

A close-up photograph of several yellow tulip buds, showing the pointed, layered petals. The image is positioned on the right side of the slide, with a diagonal white line separating it from the text area on the left.

Voorstelling Rassenproeven

Klaar Elsen
Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant

Rassenonderzoek

- ▶ Samenwerking tussen België en Frankrijk
- ▶ Uitgebreid testen van nieuwere rassen
- ▶ Beperkt testen van bekendere rassen





Fakir is één van de vaste waarden in de winterperiode. Dit jaar had het ras een tegenvallende opbrengst in onze proef. Opvallend was dat de kroppen niet goed gevuld raakten.

Rassenproef winterrassen witloof 2021-2022

Moeizamere kropontwikkeling na sombere zomer

In deze proef werden negen gekende witloofrassen vergeleken. Daufine deed zijn intrede als Frans referentieras en maakte een goede indruk met een goede opbrengst en sortering. De moeilijke veldomstandigheden tijdens de zomer maakten het voor verschillende rassen moeilijk om een goed forceerregime te vinden waarbij de kroppen vlot konden ontwikkelen.

Het aanbod aan winterrassen blijft uitbreiden. In de internationale rassenproef van de voorbije winterperiode vergeleken we twee nieuwe rassen met het Belgische referentieras Fakir en het nieuwe Franse referentieras Daufine. De twee nieuwe rassen werden pas voor de eerste keer getest waardoor de resultaten nog niet worden getoond in dit artikel. Voor de rassen van de internationale rassenproef teelden de deelnemende praktijkcentra (Praktijkpunt

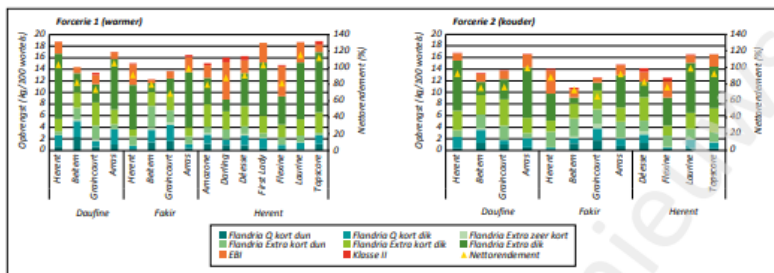
Landbouw, Inagro en APEF) wortels op vier verschillende percelen (Herent, Beitem, Arras en Graincourt). In dit artikel bekijken we alleen de internationale resultaten van de twee referentierassen.

Deze twee referenties vergelijken we in deze rassenproef met zeven meer gekende rassen. Voor deze rassen wisselden de praktijkcentra geen wortels uit. De beschreven eigenschap

pen van deze rassen zijn dus alleen gebaseerd op de forceerresultaten van wortels afkomstig van het perceel in Herent.

Onrijpore wortels vragen hogere EC

Sinds vorig jaar forceren we de rassenproeven op het praktijkpunt onder twee verschillende temperatuurregimes. De rassen uit de internationale rassenproef werden samen met enkele groeikrachtige rassen onder de twee forceeromstandigheden geteeld. Ook het nieuwere ras Déesse werd onder twee regimes geforceerd. De andere rassen werden alleen onder het warme temperatuurregime geforceerd. Bij dat temperatuurregime stelden we de watertemperatuur bij de start in op 18,5°C, de werkelijke temperatuur lag wat lager. De luchttemperatuur volgde met 1,5°C verschil. De bedoeling was om deze temperatuur elke week een halve graad te laten zakken. Maar in de tweede week merkten we dat het witloof wel groeide in de lengte, maar dat de kroppen niet goed vulden. De zomer van 2021 was somber. Naast overvloedige regenval, kregen we ook te maken met minder uren zonneschijn. Waarschijnlijk zijn de wortels daardoor minder



Figuur 1. - Opbrengst en kwaliteit in beide forceerregimes van de wortels van de gemeenschappelijke rassenproef en van de wortels afkomstig van het eigen proefperceel van het Praktijkpunt Landbouw

goed afgerijpt op het veld. De gevolgen hiervan zagen we terug in de forceer. We besloten daarom om in de laatste week de temperatuur sterker te doen dalen en de EC te verhogen van 1,8 naar 2. In de laatste week daalde de pH echter van de ingestelde 6,8 naar gemiddeld 5,7, door de grote hoeveelheid wortelkudde, waaronder ook H-ionen. Wanneer de pH daalt tot onder de ingestelde waarde, stopt ons forceersysteem automatisch met het doseren van meststoffen. Hierdoor haalde de EC dus nooit de uiteindelijk ingestelde waarde van 2 mS/cm.

Bij het koude temperatuurregime werd de starttemperatuur van het water ingesteld op 17°C en volgde de luchttemperatuur met 1,5°C

verschil. Ook bij dit temperatuurregime lagen de effectieve temperaturen onder de ingestelde waarden. Deze temperaturen werden gedurende de drie weken aangehouden. Ook hier verhoogden we de EC van 1,8 naar 2 maar zagen we hetzelfde pH-fenomeen als bij het andere temperatuurregime.

Hogere opbrengst onder het warme temperatuurregime

De gemiddelde opbrengst was goed in deze winterrassenproef. De rassen geforceerd onder het warme temperatuurregime haalden een gemiddelde opbrengst van 16,0 kg. Dit was significant hoger dan de gemiddelde opbrengst onder het koude regime (14,4 kg). De warmere forceertemperaturen zorgden ook voor een hoger rendement. De rendementen zijn wel niet heel hoog: 92% onder het warme regime en 85% onder het koude regime. De vele regenbuien in de zomer hebben er wel voor gezorgd dat de wortels goed konden aandikken, maar door de afwezigheid van de zon bevatten ze minder inhoudsstoffen waardoor de kropontwikkeling wat moeilijker ging. Er was, gemiddeld over alle rassen heen, geen verschil in kwaliteitsortering tussen de twee forceeromstandigheden.

Verrassende verschillen tussen de rassen

Kijken we eens naar de verschillen tussen de rassen, dan zien we dat er toch rassen zijn die een gemiddeld lagere opbrengst hebben. Over de twee forceerregimes heen halen Fakir (13,7 kg) en Flexine (13,6 kg) een lagere opbrengst dan First Lady (18,6 kg), Laurine (17,6 kg) en Topscore (17,7 kg). De optimale forceerperiode van Flexine ligt later in het jaar, dus die opbrengst zal op dat moment dan

ook hoger liggen. Fakir is in de winterperiode één van de vaste waarden. Dit jaar presteerde het ras in onze proef minder goed. Opvallend was dat de kroppen niet goed gevuld raakten, waardoor de opbrengst lager ligt dan normaal.

Ook in kwaliteitsortering zien we verschillen tussen de rassen. Zo valt Darling op door een kleiner aandeel Flandria-witloof. Deze slechte sortering was vooral te wijten aan holle pit die al aan de onderkant van de krop zichtbaar was.

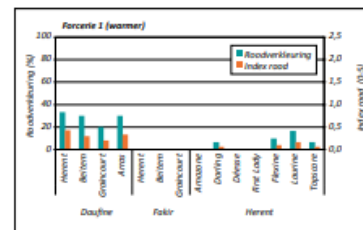
Grote invloed van wortelherkomst

Er zijn niet alleen verschillen tussen de rassen, maar ook tussen de wortelherkomsten. Zo zien we gemiddeld een hogere opbrengst en rendement op de wortels afkomstig van de percelen in Arras en Herent. Op de wortels van Graincourt en Beitem zien we dan weer een betere sortering.

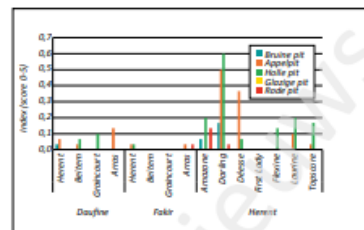
Deze verschillen kunnen verklaard worden door twee factoren. Eerst en vooral is de stikstofinhoud van de bodems van die percelen zeer verschillend. Zo hebben de percelen in Frankrijk een hogere stikstofinhoud dan de percelen in België. Bovendien zorgen de verschillende zaai- en rooidata ervoor dat de wortels niet allemaal even lang hebben kunnen rusten in de bewaring.

Algemeen zeer goede inwendige kwaliteit

Ondanks een moeilijker forceerperiode waarbij het zoeken was naar de optimale omstandigheden, werd in deze proef een zeer goede inwendige kwaliteit gehaald. Roodverkleuring kwam slechts in beperkte mate voor. Alleen bij het gevoelige ras Daufine kwam dit wat meer tot uiting. De relatieve pitlengte bleef voor alle



Figuur 2. - Roodverkleuring van de rassen van de gemeenschappelijke rassenproef en van de wortels afkomstig van het eigen proefperceel van het Praktijkpunt Landbouw



Figuur 3. - Pitafwijkingen van de rassen van de gemeenschappelijke rassenproef en van de wortels afkomstig van het eigen proefperceel van het Praktijkpunt Landbouw

rassen onder beide regimes onder de kritische grens van 50% van de krop lengte.

Ook pitafwijkingen werden nauwelijks geregistreerd. Opvallend was wel dat Darling een groot aantal kroppen had met holle pit en appelpit. Vorig jaar schreven we dat Darling kon voor de winterforceerperiode en weinig gevoelig is voor pitafwijkingen. Maar in deze proef zagen we het tegendeel. Het ene jaar is het andere niet. Om verrassingen te vermijden is het een goed idee om van elke partij wortels regelmatig een proefproefje op te zetten en de kwaliteit van het eindproduct na te gaan.

Nieuw referentieras Daufine behaalt goede opbrengst en sortering

Daufine (Vilmorin) verving dit jaar Hermès als het Franse referentieras voor de winterforceerperiode. Daufine is een productief, safaritolerant ras. Dit jaar deed Daufine het zeer goed op het vlak van opbrengst en kwaliteitsortering, met een aandeel Flandria-witloof van 90% onder beide forceerregimes. Daufine bleek de voorbije jaren weinig gevoelig te zijn voor pitafwijkingen. Het ras bevestigt opnieuw zijn gevoeligheid voor roodverkleuring die zich uit onder de typische vorm van rode ingevallen vlekjes.

Fakir (Hoquet) is een ras dat gelend staat voor zijn hoge productiviteit, gecombineerd met een zeer goede kwaliteit. Dit jaar zagen we een minder goede opbrengst en sortering van Fakir, waarschijnlijk te wijten aan de sombere zomer. De sortering was zeer gelijkwaardig voor beide temperaturen. De opbrengst lag wel wat hoger onder het trapsgewijze, warmere temperatuurregime. De inwendige kwaliteit van Fakir is over het algemeen zeer goed. Ook dit jaar zagen we amper pitafwijkingen. Bij Fakir komt roodverkleuring uiterst zelden voor.

Amazona (Hoquet) is een safaritolerant ras bestemd voor de forceerperiode van februari tot mei. Amazona gaf dit jaar een opbrengst van 15,1 kg en haalde een rendement van 80%. Het ras is doorgaans vrij productief, maar leek nu nog wat te jong. De sortering zat goed met een groot aandeel Flandria-witloof. Er komt soms wel wat rode pit of roodverkleuring voor, maar dat was in deze proef te verwaarlozen. Holle pit kwam in beperkte mate voor.

Darling (Hoquet) werd vorig jaar voor de eerste keer besproken in de winterrassenproef. Darling is een safaritolerant ras met een optimale forceerperiode rond de feestdagen. Dit jaar was het aandeel Flandria-kroppen laag (55%). In tegenstelling tot vorig jaar kwamen er meer pitafwijkingen voor, voornamelijk holle pit en appelpit. Darling blijft weinig gevoelig voor roodverkleuring.

Déesse (Hoquet) is een nieuw safaritolerant ras, geschikt voor de forceerperiode van januari tot juni. Dit ras mag zeker iets warmer worden geforceerd. Het is daarnaast ook iets gevoeliger voor appelpit en weinig gevoelig voor roodverkleuring. Naar opbrengst scoorde Déesse in deze proef gemiddeld, de hogere opbrengsten uit de late forceerperiode waren nu nog niet te zien. Het ras zat dan ook nog aan de start van zijn optimale forceerperiode.

First Lady (Hoquet) behaalde in deze forceerperiode een zeer hoge opbrengst en een mooi rendement. First Lady combineerde dit met een goede sortering. 82% van de kroppen werd gesorteerd in een Flandria-klasse. Om met First Lady een goede kwaliteit te behalen, raden we aan het ras te telen op een fijne wortel. Zowel pitafwijkingen als roodverkleuring waren bij First Lady afwezig in deze proef.

Flexine (Vilmorin) is een productief ras met witloof van goede kwaliteit. Het ras gaf in deze proef een lage opbrengst en een minder goede sortering. De meest geschikte forceerperiode van Flexine situeert zich vanaf het voorjaar tot na de zomer. Op het moment van deze proef was het ras nog te onrijp, waardoor er gemiddeld maar 70% van de kroppen als Flandria werd gesorteerd. Flexine is weinig gevoelig voor pitafwijkingen en roodverkleuring, wat bevestigd werd in deze forceerperiode.

Laurine (Vilmorin) is een safaritolerant ras dat geforceerd kan worden van halverwege januari tot oktober. Laurine haalde in deze forceerperiode een hoge opbrengst en een goede kwaliteitsortering. Bij voorkeur wordt Laurine geforceerd onder gematigde omstandigheden op een fijne wortel. Dit zien we ook bevestigd in deze proef. Het aandeel Flandria-witloof is 10% hoger onder het gematigde temperatuurregime. Op het vlak van kwaliteit scoort Laurine goed. Pitafwijkingen komen amper voor en ook roodverkleuring treedt slechts gemiddeld op. In deze proef kwam holle pit in beperkte mate voor.

Topscore (Vilmorin) is een zeer productief ras dat kan worden geforceerd van november tot februari. Topscore gaf onder beide forceerregimes een mooie sortering en goede opbrengst. Na Nieuwjaar kan de relatieve pitlengte toenemen, maar dat zagen we in deze proef nog niet. Topscore kan dan ook wat gevoeliger zijn voor pitafwijkingen maar ook deze bleven afwezig in de winterrassenproef. Voor een goede kwaliteit en mooie kropvorm is het belangrijk dit ras te telen op een fijne wortel.

Y. Cornelis

Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant, Herent



Het nieuwe Franse referentieras Daufine behaalt een goede opbrengst en kwaliteitsortering.



Daufine is gevoelig voor roodverkleuring. Dat komt tot uiting als typische ingevallen rode vlekjes.

Rassenassortiment - Witloofhybriden 2024

WITLOOF HYBRIDERASSEN		FORCERIEPERIODE (MAANDEN)												VELDKENMERKEN				KWALITEITSKENMERKEN KROP					Seizoenen in onderzoek	Laatste seizoen onderzocht	Opmerkingen
RAS	Zaadhuis	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jul	Zaaidichtheid (zaden/ha)	Velddegen	Ziektegevoelig	Opkomst	Phytophthora	Sclerotinia	Roodverkleuring	Bladrand	Pitafwijkingen			
Mont Blanc	Hoquet													336.000	>120	7	85%	5	7	7	7,5	6	>3	2022	♦
Ecrine	Vilmorin													336.000	±135	8	84%	9	5	6	8	8	>3	2023	
Beguine	Vilmorin													336.000	±135	8	79%	9	5	8	8	8	>3	2022	♦
Bingo	Hoquet													352.000	>130	7	78%	9	7	8	8	7	>3	2023	
Manoline	Vilmorin													336.000	>140	8	78%	-	7	6,5	7,5	7	>3	2023	♦
Darling	Hoquet													320.000	>140	7	84%	9	7	8	7,5	7	>3	2023	♦
Topscore	Vilmorin													352.000	±155	7	81%	9	7	7	8	6,5	>3	2023	♦
Déesse (OK8378)	Hoquet													336.000	±160	7	82%	-	7	-	-	-	>3	2023	♦
Fakir	Hoquet													320.000	>160	6,5	84%	9	7	8	8	7,5	>3	2023	
Daufine	Vilmorin													336.000	±170	7	75%	7	7	6	8	7	>3	2023	♦
First Lady	Hoquet													352.000	>150	7	81%	9	9	8	8	7	>3	2022	♦
Laurine	Vilmorin													352.000	±150	7	86%	9	7	8	8	7	>3	2023	♦
Vintor	Hoquet													320.000	±170	7	78%	9	7	6,5	6	7	>3	2023	♦
Flexine	Vilmorin													336.000	±170	7	74%	9	9	8	9	6,5	>3	2023	♦
Sweet Lady	Hoquet													320.000	>160	7	87%	9	7	8	7	7	>3	2023	
Djine (H4200)	Vilmorin													336.000	±160	7	77%	9	7	-	-	-	3	2023	♦
Tobix	Rijkswaam													320.000	±155	7	80%	7,5	7	9	9	9	2	2023	
Helios	Hoquet													336.000	>150	6	80%	9,5	8	8	8,5	8	1	2023	
Nacre	Hoquet													336.000	±160	8	68%	8	8,5	-	-	-	0	2024	♦
Lady Marie	Hoquet													336.000	±180	9	79%	8	8,5	9	9	8,5	2	2023	♦
Galaxie	Hoquet													336.000	>160	6,5	83%	7,5	7	8	8,5	9	1	2023	

LEGENDE

- Hydroteelt
- Buiten geadviseerde periode zaadhutten
- Grondteelt
- Advies zaadhutten, maar (nog) niet ondersteund door proefresultaten

VELDKENMERKEN

Schaal 1 tot 10 (1 = zeer slecht; 5 = onvoldoende; 10 = zeer goed)

KWALITEITSKENMERKEN KROP

Schaal 1 tot 10 (1 = uiterst gevoelig; 5 = zeer gevoelig; 10 = niet gevoelig)

OPMERKINGEN

Advies

- Verlaagde gevoeligheid voor herbiciden die werken via inhibitie van ALS (Acetolactaat Syntase) bv. Safari, Boa, Titus
- Uitermate geschikt voor verenkelling volgens praktijkresultaten
- Fijnere wortels voor forcerie gewenst (≤ 3,5 cm) en gematigde forcerie
- Forceren aan lagere EC

Algemeen

- Gewogen gemiddelde door de gemiddeldes van de 3 laatste geteste jaren (indien al 3j in proef) te vergelijken met het gemiddelde van diezelfde 3 jaren over alle rassen.
- Op basis van info zaadhutten, aangevuld met praktijkervaring
- Op basis van rassenonderzoek bij APEF en Inagro
- Op basis van rassenonderzoek bij Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant

Waar te vinden?

www.praktijkpuntlandbouw.be/over-ons/downloads



Rassenproef **Veldseizoen**

Maart en april

Maart en april zeer nat, mei droog

Zowel maart als april waren zeer nat. Maart telde landelijk gemiddeld 98 millimeter tegen 53 millimeter normaal en in april viel 66 millimeter tegen 40 millimeter normaal. Mei begon ook nat met op veel dagen flinke (onweers)buien, maar halverwege de maand werd het droog. De maand eindigde daardoor droog met in totaal 40 millimeter neerslag tegen 55 millimeter normaal.

Mei

DROOGTE 2023 : LANGE DROOGTEPERIODE IN ONS LAND

We beleefden de voorbije weken een lange droge periode met weinig of geen neerslag in ons land. Het gebrek aan neerslag in combinatie met droge lucht en de laatste 2 weken ook hoge temperaturen heeft ertoe geleid dat de bovenste lagen van de bodem snel konden uitdrogen. De talrijke gele grasvelden en verdorde planten zijn een duidelijk signaal dat de natuur snakt naar water.

In Ukkel viel geen meetbare neerslag van 16 mei tot en met 16 juni (32 opeenvolgende dagen).

Het record dateert uit het voorjaar van 2007: toen viel tussen 31 maart en 5 mei (36 opeenvolgende dagen) geen neerslag te Ukkel. Vóór 2007 was de langste droogteperiode deze van augustus - september 1959 (30 dagen).

In de tabel hieronder vinden we een oplijsting van de 10 langste droogteperiodes in het centrum van het land sinds het begin van de meetreeks in 1892 (lees: aantal opeenvolgende dagen zonder meetbare neerslag). We merken dat deze droogteperiodes zich voornamelijk hebben voorgedaan tijdens het voorjaar en het zomerseizoen, toch vinden we één vrij lange droge periode terug in de late herfst (1991).

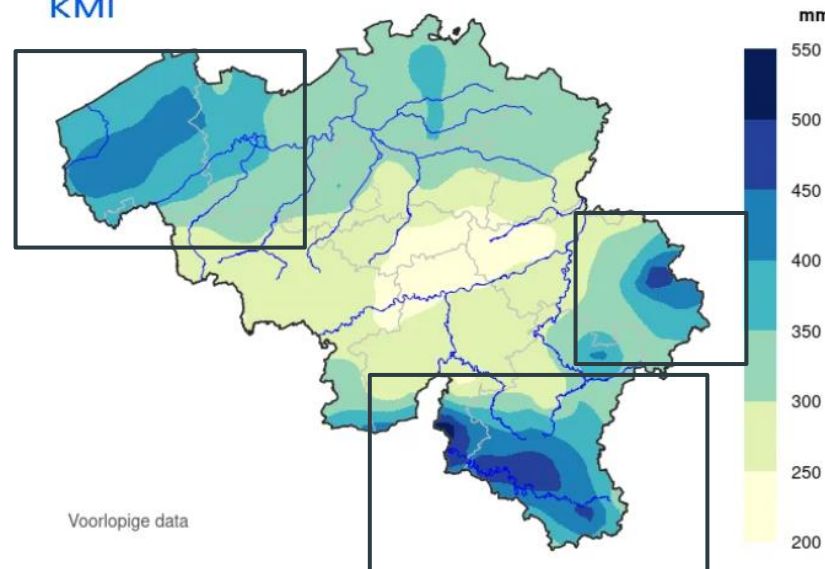
Najaar

Neerslag

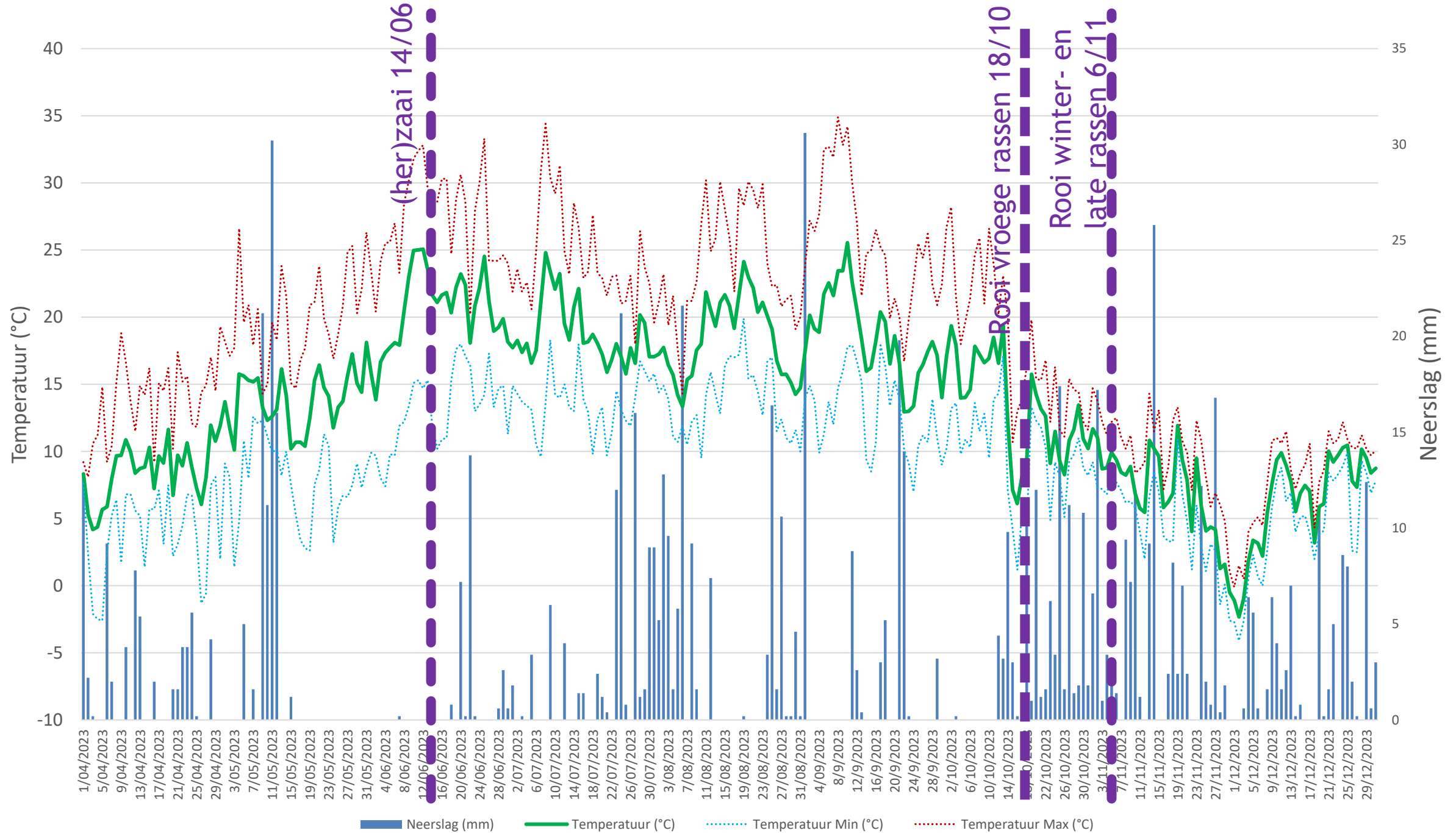
De herfst was ook bijzonder nat, met gemiddeld over het land 365 mm tegen 222 mm normaal. Hiermee was het waarschijnlijk de op één na natste herfst sinds het begin van de metingen, maar dat moet nog gevalideerd worden. In de Bilt was dat in elk geval wel het geval, met 432 mm tegen 239 mm normaal. Alleen in 1998 was de herfst met 468 mm in De Bilt nog natter.



Neerslaghoeveelheid
totaal herfst 2023



Voorlopige data



Rassenproef Veldopbrengst – vroeg

	Aantal/ha	Ton/ha $p < 0,0001$	Diameter (mm) $p = 0,01$	< 2,8 cm	2,8 - 4,5 cm	> 4,5 cm	Opkomst $p = 0,0089$
Topscore	206 667	26,8 d	33,7 bc	32%	45%	23%	59% b
Darling	280 000	37,8 ab	35,3 abc	18%	68%	14%	83%
Ecrine	250 000	32,1 bcd	36,3 abc	5%	91%	4%	74%
86 (2023/1)	280 000	33,1 bc	33,2 c	20%	75%	5%	83%
87 (2023/2)	210 000	30,7 cd	38,6 ab	11%	73%	16%	63%
82 (2022/2)	210 000	42,8 a	38,7 a	8%	75%	17%	63%
Djine	230 000	27,7 cd	35,2 abc	16%	74%	10%	68%
Manoline	296 667	33,0 bc	34,1 abc	16%	79%	6%	88% a



Rassenproef Veldopbrengst – winter

	Aantal/ha	Ton/ha p = 0,12	Diameter (mm) p < 0,001	< 2,8 cm	2,8 - 4,5 cm	> 4,5 cm	Opkomst p < 0,001
Tobix	196 667	36,8	41,6	8%	64%	27%	59% bc
Djine	213 333	38,1	42,2	5%	63%	33%	63% bc
82	286 667	39,1	35,3 b	16%	69%	15%	85% ab
Flexine	213 333	41,0	42,1	5%	59%	36%	63% bc
Déesse	316 667	43,1	35,9 b	9%	78%	13%	94% a
Galaxie	270 000	39,2	39,0 b	9%	64%	27%	80% ab
Daufine	130 000	34,7	50,3 a	5%	28%	67%	39% c
Helios	236 667	43,1	40,3 b	6%	69%	25%	70% abc
Nacre	253 333	38,1	38,3 b	16%	53%	32%	75% abc
83	276 667	38,9	37,2 b	6%	87%	7%	86% ab
Fakir	276 667	38,8	36,4 b	12%	78%	10%	86% ab
Lady Marie	280 000	35,4	35,6 b	15%	74%	11%	83% ab
Vintor	196 667	34,6	39,9 b	22%	39%	39%	61% bc
Topscore	216 667	34,8	35,7 b	23%	55%	22%	62% bc

Rassenproef Veldopbrengst – winter

	Aantal/ha	Ton/ha p = 0,12	Diameter (mm) p < 0,001	< 2,8 cm	2,8 - 4,5 cm	> 4,5 cm	Opkomst p < 0,001
Tobix	196 667	36,8	41,6	8%	64%	27%	59% bc
Djine	213 333	38,1	42,2	5%	63%	33%	63% bc
82	286 667	39,1	35,3 b	16%	69%	15%	85% ab
Flexine	213 333	41,0	42,1	5%	59%	36%	63% bc
Déesse	316 667	43,1	35,9 b	0%	78%	12%	84% a
Galaxie	270 000	39,2	39,0 b	9%	64%	27%	80% ab
Daufine	130 000	34,7	50,3 a	5%	28%	67%	39% c
Helios	236 667	43,1	40,3 b	6%	69%	25%	70% abc
Nacre	253 333	38,1	38,3 b	16%	53%	32%	75% abc
83	276 667	38,9	37,2 b	6%	87%	7%	86% ab
Fakir	276 667	38,8	36,4 b	12%	78%	10%	86% ab
Lady Marie	280 000	35,4	35,6 b	15%	74%	11%	83% ab
Vintor	196 667	34,6	39,9 b	22%	39%	39%	61% bc
Topscore	216 667	34,8	35,7 b	23%	55%	22%	62% bc



Rassenproef Veldopbrengst – winter

	Aantal/ha	Ton/ha p = 0,12	Diameter (mm) p < 0,001	< 2,8 cm	2,8 - 4,5 cm	> 4,5 cm	Opkomst p < 0,001
Tobix	196 667	36,8	41,6	8%	64%	27%	59% bc
Djine	213 333	38,1	42,2	5%	63%	33%	63% bc
82	286 667	39,1	35,3 b	16%	69%	15%	85% ab
Flexine	213 333	41,0	42,1	5%	59%	36%	63% bc
Déesse	316 667	43,1	35,9 b	9%	78%	13%	94% a
Galaxie	270 000	39,2	39,0 b	9%	64%	27%	80% ab
Daufine	130 000	34,7	50,3 a	5%	28%	67%	39% c
Helios	236 667	43,1	40,3 b	6%	69%	25%	70% abc
Nacre	253 333	38,1	38,3 b	16%	53%	32%	75% abc
83	276 667	38,9	37,2 b	6%	87%	7%	86% ab
Fakir	276 667	38,8	36,4 b	12%	78%	10%	86% ab
Lady Marie	280 000	35,4	35,6 b	15%	74%	11%	83% ab
Vintor	196 667	34,6	39,9 b	22%	39%	39%	61% bc
Topscore	216 667	34,8	35,7 b	23%	55%	22%	62% bc



Rassenproef Winter hydro



Rassenproef **Winter hydro**

4 wortelherkomsten	
Daufine	Vilmorin
Fakir	Hoquet
Tobix	Rijkzwaan
Helios	Hoquet
82 (2022/2)	Rijkzwaan
Nacre	Hoquet

- ▶ 3 wortelherkomsten
- ▶ 2 verschillende forceertemperaturen



Rassenproef winter hydro **Veld**

		Herent	Arras	Graincourt
Grondsoort		Lichte leem	Klei-leem	Leem
Organische-C (%)		0,93	2,03	2,1
N (kg N/ha)	0 – 30 cm	12	43	25
	30 – 60 cm	22	11	23
	60 – 90 cm	21	19	65
	Totaal	55	72	65

Rassenproef winter hydro **Veld**

	Herent	Arras	Graincourt
Zaaidatum	14/jun/23	25/mei/23	18/mei/23
Rooidatum	6/nov/23	2/dec/23	16/dec/23
Aantal velddagen	145	191	212
Aantal bewaardagen	70	44	30

Rassenproef winter hydro **Forcerie**

Forcerie 1 (warmer) Forcerie 2 (kouder)			
Start		15, 16 en 17 jan	
Einde		5, 6 en 7 februari	
pH		6,8	6,8
EC (mS/cm)		1,8	1,8
Watertemperatuur (°C)	week 1	18,5	16,5
	week 2	18,5	16,5
	week 3	17,5	16,5
Luchttemperatuur (°C)	week 1	17,0	15,0
	week 2	17,0	15,0
	week 3	16,0	15,0

Rassenproef winter hydro **Forcerie**

Per ras overlopen:

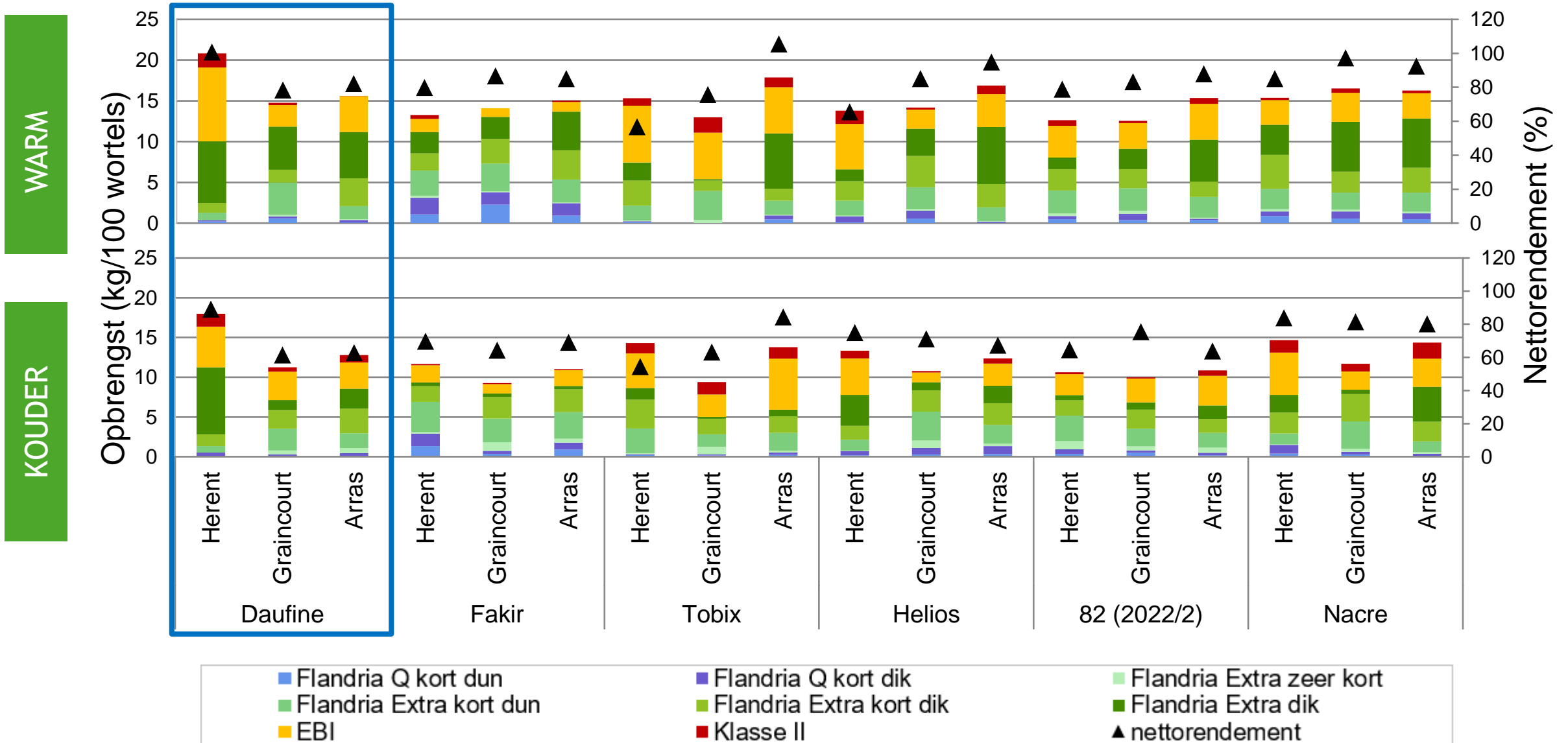
- ▶ Opbrengst en sortering
- ▶ Kropkenmerken en –afwijkingen:
 - ▶ Roodverkleuring
 - ▶ Pitafwijking
 - ▶ Andere verkleuring
 - ▶ Lengte krop/pit
- ▶ Verschillen tussen koude en warmere forcerie



Daufine

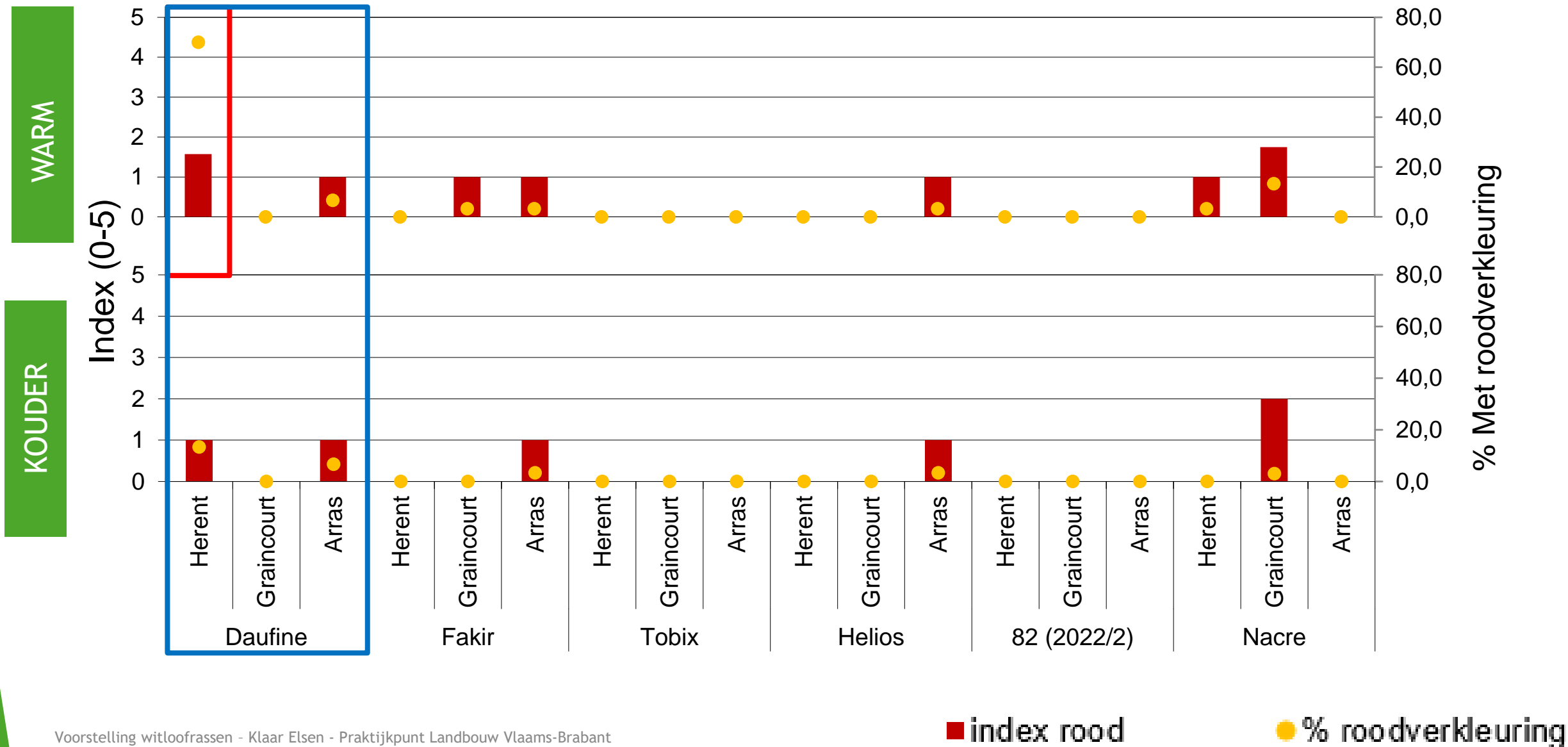


Daufine Opbrengst en sortering



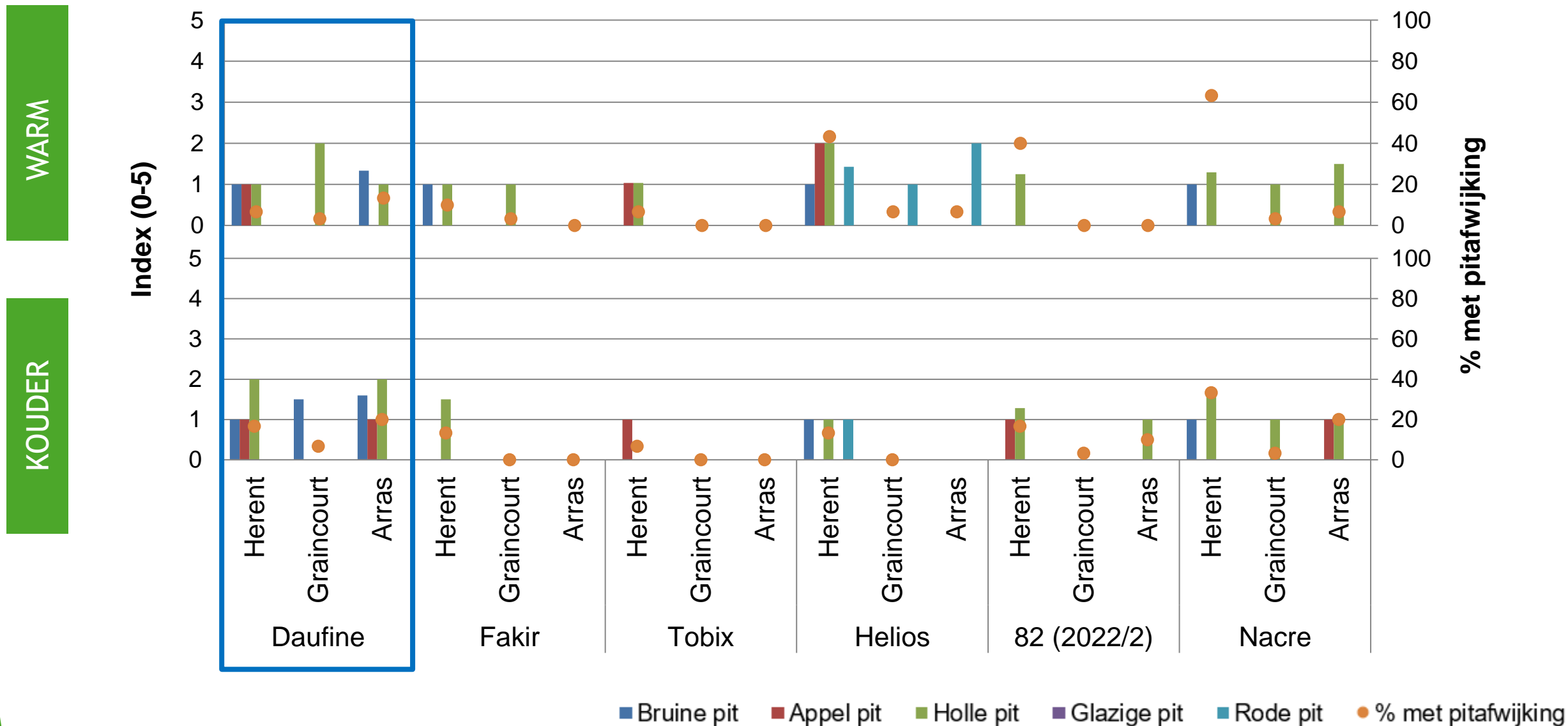
Daufine kropkenmerken en - afwijkingen

Roodverkleuring



Daufine kropkenmerken en - afwijkingen

Pitafwijkingen



Daufine kropkenmerken en - afwijkingen

Krop- en pitlengte



Rassenproef winter hydro **Forcerie**

DAUFINE

- ▶ Opbrengst en sortering
 - ▶ Mooie opbrengst t.o.v. de andere rassen 15,5 kg/100 wortels
 - ▶ Rendement: 78% = betere van deze forcerie
 - ▶ Sortering: 66% Flandria < Fakir, Helios, proefras 82 en Nacre
- ▶ Kropkenmerken en –afwijkingen:
 - ▶ Roodverkleuring
 - ▶ Meer dan alle andere rassen; 70% van kroppen met afkomst Herent
 - ▶ Meer verkleuring van snijvlak
 - ▶ Pitafwijking
 - ▶ 11% van de kroppen heeft pitafwijking= gemiddeld
 - ▶ = Bruine pit, appelpit en holle pit
 - ▶ Meer bruine pit en zwaardere aantasting tov andere rassen
 - ▶ Lengte krop/pit
 - ▶ Daufine heeft een langere krop dan alle andere rassen (zie foto)
- ▶ Verschillen tussen koude en warmere forcerie:
 - ▶ Lagere temp = minder roodverkleuring en verkleuring snijvlak
 - ▶ Lagere temp = lager kropgewicht, opbrengst en rendement maar zelfde % Flandria



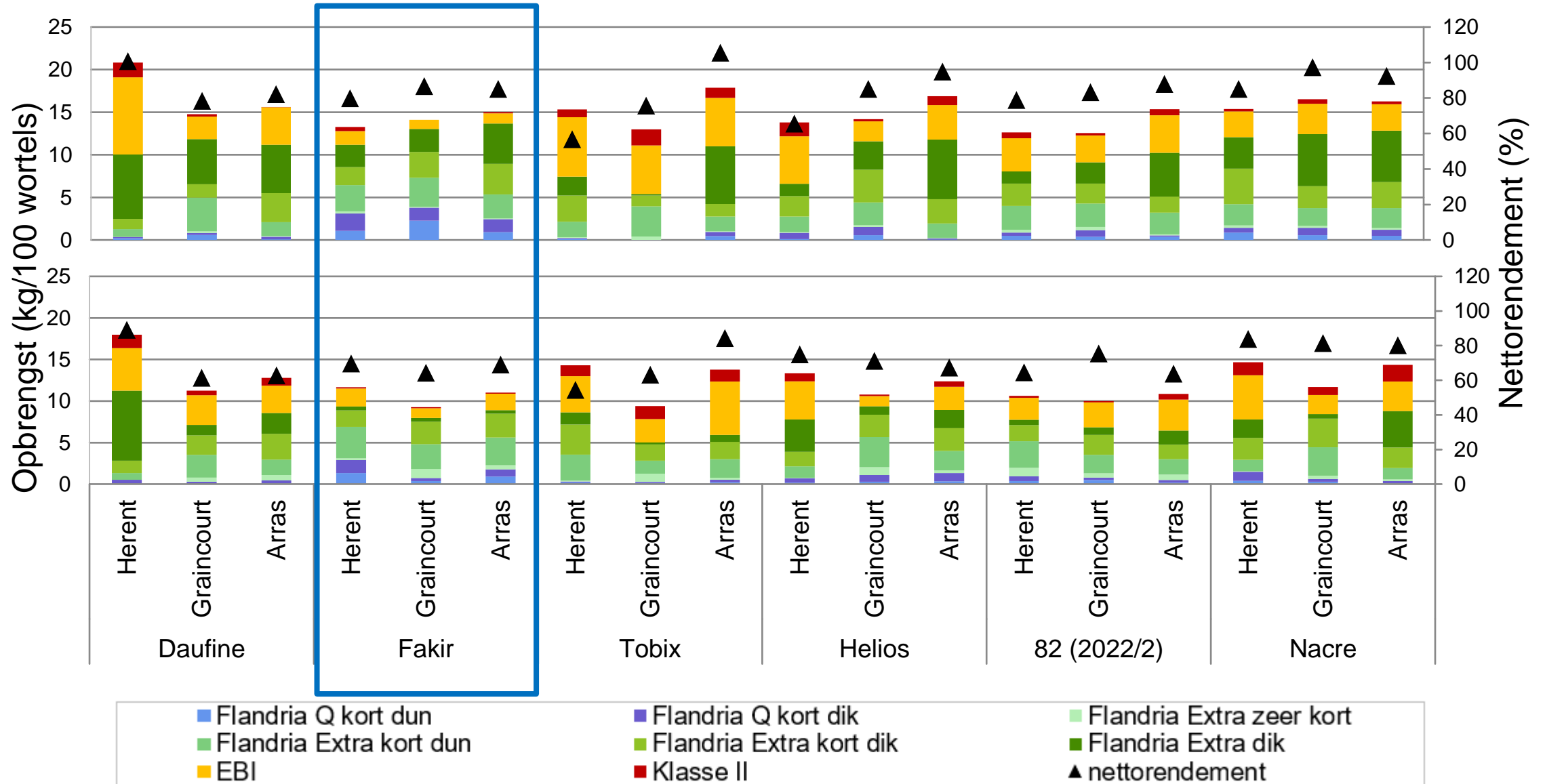
Fakir



Fakir Opbrengst en sortering

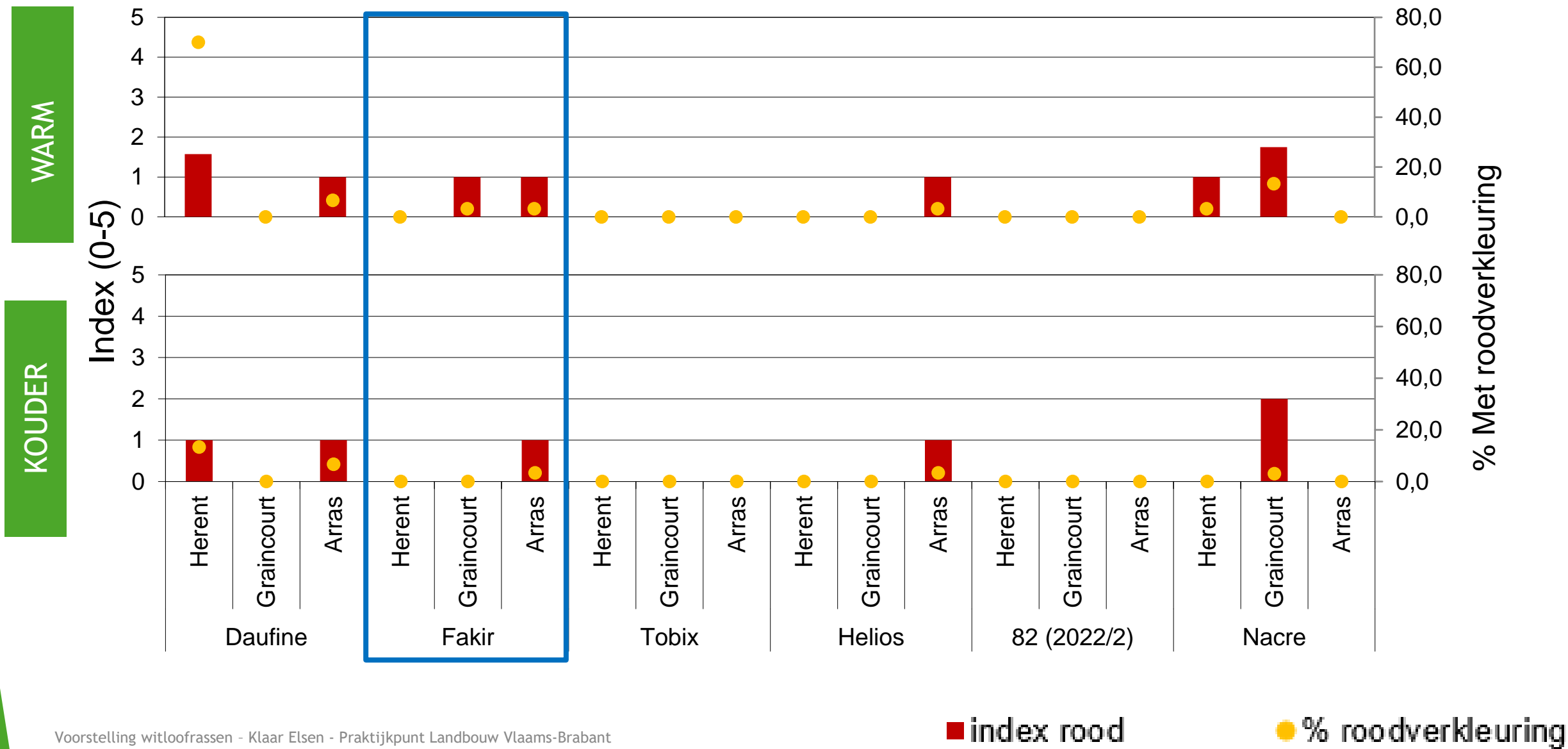
WARM

KOUDER



Fakir kropkenmerken en - afwijkingen

Roodverkleuring

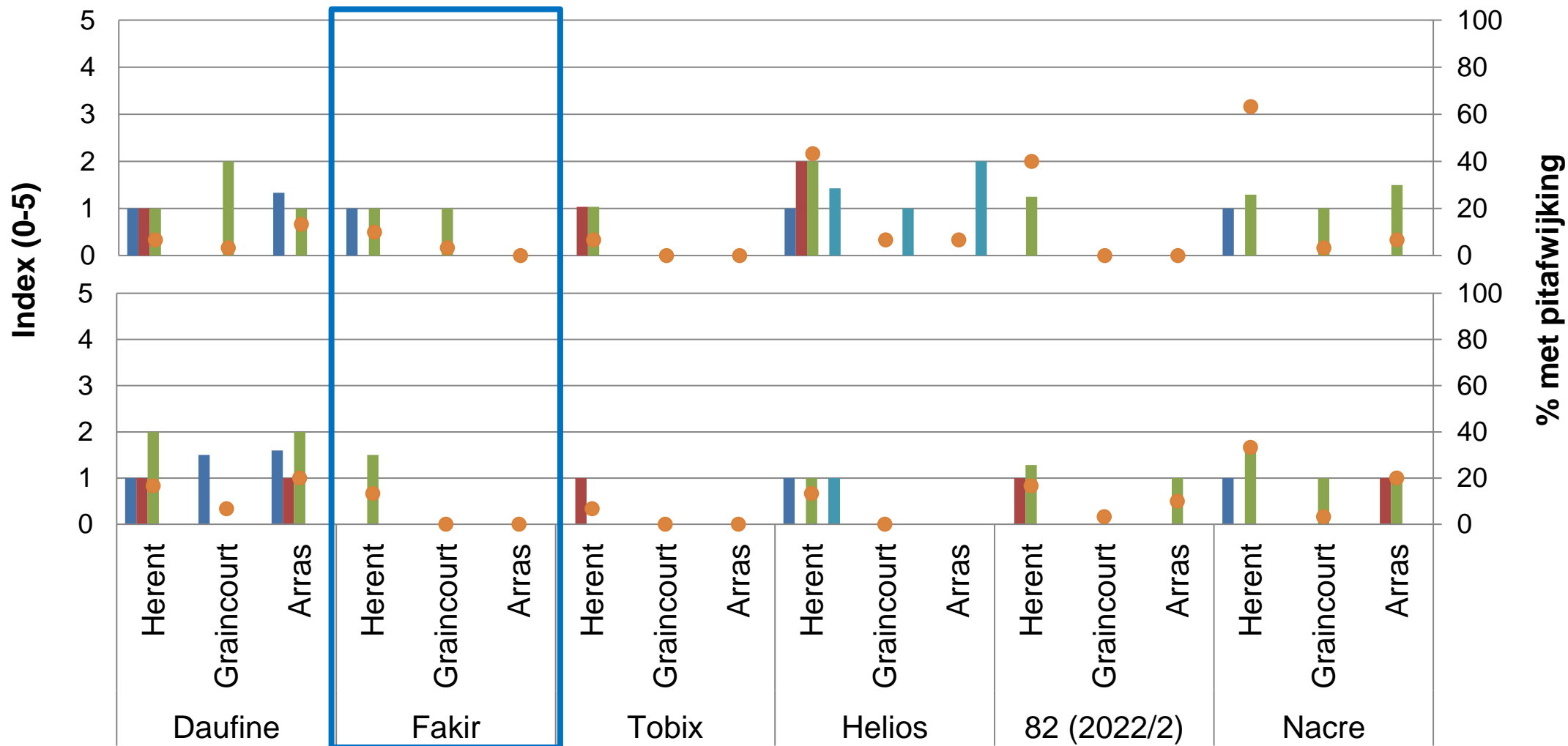


Fakir kropkenmerken en - afwijkingen

Pitafwijkingen

WARM

KOUDER



■ Bruine pit ■ Appel pit ■ Holle pit ■ Glazige pit ■ Rode pit ● % met pitafwijking

Rassenproef winter hydro **Forcerie**

Fakir

- ▶ Opbrengst en sortering
 - ▶ Lagere opbrengst t.o.v. de andere rassen 12,4 kg/100 wortels
 - ▶ Rendement: 76% = gemiddeld
 - ▶ Sortering: beste van alle rassen - 86% Flandria en 20% Flandria Q
- ▶ Kropkenmerken en –afwijkingen:
 - ▶ Roodverkleuring
 - ▶ Geen noemenswaardige roodverkleuring of verkleuring van snijvlak
 - ▶ Pitafwijking
 - ▶ Weinig tot geen pitafwijking: 4% van de kroppen = sign weinig
 - ▶ = holle pit en zeer beperkt bruine pit
 - ▶ Lengte krop/pit
 - ▶ Normaal, nergens pit van >50%
- ▶ Verschillen tussen koude en warmere forcerie:
 - ▶ Lagere temp = minder roodverkleuring en verkleuring snijvlak
 - ▶ Lagere temp = lager kropgewicht, opbrengst, rendementen
MINDER Flandia- witloof



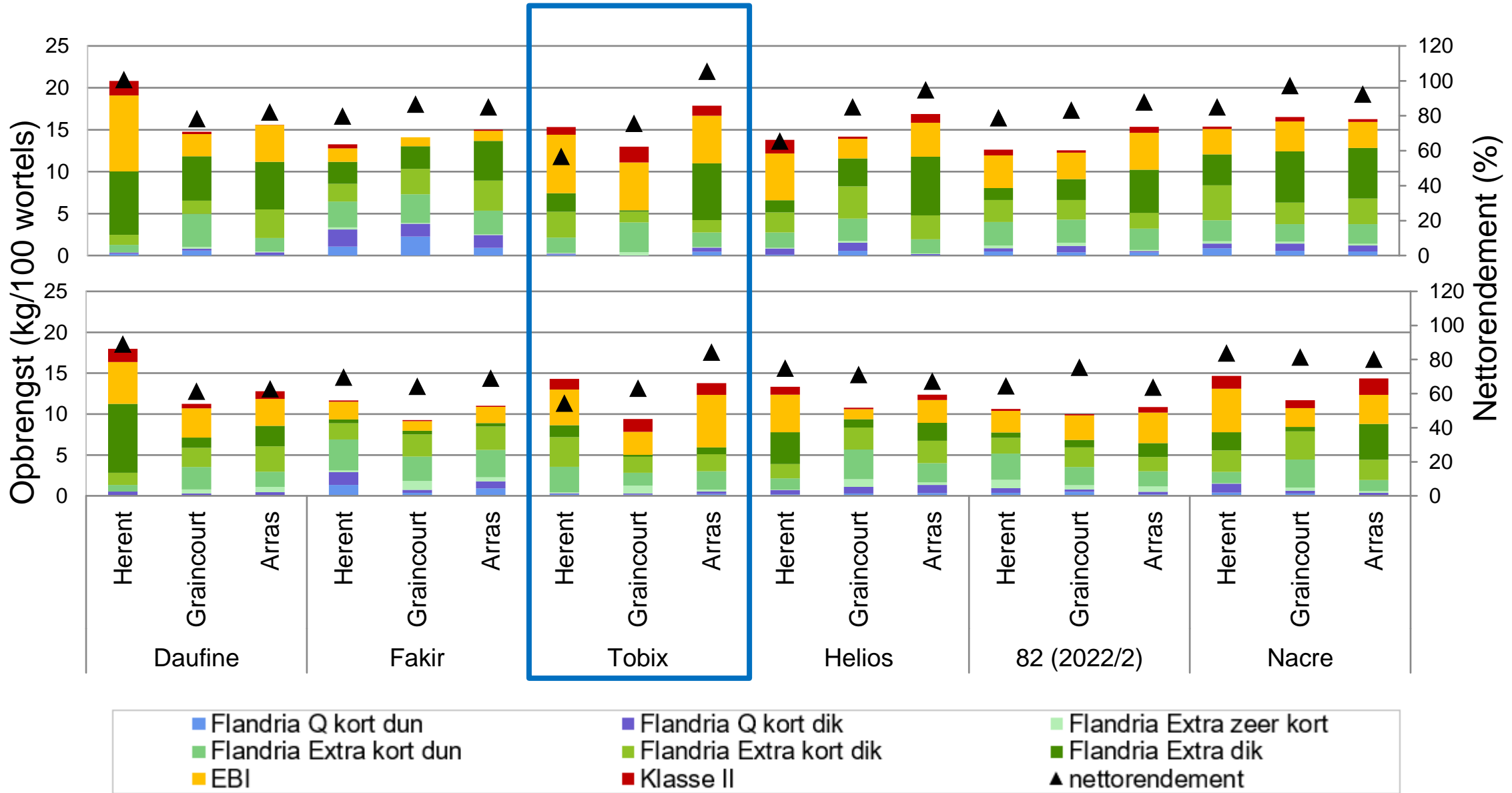
Tobix



Tobix Opbrengst en sortering

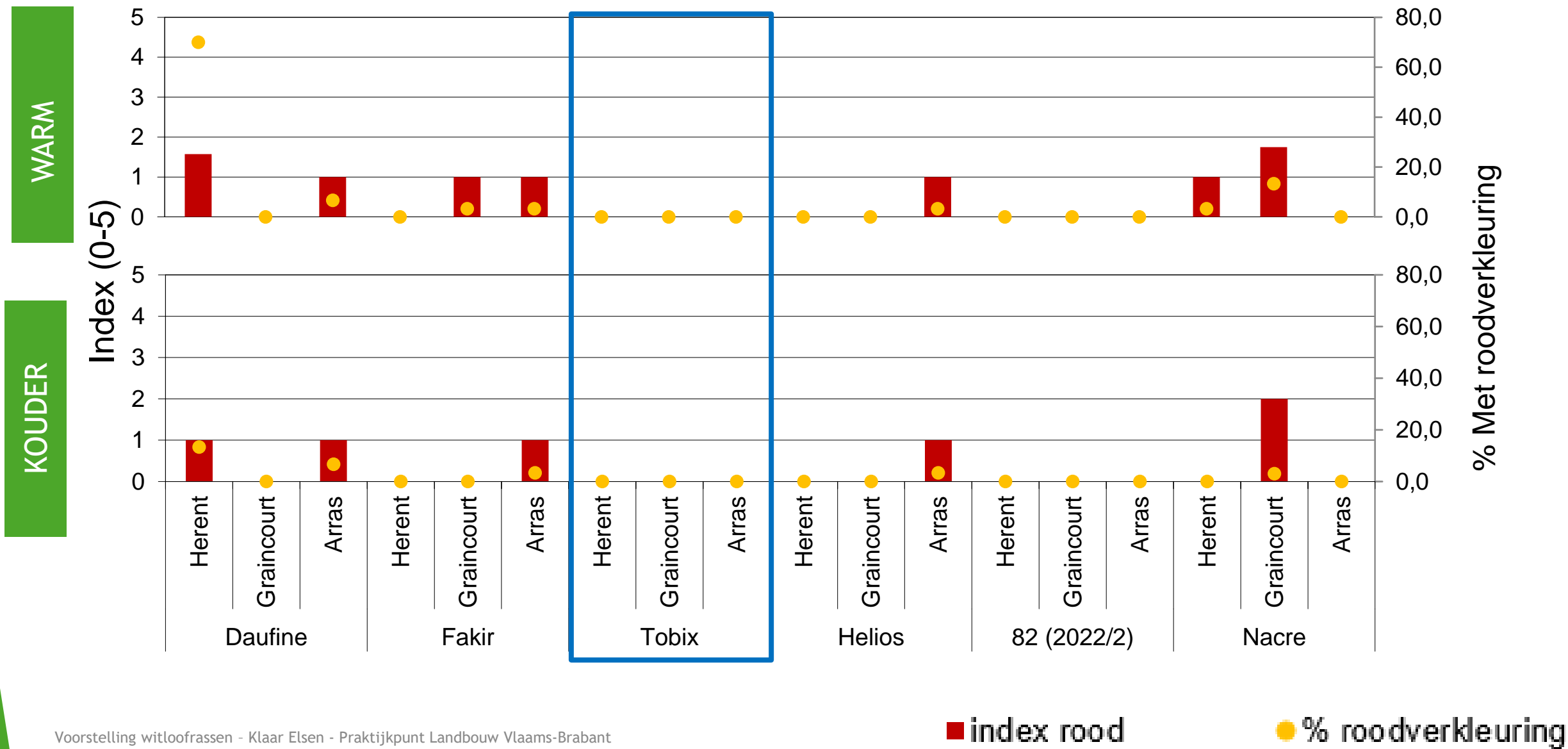
WARM

KOUDER



Tobix kropkenmerken en - afwijkingen

Roodverkleuring

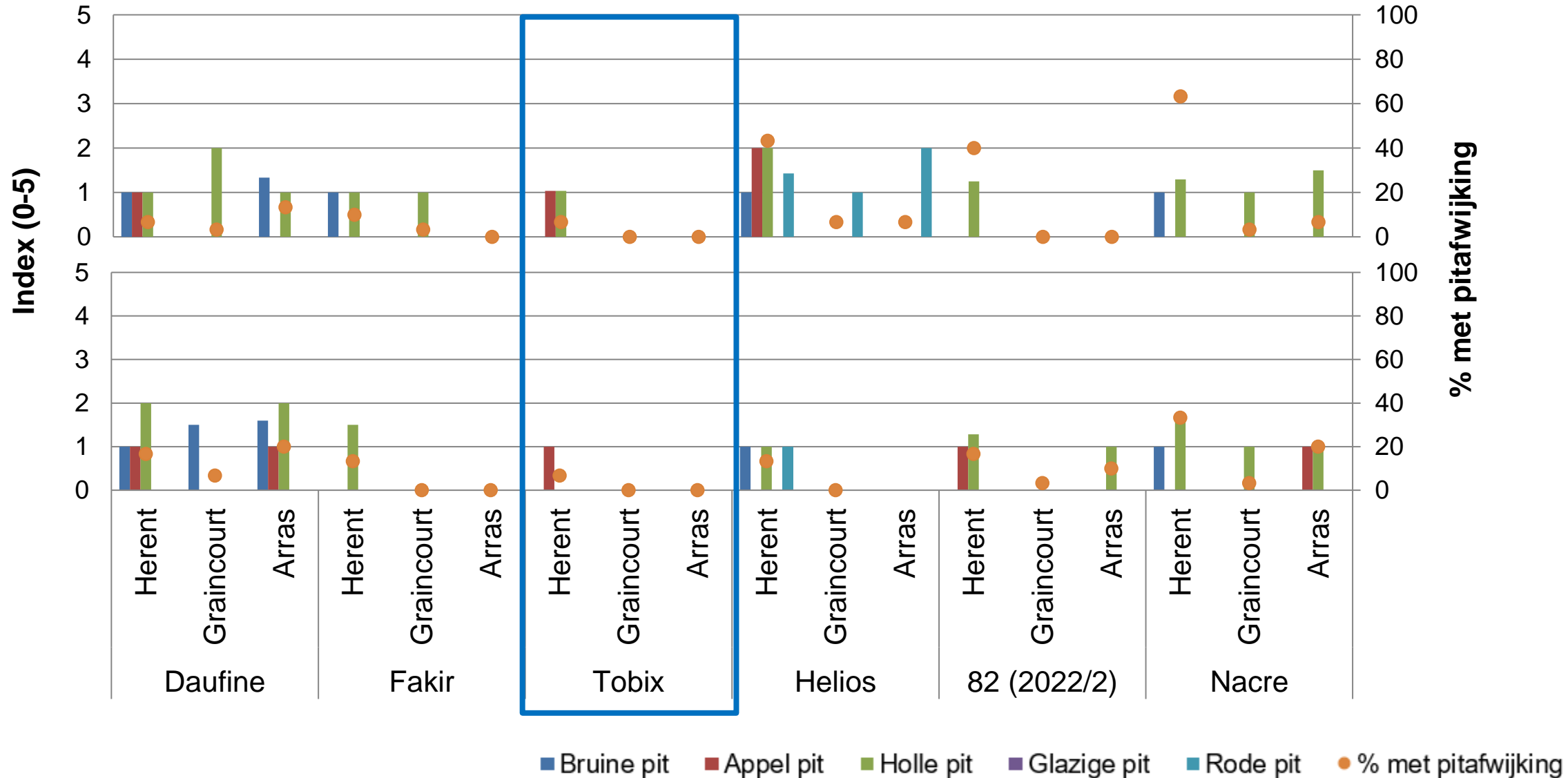


Tobix kropkenmerken en - afwijkingen

Pitafwijkingen

WARM

KOUDER



■ Bruine pit ■ Appel pit ■ Holle pit ■ Glazige pit ■ Rode pit ● % met pitafwijking

Rassenproef winter hydro **Forcerie**

Tobix

- ▶ Opbrengst en sortering
 - ▶ Gemiddelde opbrengst van 13,9 kg/100 wortels
 - ▶ Rendement: 73% = benedengemiddeld
 - ▶ Sortering: slechtste van alle rassen – maar 51% Flandria
- ▶ Kropkenmerken en –afwijkingen:
 - ▶ Roodverkleuring
 - ▶ = afwezig; snijvlak amper verkleurd
 - ▶ Pitafwijking
 - ▶ Weinig tot geen pitafwijking: 2% van de kroppen= sign minder
 - ▶ = appelpit en holle pit in zeer lichte vorm
 - ▶ Lengte krop/pit
 - ▶ Normaal, nergens pit van >50%
- ▶ Verschillen tussen koude en warmere forcerie:
 - ▶ Lagere temp = nog minder verkleuring snijvlak
 - ▶ Lagere temp = lager kropgewicht, zelfde sortering



Rassenproef winter hydro **Forcerie**

Tobix

- ▶ Onbrenst en sortering

ZWARTVERKLEURING: Zwartverkleuring van de
kroppen voor alle herkomsten
-> Bleven ook na wegpellen buitenste bladeren zwart

- ▶ Verschillen tussen koude en warmere forcerie:
 - ▶ Lagere temp = nog minder verkleuring snijvlak
 - ▶ Lagere temp = lager kropgewicht, zelfde sortering



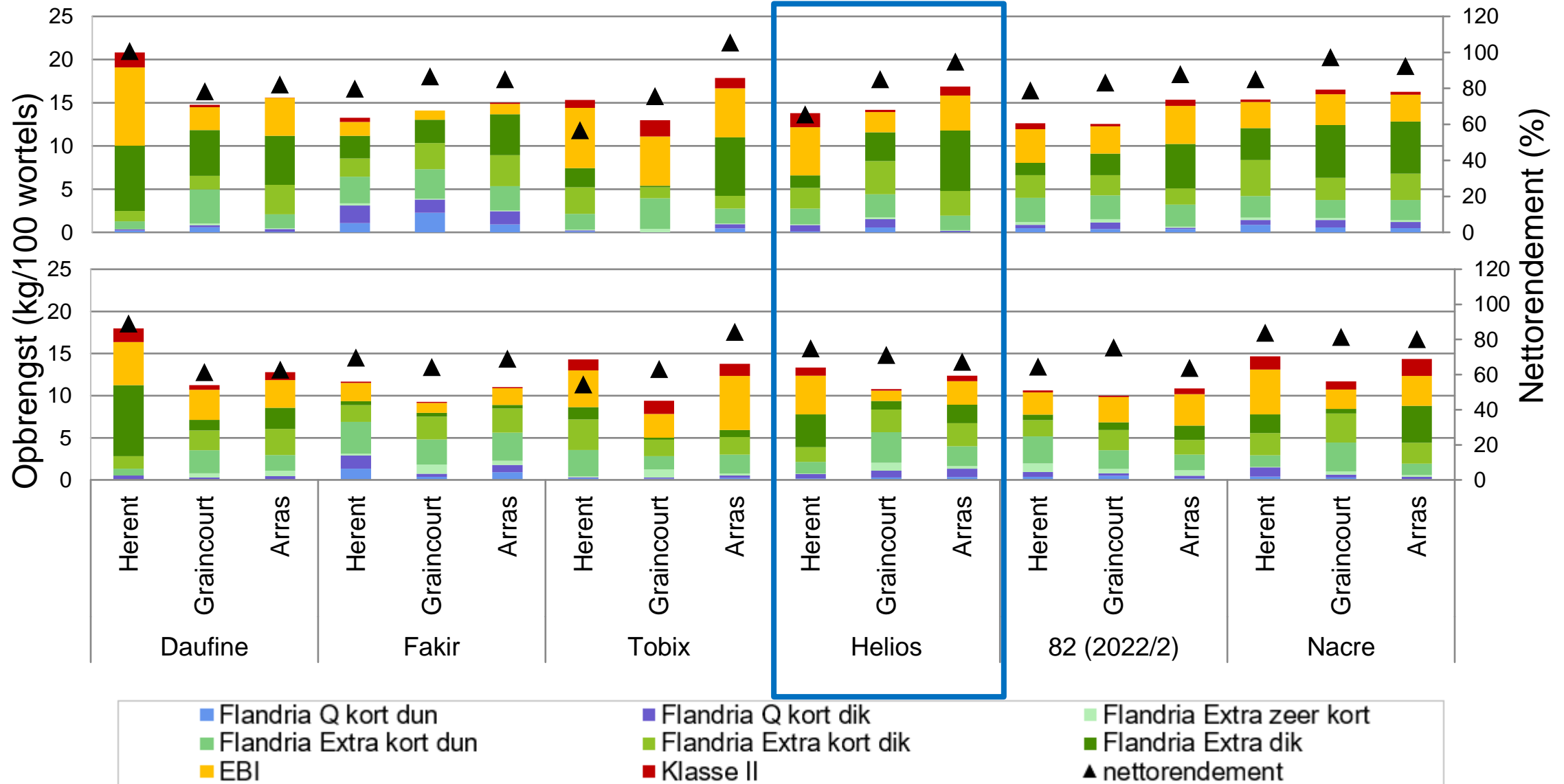
Helios



Helios Opbrengst en sortering

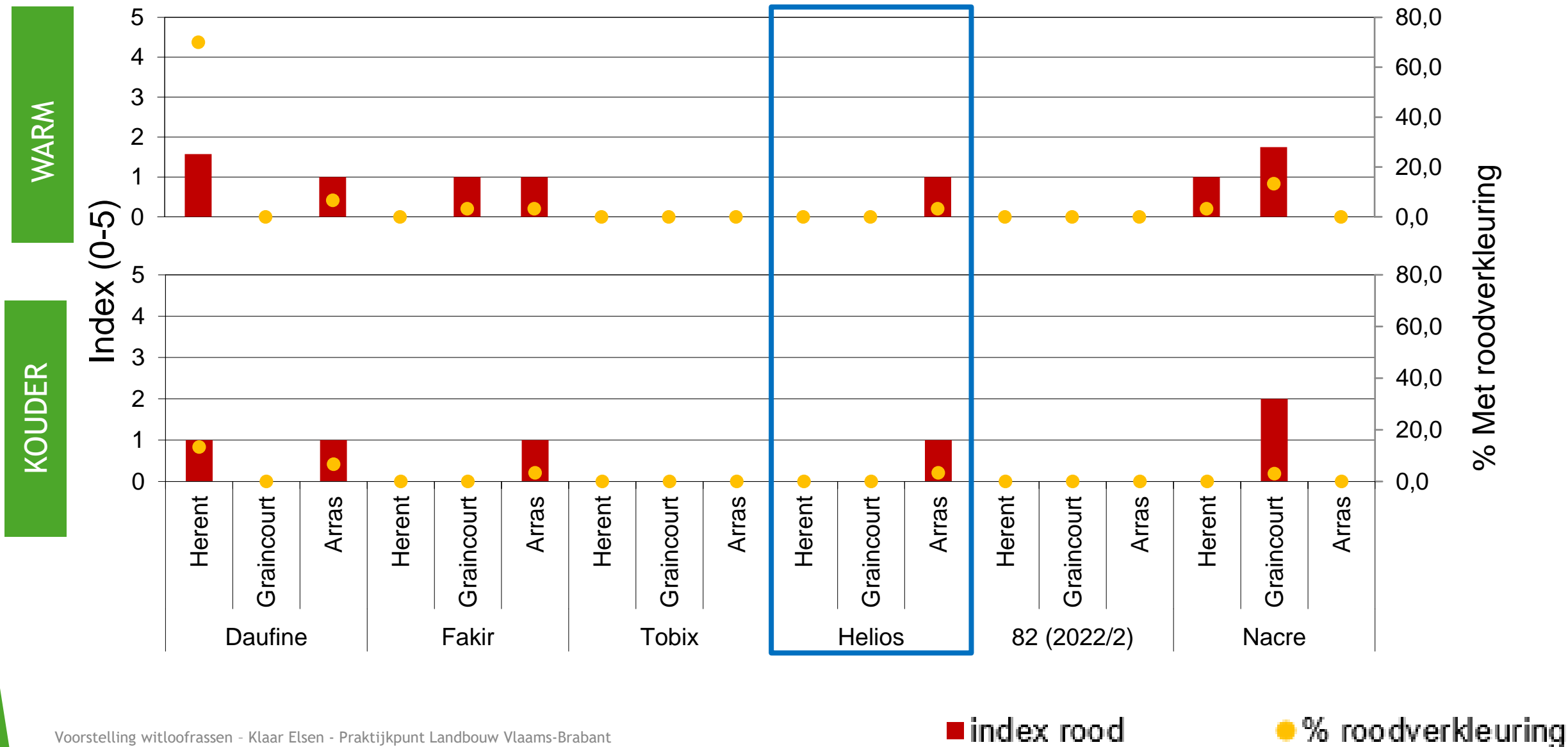
WARM

KOUDER



Helios kropkenmerken en - afwijkingen

Roodverkleuring

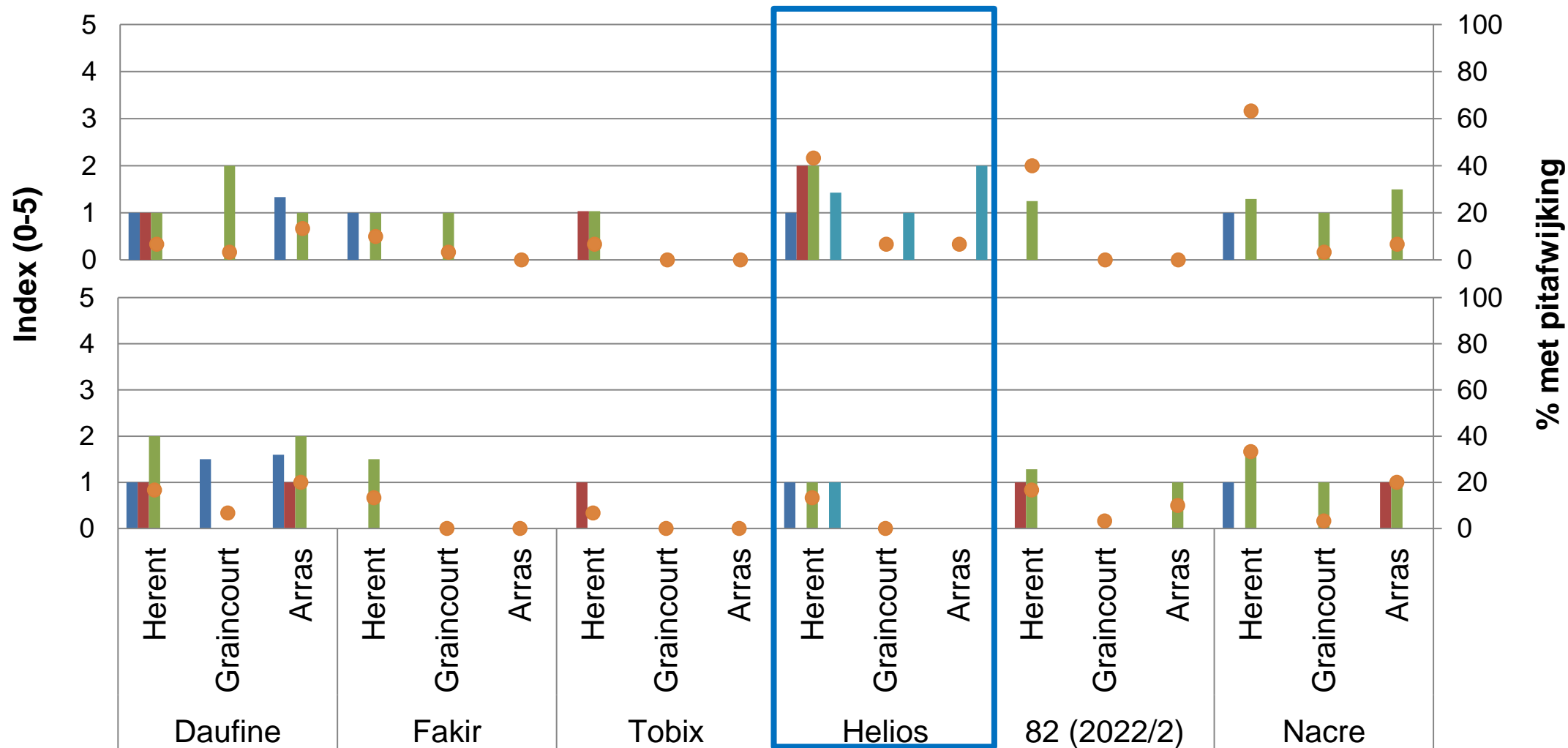


Helios kropkenmerken en - afwijkingen

Pitafwijkingen

WARM

KOUDER



■ Bruine pit ■ Appel pit ■ Holle pit ■ Glazige pit ■ Rode pit ● % met pitafwijking

Rassenproef winter hydro **Forcerie**

Helios

- ▶ Opbrengst en sortering
 - ▶ Even productief als Daufine: 13,6 kg/100 wortels
 - ▶ Rendement: 77% = gemiddeld
 - ▶ Sortering: Bij de betere- 70% Flandria
- ▶ Kropkenmerken en –afwijkingen:
 - ▶ Roodverkleuring
 - ▶ Amper aanwezig, ook snijvlak verkleurt weinig
 - ▶ Pitafwijking
 - ▶ 12% van de kroppen heeft pitafwijking = gemiddeld
 - ▶ bruine pit, holle pit, rode pit en appelpit (warme forcerie)
 - ▶ Lengte krop/pit
 - ▶ Normaal, nergens pit van >50%
- ▶ Verschillen tussen koude en warmere forcerie:
 - ▶ Lagere temp = minder roodverkleuring, verkleuring snijvlak en pitafwijkingen
 - ▶ Lagere temp = lagere opbrengst en rendement



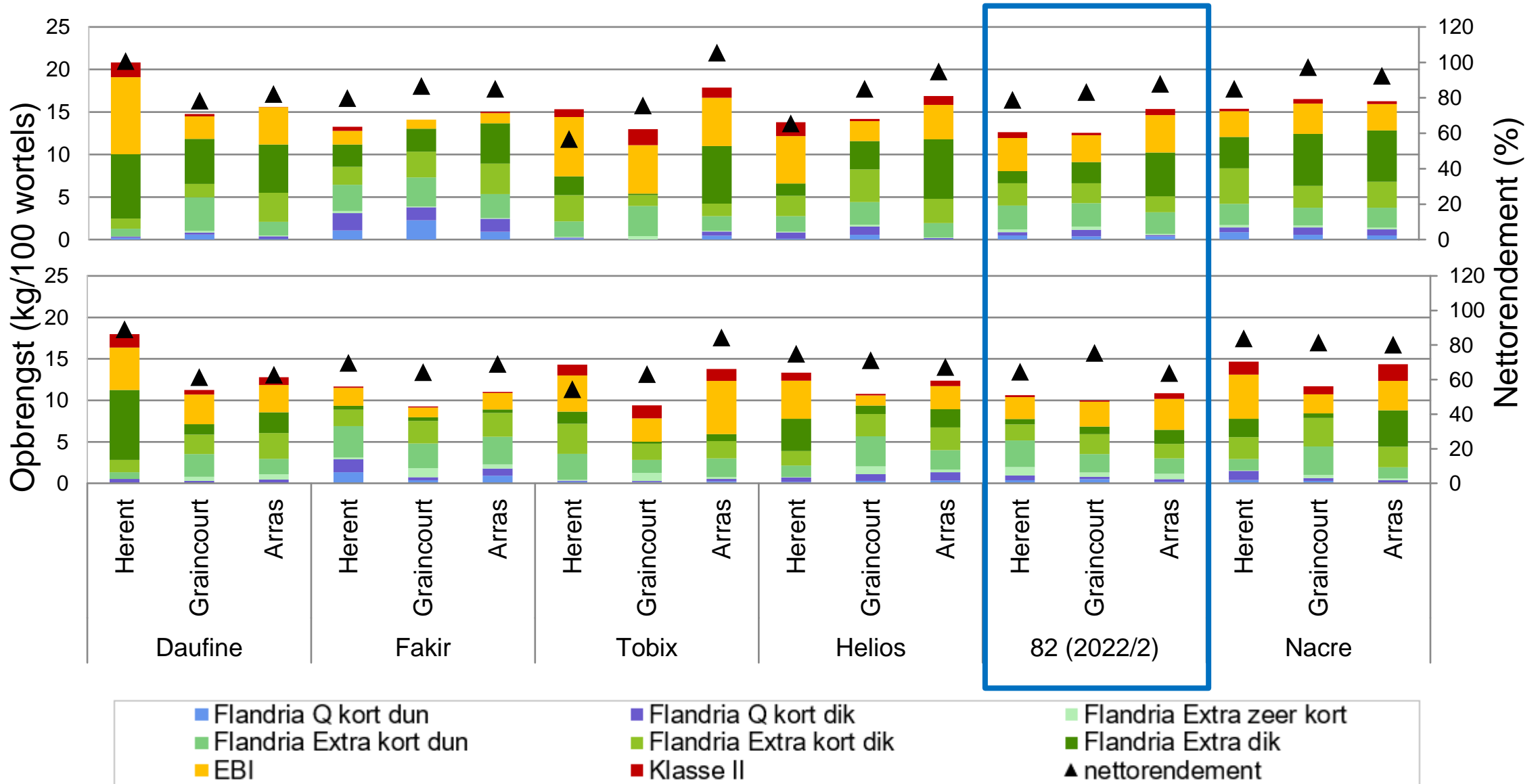
82 (PTN naam: 2022/2)



82 (2022/2) Opbrengst en sortering

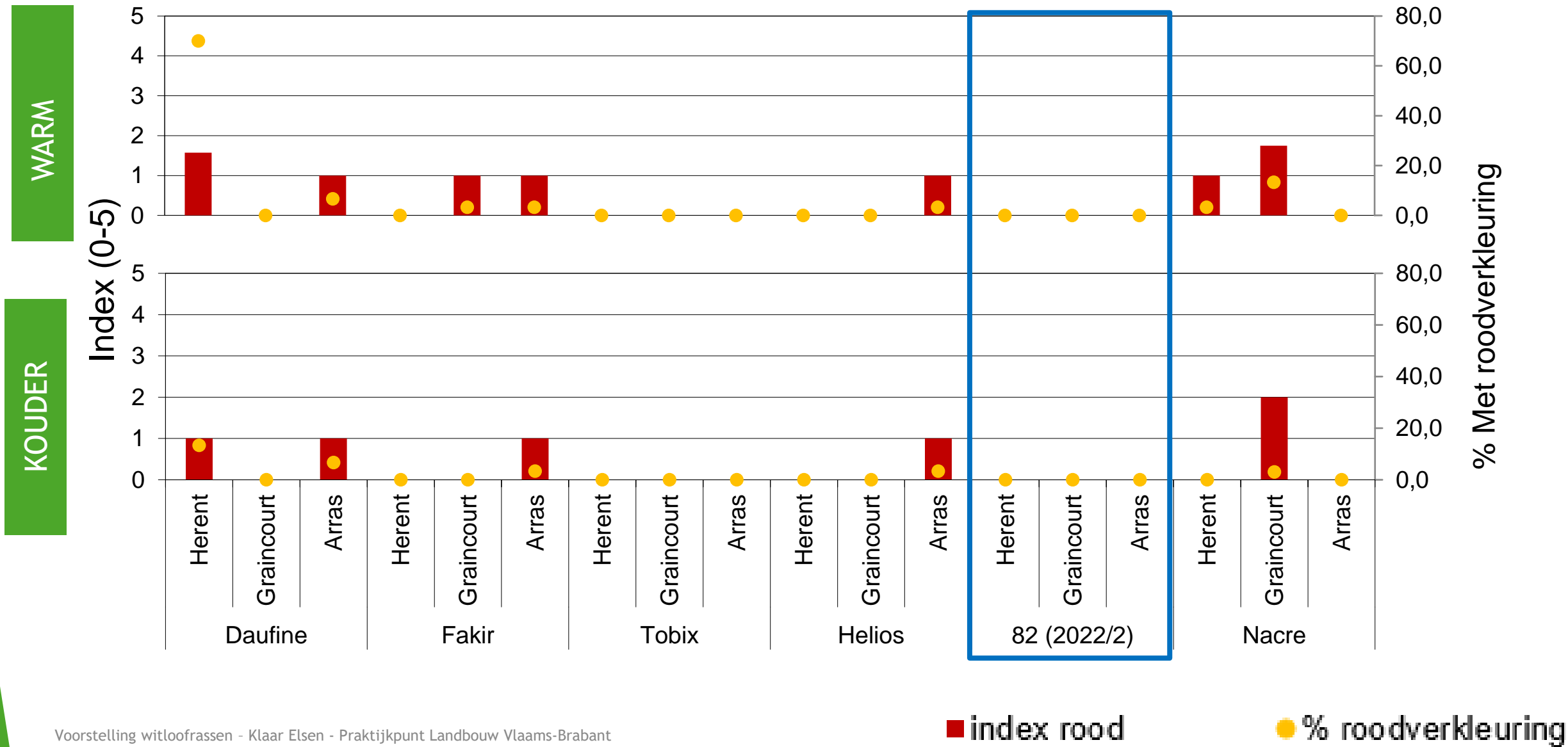
WARM

KOUDER



82 (2022/2) kropkenmerken en - afwijkingen

Roodverkleuring

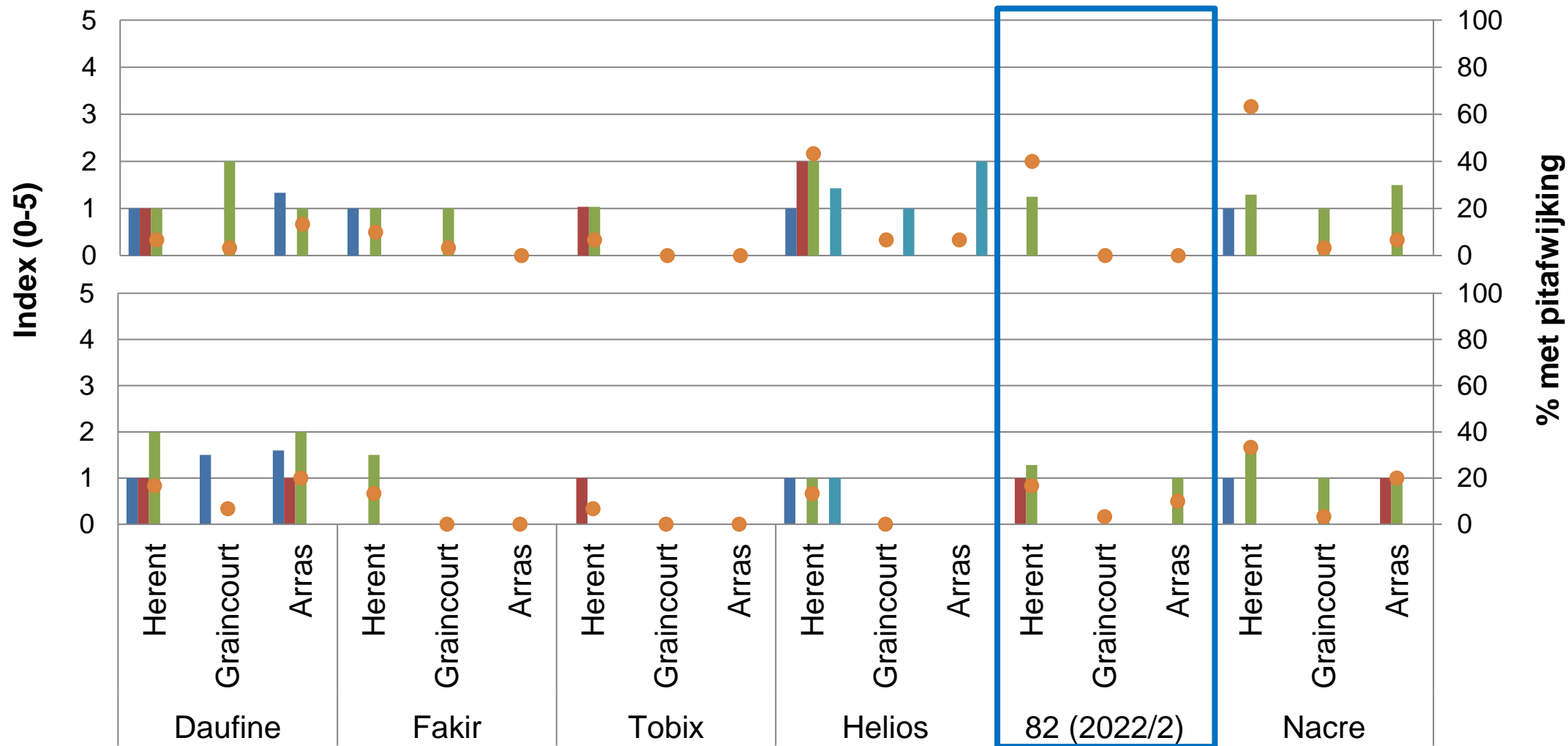


82 (2022/2) kropkenmerken en - afwijkingen

Pitafwijkingen

WARM

KOUDER



■ Bruine pit ■ Appel pit ■ Holle pit ■ Glazige pit ■ Rode pit ● % met pitafwijking

Rassenproef winter hydro **Forcerie**

82 (2022/2)

- ▶ Opbrengst en sortering
 - ▶ Laagste opbrengst van deze forcerie: 12,0 kg/100 wortels
 - ▶ Rendement: 76% = gemiddeld
 - ▶ Sortering: gemiddeld – 67% Flandria
- ▶ Kropkenmerken en –afwijkingen:
 - ▶ Roodverkleuring
 - ▶ Niet aanwezig ook weinig verkleuring snijvlak
 - ▶ Pitafwijking
 - ▶ 9% van de kroppen heeft pitafwijking= gemiddeld
 - ▶ vooral holle pit: hogere score dan gemiddeld
 - ▶ Lengte krop/pit
 - ▶ Normaal, nergens pit van >50%
- ▶ Verschillen tussen koude en warmere forcerie:
 - ▶ Lagere temp = geen verschil in pitafwijking, mooier snijvlak
 - ▶ Lagere temp = lagere opbrengst en rendement



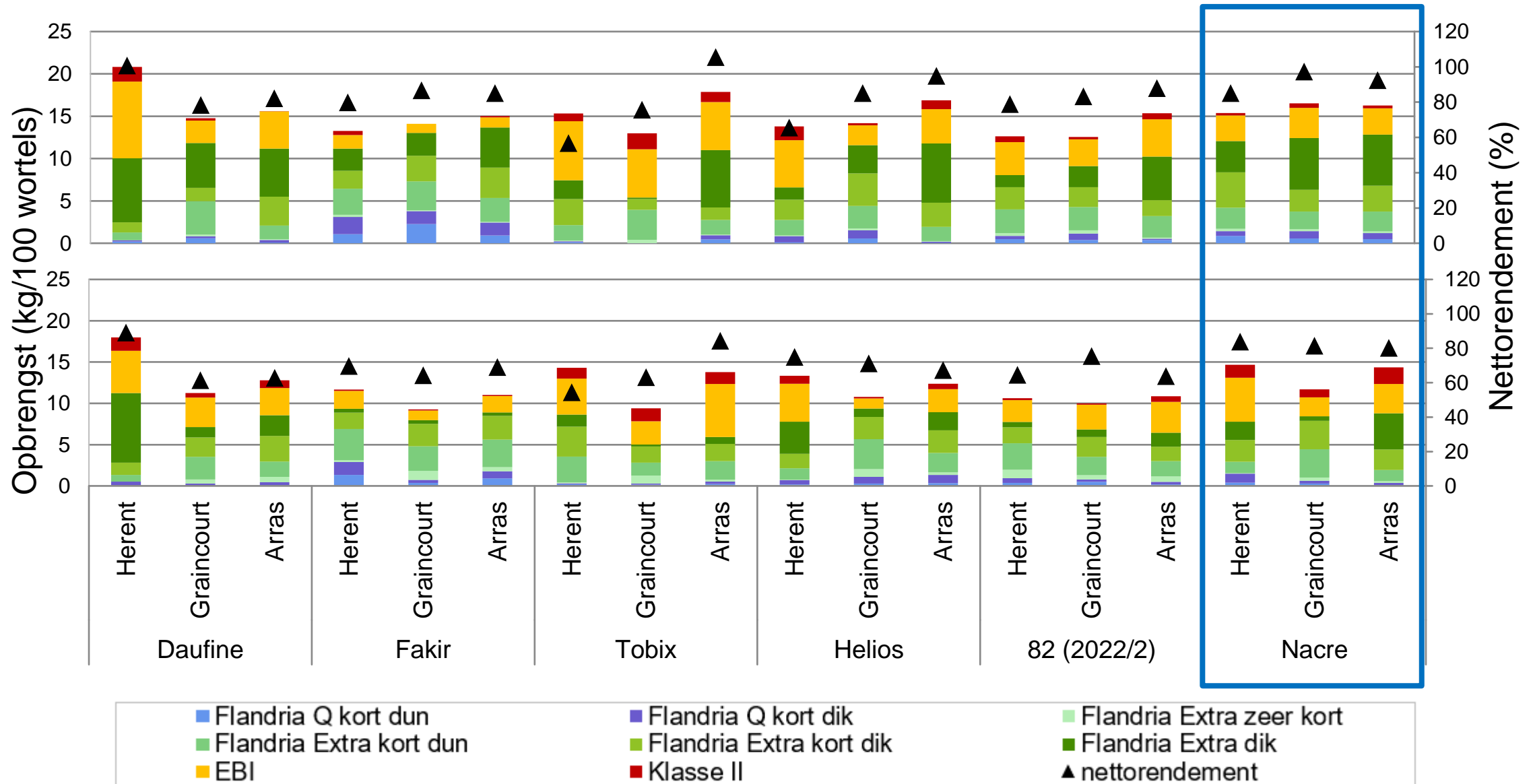
Nacre



Nacre Opbrengst en sortering

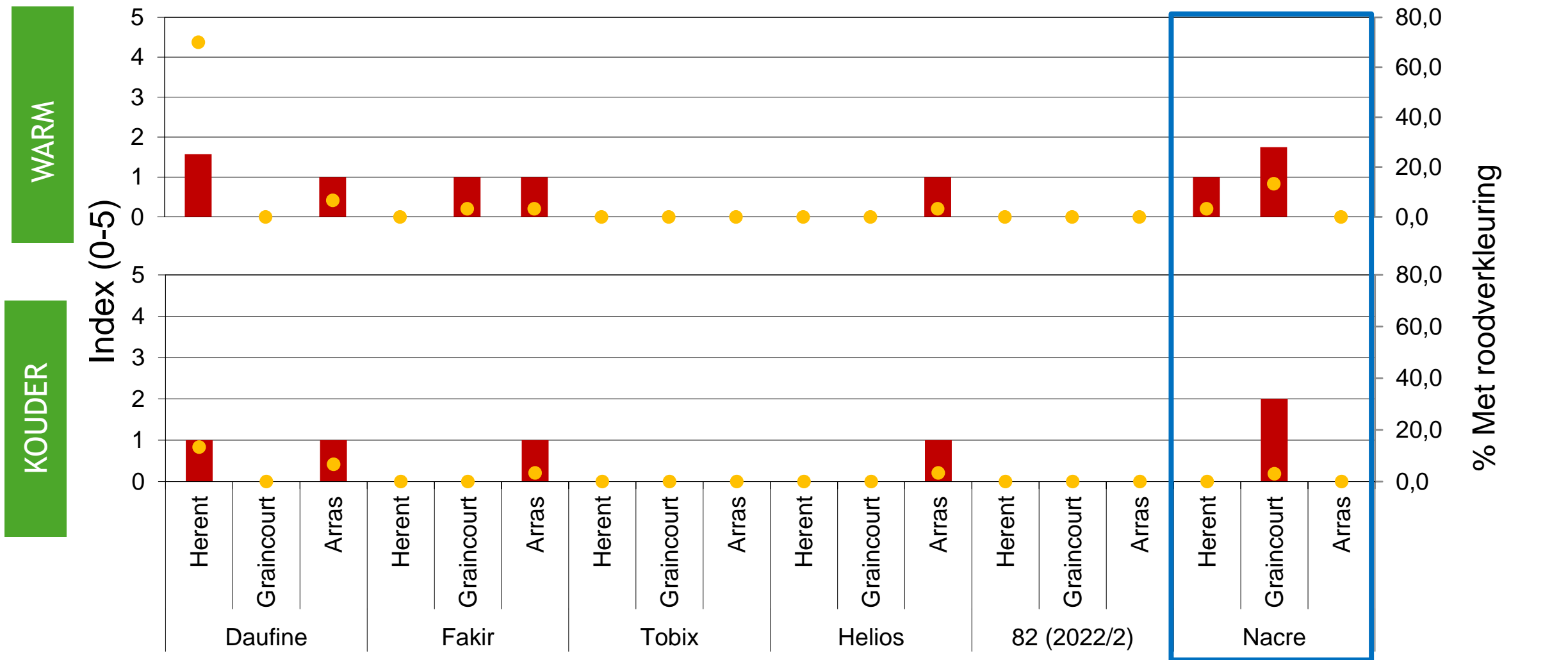
WARM

KOUDER



Nacre kropkenmerken en - afwijkingen

Roodverkleuring



■ index rood

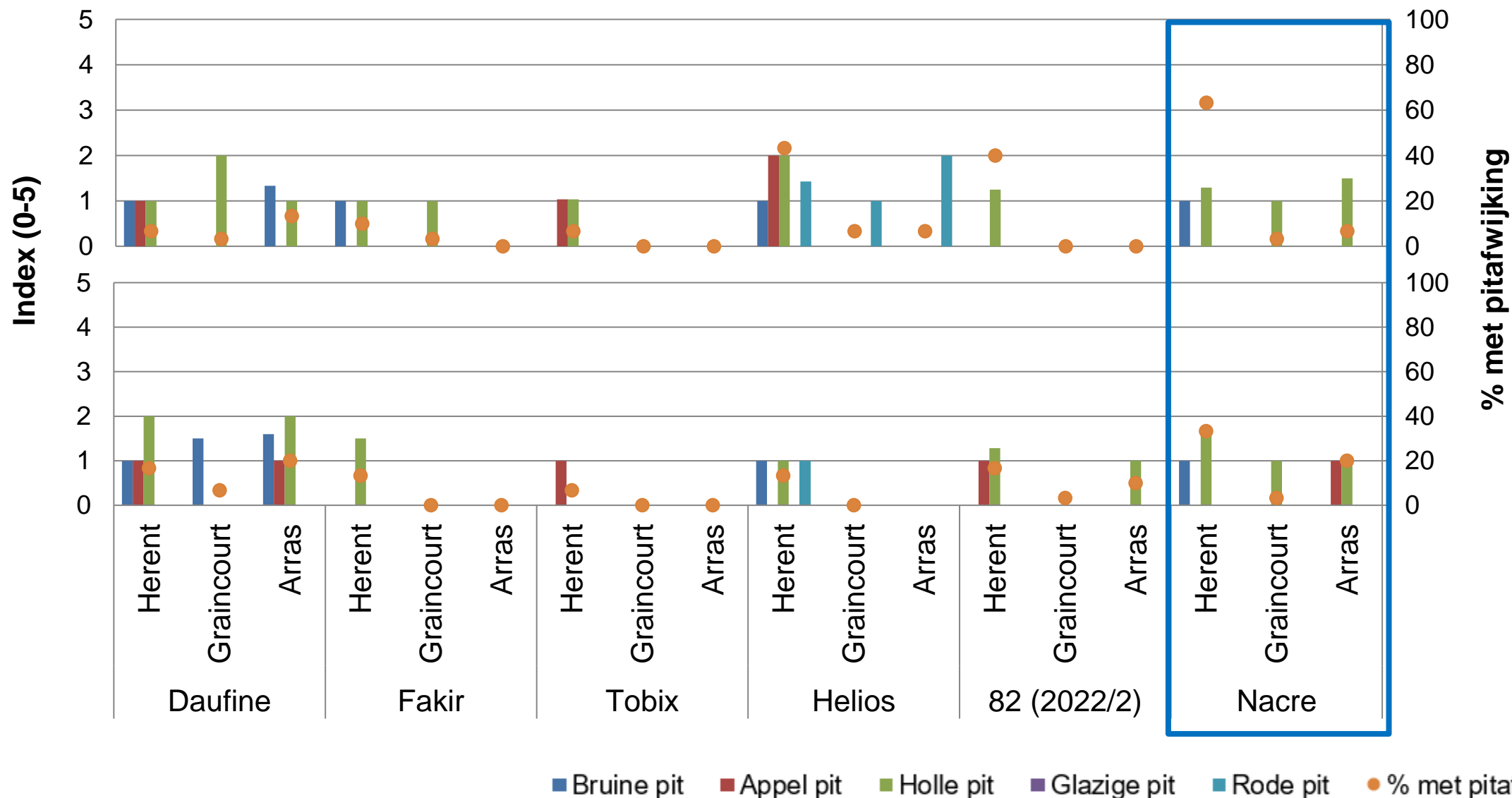
● % roodverkleuring

Nacre kropkenmerken en - afwijkingen

Pitafwijkingen

WARM

KOUDER



■ Bruine pit ■ Appel pit ■ Holle pit ■ Glazige pit ■ Rode pit ● % met pitafwijking

Rassenproef winter hydro **Forcerie**

Nacre

- ▶ Opbrengst en sortering
 - ▶ Samen met Daufine hoogst opbrengst: 14,8 kg/100 wortels
 - ▶ Rendement: 87% = hoogste
 - ▶ Sortering: gemiddeld – 70% Flandria
- ▶ Kropkenmerken en –afwijkingen:
 - ▶ Roodverkleuring
 - ▶ Frequent aanwezig!
 - ▶ Ook snijvlak duidelijk meer verkleuring
 - ▶ Pitafwijking
 - ▶ 18% van de kroppen heeft pitafwijking= hoogste vd proef
 - ▶ holle pit (bruine pit en appelpit)
 - ▶ Lengte krop/pit
 - ▶ Normaal, nergens pit van >50%
- ▶ Verschillen tussen koude en warmere forcerie:
 - ▶ Lagere temp = minder pitafwijking, minder roodverkleuring, mooier snijvlak
 - ▶ Lagere temp = lagere opbrengst, lager rendement, minder FE en minder Flandria



Rassenproef grond vroeg

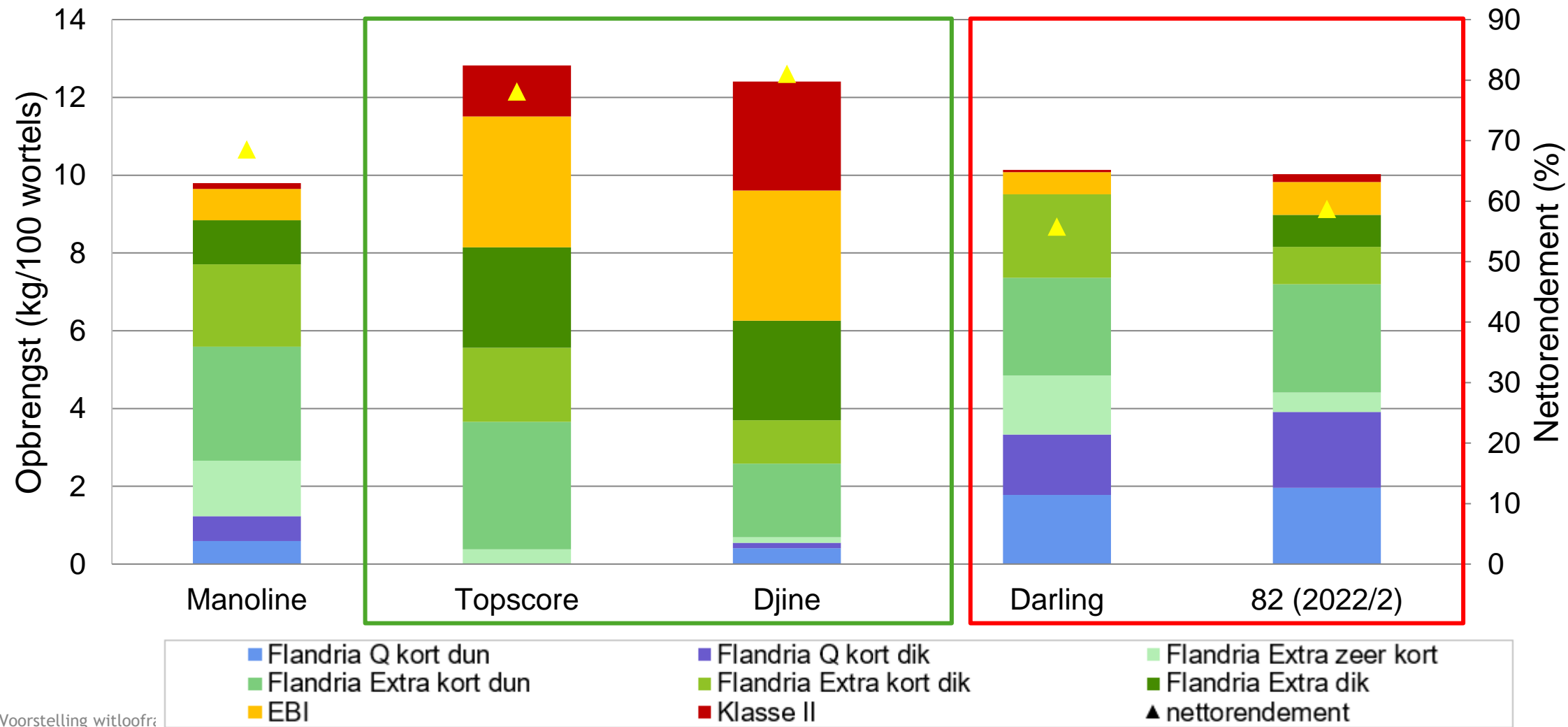


Rassenproef **Vroeg grond**

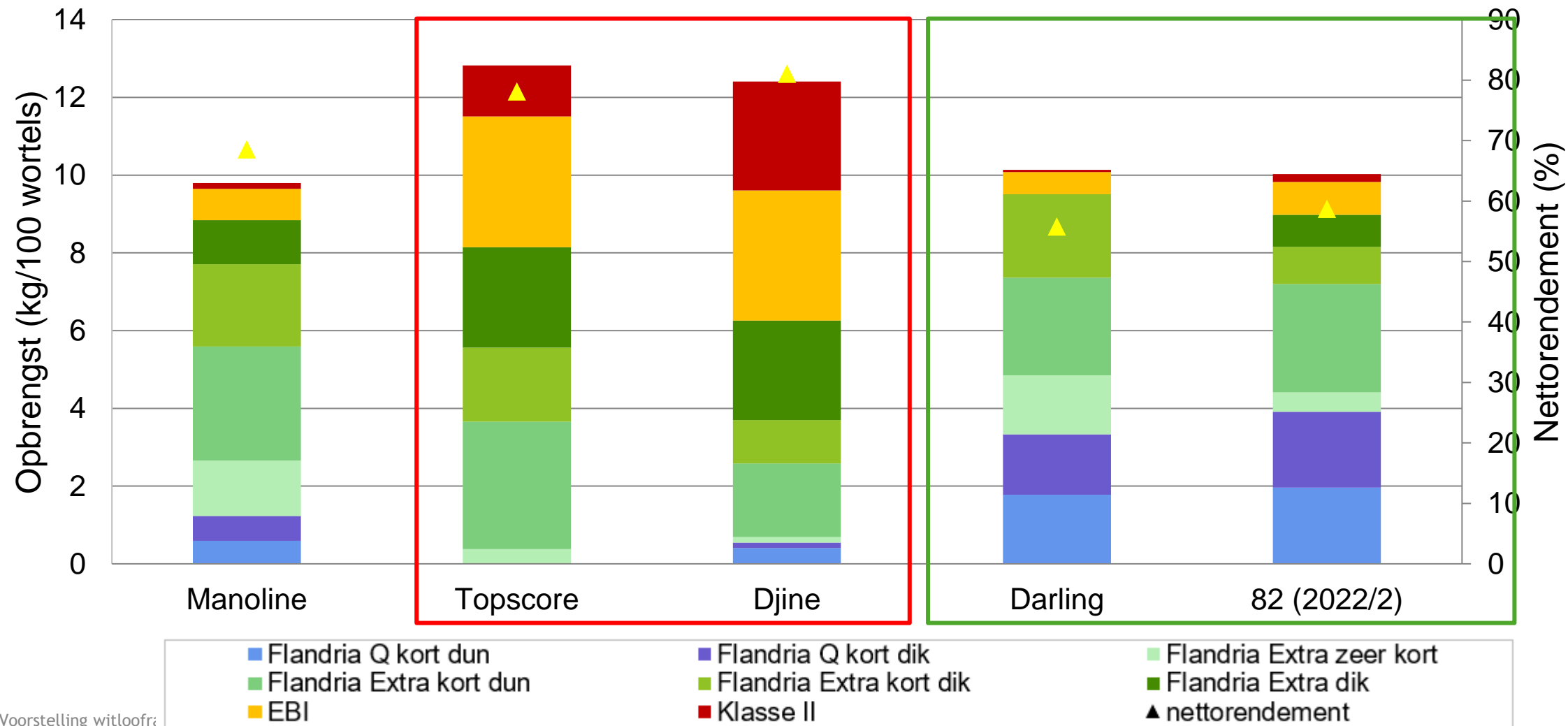
Rassenproef grond Vroeg	
Zaaidatum	14/06/2023
Rooidatum	18/10/2023
velddagen	126
Start forcerie	9/11/2023
Einde forcerie	19/12/2023
Aantal dagen forcerie	40

Wortelherkomst Herent	
Manoline	Vilmorin
Topscore	Vilmorin
Djine	Vilmorin
Darling	Hoquet
82 (2022/2)	Rijkzwaan

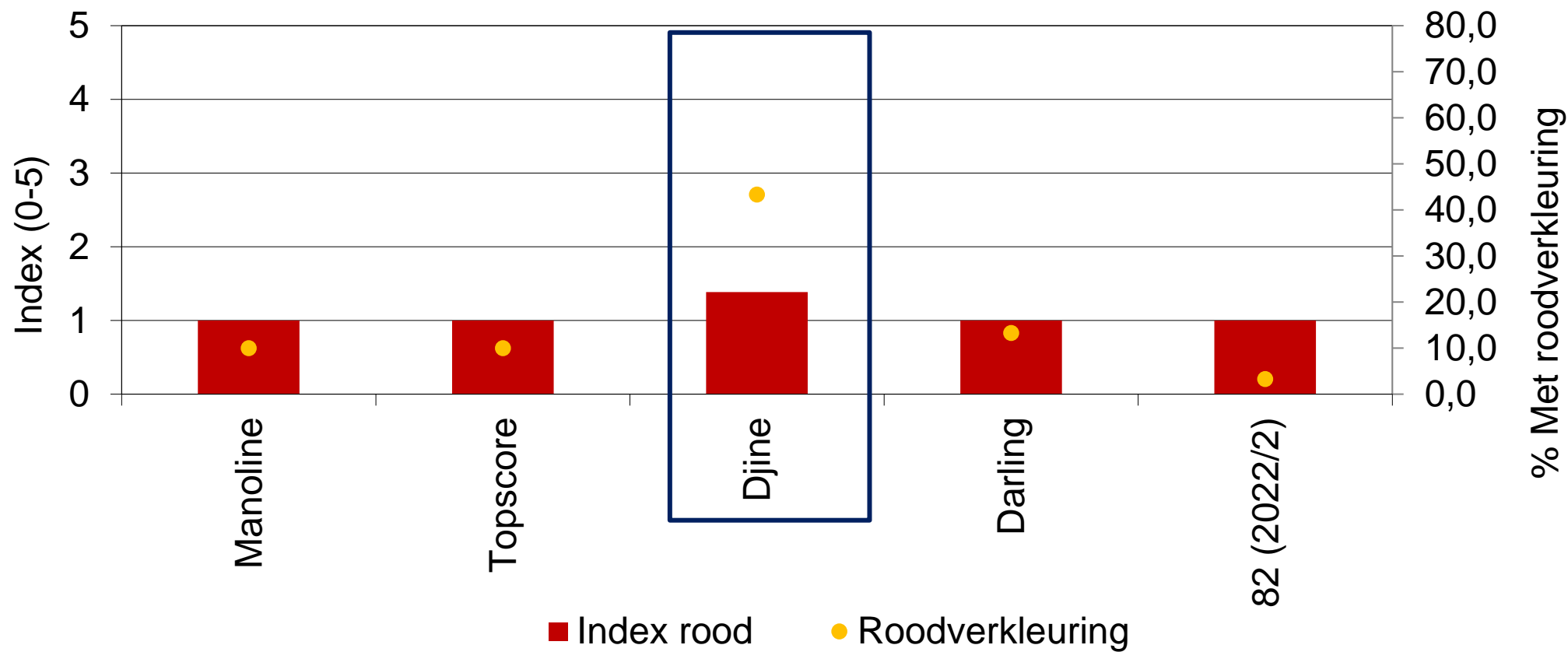
Rassenproef grond Vroeg Opbrengst



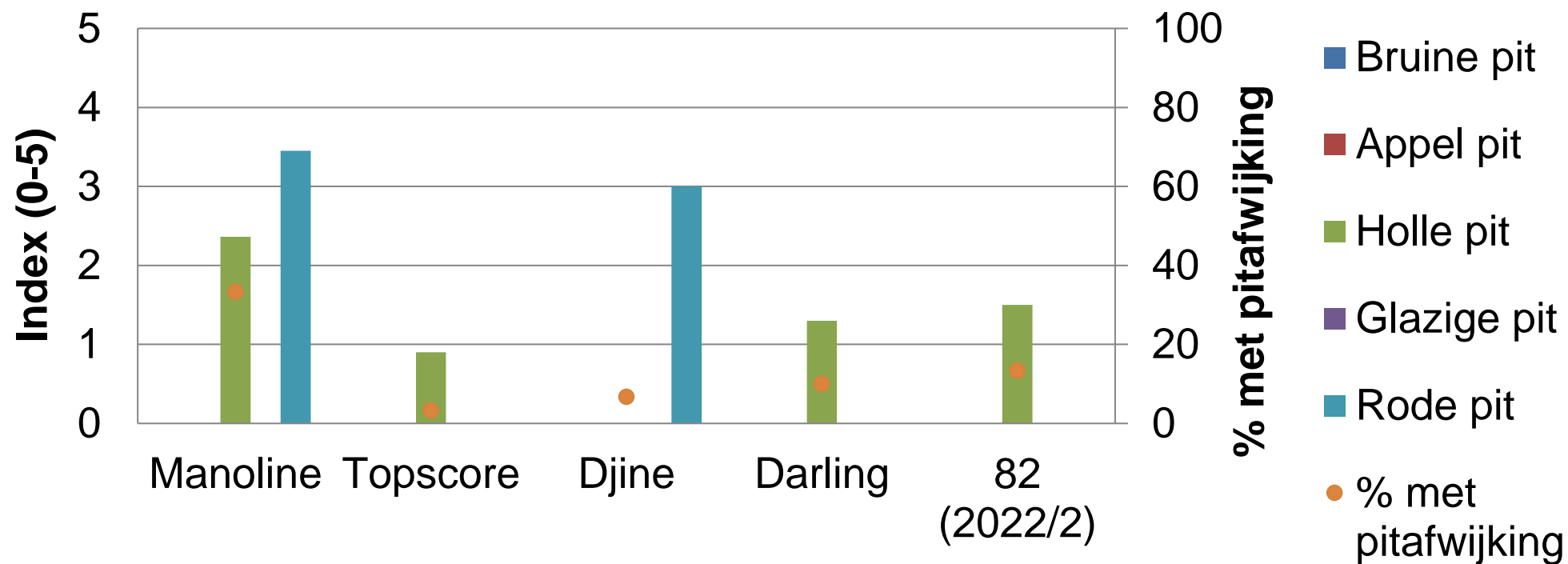
Rassenproef grond Vroeg Opbrengst



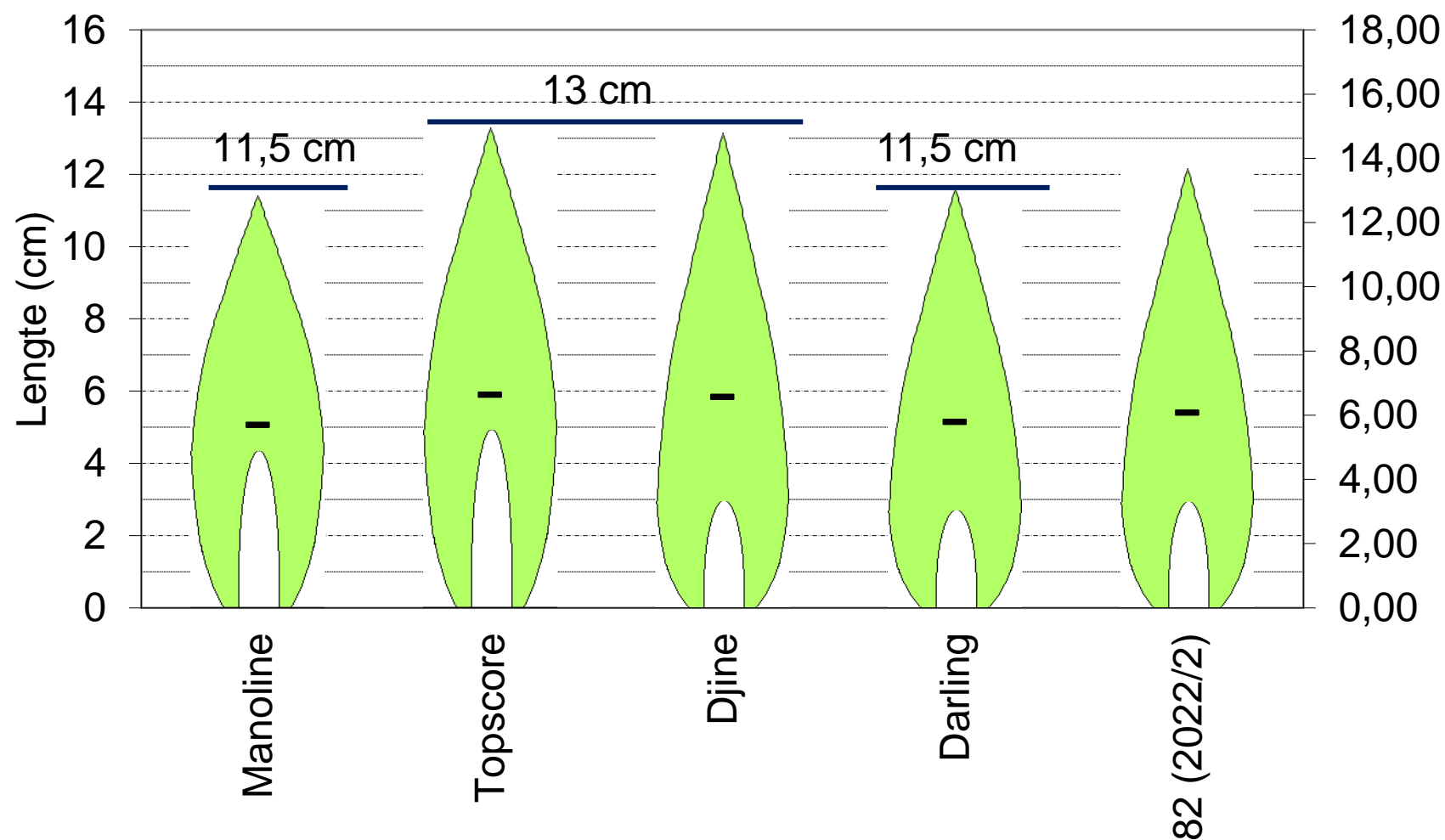
Rassenproef grond Vroeg Roodverkleuring



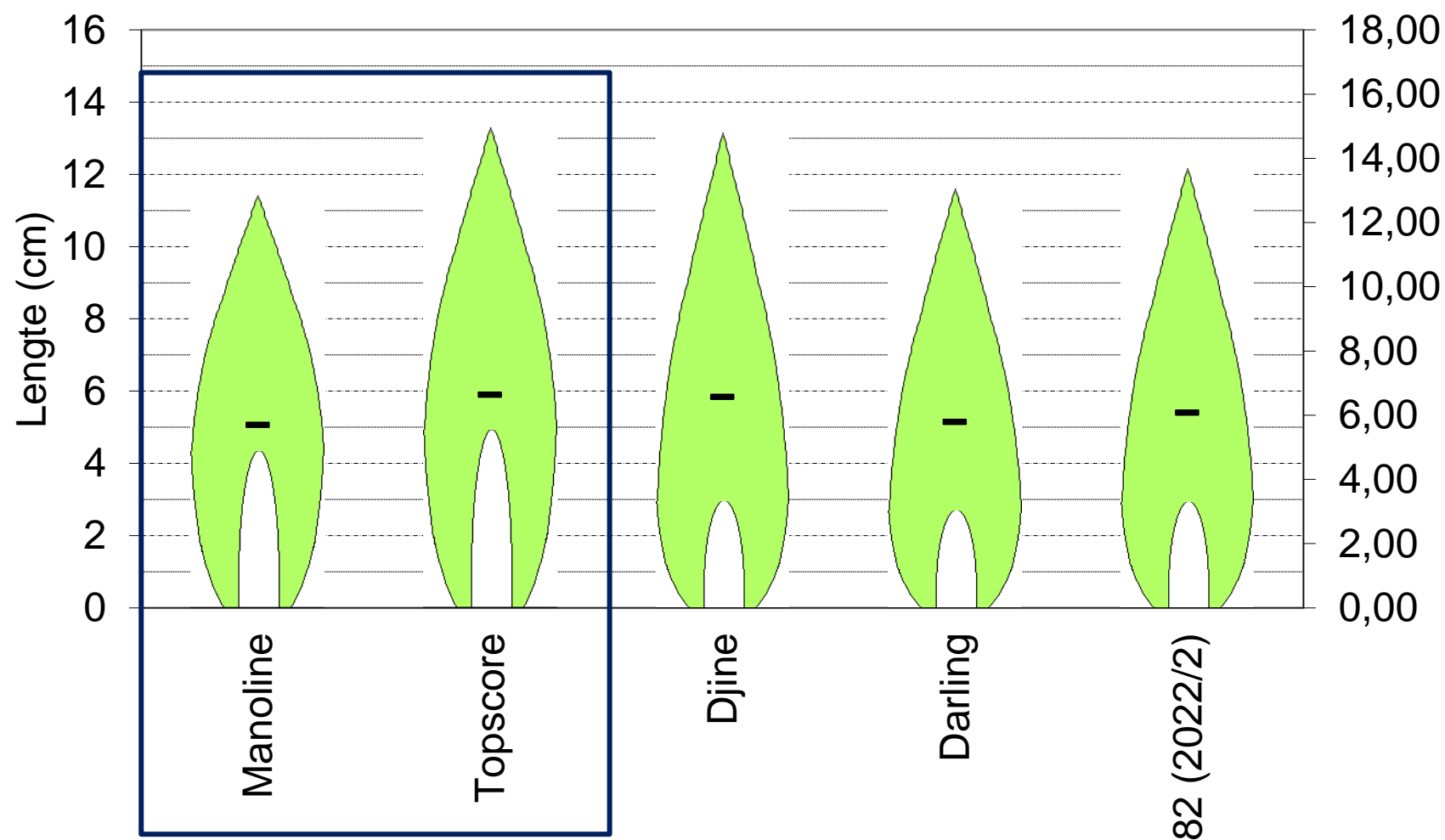
Rassenproef grond Vroeg **Pitafwijkingen**



Rassenproef grond Vroeg **Krop- en pitlengte**



Rassenproef grond Vroeg **Krop- en pitlengte**



Vorstproef



Vorstproef

- ▶ Nog geen echte resultaten
- ▶ Wel te bekijken in de loods
- ▶ Resultaten zullen later met jullie gedeeld worden

**Zijn er nog
vragen?**



Uitnodiging DEMO



Wat is er te zien op de demo?

- ▶ De vorstproef
- ▶ Winterrassen hydro op bak
- ▶ Grondrassen winter, net geoogst

Bedankt voor het luisteren!