tak for opmærksomheden.

