

3 AARZIEKTEBESTRIJDINGSPROEVEN wintertarwe 2016

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

Diverse fungiciden werden vergeleken ten aanzien van de bestrijding van blad- en aarziekten, bij toepassing in het aarstadium in wintertarwe. Inzake de bestrijding van aarziekten gaat de speciale aandacht naar aarfusarium. Doel van deze proeven 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.

Hiertoe werden er vijf aarziektebestrijdingsproeven aangelegd in 2016, deze werden gerealiseerd door:

- Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, te Rumbeke-Beitem (proefplaats Zwevegem – Sint-Denijs, provincie West-Vlaanderen)
- Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, vakgroep toegepaste biowetenschappen, en Hogeschool Gent, faculteit Natuur en Techniek, te Gent (proefplaats Merelbeke-Bottelare, provincie Oost-Vlaanderen)
- vzw PIBO Campus en het Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs (PIBO), te Tongeren (proefplaats Tongeren-Piringen, provincie Limburg)
- het Vrij Technisch Instituut, Land- en Tuinbouw, te Poperinge (proefplaats Poperinge, provincie West-Vlaanderen)
- het Land- en Tuinbouwcentrum Waasland (LTCW), Biotechnische & Sport, te Sint-Niklaas (proefplaats Beveren-Waas (Kieldrecht) in de Wase polder, provincie Oost-Vlaanderen)

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.

¹ Inagro vzw, afdeling Akkerbouw, Rumbeke-Beitem

² Universiteit Gent, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, vakgroep toegepaste biowetenschappen, 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

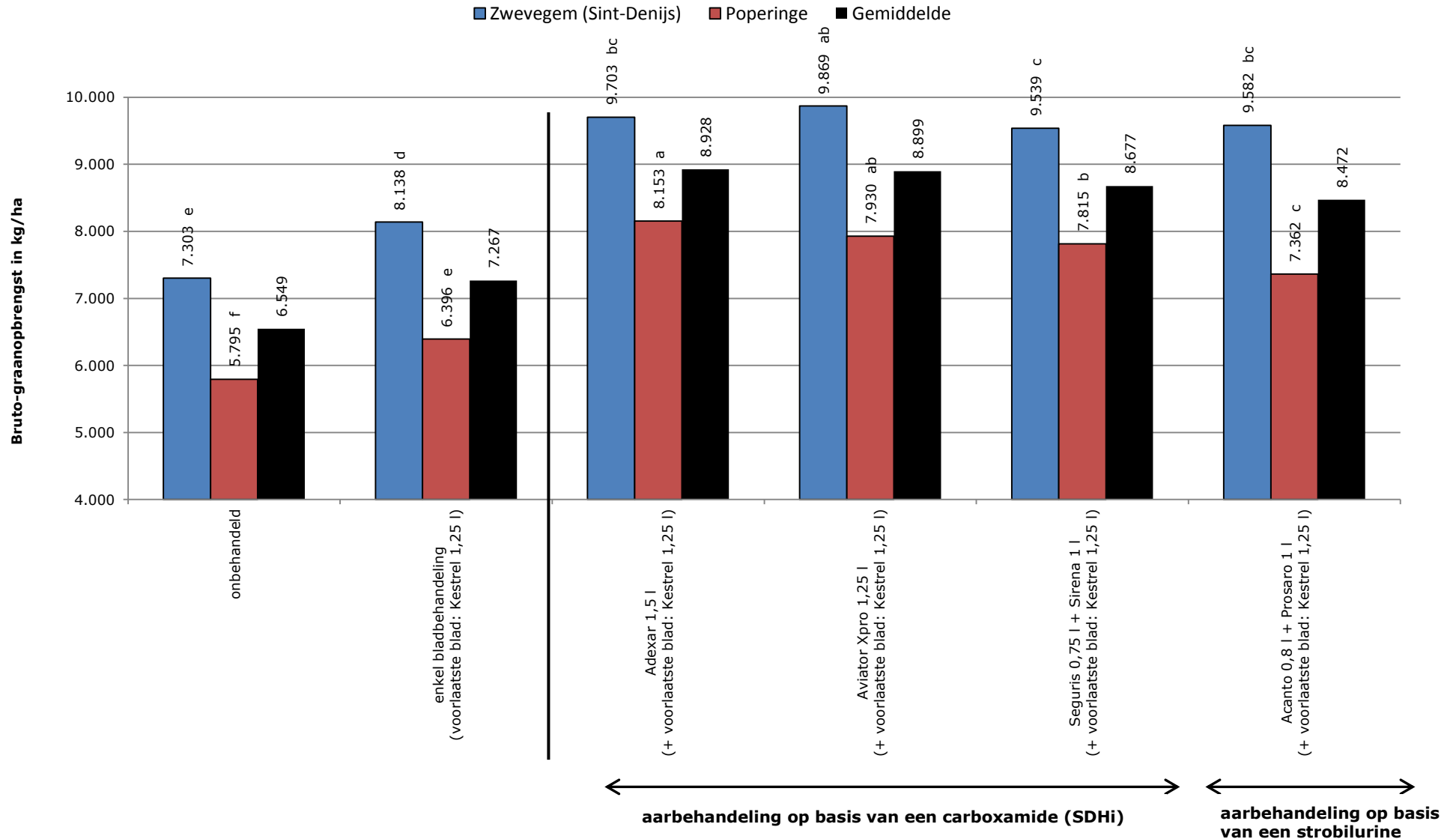
**Landbouwcentrum Granen Vlaanderen. Aarziektebestrijdingsproeven wintertarwe 2016.
Overzicht van de beproefde aarbehandelingen**

Handelsnaam fungicide (dosis/ha)	Werkzame stof fungicide (dosis in g/ha)
Adexar 1,5 l	epoxiconazool 93,75 + fluxapyroxad 93,75
Aviator Xpro 1,25 l	bixafen 93,75 + prothioconazool 187,5
Seguris 0,75 l + Sirena 1 l	isopyrazam 93,75 + epoxiconazool 67,5 metconazool 60
Acanto 0,8 l + Prosaro 1 l	picoxystrobine 200 prothioconazool 125 + tebuconazool 125
Skyway Xpro 1,25 l	bixafen 93,75 + prothioconazool 125 + tebuconazool 125
Aviator Xpro 1,25 l + Bravo 1 l	bixafen 93,75 + prothioconazool 187,5 chloorthalonil 500
Cerix 1,75 l	epoxiconazool 72,80 + fluxapyroxad 72,80 + pyraclostrobine 116,55

3.1 Vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe, provincie West-Vlaanderen

a. Vergelijking fungiciden bij de aarbehandeling in wintertarwe

Te Zwevegem (Sint-Denijs) en te Poperinge werden vier dezelfde aarbehandelingen met elkaar vergeleken.



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

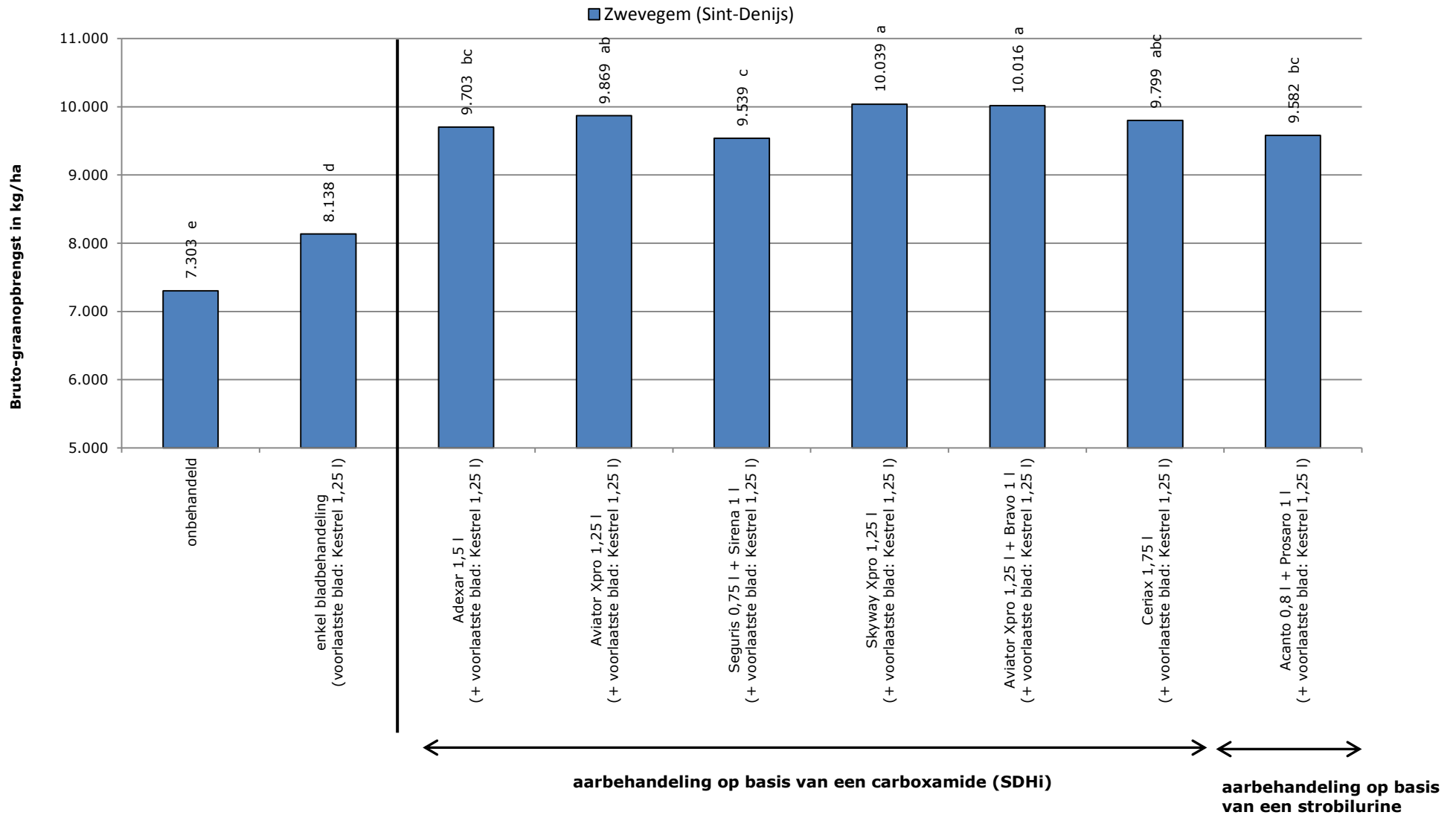
Proefomstandigheden

	West-Vlaanderen	
	Zwevegem (Sint-Denijs)	Poperinge
Ras (en zaaidatum)	Bergamo (13 oktober 2015)	Kundera (27 oktober 2015)
Bladbehandeling - voorlaatste blad (Kestrel 1,25 l)	3 mei 2016	4 mei 2016
Aarbehandeling (met diverse te vergelijken aarfungiciden)	aar 100% uit – begin bloei 1 juni 2016	bloei 6 juni 2016
Ziekte druk in het onbehandeld gewas	Belangrijke druk van bladplekken en later in het groeiseizoen hoge druk van bruine roest. Op het einde van het groeiseizoen aar-fusarium	Voornamelijk bladplekkenziekte; in beperktere mate gele en bruine roest, en later in het groeiseizoen aar-fusarium.

Toelichting resultaten fungiciden aarbehandeling

Bij de aarbehandeling scoorden de fungiciden op basis van een carboxamide (SDHi) gemiddeld iets beter naar bruto-graanopbrengst in vergelijking met een aarbehandeling op basis van een strobilurine.

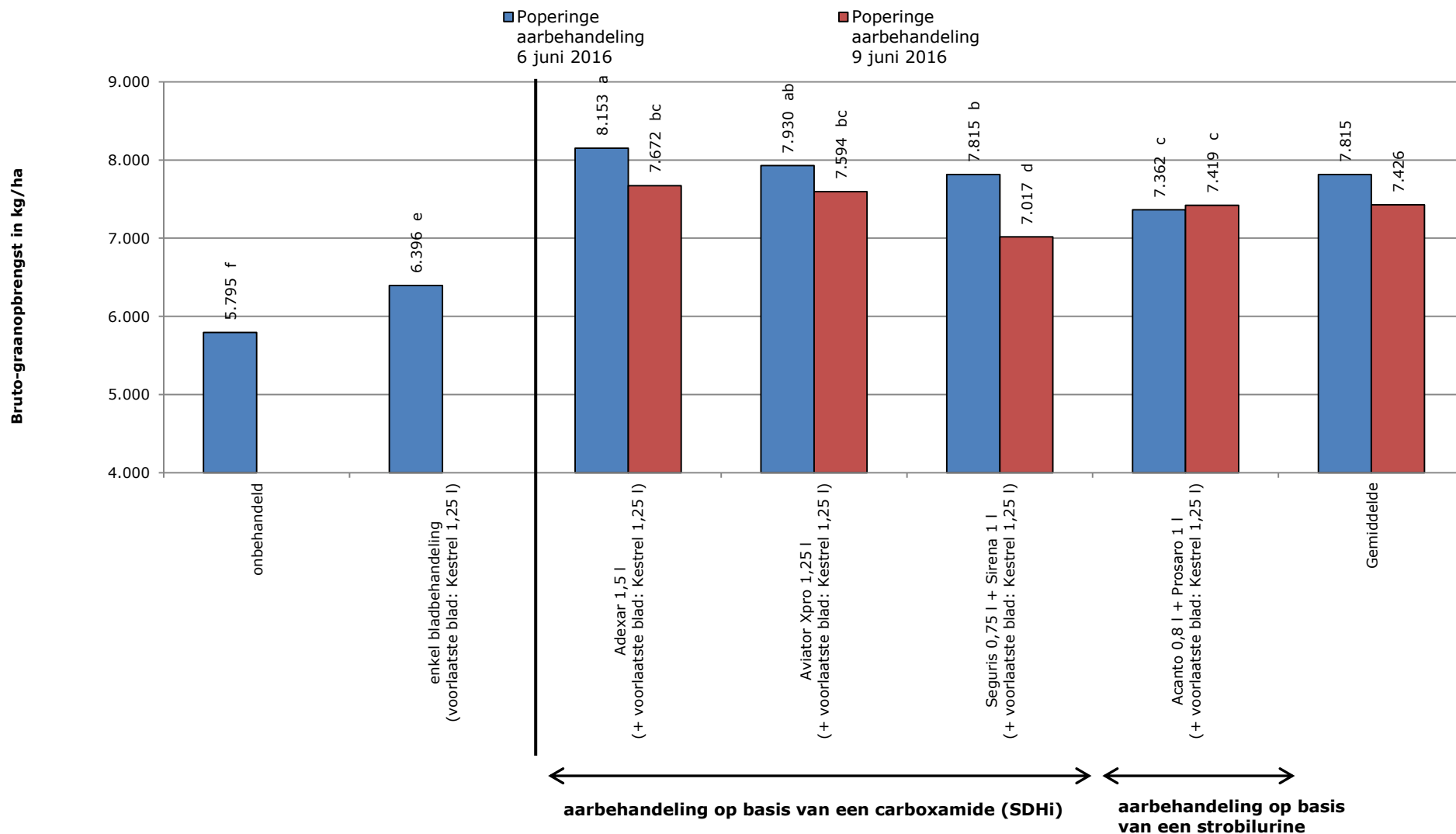
Op het proefveld te Zwevegem (Sint-Denijs) werden naast de vier aarfungiciden vermeld in de vorige grafiek, nog drie andere aarfungiciden beproefd. In onderstaande grafiek wordt de volledige proef weergegeven.



Toevoeging van Bravo 1 l/ha aan Aviator Xpro 1,25 l/ha resulteerde nauwelijks in een verhoging van de bruto-graanopbrengst (+ 147 kg/ha).

b. Vergelijking behandelingstijdstip aarbeiding in wintertarwe

Op het proefveld te Poperinge werden twee behandelingstijdstippen voor de toepassing van de aarbeiding vergeleken, namelijk 6 juni en 9 juni 2016, en dit met vier te vergelijken aarfungiciden. De bladbehandeling werd uitgevoerd in het stadium "voorlaatste blad" op 4 mei 2016. Dit betekent dat de periode tussen de bladbehandeling en de aarbeiding ruim 4,5 weken bedroeg bij de aarbeiding op 6 juni, en ruim 5 weken bij de aarbeiding op 9 juni 2016.



Proefomstandigheden

Ras (en zaaidatum): Kundera (27 oktober 2015)

Bladbehandeling

- voorlaatste blad (Kestrel 1,25 l): 4 mei 2016

Aarbehandeling

- bloei (met diverse te vergelijken aarfungiciden):

vergelijking: - 6 juni 2016 (= 33 dagen of ruim 4,5 weken na de bladbehandeling)

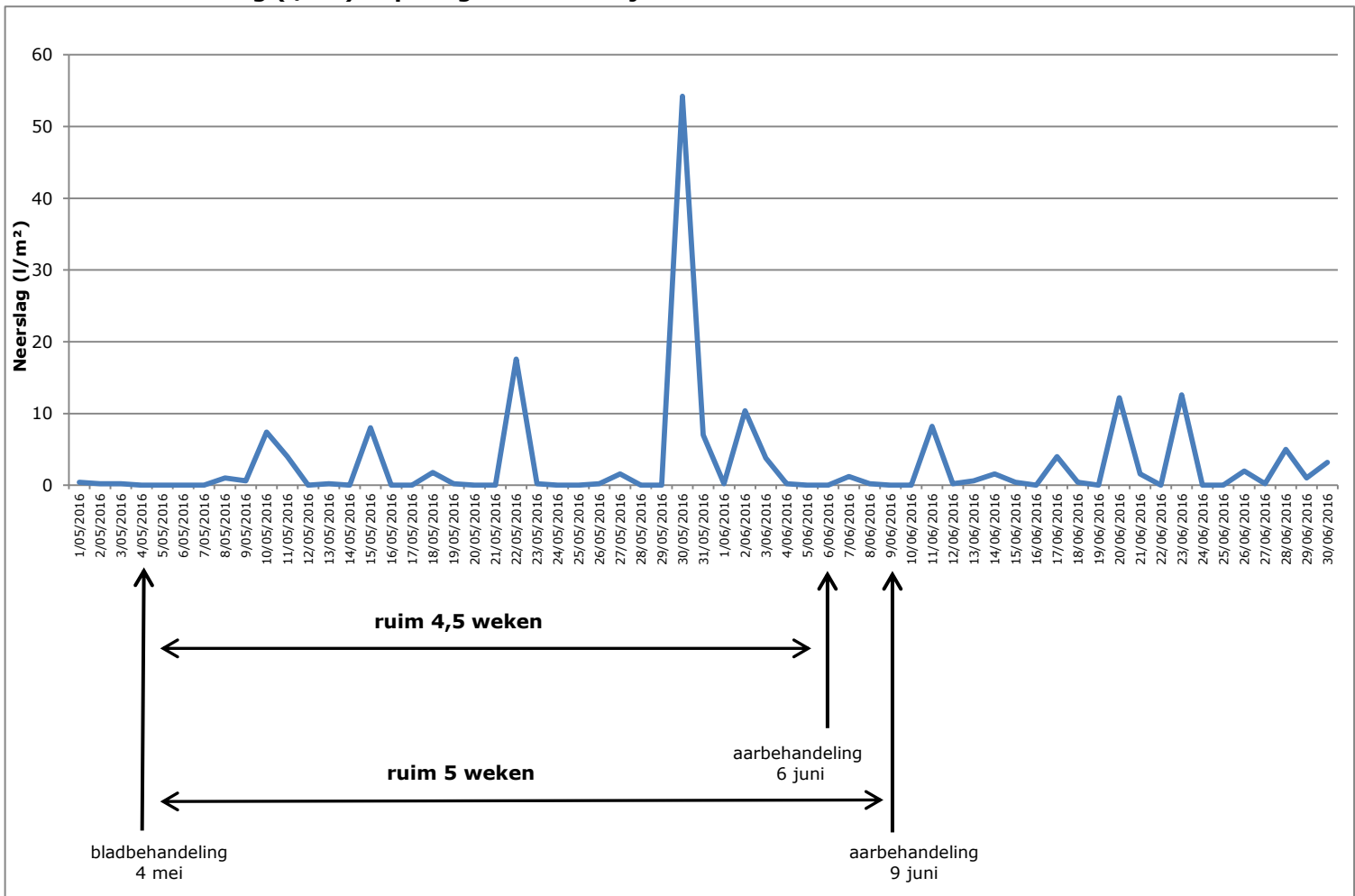
- 9 juni 2016 (= 36 dagen of ruim 5 weken na de bladbehandeling)

Ziektedruk in het onbehandeld gewas: Voornamelijk bladvlekkenziekte; in beperktere mate gele en bruine roest, en later in het groeiseizoen aarfusarium.

Toelichting resultaten behandelingstijdstip aarbehandeling

Het verlaten van de aarbehandeling met drie dagen (periode tussen de bladbehandeling en de aarbehandeling van ruim 4,5 weken naar ruim 5 weken) verminderde de bruto-graanopbrengst met gemiddeld 389 kg/ha. De afname van de bruto-graanopbrengst was het grootst bij Seguris 0,75 l + Sirena 1 l (- 798 kg/ha); bij de overige aarbehandelingen was de afname van de bruto-graan-opbrengst kleiner (geen afname tot - 481 kg/ha).

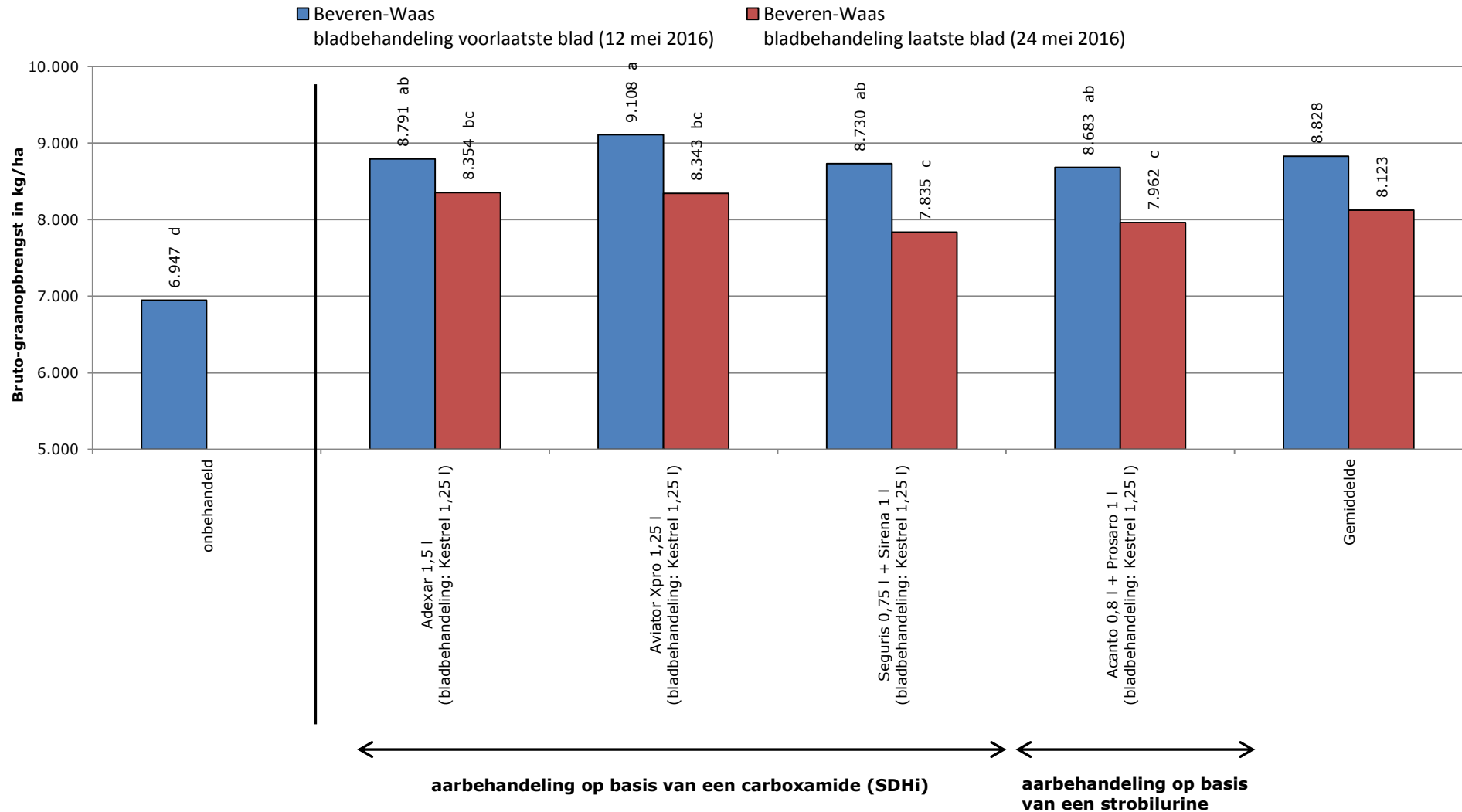
Neerslag (l/m²) Poperinge 1 mei – 30 juni 2016



3.2 Vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe, provincie Oost-Vlaanderen

a. Proefveld Beveren-Waas (Kieldrecht, Wase polder): vergelijking behandelingstijdstip bladbehandeling in combinatie met vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe

Op het proefveld te Beveren-Waas (Kieldrecht) in de Wase polder werden twee behandelingstijdstippen voor de toepassing van de bladbehandeling vergeleken, namelijk in het stadium "voorlaatste blad" op 12 mei en in het stadium "laatste blad" op 24 mei 2016 telkens met Kestrel 1,25 l/ha. De daaropvolgende aarbehandeling werd uitgevoerd op 6 juni 2016, en dit met vier te vergelijken aarfungiciden.



Proefomstandigheden

Ras (en zaaidatum): Bergamo (25 oktober 2015)

Bladbehandelingen (Kestrel 1,25 l/ha)

vergelijking:

- voorlaatste blad: 12 mei 2016

- laatste blad: 24 mei 2016

Aarbehandeling

- bloei (met diverse te vergelijken aarfungiciden): 6 juni 2016

Ziektedruk in het onbehandeld gewas: Gedurende het groeiseizoen weinig ziekten. Naar het einde van het groeiseizoen redelijk veel bladvlekken, bruine roest en aarfusarium; aarseptoria in mindere mate.

Toelichting resultaten fungicidebehandelingen

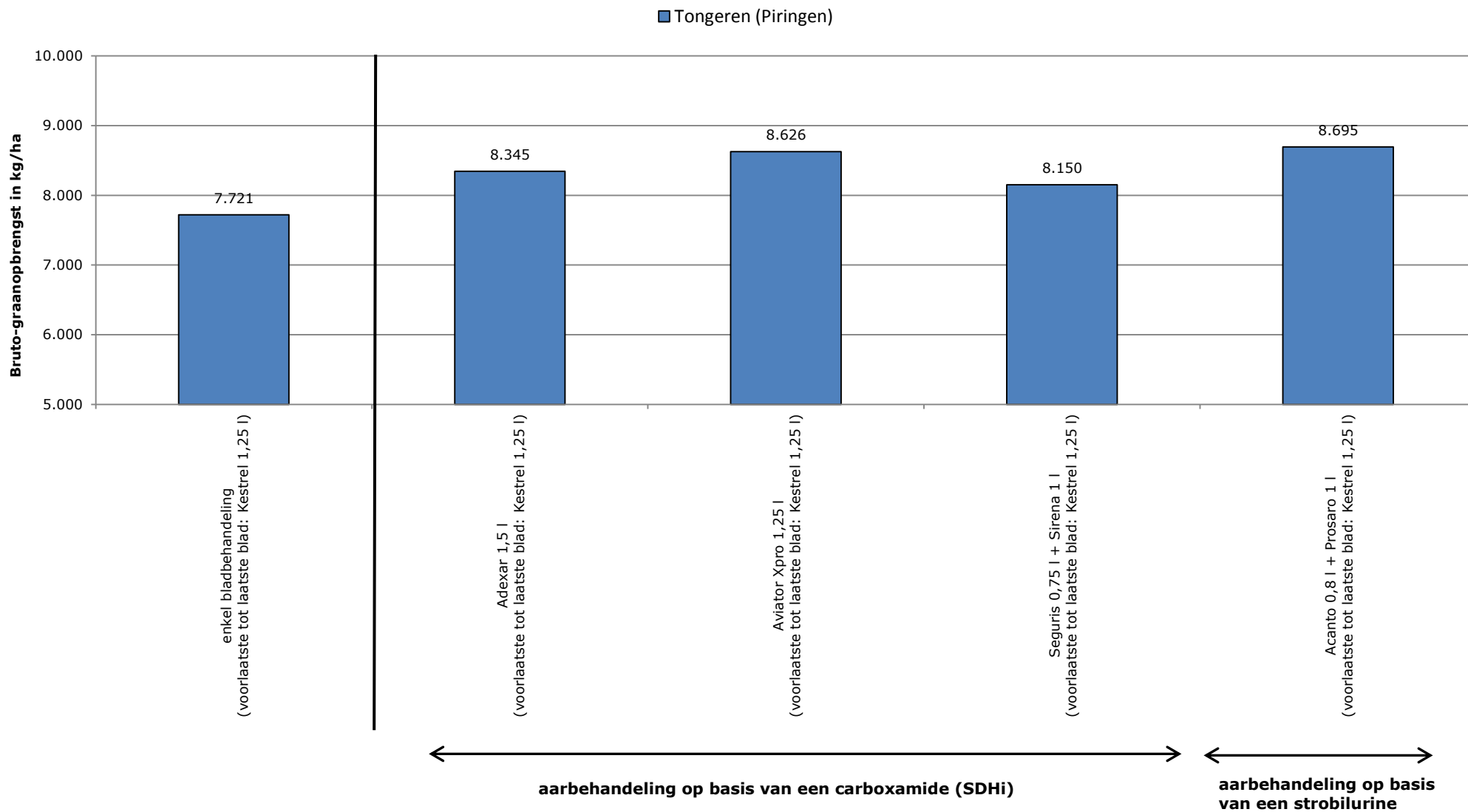
In vergelijking met een toepassing van de bladbehandeling in het stadium "voorlaatste blad" op 12 mei, gaf een bladbehandeling toegepast op een later tijdstip (12 dagen of bijna 2 weken later), namelijk in het stadium "laatste blad" op 24 mei, een daling van de bruto-graanoopbrengst van gemiddeld 704 kg/ha. De afname van de bruto-graanoopbrengst door het verlaten van de bladbehandeling was het kleinst bij de aarbehandeling met Adexar 1,5 l/ha (- 437 kg/ha); bij de overige aarbehandelingen was de afname van de bruto-graanoopbrengst groter (- 721 kg/ha tot - 895 kg/ha).

Bij de aarbehandeling, volgend op de bladbehandeling in het stadium "voorlaatste blad" op 12 mei, waren de verschillen in bruto-graanoopbrengst tussen de vier aarfungiciden niet groot en niet significant.

b. Proefveld Merelbeke (Bottelare)

Wegens de vroege aantasting door gele roest in de proef werd er een vroege bladbehandeling toegepast op 2 mei met Alto Extra 0,5 l/ha. Gezien de ongunstige weersomstandigheden kon de daaropvolgende bladbehandeling met Kestrel 1,25 l/ha pas uitgevoerd worden op 25 mei, hetzij 23 dagen of ruim 3 weken na de eerste vroege bladbehandeling. De aarbehandeling met vier te vergelijken aarfungiciden werd vervolgens uitgevoerd op 6 juni, hetzij slechts twaalf dagen na de voorafgaande bladbehandeling. De opbrengstresultaten worden niet weergegeven vermits er geen adequate besluiten kunnen geformuleerd worden omtrent de vergelijking van de beproefde aarfungiciden.

3.3 Vergelijking aarbehandelingen in wintertarwe, provincie Limburg



Proefomstandigheden

Ras (en zaaidatum): Sahara (5 november 2015)

Bladbehandeling

- voorlaatste tot laatste blad: 12 mei 2016

Aarbehandeling

- aar uit (met diverse te vergelijken aarfungiciden): 9 juni 2016

Ziektedruk in het onbehandeld gewas: Geringe bladziektedruk en zeer hoge druk van aarfusarium.

Toelichting resultaten fungiciden aarbehandeling

Bij de aarbehandeling presteerden Aviator Xpro 1,25 l alsook Acanto 0,8 l + Prosaro 1 l onder de gegeven proefomstandigheden iets beter dan Adexar 1,5 l en Seguris 0,75 l + Sirena 1 l.

Acanto 0,8 l + Prosaro 1 l presteerde te Tongeren (Piringen) beter dan in de eerder vermelde drie proeflocaties (Zwevegem – Sint-Denijs, Poperinge en Beveren-Waas) waar de fungiciden op basis van een carboxamide (SDHi) gemiddeld iets beter scoorden naar bruto-graanoopbrengst in vergelijking met een aarbehandeling op basis van een strobilurine, zijnde Acanto 0,8 l + Prosaro 1 l.