

Grovfoderseminar 6. februar 2020:
**Bekæmpelse af skadedyr
og svampe i
grovfodersædskifter**

Ghita Cordsen Nielsen

SEGES



Nyt om bejdsemidler i majs

- Mesurol (methiocarb) forbudt i EU pr. 3. april 2020. Virkning mod fugle og skadedyr.
- Fugle:
 - Korit (ziram) afløser som fuglerepellent. Relativ god effekt mod fugle, men lavere effekt end Mesurol ved højt "smittetryk". P.t under revurdering i EU.
 - Brug åndedrætsværn, handsker og beskyttelsestøj ved håndtering af frø bejdset med Korit. Kontakt med bejdsemidlet skal undgås.
 - Force (tefluthrin): ingen dokumenteret effekt mod fugle.
- Fritfluer:
 - Mesurol: 50-70 procent effekt mod fritfluer ifølge firma.
 - Kan bekæmpes med 0,2 kg Karate/Lamdex i 1,5-2 bladstadiet. Bekæmpelsesbehov vurderes også lavt fremover. Ca. 1/3 af majsens hidtil bejdset med Mesurol.
 - Force: ingen effekt. Virker kun mod angreb **under** jorden.

Fritfluer i majs



SEGES

Foto tv. fra 12. juni 2019, Torben Viuf, SLF



Larve og puppe af fritflue.
3-4 mm.



Anvendte bejdsemidler rodbrandsvampe majs 2020

Middel	Indhold	Effekt mod
Redigo M	Prothioconazol + metalaxyl	Fusarium, Pythium
Maxim XL	Fludioxonil + metalaxyl	Fusarium, Pythium

Korit har også effekt svampe. Indeholder ziram, som ligner thiram. Effekt mod Pythium og Phoma.

Nyt om bejdsemidler i roer

- Svampe:
 - thiram forbudt i EU. Alle roer i 2020 bejdset med Tachigaren (hymexazol) og sukkerroer yderligere med Vibrance SB (sedaxane + fludioxonil + metalaxyl).
 - Tachigaren: Aphanomyces og Pythium.
 - Vibrance SB: Pythium, Phoma, Rhizoctonia.
- Skadedyr:
 - dispensation til Gaucho (imidacloprid) forventes igen, men pt. kun pressemedd. herom fra ministeren. Ikke aktuel i foderroer, da der året efter ikke må dyrkes biattraktive afgrøder (f.eks. majs, ært, kløver). Bliver nok udvidet til 2 år. Landmænd skal føre journal over såning af bejdsede frø.
 - fleste foderroer bejdset med Force (tefluthrin). Kun effekt mod angreb **under** jorden.

Strategi skadedyr foderroer 2020 uden Gaucho

- Pirimor 500 WG (max 1 gang/sæson) og Karate/Lamdex (max 3 gange/sæson) godkendt.
- Bladlus: 0,2-0,25 kg Pirimor, min. 250 l vand, saftspændte planter. Tærskel bedebiadlus: begyndende kolonidannelse på 40-50 procent af planterne. Lavere ved meget tidlige angreb. Ferskenbladlus farlig pga virusssmitte, men smitte skal først opbygges.
- Øvrige skadedyr (bedefluer, trips, ådselbiller, uglelarver, tæger m.fl.): 0,2 kg Karate/Lamdex.



Virusgulsot overføres af ferskenbladlus.
Virustolerante sorter under afprøvning i UK og Belgien

Middel	Status
Pyrethroider:	
Fastac 50	Aktivstof fornyet i EU, men genansøges ifølge firmaet ikke i DK. 2021 eller 2022 sidste sæson for brug?
Karate 2,5 WG	Forbudt at anvende og opbevare pr. 1/7 2021. Det identiske middel Lamdex er netop blevet godkendt.
Kaiso Sorbie	Skal revurderes 1/7 2020.
Mavrik Vita	Skal revurderes 31/5 2021.
Neonicotinoider:	
Biscaya/Sonido	Indstillet til forbud i EU. 2020 sidste sæson for anvendelse.
Mospilan	Skal revurderes 31/3 2020.
Andre virkemekanismer:	
Avaunt 150 EC/Steward 30 WG	Forventes indstillet til forbud i EU. 2020 eller 2021 sidste sæson for anvendelse? Diskussion dog ikke afsluttet, så måske stadig håb? Avaunt med regnr. 3-179/Steward med regnr. 3-173 forbudt pr. 1/12 2019.
Plenum 50 WG	Forbud vedtaget i EU. Forbudt at anvende og opbevare pr. 30/1 2020.
Pirimor 500 WG	Skal revurderes 30/4 2021. Pirimor G forbudt pr. 31/12 2020.
Teppeki	Skal revurderes 31/8 2020.

Stankelben – et problem efter græs i august-september

- 0,45 l Avaunt 150 EC: mindre anvendelse **efterår**.
- Udsprøjtes i mild periode (over 5°C nat) fra medio oktober og 200-300 l vand.
- Ædegift: larver æder af behandlede blade.



Majsudsæd bejdset mod smeldere

- Smelder et evt. problem efter græsdyrkning især 2. og 3. år efter.
- **Sonido bejdse (thiaclopid) tilbudt i majs i år. Sidste sæson.**
- Firmaet angiver 70-75 procent effekt. Lavere effekt mod stankelben.
- **DLG tilbyder i år alle sorter Sonidobejdset, hvis bestilt i god tid. Nordic Seed 1-2 sorter. Merpris ca. 225 kr/unit.**
- Force: ingen effekt mod smeldere i majs. Ca. 50 procent effekt mod smeldere i roer. Ingen effekt mod stankelbenlarver.

Svampebekæmpelse i majs

- Pløjefri og samtidig forfrugt majs: bekæmpelse anbefales generelt.
- Øvrig majs: ved over 60 procent planter med angreb på bladet, der støtter kolben (hidtil 45 pct.). Derudover mindst 1 risikoperiode.
- Risikoperiode for majsøjeplet: mindst 36 timer i træk med bladfugt. Kan følges i Cropmanager.
- Anvend f.eks. 0,5 l Propulse eller 0,4 l Propulse + 0,15 Comet Pro. Sprøjtefrister er st. 69 (afsluttet blomstring) for Propulse og st. 65 (fuld blomstring) for Comet Pro.
- Ikke klare sortsforskelle
- Majsøjeplet, Phoma-bladplet og dernæst majsbladplet mest udbredt.

MAJSØJEPLET (KABATIELLA ZEAE), 14-17°C OPTIMUM



Blad set ovenfra



Blad holdt op imod lyset

Phoma-bladplet (Phoma zeae-maydis, syn. Phyllosticta maydis)



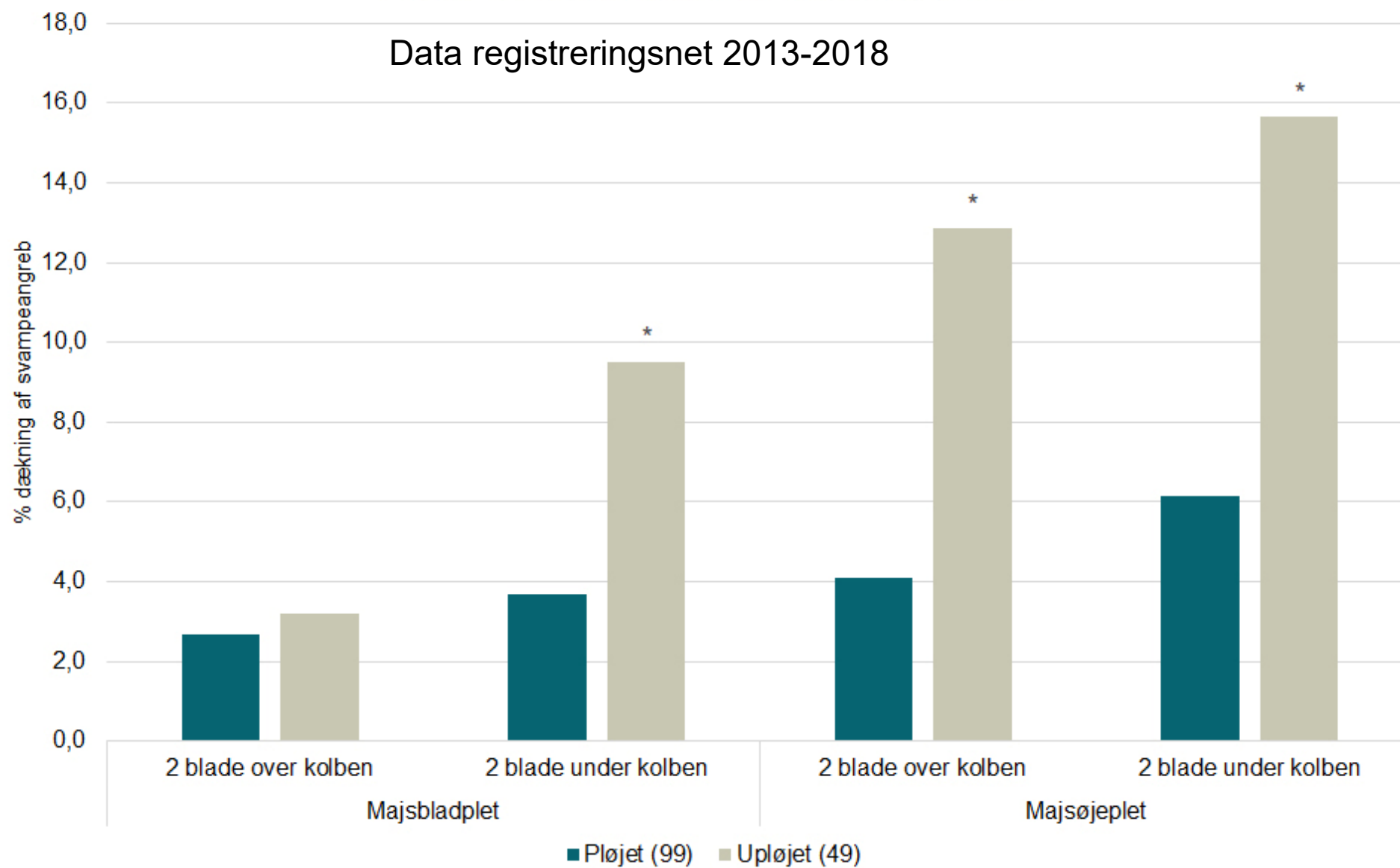


Bladplet (*Drechslera turcica*)

Optimum: fugtighed og 18-27° C

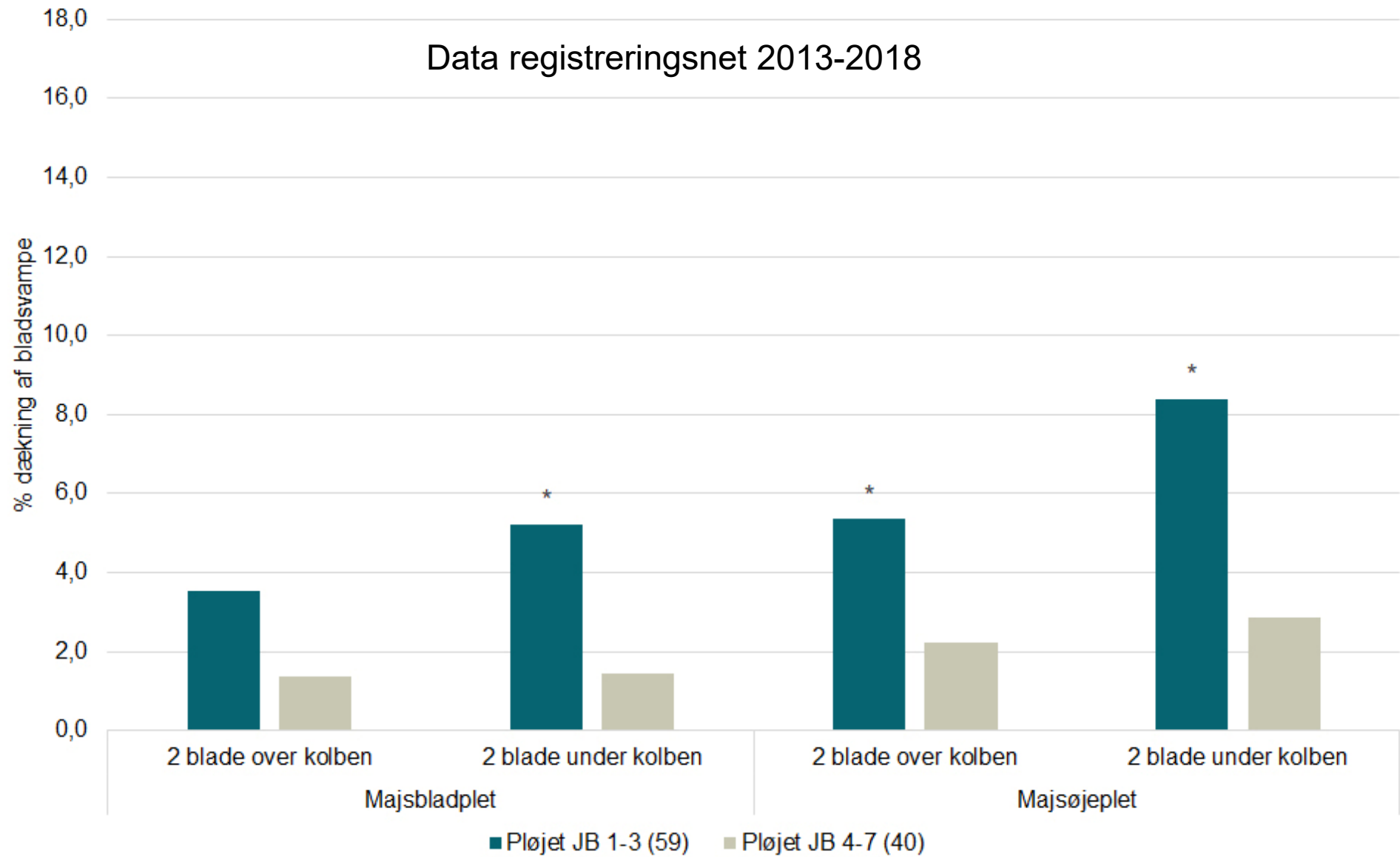
Effekt af jordbearbejdning på bladsvampe

Data registreringsnet 2013-2018



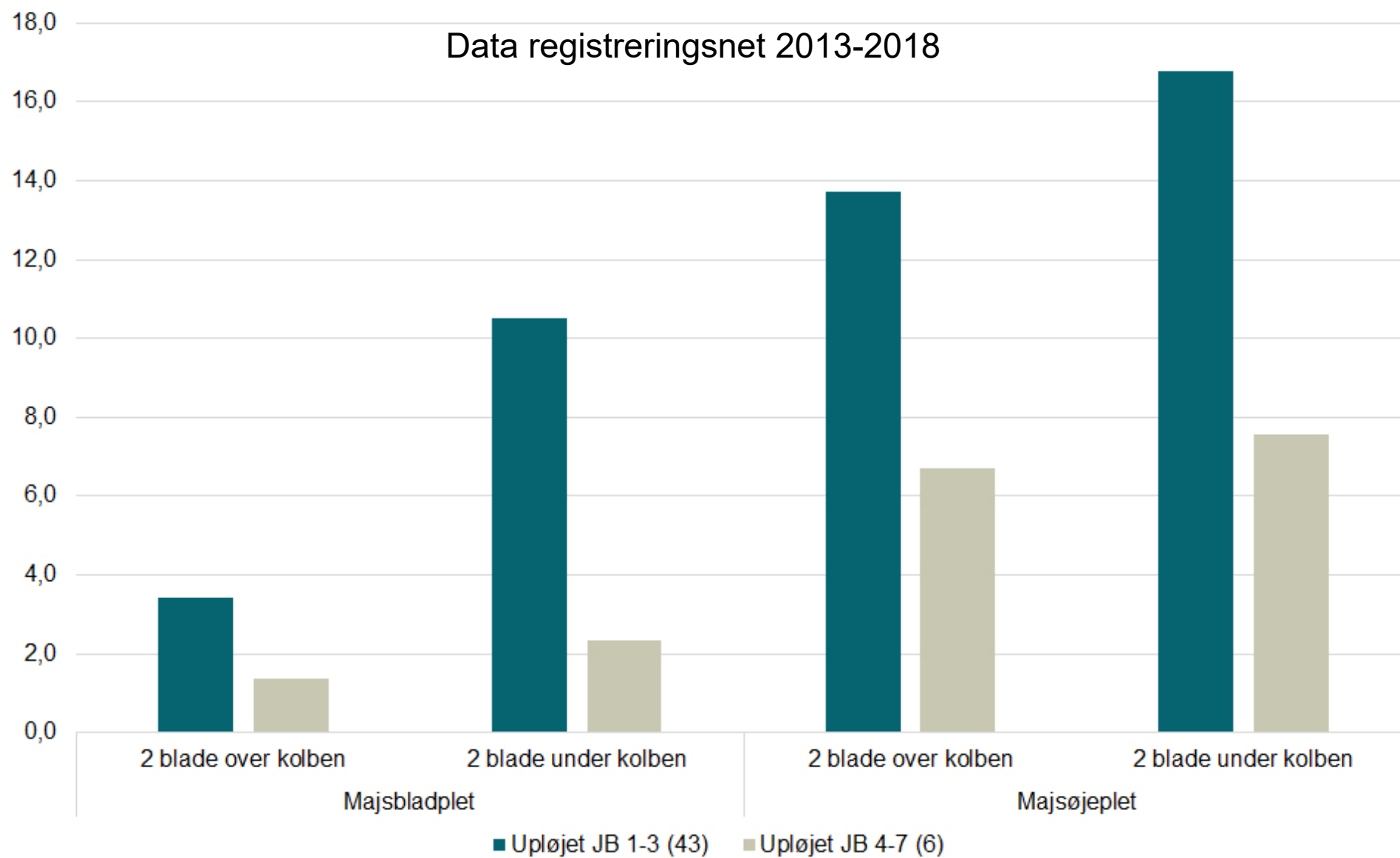
Bladsvampe fordelt på jordtyper, pløjet

Data registreringsnet 2013-2018

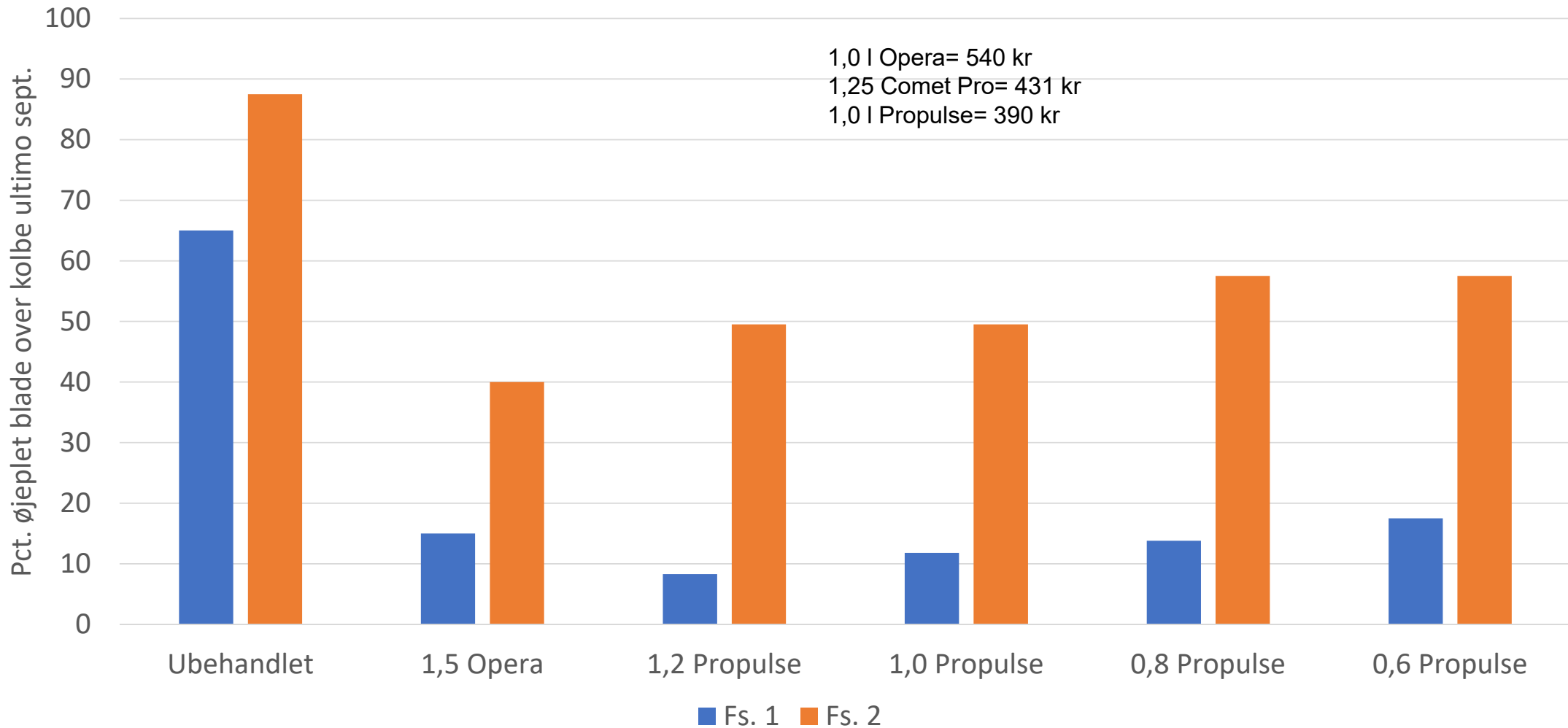


Bladsvampe fordelt på jordtyper, upløjet

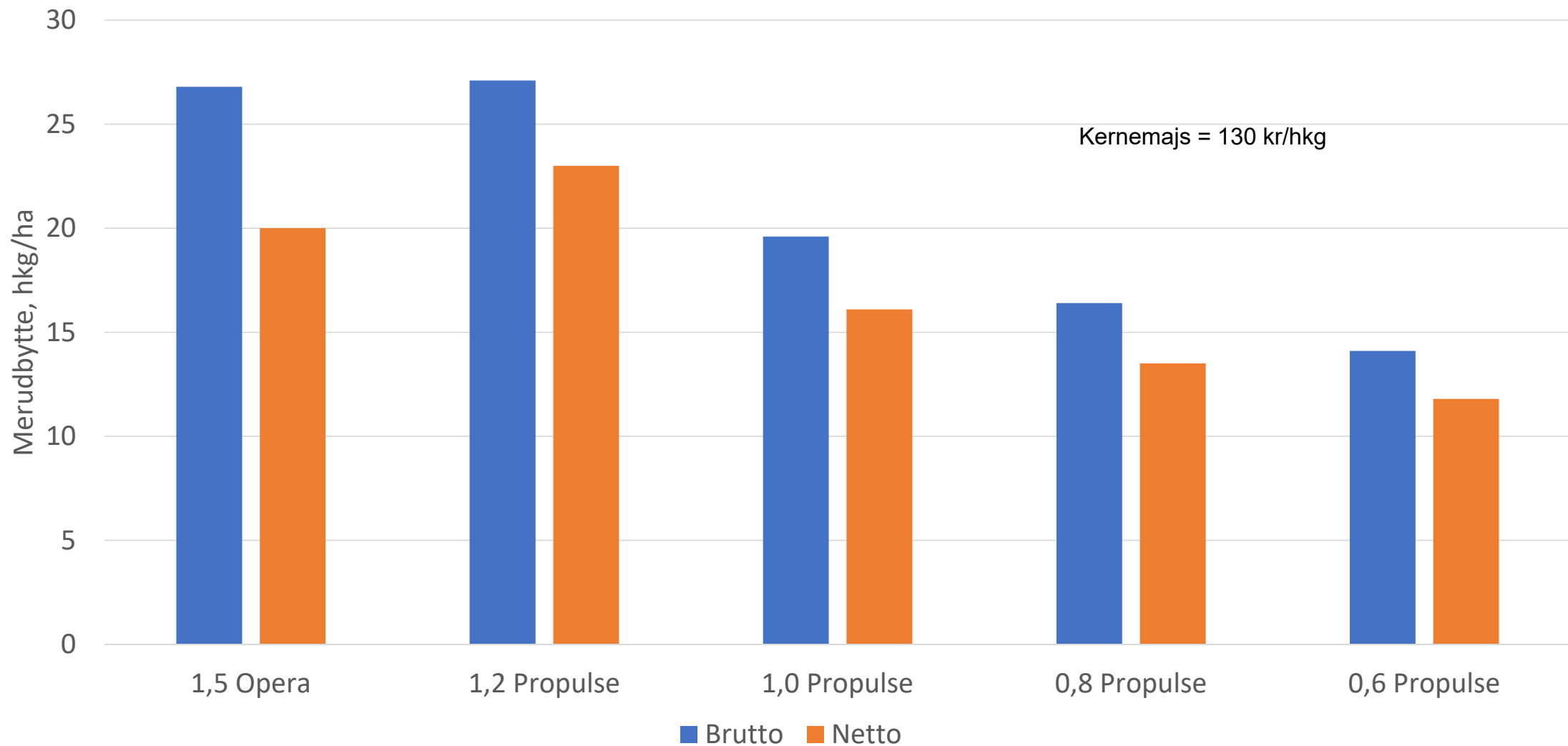
Data registreringsnet 2013-2018



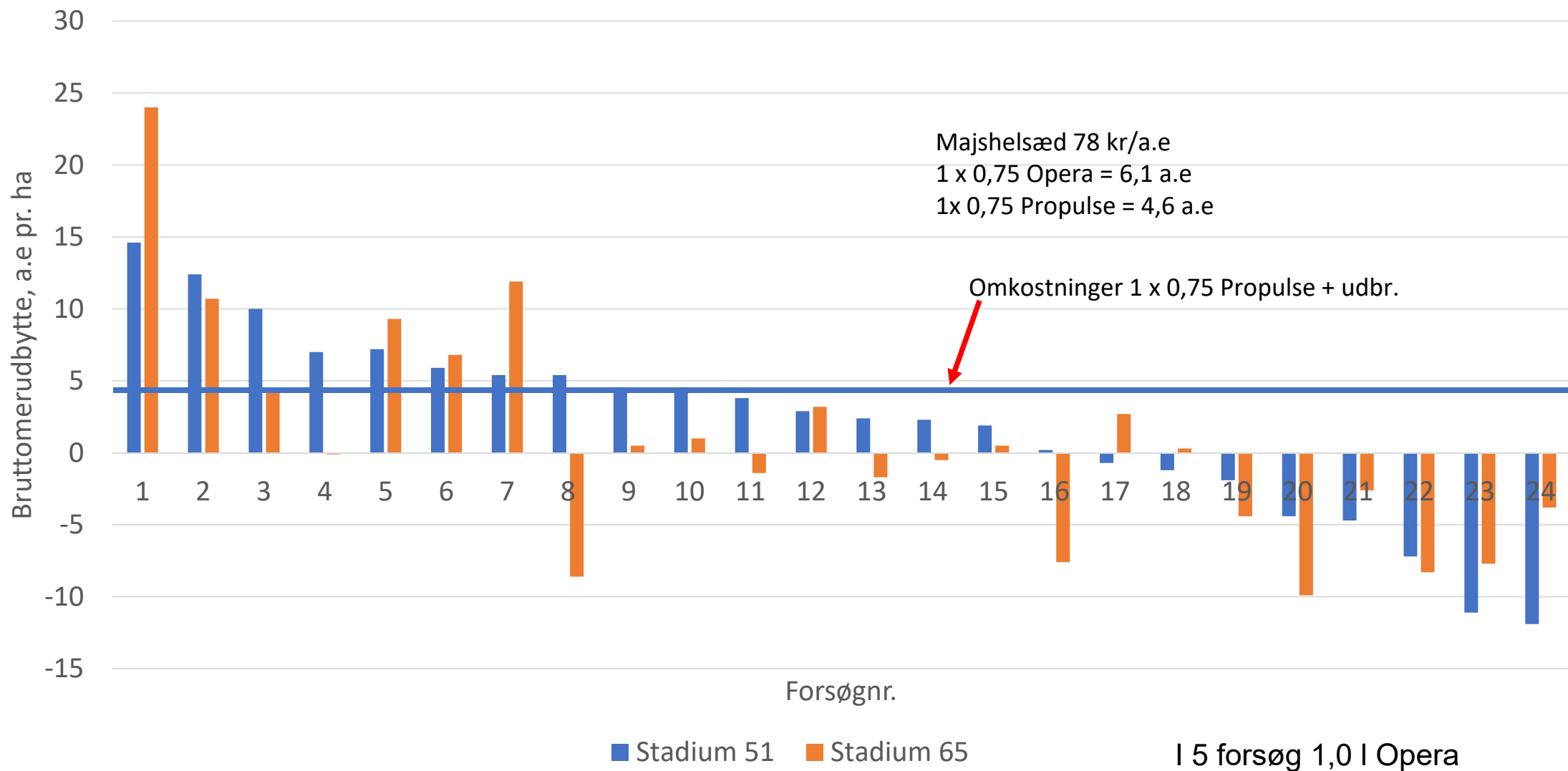
Bekæmpelse majsøjeplet st. 51-53 kernemajs, **upløjet**, forfr. kernemajs, kraftige angreb, 2 fs. AU 2011



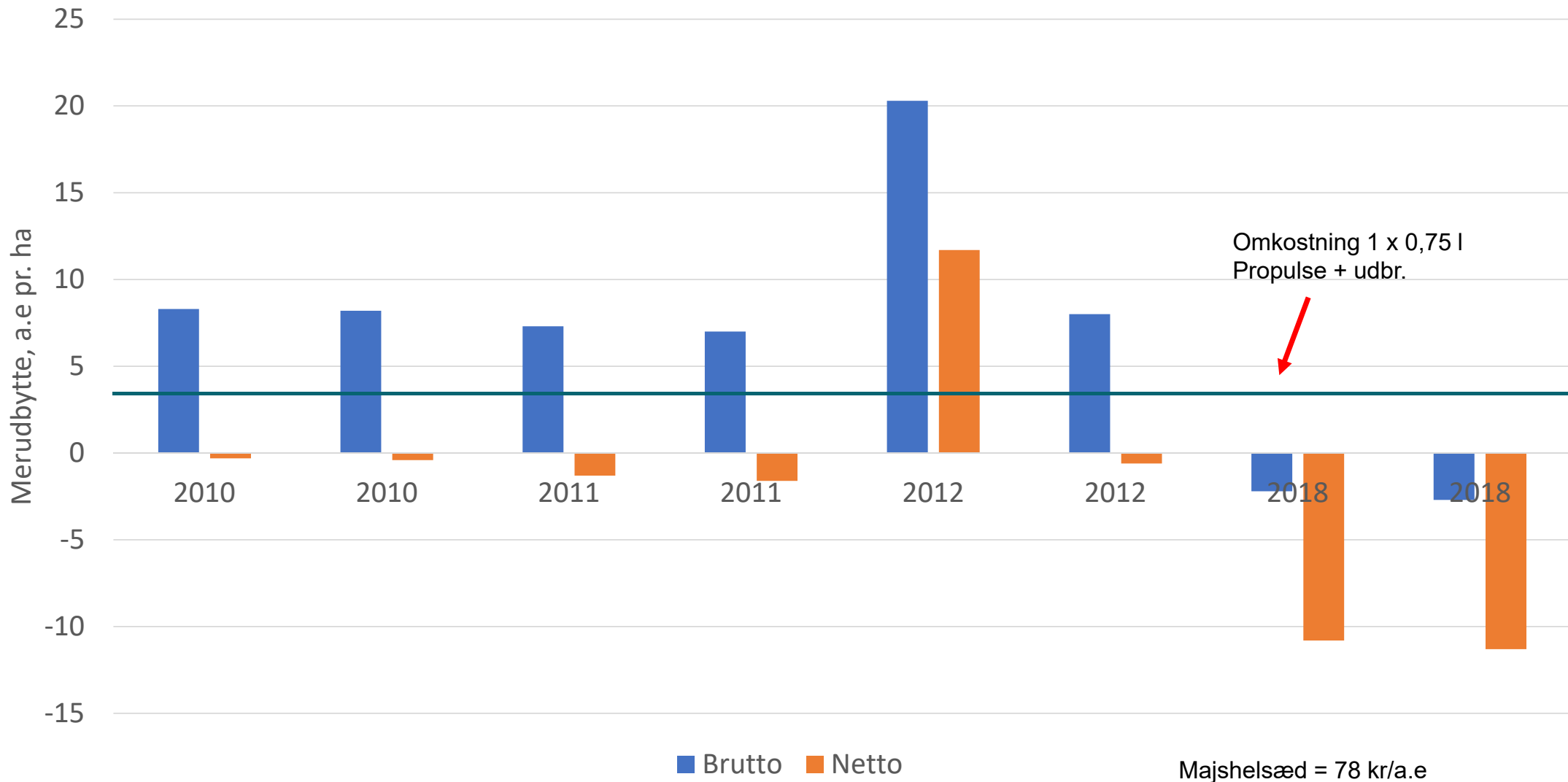
Svampebekæmpelse kernemajs st. 51-53, **upløjet**, forfr. majs, kraftige angreb, 1 fs. AU 2011



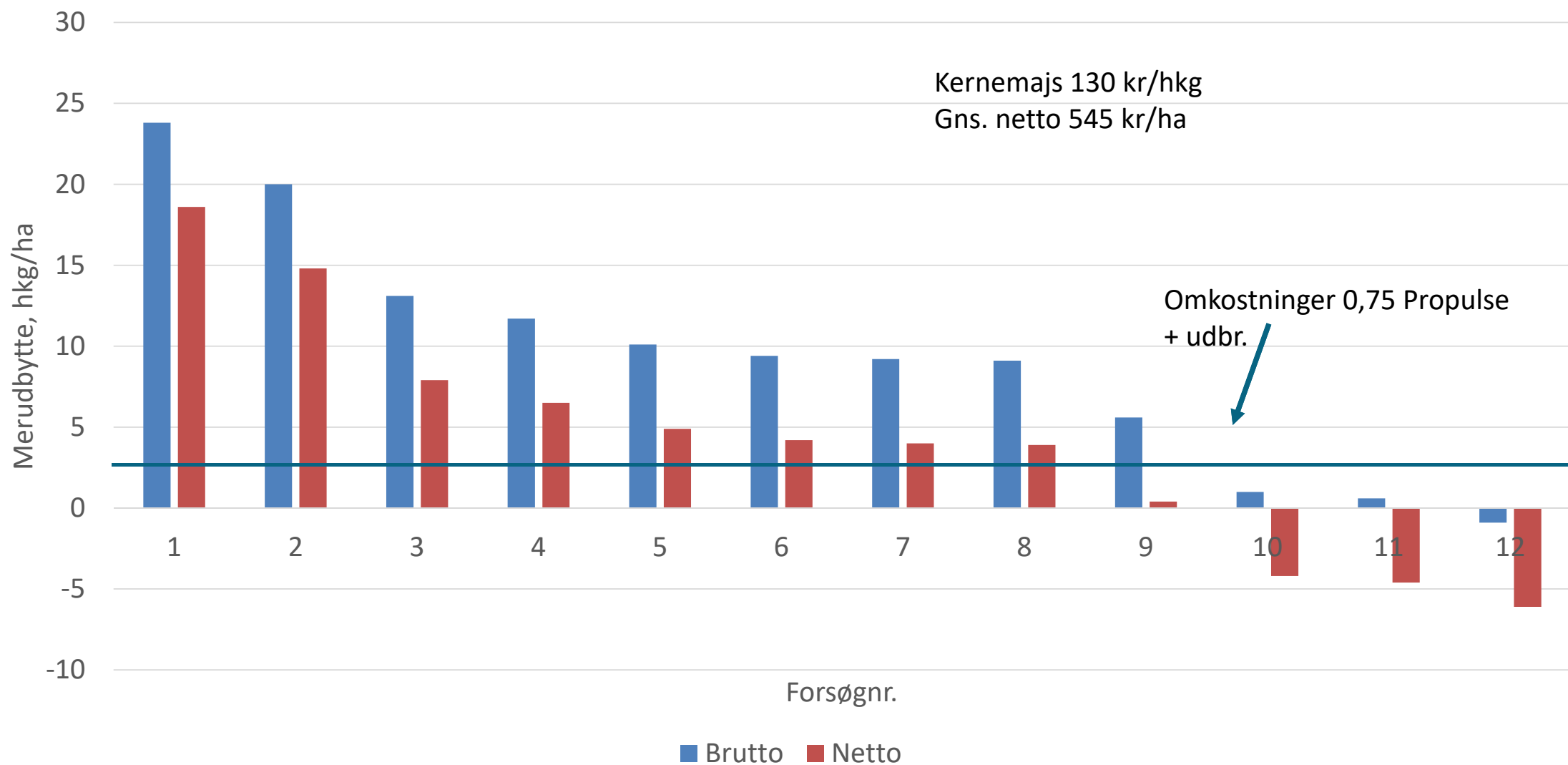
Svampebekæmpelse majshelsæd, **pløjede marker**, 0,75 l Opera, 24 Landsforsøg 2013-2018



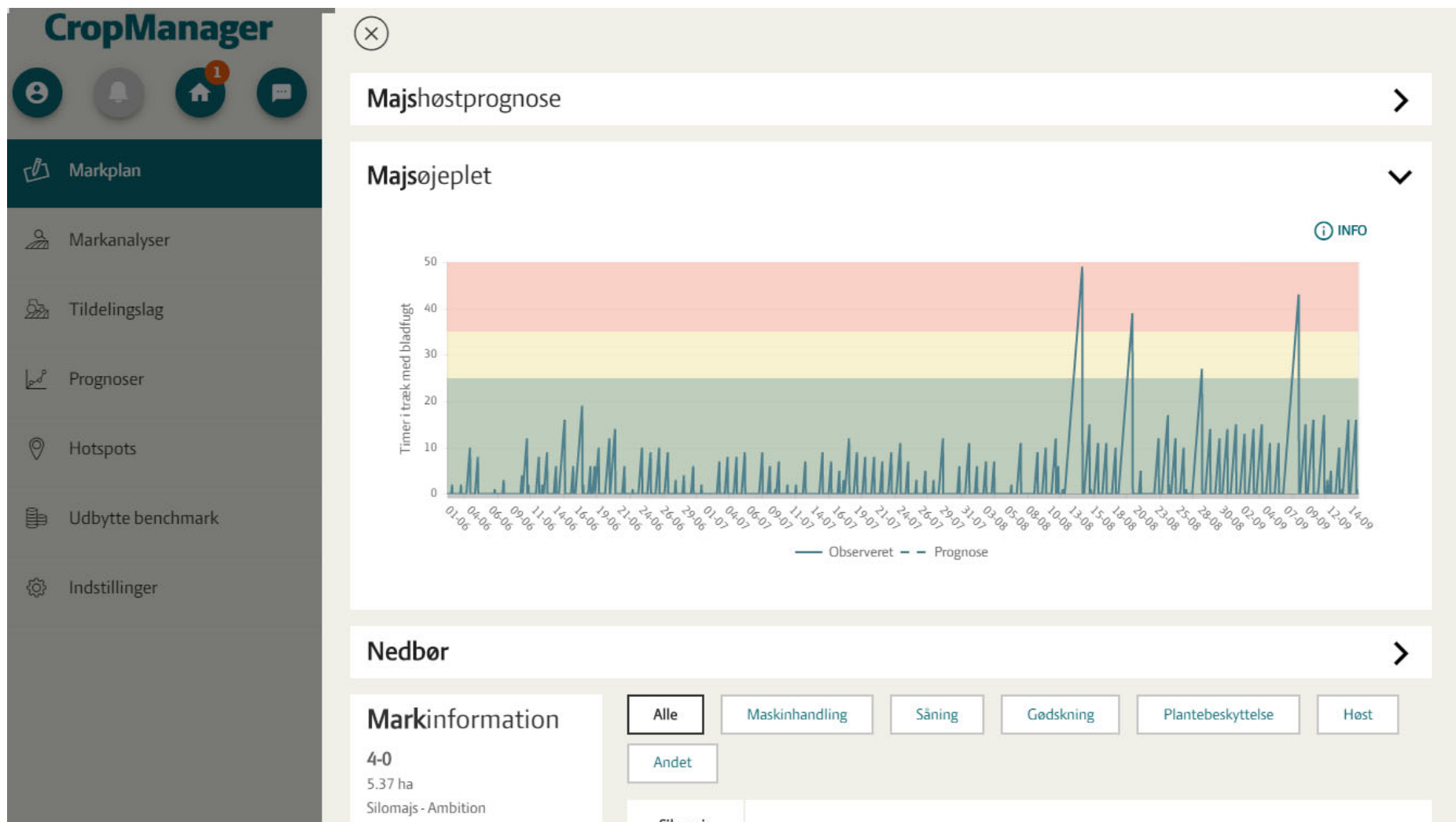
Svampebekæmpelse majshelsæd, **upløjede marker**, forfr. majs, 1,125 l Opera st. 51, 8 Landsforsøg 2010-2018



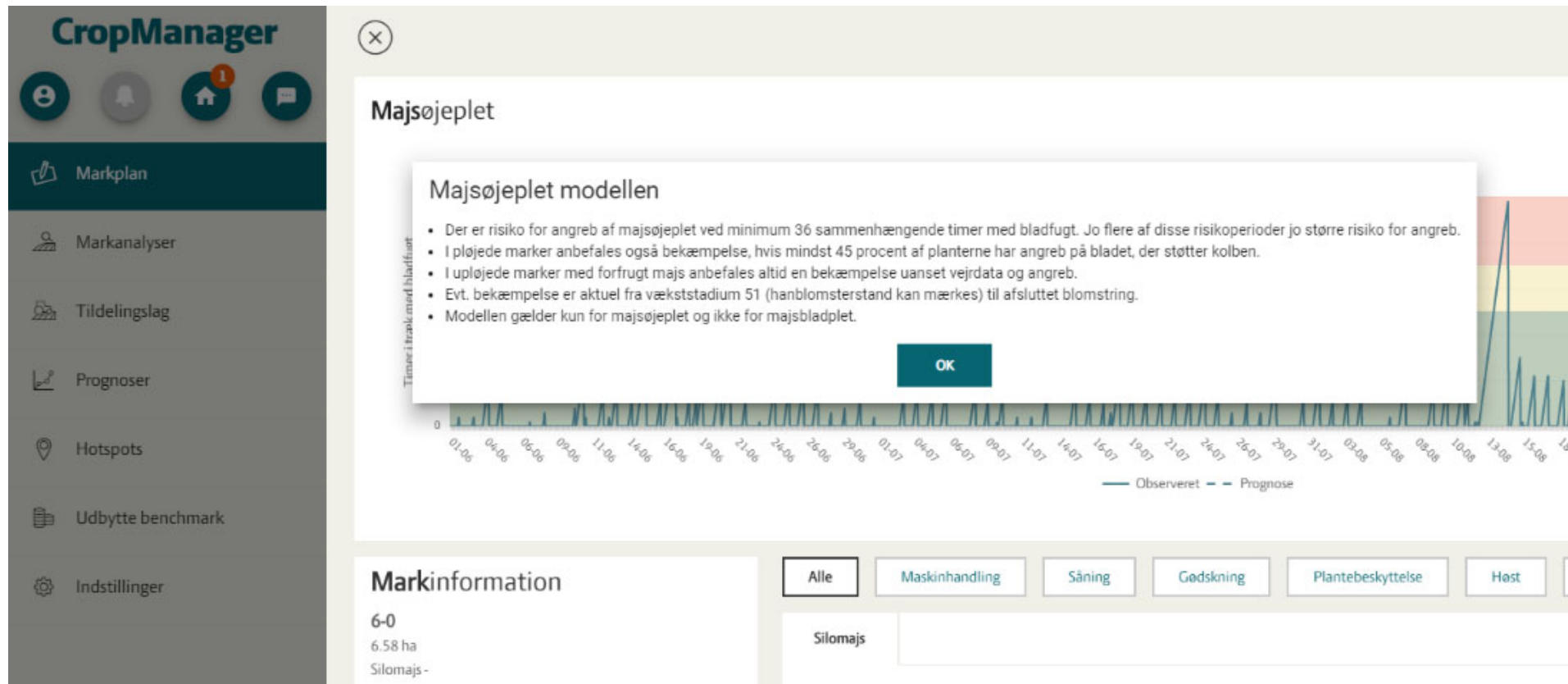
Svampebekæmpelse kernemajs, **upløjede** marker, forfr. majs, 1,125 l Opera st. 51, 12 Landsforsøg 2008-2012



Risikoperioder majsøjeplet - min. 36 timer i træk med bladflugt



Beslutningsstøtteværktøj, ikke beslutningsmodel



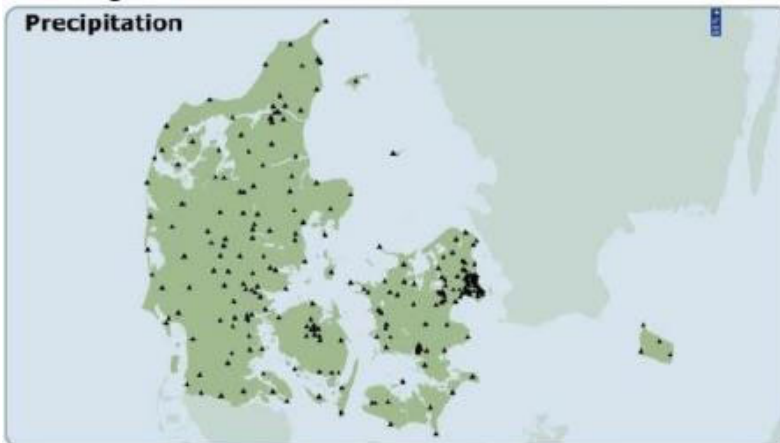
Hvad kan DMI levere ?



Temperatur: 60 stationer



Rh: 61 stationer



Nedbør: 243 stationer



Bladfugt: 16 stationer

Vi har defineret 1 time med bladfugt som: RH over 85 procent eller over 0,2 mm nedbør

Vi mangler vejrdata

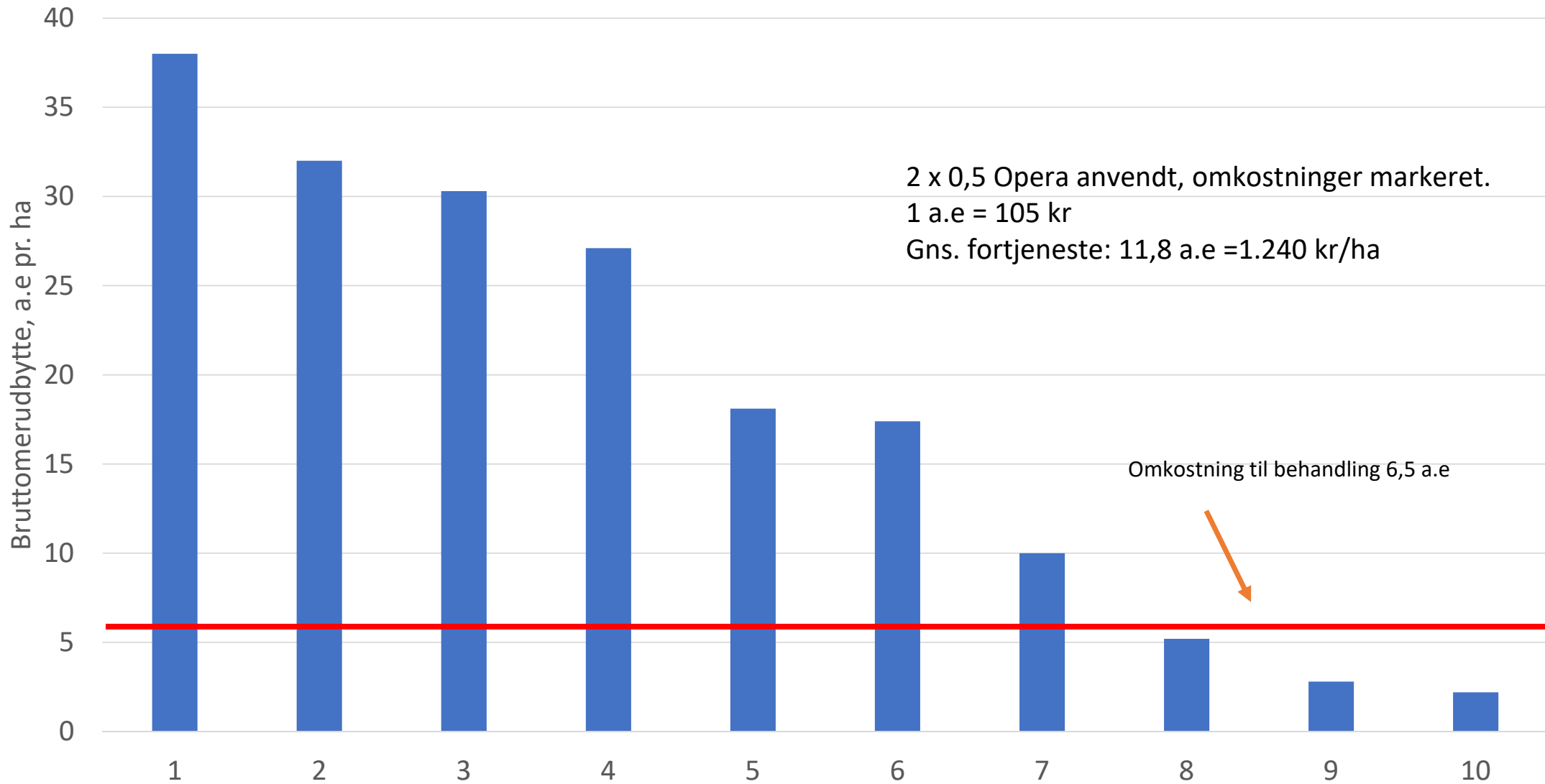
- Fleste svampesygdomme afhængige af fugtighed. Nedbør/RH kan variere indenfor korte afstande.
- Brug for vejrdata tættere på markerne. Skal være rimelig sikre og stabile.
- Mange udbydere af vejrstationer. Sammenhæng mellem kvalitet og pris?
- Fra 2020 forventes vejrdata i Cropmanager at kunne hentes fra evt. egen Ranch Systems vejrstation og måske også fra FieldSense vejrstation.



Svampebekæmpelse i foderroer

- God betaling for bekæmpelse ved angreb. Gns. nettomerudbytte i Landsforsøg 1.240 kr/ha.
- Bekæmp ved 5 procent angrebne planter.
- 1-2 behandlinger med 0,25-0,5 l Opera afhængig af smittetryk.
- Tjek sorterens modtagelighed.

Bladsvampe foderroer, 10 Landsforsøg 2013-2017



Tilvækst roer, NBR 2007-2010

Optagning	Rod, t/ha	Sukker, t/ha
15/8	55,5	8,42
15/9	71,9	12,18
15/10	77,9	14,33

Bladlus i majs

- Tærskel: i størrelsesordenen flere hundrede bladlus pr. plante.
- Pt. ingen godkendte midler.
- Mindre anvendelse søgt til Lamdex.
- Firmaet arbejder fremadrettet på en udvidet godkendelse for Pirimor og Karate i majs.



Foto: Lars Møller-Christensen, Vestjysk

Majshalvmøl breder sig

2010 første tilfælde af angreb. Mest udbredt sydøst Danmark. Flere tilfælde ca. 3-5 procent angrebne planter, 1 tilfælde 15 procent. Udland: op til 30 procent udbyttetab og øget toksinindhold

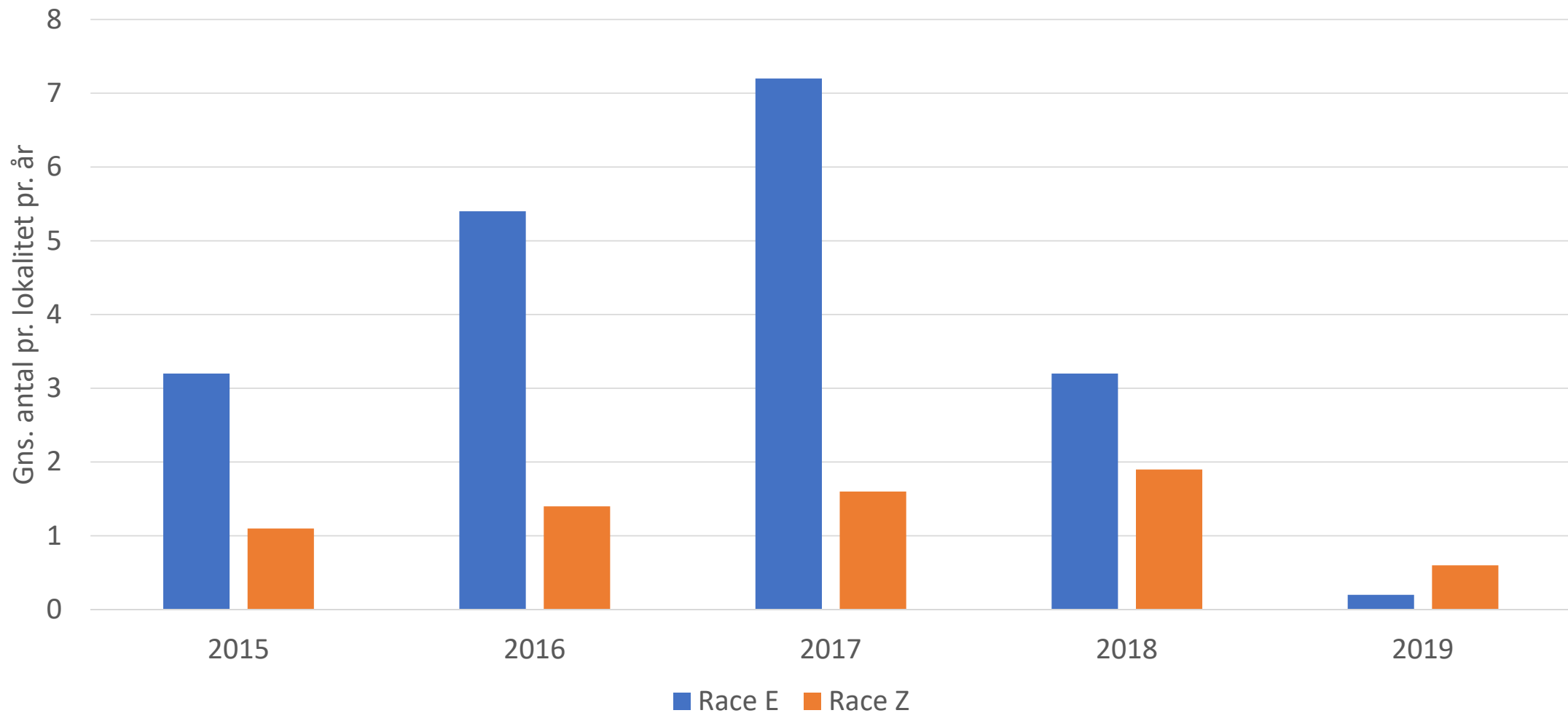


Feromonfælde majshalvmøl



Fotos: Louise Aldén, Jordbruksverket, Sverige

Fangster majshalvmøl registreringsnet, ca. 20 marker pr. år



Bekæmpelse af majshalvmøl

- God pløjning efterår eller forår mest effektive metode.
- Alle planterester i 15-20 cm's dybde.
- Op til 98 procent effekt ved god pløjning.
- Husk også pløjning af vildtagre.
- Opformeres ved reduceret jordbearbejdning og samtidig forfrugt majs.



God pløjekvalitet nødvendig


- Hvis lang stub, så findeling før pløjning, så god pløjekvalitet kan opnås.



Bekæmpelse af majshalvmøl

- Larven overlever i planterester på jordoverfladen, MEN KUN hvis der er knæ i begge ender af stubresterne.
- Der skal være en "lejlighed", dvs. gulv og loft. Stængelen må godt være knust.
- Findeling af plantemateriale har i bedste fald kun ca. 60 procent effekt.
- Mange larver nederste internodier. Også få "under jorden".





Nedkørte stubbe kan ikke findeles godt nok. Ofte er der omkring 40 procent nedkørte stubbe i markerne

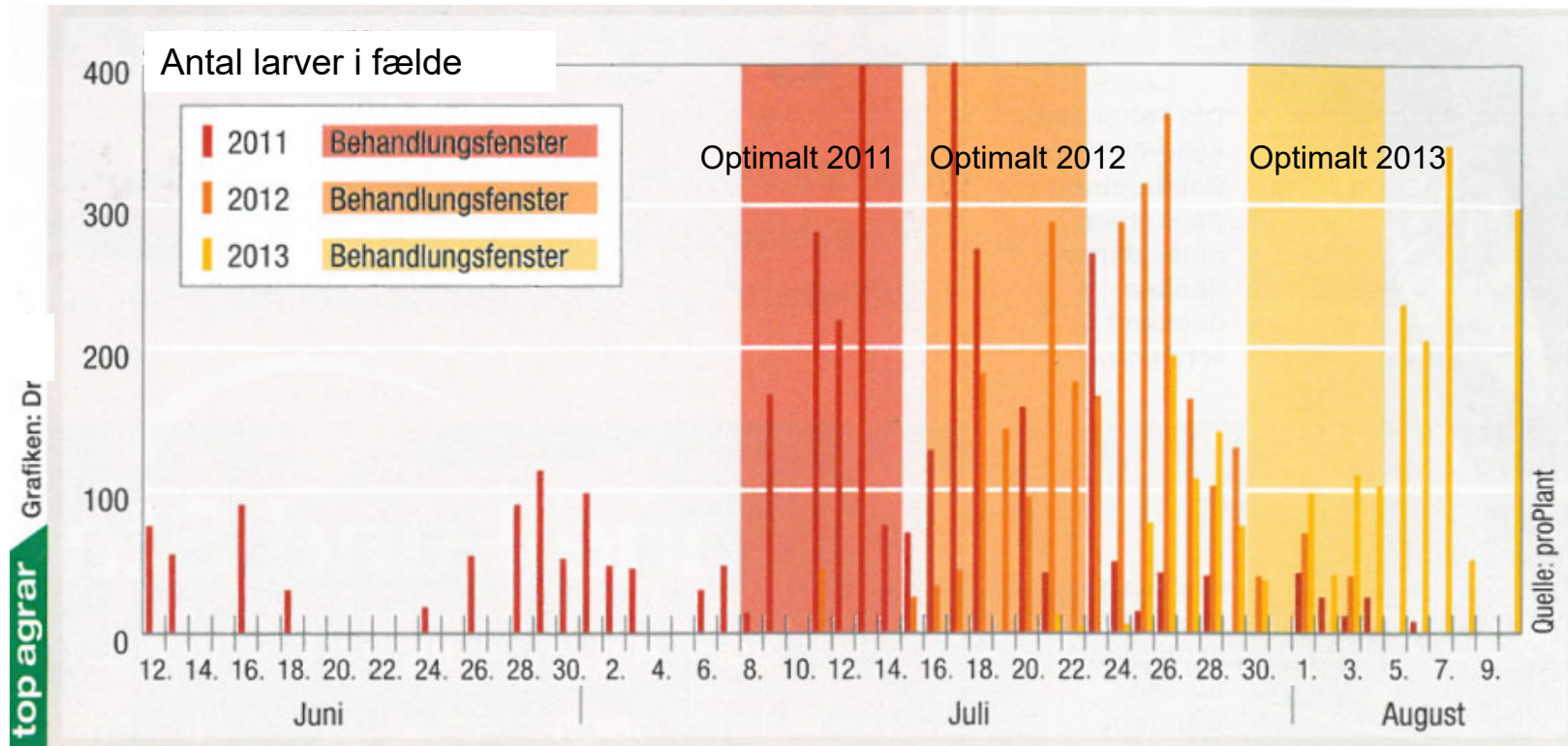
Majshalvmøl

- Sprøjtning med Steward (indoxacarb) tilladt, men mindre effektiv end pløjning. Midlet er pt. indstillet til forbud.
- Bedste tidspunkt er, når hovedparten af larverne klækker. Oftest i juli.
- 80-85 procent bekæmpelse ved velplaceret sprøjtning.
- Tidspunkt for larveklækning kan variere 3-4 uger.

SEGES



Bedste tidspunkt for sprøjtning i 3 forskellige år, tyske forsøg



Sprøjtning med Steward 30 WG i juli tilladt i DK, men mindre effektiv end pløjning (maks. 1 behandling tilladt).

Tak for opmærksomheden

