

3 AARZIEKTEBESTRIJDINGSPROEVEN wintertarwe 2017

D. Wittouck ¹, K. Boone ¹, J. Claeys ¹, L. Willaert ¹,
 V. Derycke ², G. Haesaert ²,
 D. Cauffman ³, M. Carlens ³, N. Luyx ³, M. Peumans ³, N. Schouteden ³, K. Vrancken ³,
 P. Vermeulen ⁴, D. Goethals ⁴, S. Vandeputte ⁴,
 D. Martens ⁵, R. Van Avermaet ⁵

De doeltreffendheid van diverse fungiciden werd vergeleken ten aanzien van blad- en aarziekten bij toepassing in het aarstadium, waarbij er een voorafgaande gemeenschappelijke behandeling ter bestrijding van bladziekten werd uitgevoerd in het stadium "voorlaatste blad". Doel is na te gaan welke fungiciden technisch gezien, het meest efficiënt zijn bij inzet in het aarstadium tegen de respectievelijke blad- en aarziekten in wintertarwe.

De focus ligt op:

- fungiciden op basis van een carboxamide (SDHi): fluxapyroxad, bixafen, isopyrazam en het recentste benzovindiflupyr
- al of niet toevoegen van chloorthalonil

Hiertoe werden er vijf aarziektebestrijdingsproeven aangelegd in 2017, nl. in de provincie West-Vlaanderen te Helkijn en te Poperinge, in de provincie Oost-Vlaanderen te Melle en te Beveren-Waas (Kieldrecht, Wase polder) en in de provincie Limburg te Tongeren (Koninksem).

Bij de interpretatie van de proefresultaten dient rekening gehouden te worden met de ziektedruk in het proefveld. Het resultaat van een welbepaalde behandeling hangt immers in belangrijke mate af van de aanwezige ziektedruk (aard van de ziekten, tijdstip van de infectie en bezettingsgraad).

In de hiernavolgende proefresultaten dient bij de weergegeven bruto-korrel-opbrengsten (= reële korrel-opbrengsten) de kostprijs van de fungicidebehandeling (fungicide-, arbeids- en machinekost) nog in mindering gebracht te worden. Deze kostprijs is zeer variabel van bedrijf tot bedrijf.

Landbouwcentrum Granen Vlaanderen. Aarziektebestrijdingsproeven wintertarwe 2017. Overzicht van de beproefde aarbehandelingen

Handelsnaam fungicide (dosis/ha)	Werkzame stof fungicide (dosis in g/ha)
Fungiciden op basis van fluxapyroxad	
Adexar 1,5 l	fluxapyroxad 93,75 + epoxiconazool 93,75
Librax 1,5 l	fluxapyroxad 93,75 + metconazool 67,5
Cerix 1,75 l	fluxapyroxad 72,80 + epoxiconazool 72,80 + pyraclostrobine 116,55
Fungiciden op basis van bixafen	
Aviator Xpro 1,25 l	bixafen 93,75 + prothioconazool 187,5
Aviator Xpro 1,25 l + Bravo 1 l	bixafen 93,75 + prothioconazool 187,5 chloorthalonil 500
Skyway Xpro 1,25 l	bixafen 93,75 + prothioconazool 125 + tebuconazool 125
Fungicide op basis van isopyrazam	
Seguris 0,8 l + Prosaro 0,8 l	isopyrazam 100 + epoxiconazool 72 prothioconazool 100 + tebuconazool 100
Fungiciden op basis van benzovindiflupyr	
Velogy Era 1 l	benzovindiflupyr 75 + prothioconazool 150
Elatus Plus 0,75 l + Caramba 1,125 l	benzovindiflupyr 75 metconazool 67,5

¹ Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbeke-Beitem

² Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, vakgroep plant en gewas, Gent

³ vzw PIBO Campus en het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO), Tongeren

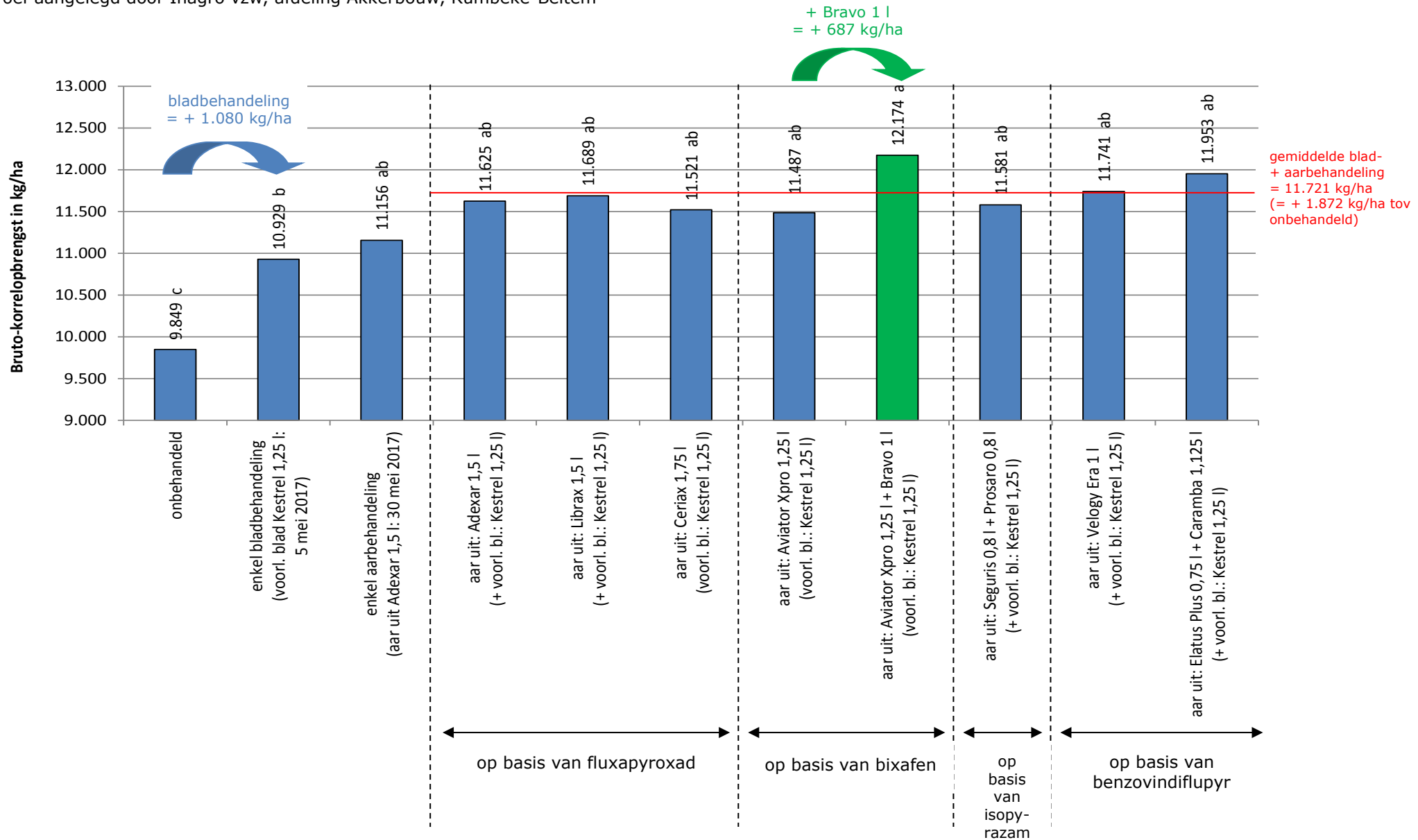
⁴ Vrij Technisch Instituut, Land- en Tuinbouw, Poperinge

⁵ Land- en Tuinbouwcentrum Waasland (LTCW), Biotechnische & Sport, Sint-Niklaas

3.1 Proefresultaten aarziektebestrijdingsproeven wintertarwe provincie West-Vlaanderen

3.1.1 Vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe te Helkijn (West-Vlaanderen)

Proef aangelegd door Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbekke-Beitem



Proefomstandigheden

Grondsoort: zandleem

Ras en zaaidatum: Gedser, 31 oktober 2016

Bladbehandeling:

voorlaatste blad (Kestrel 1,25 l/ha): 5 mei 2017

Aarbehandeling:

aar 100% uit (met diverse te vergelijken aarfungiciden op basis van carboxamiden al of niet in combinatie met chloorthalonil: zie grafiek): 30 mei 2017

Ziekte druk in het onbehandeld gewas: Op 21 juni vertoonde het onbehandeld gewas veel tot zeer veel bruine roest en dit tot op het laatste blad. Tijdens het groeiseizoen kwam er ook meeldauw en bladvlekkenziekte voor.

Toelichting resultaten

De bruto-meeropbrengst door inzet van een bladbehandeling in het stadium "voorlaatste blad" met Kestrel 1,25 l/ha gevolgd door een aarbehandeling met diverse te vergelijken fungiciden op basis van een carboxamide, bedroeg gemiddeld 1.872 kg/ha in vergelijking met onbehandeld (= 9.849 kg/ha).

Worden hierbij enkel de aarbehandelingen beschouwd zonder toevoeging van chloorthalonil, dan varieerde de bruto-meeropbrengst naargelang het toegepaste fungicide op basis van een carboxamide bij de aarbehandeling, van minimaal 1.638 kg/ha (aar uit: Aviator Xpro 1,25 l/ha = 11.487 kg/ha) tot maximaal 2.104 kg/ha (aar uit: Elatus Plus 0,75 l + Caramba 1,125 l/ha = 11.953 kg/ha), hetzij een verschil van 466 kg/ha. De beproefde aarbehandelingen op basis van een carboxamide hetzij fluxapyroxad, bixafen, isopyrazam of het recentste benzovindiflupyr behaalden vergelijkbare bruto-meeropbrengsten (niet significant verschillend).

Toevoeging van Bravo 1 l/ha (= chloorthalonil 500 g/ha) aan de aarbehandeling met Aviator Xpro 1,25 l/ha verhoogde de bruto-graanoopbrengst met 687 kg/ha.

3.1.2 Vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe te Poperinge (West-Vlaanderen)

Proef aangelegd door het Vrij Technisch Instituut, Land- en Tuinbouw, Poperinge.

Proefomstandigheden

Grondsoort: zandleem

Ras en zaaidatum: Limabel, 27 oktober 2016

Bladbehandeling:

voorlaatste blad (Kestrel 1,25 l/ha): 5 mei 2017

Aarbehandeling:

aar 100% uit (met diverse te vergelijken aarfungiciden op basis van carboxamiden: Adexar 1,5 l; Ceriax 1,75 l; Aviator Xpro 1,25 l; Seguris 0,8 l + Prosaro 0,8 l): 29 mei 2017

Ziekte druk in het onbehandeld gewas: Heel beperkte druk van bladvlekkenziekte; meeldauw, gele roest en bruine roest kwamen niet voor.

Toelichting resultaten

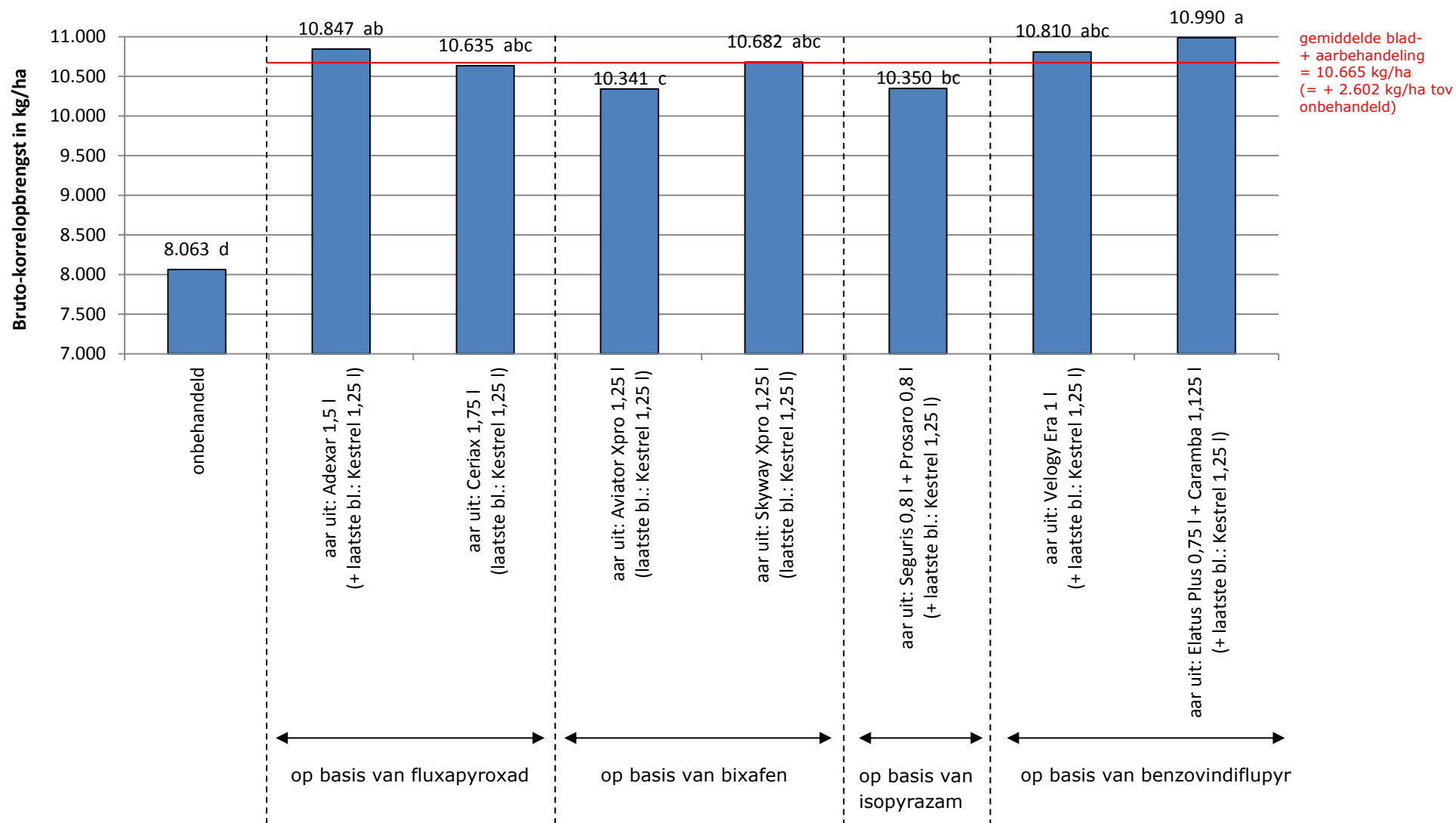
In vergelijking met onbehandeld (10.474 kg/ha) werd door inzet van een bladbehandeling in het stadium "voorlaatste blad" met Kestrel 1,25 l/ha gevolgd door een aarbehandeling met diverse te vergelijken fungiciden op basis van een carboxamide, een bruto-meeropbrengst van gemiddeld slechts 540 kg/ha bekomen (variërend van minimaal 364 kg/ha tot maximaal 682 kg/ha naargelang het toegepaste fungicide bij de aarbehandeling).

Onder de specifieke klimatologische omstandigheden van 2017, de gegeven proefomstandigheden en ziekte druk kan er geen adequate uitspraak gemaakt worden over de vergelijking van de diverse toegepaste aarbehandelingen.

3.2 Proefresultaten aarziektebestrijdingsproeven wintertarwe provincie Oost-Vlaanderen

3.2.1 Vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe te Melle (Oost-Vlaanderen)

Proef aangelegd door Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, vakgroep toegepaste biowetenschappen, Gent.



Proefomstandigheden

Grondsoort: zandleem

Ras en zaaidatum: Sahara, 27 oktober 2016

Bladbehandeling:

laatste blad (Kestrel 1,25 l/ha): 15 mei 2017

Aarbehandeling:

aar 100% uit (met diverse te vergelijken aarfungiciden op basis van carboxamiden: zie grafiek):
13 juni 2017

Ziektedruk in het onbehandeld gewas: Gele roest en witziekte werden niet vastgesteld. Bladvlekkenziekte was vooral aanwezig in het begin van het groeiseizoen en wanneer de bladbehandeling werd toegediend. Door de droge weersomstandigheden gedurende het voorjaar en vooral tijdens de bloei van de wintertarwe, werd geen aarfusarium opgemerkt.

Toelichting resultaten

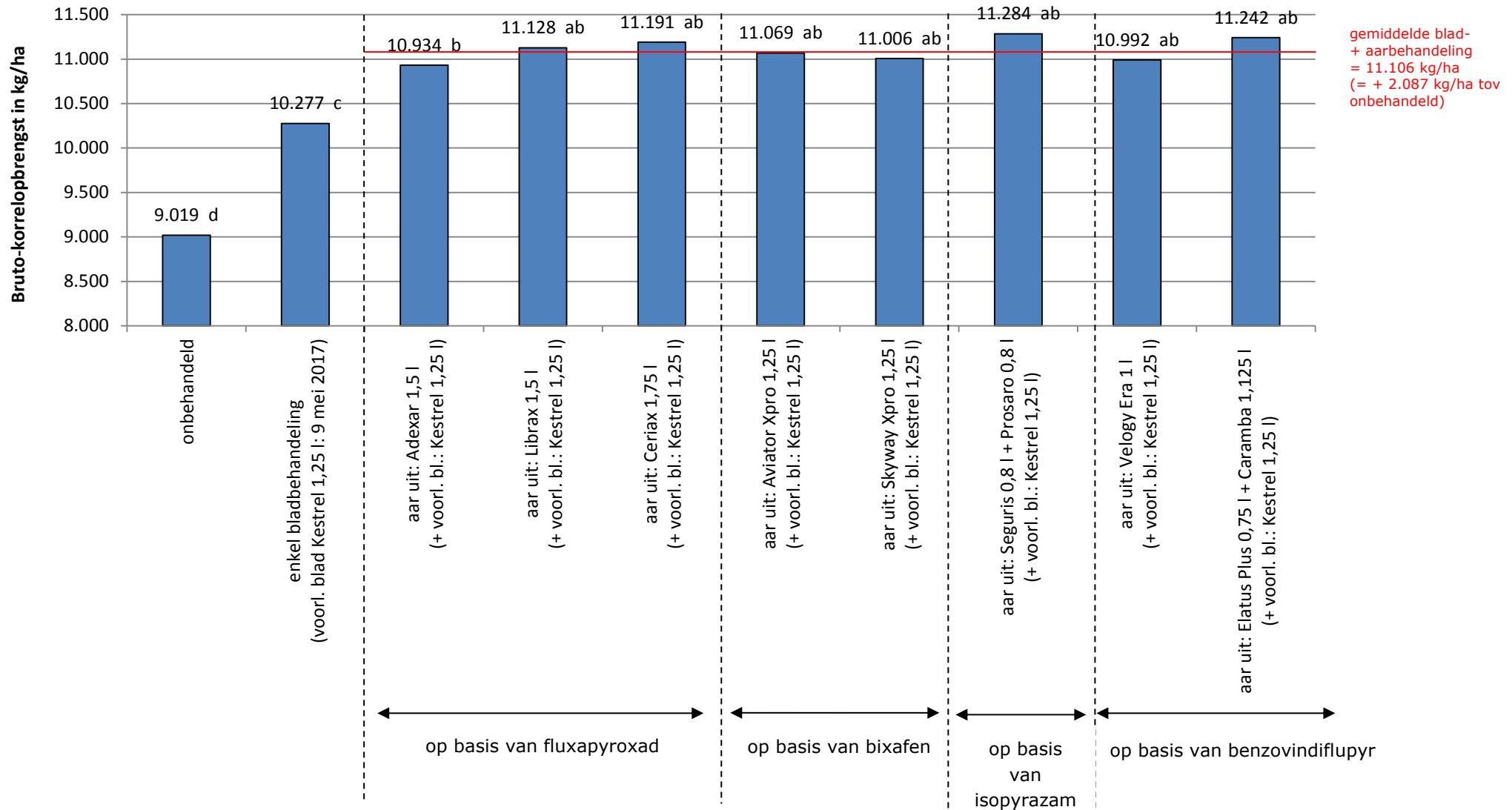
De bruto-meeropbrengst door inzet van een bladbehandeling in het stadium "laatste blad" met Kestrel 1,25 l/ha gevolgd door een aarbehandeling met diverse te vergelijken fungiciden op basis van een carboxamide, bedroeg gemiddeld 2.602 kg/ha in vergelijking met onbehandeld (= 8.063 kg/ha).

Hierbij varieerde deze bruto-meeropbrengst naargelang het toegepaste fungicide op basis van een carboxamide bij de aarbehandeling, van minimaal 2.278 kg/ha (aar uit: Aviator Xpro 1,25 l/ha = 10.341 kg/ha) en 2.287 kg/ha (aar uit: Seguris 0,8 l + Prosaro 0,8 l/ha = 10.350 kg/ha) tot maximaal 2.927 kg/ha (aar uit: Elatus Plus 0,75 l + Caramba 1,125 l/ha = 10.990 kg/ha), hetzij een verschil van 649 kg/ha.

Hierbij presteerde Elatus Plus 0,75 l + Caramba 1,125 l/ha significant beter dan Seguris 0,8 l + Prosaro 0,8 l/ha en Aviator Xpro 1,25 l/ha.

3.2.2 Vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe te Beveren-Waas (Kieldrecht, Wase polder)

Proef aangelegd door het Land- en Tuinbouwcentrum Waasland (LTCW), Biotechnische & Sport, Sint-Niklaas.



Proefomstandigheden

Grondsoort: lichte zandleem (Wase polder)

Ras en zaaidatum: Bergamo, 25 oktober 2016

Bladbehandeling:

voorlaatste blad (Kestrel 1,25 l/ha): 9 mei 2017

Aarbehandeling:

aar 100% uit (met diverse te vergelijken aarfungiciden op basis van carboxamiden: zie grafiek):
3 juni 2017

Ziektedruk in het onbehandeld gewas: Voornamelijk meeldauw en bruine roest, en in beperktere mate bladvlekkenziekte; gele roest was heel beperkt aanwezig.

Toelichting resultaten

De bruto-meeropbrengst door inzet van een bladbehandeling in het stadium "voorlaatste blad" met Kestrel 1,25 l/ha gevolgd door een aarbehandeling met diverse te vergelijken fungiciden op basis van een carboxamide, bedroeg gemiddeld 2.087 kg/ha in vergelijking met onbehandeld (= 9.019 kg/ha).

Hierbij varieerde deze bruto-meeropbrengst naargelang het toegepaste fungicide op basis van een carboxamide bij de aarbehandeling, van minimaal 1.915 kg/ha tot maximaal 2.265 kg/ha, hetzij een verschil van 350 kg/ha. Dit betekent dat de beproefde aarbehandelingen op basis van een carboxamide, hetzij fluxapyroxad, bixafen, isopyrazam of het recentste benzovindiflupyr nagenoeg vergelijkbare bruto-meeropbrengsten realiseerden.

3.3 Proefresultaten aarziektebestrijdingsproef wintertarwe provincie Limburg

Vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe te Tongeren (Koninksem)

Proef aangelegd door vzw PIBO Campus en het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO), Tongeren.

Proefomstandigheden

Grondsoort: leem

Ras en zaaidatum: Sahara, 4 november 2016

Bladbehandeling:

voorlaatste blad (Kestrel 1,25 l/ha): 10 mei 2017

Aarbehandeling:

aar 100% uit (met diverse te vergelijken aarfungiciden op basis van carboxamiden: Adexar 1,5 l; Ceriax 1,75 l; Aviator Xpro 1,25 l; Skyway Xpro 1,25 l; Seguris 0,8 l + Prosaro 0,8 l): 31 mei 2017

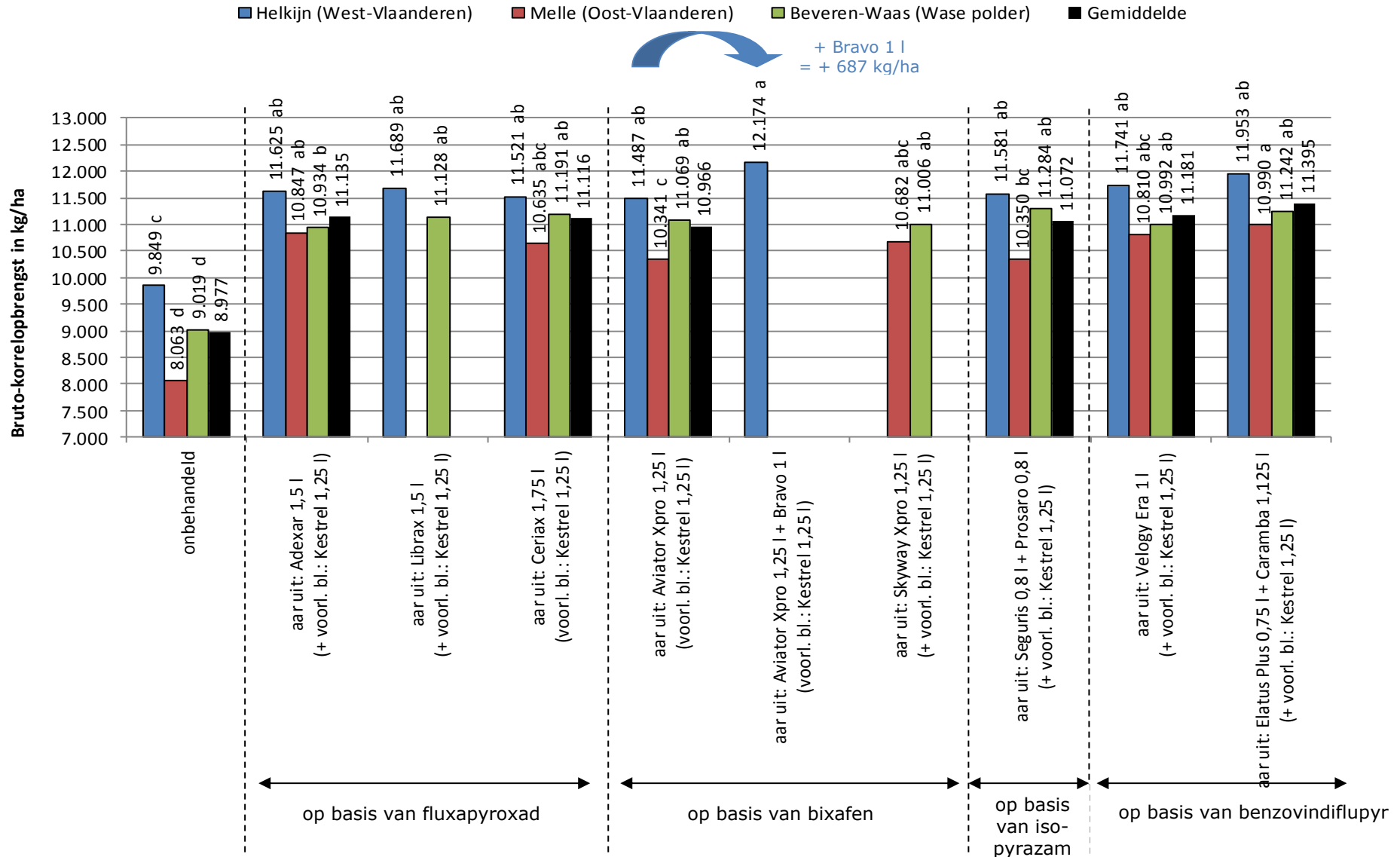
Ziektedruk in het onbehandeld gewas: Voornamelijk meeldauw en bruine roest; bladvlekkenziekte was beperkt aanwezig en gele roest heel beperkt.

Toelichting resultaten

In vergelijking met onbehandeld (10.150 kg/ha) werd door inzet van een bladbehandeling in het stadium "voorlaatste blad" met Kestrel 1,25 l/ha gevolgd door een aarbehandeling met diverse te vergelijken fungiciden op basis van een carboxamide, een bruto-meeropbrengst van gemiddeld slechts 390 kg/ha behaald (variërend van minimaal 135 kg/ha tot maximaal 632 kg/ha naargelang het toegepaste fungicide bij de aarbehandeling).

Onder de specifieke klimatologische omstandigheden van 2017, de gegeven proefomstandigheden en ziektedruk kan er geen adequate uitspraak gemaakt worden over de vergelijking van de diverse toegepaste aarbehandelingen.

3.4 Besluit aarziektebestrijdingsproeven wintertarwe 2017: vergelijking aarbehandelingen



Van de aarbehandelingen die op de drie locaties aangelegd werden en onder de specifieke klimatologische omstandigheden van 2017, de gegeven proefomstandigheden en ziektedruk te Helkijn, Melle en Beveren-Waas, realiseerden de fungiciden op basis van een carboxamide (SDHi) hetzij fluxapyroxad, bixafen, isopyrazam of het recentste benzovindiflupyr gemiddeld vergelijkbare bruto-graanoopbrengsten. Het verschil bedroeg maximaal 429 kg/ha.

De aarbehandeling met Aviator Xpro 1,25 l/ha werd te Helkijn aangevuld met Bravo aan 1 l/ha (= chloorthalonil 500 g/ha). Deze toevoeging van Bravo 1 l/ha verhoogde de bruto-graanoopbrengst met 687 kg/ha.

Opmerking: de statistische verwerking werd per proefplaats uitgevoerd; dit betekent dat de diverse fungicidebehandelingen binnen dezelfde proefplaats dienen vergeleken te worden