

1911-524734

US96442

49  
tion voor de Bloemisterij  
in Nederland  
Linnaeuslaan 2a  
1431 JV Aalsmeer  
tel: 02977-52525  
fax: 02977-52270

Gebruikswaardeonderzoek Aster (kleinbloemig)  
Buitenteelt en kasteelt 1991-1994

Proefverslag nr. 1403-1

Aalsmeer, februari 1995

H.M.C. Nijssen  
M. ten Hoope  
T. v.d Wurff

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS  
  
0000 0961 3817

## INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
2. WERKWIJZE	3
2.1. Rassen	3
2.2. Teelt eerste opplanting	5
2.3. Waarnemingen eerste opplanting 1991	5
2.3.1. Produktie	
2.3.2. Beoordeling van de uiterlijke kenmerken	
2.4. Teelt tweede opplanting	6
2.5. Waarnemingen tweede opplanting	6
2.5.1. Houdbaarheid	
2.5.2. Produktie	
2.5.3. Beoordeling vande uiterlijke kenmerken	
2.6. Teelt kasopplanting	7
2.7. Waarnemingen kasteelt	7
3. RASKARAKTERISTIEKEN	8
SAMENVATTING	13
BIJLAGEN	
1. Produktiekenmerken buitenteelt 1991 en 1992	14
2. Gemiddelde houdbaarheid van buitenteelt en kasteelt	17
3. Gemiddeld takgewicht en taklengte kasteelt	19
4. Rassen afgevallen voor de tweede opplanting en kasopplanting	21
5. Beoordeling uiterlijke kenmerken buitenteelt 1991	22
6. Beoordeling uiterlijke kenmerken buitenteelt 1992	24
7. Beoordeling uiterlijke kenmerken kasteelt 1993; eerste snee	26
8. Beoordeling uiterlijke kenmerken kasteelt 1993; tweede snee	29

## 1. INLEIDING

De laatste jaren is er sterk veredeld in het Aster(snij)sortiment. De naamgeving, registratie en taxonomische indelingscriteria van het sortiment zijn door deze toenemende activiteit onvolledig, onjuist en ondoorzichtig geworden. In overleg tussen het Proefstation voor de Bloemisterij in Nederland (PBN), Proefstation voor de Boomkwekerij (PB) en de Vaste Keuringscommissie (VKC), bij monde van resp. de heren H.M.C. Nijssen, G. Fortgens en W.L. Hetterscheid, is in 1991 besloten een project op te starten met een tweeledig doel, namelijk enerzijds helderheid te krijgen in het sortiment door middel van een uniforme beschrijving en registratie, anderzijds de cultuur- en gebruikswaarde van het sortiment voor buiten- en kasteelt te onderzoeken. Rekening houdend met beschikbare outillage en arbeid werd het onderzoeksgebied afgebakend en werden alleen die rassen in het onderzoek toegelaten die voldeden aan de volgende criteria:

- kleinbloemig, bloemdiameter maximaal 30 mm.
- behorend binnen de bestaande rasgroepen:
  - A. ericoides
  - Novi-Belgii groep
  - A. cordifolius
- gewashoogte minimaal 80 cm.

De in aanbouw zijnde kassen aan de Linnaeuslaan verhinderde om direct te starten onder glas en daarom werd de eerste planting in de vollegrond aangelegd in de laatste week van mei 1991. In het najaar van dat jaar vond de eerst schifting plaats, waarna 65 rassen overbleven, vermeerderd werden en in maart 1992 uitgeplant. Voor de kasteelt werden in het najaar van 1992, 57 rassen geselecteerd, vermeerderd en in het voorjaar van 1993 in de nieuwbouw uitgeplant voor een voorjaarsteelt, zomerteelt en winterteelt. In maart 1994 eindigde het onderzoek.

Dit verslag beschrijft het gebruikswaardeonderzoek voor de grondteelt en kasteelt.

## 2. WERKWIJZE

### 2.1. Rassen

De bekendste veredelingsbedrijven in binnen- en buitenland werden aangeschreven om deel te nemen aan dit onderzoek. In tabel 1 worden de rassen en inzenders vermeld. Daarnaast werd dankbaar gebruik gemaakt van het uitgebreide sortiment van de heer J. Jensma, oud directeur van de Tuinbouwschool te Utrecht. Helaas overleed hij in 1993.

Tabel 1. Rassen opgenomen in het gebruikswaardeonderzoek; eerste opplanting

Inzender: Jensma

'Schneegitter	wit	'Erica'	licht paars
'Hon. Vicary Gibbs'	blauwpaars	'Twinkle'	donker paarsroze
'Ringdove'	paars	'Beechwood Rival'	donker paarsroze
'Cinderella'	wit	'Blütenregen'	blauwpaars
'Golden Spray'	wit	'Delight' *	paars
'Herbstmyrte'	wit	'Silver Queen'	wit
'Elta'	paars	A. lateriflorus	paars
'Schalkwijk'	paars	A. turbinellus	paars
'Queen Mary'	paars	A. simplex	wit
'Little Dorrit'	paars	A. tradescantii	wit
'Velvet Blue'	paars	'Blauschleier'	blauwpaars
'Blandie'	paars	A. azureus	paars
'Leuchtfeuer'	paars	'Angela Peel'	licht paars
A. pilosus 'Demotus'	wit		
'Cassiope'	wit		

\* ingezonden materiaal is zeker niet 'Delight', juiste naam onbekend

Inzender: Danziger

'Sungil'	paars	'Sunjoy'	paars
'Sundor'	paars	'Sunrose'	paars
'Sunset'	wit	'Sunshir'	paars
'Suntop'	paars	'Suncity'	licht paars
'Sunor'	wit	'Sunbar'	licht paars
'Sunbright'	wit	'Sunvalley'	wit
'Sunmor'	paars	'Suncarlo'	wit
'Golden Top'	geel	'Sunremo'	wit
'Super Din'	licht paars	'Dark Pink Star'	paars
N 14	licht paars		

Inzender: Sahin

'Rose Butterfly'	paars
'Blue Butterfly'	blauwpaars
'Pink Butterfly'	licht paars
'Lilac Blue Admiral'	licht paars
'Pink Skipper'	paars
'Casablanca'	wit

Inzender: Fokker

'Beechwood Challenger'	donker paarsroze
onbekend	paars
'Blue Gown'	blauwpaars
'White Ladies'	wit

Inzender: Moerman

'Cirina'	licht paars
'Ciryllle'	licht paars
Rood 2305	paars
Blauw 2305	paars
'Suzanne'	paars

Inzender: Masterplant

'Blue Gown'	blauwpaars
'Elta'	paars
'Schöne von Dietlikon'	paars
'Bonningdale White'	wit
'Gayborder Splendour'	licht paars
'Lassie'	licht paars
'Lisette'	donker paarsroze
'Dauer Blau'	blauwpaars
'Winston S. Churchill'	bruinpaars
'Sobar' White Master	wit
'Monte Cassino'	wit
'Rapar' Blue Master	blauwpaars
'Dark Pink Star'	paars
'Suntop'	paars

Inzender Vitromar/Barnhoorn

'Vigor'	wit
'Viqueen'	wit
'Monte Cassino'	wit
'Little Carlow' Jolly Jumper	blauwpaars

## 2.2. Teelt eerste opplanting

Het door de inzenders bewortelde stek werd in week 22 (1991) buiten opgeplant met 15 planten per netto-m<sup>2</sup>. In week 27 werden de stekken getopt. Water werd verstrekt via een regenleiding tussen het gewas. Indien noodzakelijk werden gewasbeschermingsmiddelen ingezet tegen dierlijke parasieten en schimmels.

## 2.3. Waarnemingen eerste opplanting 1991

De waarnemingen van de eerste opplanting zijn onder te verdelen in twee groepen;

- produktie
- beoordeling uiterlijke kenmerken

### 2.3.1 Produktie

De bepaling van de produktie in het eerste teeltjaar staat in de tabellen niet vermeld. Het eerste jaar werden de planten niet gedund, hetgeen wel een groot aantal takken opleverde, maar ook een enorm kwaliteitsverlies door bladafsterving. Een dicht, niet uitgedund, gewas, bijeen gehouden door gaas geeft een grote infectiedruk voor Botrytis. Ook gaat het ten koste van de bloemontwikkeling.

Wel werd van goed ontwikkelde takken, bloeitijdstip, aantal bloemen per tak en de lengte van de takken vastgesteld.

Per cultivar werden de bloemen van twee takken geteld en werd het ras ingedeeld in een lengtegroep. Rassen die niet voldeden aan de indelingscriteria voor deelname aan het onderzoek, zie pagina 2, werden niet intensief beoordeeld. Bijlage 1 geeft de produktiekenmerken weer.

### 2.3.2 Beoordeling van de uiterlijke kenmerken

De beoordelingscommissie, samengesteld door de VKC, kwam vóór de bloei twee keer bijeen om de homogeniteit te beoordelen. Tijdens de bloei werden de cultivars beoordeeld op vorm van de bloem, takopbouw, plantopbouw, bladkwaliteit, bloembezetting en gewasstand (Bijlage 5).

Aan de hand van de ervaringen en uitkomsten na de eerste opplanting werd er een keuze gemaakt voor een tweede opplanting, waarbij de vermeerdering door het Proefstation voor de Bloemisterij gedaan werd. Van de 86 rassen uit de eerste opplanting vielen 26 rassen af, omdat deze te kort van lengte waren, of omdat het ras onder een andere naam reeds opgeplant stond (Bijlage 4). In dat geval werd de door de literatuur gehanteerde naam aangehouden. Indien een ras zowel een rasnaam als merknaam kent, dan wordt de merknaam in de tabellen gehanteerd. Het ingezonden materiaal onder de naam 'Delight' bleek volgens beschrijvingen in de literatuur zeker niet te voldoen aan de kenmerken. Aangezien onduidelijk is welk ras hier werd geleverd, is in de tabellen de naam 'Delight' aangehouden. In tabel 1 worden voorzover bekend de juiste namen vermeld. Door een tweetal leden van de keuringscommissie werden nog een vijftal rassen ingezonden. Uiteindelijk werden voor de tweede opplanting 65 rassen opgeplant.

#### **2.4. Teelt tweede opplanting**

In het voorjaar van 1992 werden hielstekjes van de eerste opplanting genomen en uitgeplant; 15 planten per netto m<sup>2</sup>. Na toppen en uitgroei werden de planten gedund op vijf scheuten per plant.

#### **2.5. Waarnemingen tweede opplanting 1992**

De waarnemingen van de tweede opplanting bestonden uit bloeiweekbepaling, bloeirijkheid, beoordeling van uiterlijke kenmerken en houdbaarheidsbepaling.

##### **2.5.1. Houdbaarheid**

Voor de bepaling van de houdbaarheid werden de takken geogst in het veilingrijpe stadium, voorbehandeld met Florissant 500 (1 pil per 3 liter water), waarna de bloemen een transportsimulatie ondergingen. Deze bestond uit: 16 uur op Florissant 500 in de koelcel bij 4°C, 24 uur droog in een doos bij 15°C, vervolgens vier uur voorwateren op schoon water in de koelcel bij 4°C.

Daarna gingen de bloemen de uitbloeiruimte in bij 20°C, 60% R.V., 1,5W/m<sup>2</sup>. Per ras werden negen takken getoetst. De bloemen werden afgeschreven wanneer per tak de helft van de bloemen uitgebloeid was. Bij de houdbaarheidsbepaling van de buitenopplanting werd niet afgeschreven op bladval. Opvallend hierbij is de geringe houdbaarheid van de meeste rassen. Verhouting van het gewas is hiervoor vaak de oorzaak.

De houdbaarheidsresultaten van buitenteelt en kasteelt staan vermeld in Bijlage 2.

##### **2.5.2. Productie**

Gedurende de tweede opplanting werden het aantal takken per m<sup>2</sup> niet bepaald, omdat alle planten gedund werden op vijf takken. Bloeitijdstip en bloeirijkheid werd wel bepaald (Bijlage 1).

##### **2.5.3. Beoordeling uiterlijke kenmerken**

Ook tijdens de tweede opplanting werden de rassen op hun uiterlijke kenmerken beoordeeld (Bijlage 6). Niet alle keurmeesters waren in staat om de volledige opplanting te beoordelen. De resultaten van deze beoordeling konden derhalve nauwelijks bijdragen aan de keuzebepaling voor deelname aan de kasopplanting.

## 2.6. Teelt kasopplanting

Op basis van de resultaten van de buitenopplantingen werd de rassen geselecteerd voor de kasopplanting. In het voorjaar van 1993 (week 10) werden hielstekken genomen, gedoopt in Topsin M (2 ml/l) en gestoken in stekbakken gevuld met fijne perliet. De stekken werden bemest met een Ec 1,0 mS/cm en een pH 5,3. De opkweektemperatuur was 20 °C. Week 14 werden de 57 geselecteerde asterrassen in tweevoud in de de kas geplant; 12 planten per netto m<sup>2</sup>. Fijn perliet werd als teeltmedium gebruikt, voeding en water werd gegeven met behulp van inline druppelslangen. Als steunmateriaal werd één gaas 12,5x12,5cm. gebruikt. Drainage werd opgevangen en zonder ontsmetting hergebruikt. De kas was uitgerust met verduisteringsscherm en Flower Power lampen voor de lange dag behandelingen (nachtonderbreking continu tussen 02.00 en 05.00 uur).

Na de eerste snee werden de planten volledig teruggeknipt.

De nieuwe uitlopers werden gedund op vijf scheuten per plant. Na de tweede snee werden de planten wederom teruggeknipt voor de winterteelt. Deze teelt werd verstoord door het feit dat de lampen gedurende een te lange periode voor nachtonderbreking zijn gebruikt.

Oogst vond plaats de laatste week van juni en september 1993 en deels in februari 1994. Om meer gewicht te kunnen toekennen aan de beoordelingen werd het keuringscomité, voor de kasteelt, uitgebreid. Zij keurden de eerste en tweede snee. De matige hergroei in de winterperiode en de te lange nachtonderbreking maakte een derde keuring weinig zinvol.

## 2.7 Waarnemingen kasteelt

De waarnemingen bestonden uit de bepaling van taklengte en takgewicht van eerste en tweede snee, houdbaarheid en beoordeling van de uiterlijke kenmerken (Bijlagen 2,3,7,8).



### 3. RASKARAKTERISTIEKEN

In de raskarakteristieken worden alleen die rassen vermeld, die volgens veilingstatistieken het meest verhandeld worden en een aantal die ook in de winterteelt van dit onderzoek redelijk voldaan hebben. Het meest verhandelde ras, 'Monte Cassino' wordt niet beschreven, omdat de planten voor de vermeerdering de winter van 1992-1993 niet overleefden.

#### 'Suncarlo'

Inzender: Danziger  
 kleur: wit

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	sept. '93
	1991	1992	juli '93	
bloeiweek:	43	40	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	11,0	18,6	11,7
takgewicht (g.)	*	*	60	45
taklengte (cm.)	100	*	105	100
bloemvorm	7,2	5,5	6,8	6,6
takopbouw	6,8	5,8	6,5	6,7
bladkwaliteit	7,0	6,0	7,2	6,6
plantopbouw	6,6	5,5	6,6	6,8
bloembezetting	6,0	7,0	7,0	7,2
stand v/h gewas	6,2	6,3	*	*
ziektegevoeligheid	7,0	*	*	*
steelstevigheid	*	*	6,8	6,6
bloeiuniformiteit	*	*	6,3	7,1

Winterkwaliteit: redelijke bloemontwikkeling, 8 gram per tak

#### 'Suntop'

Inzender: Danziger  
 kleur: paars

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	sept. '93
	1991	1992	juli '93	
bloeiweek:	43	41	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	5,6	15,7	16,7
takgewicht (g.)	*	*	90	85
taklengte (cm.)	110	*	105	110
bloemvorm	7,6	7,0	8,0	8,1
takopbouw	7,2	5,7	6,4	7,3
bladkwaliteit	7,2	6,3	6,5	6,8
plantopbouw	7,2	6,7	6,0	6,6
bloembezetting	7,4	7,0	7,0	7,0
stand v/h gewas	7,2	6,3	*	*
ziektegevoeligheid	8,0	*	*	*
steelstevigheid	*	*	7,0	7,4
bloeiuniformiteit	*	*	6,7	7,1

Winterkwaliteit: slechte strekking; geen bloemontwikkeling

'Cirina'

Inzender: Moerman

kleur: roze

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	
	1991	1992	juli '93	sept. '93
bloeiweek:	41	39	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	18,3	18,2	17,8
takgewicht (g.)	*	*	95	70
taklengte (cm.)	110	*	115	105
bloemvorm	7,0	6,4	6,1	6,4
takopbouw	7,0	6,2	6,4	6,8
bladkwaliteit	6,7	6,6	7,1	6,6
plantopbouw	7,5	5,6	7,6	7,4
bloembezetting	7,2	6,6	7,2	7,2
stand v/h gewas	6,3	6,6	*	*
ziektegevoeligheid	7,5	*	*	*
steelstevigheid	*	*	6,7	6,9
bloeiuniformiteit	*	*	7,1	6,6

*Winterkwaliteit:*

goede gelijkmatige strekking, goede bloemontwikkeling, takgewicht 12,3 gram

'Casablanca'

Inzender: Sahin

kleur: wit

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	
	1991	1992	juli '93	sept. '93
bloeiweek:	42	38	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	12,1	20,5	14,3
takgewicht (g.)	*	*	65	40
taklengte (cm.)	100	*	105	95
bloemvorm	7,4	5,8	7,9	7,8
takopbouw	6,2	6,0	6,4	6,6
bladkwaliteit	6,6	5,3	6,7	6,6
plantopbouw	6,0	5,5	7,4	7,2
bloembezetting	6,6	6,5	6,9	7,2
stand v/h gewas	6,4	5,5	*	*
ziektegevoeligheid	7,0	*	*	*
steelstevigheid	*	*	6,4	6,8
bloeiuniformiteit	*	*	6,4	6,4

*Winterkwaliteit:*

goede gelijkmatige strekking, goede bloemontwikkeling, takgewicht 13,9 gram

'Sungil'  
 Inzender: Sahin  
 kleur: paars

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	
	1991	1992	juli '93	sept. '93
bloeiweek:	42	41	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	6,6	15,4	15,4
takgewicht (g.)	*	*	85	75
taklengte (cm.)	100	*	120	95
bloemvorm	7,0	7,0	7,3	6,9
takopbouw	7,0	6,7	6,2	6,5
bladkwaliteit	7,0	7,3	6,3	5,5
plantopbouw	6,4	6,7	5,8	7,3
bloembezetting	6,6	7,0	6,5	6,5
stand v/h gewas	6,8	7,0	*	*
ziektegevoeligheid	8,0	*	*	*
steelstevigheid	*	*	5,7	7,1
bloeiuniformiteit	*	*	6,0	6,3

*Winterkwaliteit:*

goede gelijkmatige strekking, goede bloemontwikkeling, takgewicht 13,3 gram

'Little Carlow' Jolly Jumper  
 Inzender: Masterplant  
 kleur: blauw

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	
	1991	1992	juli '93	sept. '93
bloeiweek:	41	39	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	8,2	13,9	13,0
takgewicht (g.)	*	*	105	60
taklengte (cm.)	110	*	125	110
bloemvorm	7,0	6,0	6,4	6,7
takopbouw	7,5	6,6	6,4	7,4
bladkwaliteit	7,5	7,0	6,3	7,1
plantopbouw	7,0	5,6	4,8	6,4
bloembezetting	7,3	7,0	7,2	7,7
stand v/h gewas	7,5	5,8	*	*
ziektegevoeligheid	7,5	*	*	*
steelstevigheid	*	*	6,0	7,0
bloeiuniformiteit	*	*	7,4	8,0

*Winterkwaliteit:*

goede gelijkmatige strekking, goede bloemontwikkeling, takgewicht 19,0 gram

'Pink Butterfly'  
 Inzender: Sahin  
 kleur: roze

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	
	1991	1992	juli '93	sept. '93
bloeiweek:	41	39	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	10,0	19,0	20,8
takgewicht (g,)	*	*	80	25
taklengte (cm,)	110	*	140	105
bloemvorm	6,0	6,3	6,7	6,9
takopbouw	7,0	7,0	6,6	7,6
bladkwaliteit	7,0	7,3	6,6	7,4
plantopbouw	7,0	6,8	6,5	7,5
bloembezetting	7,0	6,8	7,0	7,6
stand v/h gewas	6,2	6,0	*	*
ziektegevoeligheid	7,5	*	*	*
steelstevigheid	*	*	6,2	7,1
bloeiuniformiteit	*	*	6,5	7,8

*Winterkwaliteit:*

goede gelijkmatige strekking, dun, alleen topbloem, takgewicht 6,5 gram

'Blue Butterfly'  
 Inzender: Sahin  
 kleur: paars

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	
	1991	1992	juli '93	sept. '93
bloeiweek:	41	39	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	8,3	22,1	19,0
takgewicht (g,)	*	*	70	70
taklengte (cm,)	110	*	130	110
bloemvorm	6,7	6,5	7,6	7,4
takopbouw	7,3	7,0	7,4	6,8
plantopbouw	7,3	7,0	7,5	6,8
bladkwaliteit	7,2	7,5	7,1	7,3
bloembezetting	7,2	7,5	7,6	6,9
stand v/h gewas	7,0	7,5	*	*
ziektegevoeligheid	8,0	*	*	*
steelstevigheid	*	*	7,3	6,8
bloeiuniformiteit	*	*	7,3	6,9

*Winterkwaliteit:*

ongelijkmatige strekking, dun, alleen topbloem, takgewicht 12 gram

'Dark Pink Star'  
 Inzender: Masterplant  
 kleur: paars

	<i>buitenteelt</i>		<i>kasteelt</i>	sept. '93
	1991	1992	juli '93	
bloeiweek:	43	42	27	39
houdbaarheid: (in dagen)	*	5,8	15,4	12,3
takgewicht (g.)	*	*	80	65
taklengte (cm.)	100	*	100	120
bloemvorm	5,2	7,0	6,1	6,0
takopbouw	6,0	6,7	5,4	6,4
bladkwaliteit	6,6	6,7	6,8	5,8
plantopbouw	7,0	7,7	6,3	7,0
bloembezetting	6,8	7,0	6,3	6,3
stand v/h gewas	6,2	6,7	*	*
ziekthegevoeligheid	7,0	*	*	*
steelstevigheid	*	*	7,3	6,6
bloeiuniformiteit	*	*	5,4	5,3

*Winterkwaliteit:*

redelijke bloemontwikkeling, takgewicht 20 gram

## SAMENVATTING

### *Buitenteelt*

De in dit onderzoek onderzochte kleinbloemige astersortiment heeft op het gebied van de cultuur- en gebruikswaarde weinig nieuws opgeleverd. Voor veel rassen geldt dat de buitenteelt kwalitatief erg moeilijk is. Teveel is de tuinder afhankelijk van het weer en bovendien levert de verhouting van het gewas problemen op voor het vaasleven. Slechts 17 van de 65 rassen hadden een vaasleven van meer dan 10 dagen. Daarbij werd overigens niet afgeschreven op bladkwaliteit. Bijna alle rassen hadden een slechte bladkwaliteit. Voor verhandeling zou dit extra arbeid hebben gekost om een aanvaardbaar produkt aan te voeren. Ondanks het uitdunnen tot vijf takken per plant blijft het ondergewas te lang vochtig, waardoor Botrytis en andere pathogenen kans krijgen het gewas aan te tasten. Regelmatige behandeling met gewasbeschermingsmiddelen blijft noodzakelijk.

### *Kasteelt*

De teelt van aster in de kas is kwalitatief aantrekkelijker dan de buitenteelt.

Meeldauw vormde geen probleem. Wel moesten cyclamenmijt en luis bestreden worden. Verhouting kwam door de teeltduur van circa veertien weken niet voor, hetgeen de houdbaarheid van de meeste rassen ten goede kwam.

Daarentegen is de winterteelt van aster erg moeilijk. Slechts een handvol rassen hadden voldoende lengte, maar bloeirijkheid en takgewicht is in de winter aanzienlijk minder dan voorjaars- en zomerteelt. In dit onderzoek voldeden in de winterteelt alleen de rassen 'Cirina', 'Casablanca', 'Sungil', 'Little Carlow' en 'Dark Pink Star' redelijk.

Bijlage 1. Produktiekenmerken buitenteelt 1991 en 1992; lengte bloemtak, bloeiweek en aantal bloemen per tak

rasnaam	lengte (cm)	bloeiweek '91	bloeiweek '92	bloemen per tak (n=2)
'Schneegitter'	*	42	41	590
'Herbstmyrte'	90	43	43	330
'Elta'	90	38	38	85
'Schalkwijk'	100	41	40	330
'Little Dorrit'	100	40	39	190
'Lisette'	90	41	39	220
'Col. Durham'	90	40	39	35
'Blandi'	90	38	38	30
'Leuchtfeuer'	110	40	38	30
'Erica'	90	38	39	70
'Twinkle'	100	38	39	125
'Beechwood Rival'	80	38	39	115
A. turbinatus	120	43	42	75
A. laevis 'Blauschleier'	120	41	40	160
A. pilosus 'Demotus'	110	43	42	*
'Sungil'	100	42	41	210
'Sundor'	100	42	41	300
'Sunset'	100	43	43	160
'Sunjoy'	130	*	43	130
'Sunrose'	100	43	40	650
'Sunshire'	110	43	42	300
'Suntop'	110	43	41	250
'Sunor'	120	41	39	150
'Sunbright'	110	*	44	150
'Sunmor'	110	43	40	260
'Dark Pink Star'	110	44	42	450
'Super Din'	120	44	44	120
N 14	110	42	41	160
N 18	90	42	40	160

'Sunbar'	130	43	42	110
W 1	140	44	42	300
'Suncarlo'	100	43	40	450
'Sunremo'	100	42	41	600
'Sunvalley'	110	*	42	250
'Suncity'	110	44	41	100
'Rose Butterfly'	100	41	41	120
'Blue Butterfly'	110	41	39	170
'Pink Butterfly'	110	41	39	80
'Lilac Blue Admiral'	110	41	40	80
'Pink Skipper'	110	42	40	130
'Casablanca'	100	42	38	220
'Beechwood Challenger'	*	39	38	280
'Schöne von Dietlikon'	90	40	39	120
'Blue Gown'	130	42	41	70
'Elta'	90	40	39	150
'Lisette'	90	41	41	200
'Dauer Blau'	80	41	39	320
'Sir Winston Churchill'	90	40	39	320
'White Master'	60	37	38	260
'Blue Master'	80	41	39	160
'Dark Pink Star'	100	43	42	200
'Vigor'	130	43	40	220
'Viqueen' (monte cassino)	90	44	41	420
'Monte Cassino'	90	43	41	300
'Little Carlow'	110	41	39	340
'Cirina'	90	41	39	250
'Cirille'	90	42	39	65
Rood 2305	80	41	39	60
'Suzanne'	90	38	38	300
'Lisette'	*		40	250
'Red Sunset'	*		40	260
'Sir Winston Churchill'	*		39	110



'Crimson Broccade'	*		39	90
'Climax' 1 wassenaar	*		40	60
'Climax' 2 kralt	*		41	155

Bijlage 2. Gemiddelde houdbaarheid in dagen; buitenteelt en kasteelt

rasnaam	hbr. buiten 1992	juli 1993 kas	sep. 1993 kas
'Lilac Blue Admiral'	12.3	15.8	13.6
'Blue Butterfly'	8.3	22.1	19.0
'Cirille'	19.9	18.8	14.0
'Sunremo'	6.6	19.0	14.4
'Pink Butterfly'	10.0	19.0	20.8
'Sir Winston Churchill'	8.4	14.5	15.7
'Suntop'	5.6	15.7	16.7
'Climax' Kralt	1.4	12.6	12.1
'Vigor'	13.9	17.3	13.7
'Lisette'	7.1	15.1	14.9
'Suncarlo'	11.0	18.6	11.7
'Climax' - was	4.7	9.6	12.3
'Sir Winston Churchill' was		10.2	11.9
'Suzanne'	7.4	16.4	14.7
'Dark Pink Star'	8.2	17.6	13.1
'Sunrose'	6.7	16.6	16.0
'Sunshire'	6.7	19.5	16.0
W 1	7.6	17.0	10.7
'Super Din'	4.8	15.1	16.0
'Little Carlow'	8.2	13.9	13.0
'Sunjoy'	5.4	16.6	15.9
'Red Sunset' was	3.8	11.7	11.3
'White Master'	12.0	17.5	14.3
Rood 2305	10.3	19.7	20.1
N 18	10.6	18.5	18.0
'Sunset'	3.8	16.5	14.8
'Beechwood'	11.4	15.4	12.6
'Pink Skipper'	11.4	21.2	19.8
'Sunbright	3.7	17.0	15.0
'Sunor'	13.2	19.3	20.0
'Sunbar'	5.3	13.0	10.7

'Blue Gown'	7.9	12.0	12.8
'Dark Pink Star'	5.8	15.4	12.3
'Twinkle'	5.2	6.0	10.1
'Rose Butterfly'	5.7	20.7	22.8
'Cirina'	18.3	18.2	17.8
'Sungil'	6.6	15.4	15.4
'Blauschleier'	7.3	5.4	13.7
'Beechwood Rival'	5.7	13.0	13.1
'Elta'	10.8	16.3	13.4
'Sunmor'	13.2	18.2	17.6
'Lisette'	8.6	15.8	13.0
'Crimson Broccade'	5.9	13.1	14.8
'Dauer Blau'	5.0	5.9	8.8
'Sundor'	7.3	12.3	11.7
'Blandi'	8.7	14.4	11.3
'Suncity'	12.7	16.9	13.4
N 14	6.1	16.9	15.1
'Schöne von Dietlikon'	7.0	13.9	11.0
'Viqueen'	8.8	18.4	12.6
'Erica'	6.0	17.8	15.6
'Sunvalley'	8.2	18.6	13.6
'Leuchtfeuer'	13.3	16.8	17.0
'Little Dorrit'	6.0	7.5	7.8
'Casablanca'	12.1	20.5	14.3
'Sir Winston Churchill' kr	6.8	11.3	11.8

Bijlage 3. Gemiddeld takgewicht en taklengte bij eerste en tweede snee van de kasteelt

rasnaam	takgewicht juli 1993	taklengte juli 1993	takgewicht sep. 1993	taklengte sep. 1993
'Lilac Blue Admiral'	105	140	65	95
'Blue Butterfly'	70	130	70	110
'Cirille'	95	125	50	115
'Sunremo'	75	110	30	85
'Pink Butterfly'	80	140	25	105
'Sir Winston Churchill'	110	105	90	95
'Suntop'	90	105	85	110
'Climax' Kralt	135	155	110	115
'Vigor'	110	155	55	120
'Lisette'	110	110	80	100
'Suncarlo'	60	105	45	100
'Climax' - was	125	165	110	125
'Sir Winston Churchill'kr	90	95	85	95
'Suzanne'	135	115	90	105
'Dark Pink Star'	80	105	45	95
'Sunrose'	70	95	40	75
'Sunshire'	110	120	35	90
W 1	95	150	50	115
'Super Din'	80	135	30	105
'Little Carlow'	105	125	60	110
'Sunjoy'	90	150	30	100
'Red Sunset' was	75	150	85	90
'White Master'	55	110	25	95
Rood 2305	105	85	90	75
N 18	65	95	45	80
'Sunset'	55	110	25	90
'Beechwood Challenger'	60	80	90	85
'Pink Skipper'	110	150	100	125
'Sunbright	90	125	35	95

'Sunor'	65	115	80	110
'Sunbar'	55	105	55	110
'Blue Gown'	100	155	110	135
'Dark Pink Star'	80	100	65	120
'Twinkle'	105	125	55	90
'Rose Butterfly'	65	115	65	100
'Cirina'	95	115	70	105
'Sungil'	85	120	75	95
'Blauschleier'	85	135	80	130
'Beechwood Rival'	90	100	30	75
'Elta'	75	90	100	80
'Sunmor	80	100	65	90
'Lisette'	115	110	50	110
'Crimson Broccade'	130	110	85	80
'Dauer Blau'	75	115	80	90
'Sundor'	95	120	110	95
'Blandi'	135	115	70	100
'Suncity'	75	110	70	100
N 14	70	115	70	95
'Schöne von Dietlikon'	110	130	75	105
'Viqueen'	65	115	20	100
'Erica'	110	140	50	120
'Sunvalley'	110	125	60	105
'Leuchtfeuer'	130	125	80	120
'Little Dorrit'	110	125	75	95
'Casablanca'	65	105	40	95
'Elta'	70	85	80	75
'Lisette'	95	115	*	95

Bijlage 4. Rassen afgevallen voor de tweede opplanting

'Hon. Vicary Gibbs'  
'Ringdove'  
'Cinderella'  
'Golden Spray'  
'Queen Mary'  
'Velvet Blue'  
'Angela Peel'  
'Blütenregen'  
'Silver Queen'  
A. lateriflorus  
A. lateriflorus datchii  
A. simplex  
A. travescantii  
A. azureus  
'Golden Top'  
'White Ladies'  
'Bonningdale White'  
'Gayborder Splendour'  
'Lassie'  
'Jolly Jumper'  
Blauw 2305

Rassen afgevallen voor de kasopplanting

'Schneegitter'  
'Herbstmyrte'  
'Schalkwijk'  
'Col. Durham'  
A. turbinellus  
'Demotus'  
'Blue Master'  
'Monte Cassino'\*

\* planten in de winter afgestorven.

Bijlage 5. Beoordeling uiterlijke kenmerken buitenteelt 1991

	bloem- vorm	tak- op- bouw	plant- op- bouw	blad- kwali- teit	bloem- bezet- ting	gewas- stand	ziekte
'Schneegitter'	5,2	5,4	5,6	5,0	6,8	6,0	7,0
'Vic Gibbs'	3,3	3,0	2,8	2,7	4,8	2,8	2,0
'Ringdove'	3,3	3,3	2,8	3,2	4,7	3,0	2,0
'Cinderella'	4,5	3,0	2,8	3,7	5,2	2,5	*
'Golden Spray'	3,0	2,4	2,8	3,5	4,6	2,8	*
'Herbstmyrte'	5,8	5,2	4,8	6,6	5,2	5,3	7,0
'Elta'	6,7	6,2	5,0	7,2	6,8	4,7	7,0
'Schalkwijk'	6,3	6,5	6,7	6,8	7,0	5,3	7,0
'Queen Mary'	5,5	5,2	4,8	6,0	6,3	4,8	7,0
'Little Dorrit'	6,7	7,0	7,0	6,0	6,7	5,8	7,0
'Lisette'	7,2	7,0	7,2	6,7	7,0	5,3	7,0
'Col. Durham'	6,0	5,8	5,5	6,2	6,2	4,5	7,0
'Velvet Blue'	6,2	4,8	4,3	5,0	5,3	4,0	3,0
'Blandie'	6,2	6,0	6,2	4,8	6,2	6,2	3,0
'Leuchtfeur'	7,8	7,5	7,5	7,3	7,5	6,0	7,0
'Angela Peel'	6,5	4,8	5,0	5,7	6,3	4,0	6,0
'Erica'	6,3	5,0	5,0	6,3	6,5	4,5	7,0
'Twinkle'	7,0	6,0	6,3	6,5	6,8	5,3	4,5
'Beechwood Rival'	6,3	5,2	5,5	5,0	6,3	4,5	6,5
'Blütenregen'	3,3	3,3	3,7	4,0	4,3	3,2	7,0
'Delight'	4,8	5,4	5,4	4,4	6,0	5,2	6,0
'Silver Queen	4,6	4,6	4,6	5,0	5,4	4,4	7,0
A. lateriflorus	3,5	3,3	3,2	3,7	5,2	3,5	7,0
A. lat datchii	6,2	6,2	4,8	6,4	5,8	5,0	7,0
A. turbinatus	6,8	6,4	6,6	5,2	5,0	5,6	7,0
A. simplex	2,8	2,5	2,7	4,8	4,7	4,2	6,5
A. travescantii	5,6	5,4	6,0	6,2	5,4	5,0	7,0
'Blauschleier'	6,6	5,8	5,6	6,0	6,0	6,0	7,0
'Demotus'	5,5	6,0	5,3	6,8	6,0	6,0	7,0
'Cassiope'	3,7	2,6	3,3	3,4	5,0	3,3	7,0
A. azurea	3,8	3,7	3,3	4,7	3,3	3,0	6,0
'Sungil'	7,0	7,0	7,0	6,4	6,6	6,8	8,0
'Sundor'	5,0	4,8	6,2	6,4	6,6	6,6	7,0
'Sunset'	7,4	7,4	7,4	7,4	6,8	7,0	8,0
'Sunjoy'	4,0	7,0	7,2	7,2	6,8	7,6	8,0
'Sunrose'	6,2	6,4	6,8	7,6	7,2	7,0	8,0
'Sunshire'	6,0	6,8	6,8	7,0	5,2	6,4	8,0
'Suntop'	7,6	7,2	7,2	7,2	7,4	7,2	8,0
'Sunor'	6,7	7,0	6,8	5,8	6,5	6,8	7,0
'Sunbright'	*	6,6	6,6	4,8	5,5	6,8	6,0
'Sunmor'	6,8	7,2	7,4	6,2	7,2	7,4	7,0
'Golden Top'	6,6	7,6	7,8	7,4	7,2	7,4	7,0
'Dark Pink Star'	5,0	7,2	7,2	7,6	7,2	7,4	8,0
'Super Din'	5,0	6,6	6,8	5,8	6,4	7,2	6,0
N 14	5,4	6,0	6,6	7,2	7,4	7,2	7,0
N 18	5,0	5,4	6,0	5,6	6,8	6,4	6,0
N 45	6,0	6,0	6,4	7,6	6,8	6,6	8,0
W 1	6,0	6,6	6,8	4,4	6,2	7,0	5,0

	bloem- vorm	tak- op- bouw	plant- op- bouw	blad- kwali- teit	bloem- bezet- ting	gewas- stand	ziekte
W 2	7,2	6,8	7,0	6,6	6,0	6,2	7,0
W 3	7,6	6,2	6,8	5,8	6,4	6,0	7,0
'Sunvalley'	*	6,8	7,0	7,2	6,5	6,8	7,0
P 91	6,0	7,0	6,8	6,4	7,2	7,0	7,0
'Rose Butterfly'	5,6	6,6	7,0	5,4	7,4	7,2	6,0
'Blue Butterfly'	6,7	7,3	7,3	7,2	7,2	7,0	8,0
'Pink Butterfly'	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,2	7,5
'Lilac Blue Admiral'	6,2	7,0	7,2	7,5	7,0	7,0	7,5
'Pink Skipper'	7,0	7,2	7,2	7,7	6,8	7,5	7,5
'Casablanca'	7,4	6,2	6,6	6,0	6,6	6,4	7,0
'Beechwood Challenger'	6,7	5,8	5,3	5,7	6,7	5,5	7,0
Onbekend	5,6	4,0	3,6	3,2	5,4	3,0	*
'Blue Gown'	6,3	7,4	7,2	7,8	7,0	8,0	8,0
'White Ladies'	6,3	5,0	4,2	5,5	5,0	4,7	6,0
'Blue Gown'	6,3	7,2	6,6	7,6	6,8	7,2	7,0
'Elta'	6,3	6,2	5,7	6,7	6,7	5,2	7,5
'Schöne von Dietlikon'	6,2	5,2	5,2	5,7	6,3	4,3	5,5
'Bonningdale White'	5,0	4,5	4,7	5,5	5,0	4,5	6,0
'Gayborder Splendour'	7,0	5,8	5,8	6,0	5,8	5,3	6,5
'Lassie'	6,7	6,0	6,0	7,0	6,8	5,7	7,0
'Lisette'	7,0	6,8	6,7	7,2	7,2	6,0	7,0
'Dauer Blau'	7,0	6,5	6,7	6,3	7,3	6,5	6,5
'Winston Churchill'	7,2	6,7	6,7	6,5	6,7	5,5	6,5
'White Master'	6,0	5,2	5,0	6,4	6,7	4,8	6,0
'Monte Cassino'	6,4	5,6	6,6	5,4	7,2	6,4	6,0
'Jolly Jumper'	6,5	7,2	7,2	6,7	7,5	6,3	7,0
'Blue Master'	6,3	7,0	6,3	7,2	6,7	5,7	7,5
'Dark Pink Star'	5,2	6,0	6,6	7,0	6,8	6,2	7,0
'Suntop'	7,6	6,4	6,0	7,0	7,0	5,8	7,0
'Vigor'	6,0	7,6	7,6	8,0	7,4	7,6	8,0
'Viqueen'	5,0	6,3	6,3	8,0	7,3	7,3	*
'Monte Cassino'	6,4	6,4	6,8	6,8	7,4	7,4	7,0
'Little Carlow'	7,0	7,5	7,5	7,0	7,3	7,5	7,5
'Cirina'	7,0	7,0	6,7	7,5	7,2	6,3	7,5
'Cirille'	7,0	7,3	7,2	7,7	7,2	6,8	7,5
Rood 2305	7,0	5,5	6,2	6,8	5,5	6,0	7,5
Blauw 2305	6,3	5,7	5,7	5,3	6,0	5,3	7,0
'Suzanne'	7,0	5,7	6,0	4,5	6,7	5,5	6,0



Bijlage 6. Beoordeling uiterlijke kenmerken buitenteelt 1992

	bloem- vorm	tak op- bouw	plant- op- bouw	blad- kwali- teit	bloem- bezet- ting	gewas- stand
'Schneegitter'	5,5	6,5	7,0	5,0	7,0	7,0
'Herbstmyrte'	6,0	4,0	5,0	7,0	6,0	5,0
'Elta'	6,3	5,8	6,0	7,5	7,8	7,3
'Schalkwijk'	6,0	6,3	6,5	5,5	6,5	6,5
'Little Dorrit'	5,3	6,5	5,8	7,0	7,0	6,0
'Lisette'	7,3	6,8	6,5	7,0	7,5	5,8
'Col Durham'	5,5	6,3	6,0	5,5	6,5	6,3
'Blandi'	4,8	5,8	6,3	4,8	6,0	6,0
'Leuchtfleur'	7,8	7,0	7,0	6,3	7,3	7,3
'Erica'	5,3	6,3	6,0	6,8	6,8	6,3
'Twinkle'	7,3	6,8	6,8	7,3	7,3	7,0
'Beechwood Rival'	5,5	6,0	6,0	5,0	6,0	6,0
A. turbinatus	6,7	5,7	5,7	5,7	5,0	6,0
'Blauschleier'	5,8	5,8	6,0	6,5	5,5	6,0
'Demotus'	5,5	4,5	4,5	7,0	6,5	6,5
'Sungil'	7,0	6,7	7,3	6,7	7,0	7,0
'Sundor'	6,3	6,3	7,0	6,0	6,7	6,7
'Sunset'	6,7	7,0	7,0	6,7	6,7	5,7
'Sunjoy'	7,0	6,5	6,5	6,0	5,5	7,0
'Sunrose'	5,8	6,8	6,5	6,5	7,0	6,5
'Sunshire'	5,7	6,0	6,3	6,3	5,7	6,3
'Suntop'	7,0	5,7	6,3	6,7	7,0	6,3
'Sunor'	5,5	5,5	5,3	3,5	4,5	4,8
'Sunbright'	6,0	5,0	5,0	4,0	6,0	6,0
'Sunmor'	6,0	7,3	7,0	6,8	7,0	7,0
'Dark Pink Star'	6,7	6,7	6,7	7,0	6,3	6,3
'Super Din'	6,5	6,0	7,0	6,5	5,5	7,0
N 14	5,3	5,5	6,0	5,3	6,5	5,3
N 18	6,5	6,0	6,0	6,0	6,5	6,8
N 45 'Sunbar'	6,7	6,3	7,0	7,0	6,3	6,7
W 1	6,7	6,7	6,3	6,0	7,0	6,3
W 2 'Suncarlo'	5,5	5,8	6,0	5,5	7,0	6,3
W 3 'Sunremo'	6,3	6,7	6,7	7,0	6,3	6,3
'Sunvalley'	4,3	6,0	6,3	7,0	6,3	6,7
P 91 'Suncity'	7,5	6,5	6,3	6,0	7,3	6,5
'Rose Butterfly'	5,5	6,0	6,8	6,8	5,5	6,3
'Blue Butterfly'	6,5	7,0	7,0	7,5	7,5	7,5
'Pink Butterfly'	6,3	7,0	7,3	6,8	6,8	6,0
'Lilac Blue Admiral'	7,0	6,5	7,3	7,0	7,0	7,0
'Pink Skipper'	5,8	7,0	7,0	6,8	6,0	6,8
'Casablanca'	5,8	6,0	5,3	5,5	6,5	5,5
'Beechwood Challenger'	7,0	5,8	5,3	6,5	7,8	5,5
'Schöne von Dietlikon'	7,5	6,8	6,3	4,8	7,3	6,5
'Blue Gown'	7,0	6,0	6,3	6,0	5,3	6,3
'Elta'	7,0	6,0	6,3	5,5	7,3	6,5
'Lisette'	7,0	7,0	7,0	7,0	7,3	7,0
'Dauer Blau'	6,0	6,5	6,8	5,0	7,0	6,3
'Sir Winston Churchill'	7,3	6,3	6,0	5,5	5,0	4,5

	bloem- vorm	tak op- bouw	plant- op- bouw	blad- kwali- teit	bloem- bezet- ting	gewas- stand
'White Master'	5,8	6,8	7,3	6,8	7,3	5,8
'Blue Master'	6,0	6,8	6,8	6,8	6,8	5,5
'Dark Pink Star'	7,0	6,7	6,7	7,7	7,0	6,7
'Vigor'	6,7	6,0	6,7	6,7	6,3	5,7
'Viqueen'	5,3	6,0	6,7	6,3	6,3	6,7
'Monte Cassino'	6,5	6,0	7,0	7,0	7,5	7,0
'Little Carlo'	6,0	6,6	7,0	5,6	7,0	5,8
'Cirina'	6,4	6,2	6,6	5,6	6,6	6,6
'Cirille'	5,6	7,0	7,0	7,4	6,8	7,0
Rood 2305	7,3	6,0	6,5	7,3	7,0	6,5
'Suzanne'	4,8	7,0	6,8	5,3	6,8	6,8
'Lisette' Wass	7,2	7,4	6,8	6,8	7,2	7,0
'Sunset' Wass	6,3	5,5	6,3	4,5	6,5	5,8
'Winst Churchill' Kralt	6,3	6,8	6,8	4,8	6,5	6,0
'Crimson Broccade'	6,3	5,8	5,8	4,8	4,3	5,3
'Climax' Wass	6,4	6,2	6,6	4,8	6,6	6,0
'Climax' Kralt	6,3	6,3	6,0	5,0	6,0	6,0

Bijlage 7. Beoordeling uiterlijke kenmerken kasteelt; juli 1993

rasnaam	bloemv orm	tak opbouw	plant opbouw	blad kwali - teit	bloem- bezet- ting	steel- stevig - heid	bloei- uni- formi- teit
'Lilac Blue Admiral'	6,9	7,8	7,7	8,0	7,4	7,8	7,5
'Blue Butterfly'	7,6	7,4	7,5	7,1	7,6	7,3	7,3
'Cirille'	6,6	6,8	6,3	7,2	6,7	7,0	6,9
'Sunremo'	6,8	6,5	6,7	7,2	7,0	6,6	7,0
'Pink Butterfly'	6,7	6,6	6,6	6,5	7,0	6,2	6,5
'Sir Winston Churchill'	7,6	6,7	6,8	6,5	7,0	7,2	7,2
'Suntop'	8,0	6,4	6,5	6,0	7,0	7,0	6,7
'Climax' Kralt	6,8	6,4	6,8	6,3	6,7	7,5	6,9
'Vigor'	6,7	6,0	6,4	5,3	6,8	5,5	6,7
'Lisette'	6,2	6,7	5,9	6,7	6,9	7,1	6,9
'Suncarlo'	6,8	6,5	7,2	6,6	7,0	6,8	6,3
'Climax' - was	6,9	7,1	6,9	7,1	6,9	7,4	7,3
'Sir Winston Churchill' was	6,6	4,7	5,4	6,3	5,0	5,8	5,0
'Suzanne'	8,1	6,8	7,1	7,6	7,0	7,2	7,8
'Dark Pink Star'	6,2	6,3	7,0	6,8	6,6	6,9	6,2
'Sunrose'	6,3	6,8	6,8	7,9	6,9	7,3	6,6
'Sunshire'	6,6	7,3	7,1	6,4	7,1	7,6	6,8
W 1	6,8	5,8	6,4	6,1	6,6	6,1	6,8
'Super Din'	6,9	6,7	7,1	6,8	6,7	6,9	6,5
'Little Carlow'	6,4	6,4	6,3	4,8	7,2	6,0	7,4
'Sunjoy'	6,7	7,0	7,2	7,3	7,4	7,3	7,3
'Red Sunset' was	6,9	5,4	6,0	6,4	6,0	6,2	6,0
'White Master'	6,4	7,1	7,2	5,8	7,2	6,8	7,5
Rood 2305	6,6	5,7	5,3	6,8	6,5	7,1	5,5
N 18	6,4	6,7	6,4	6,4	7,2	7,3	6,4
'Sunset'	7,3	7,6	7,3	7,2	7,6	7,8	7,4

'Beechwood'	6,5	6,2	6,3	7,1	6,9	7,0	7,1
'Pink Skipper'	6,7	7,8	7,6	7,5	7,5	8,0	7,5
'Sunbright'	7,3	6,7	6,8	6,8	6,9	6,7	6,6
'Sunor'	7,8	6,7	6,2	6,6	6,9	6,9	6,6
'Sunbar'	6,1	4,9	5,4	6,1	5,8	6,7	5,5
'Blue Gown'	7,4	7,0	7,5	7,3	6,8	7,6	7,6
'Dark Pink Star'	6,1	5,4	6,8	6,3	6,3	7,3	5,4
'Twinkle'	6,5	5,7	5,9	4,6	6,2	6,7	6,5
'Rose Butterfly'	6,1	7,4	7,6	7,7	7,6	7,3	7,1
'Cirina'	6,1	6,4	7,1	7,6	7,2	6,7	7,1
'Sungil'	7,3	6,2	6,3	5,8	6,5	5,7	6,0
'Blauschleier'	6,1	4,6	5,9	5,9	6,5	4,1	6,1
'Beechwood Rival'	6,3	5,9	5,9	6,6	6,9	6,6	6,8
'Elta'	7,4	6,6	6,6	7,9	7,4	7,6	6,6
'Sunmor'	6,9	7,5	7,4	8,0	7,8	7,2	6,9
'Lisette'	6,1	6,4	6,3	5,6	6,9	6,7	7,3
'Crimson Broccade'	7,3	6,1	6,0	6,3	6,8	6,6	7,0
'Dauer Blau'	6,3	6,7	7,0	5,6	7,0	6,9	7,0
'Sundor'	6,4	6,5	6,9	5,7	6,9	5,9	6,7
'Blandi'	6,1	6,1	6,5	6,9	7,2	6,1	7,3
'Suncity'	7,3	7,0	7,0	6,8	7,0	7,6	6,8
N 14	6,4	6,3	6,8	7,3	7,2	6,3	7,0
'Schöne von Dietlikon'	7,8	7,6	7,5	7,9	7,9	8,1	7,7
'Viqueen'	6,2	5,9	6,7	6,1	6,1	5,8	6,2
'Erica'	6,9	6,2	6,2	7,3	6,5	7,4	7,4
'Sunvalley'	6,7	5,6	5,8	5,5	6,3	6,3	6,1

'Leuchtfeuer'	7,9	7,6	7,1	7,8	7,6	7,7	7,5
'Little Dorrit'	6,2	6,9	6,9	7,4	7,6	7,1	7,4
'Casablanca'	7,9	6,4	6,7	7,4	6,9	6,4	6,4
'Elta	7,6	7,2	6,6	8,0	7,6	7,8	7,3
'Lisette'	6,2	6,4	6,2	6,7	6,9	6,5	7,2

Bijlage 8. Beoordeling uiterlijke kenmerken kasteelt; september 1993

rasnaam	bloem vorm	tak opbouw	plant opbouw	blad kwali- teit	bloem- bezet- ting	steel- stevig - heid	bloei- uni- formi- teit
'Lilac Blue Admiral'	6,8	6,4	6,4	7,4	6,4	7,1	6,8
'Blue Butterfly'	7,4	6,8	6,8	7,3	6,9	6,8	6,9
'Cirille'	6,7	6,6	6,8	7,6	6,5	6,9	6,8
'Sunremo'	7,0	6,9	6,9	7,4	7,4	6,9	7,4
'Pink Butterfly'	6,9	7,6	7,4	7,5	7,6	7,1	7,8
'Sir Winston Churchill'	7,4	6,8	6,4	7,2	7,1	7,4	7,2
'Suntop'	8,1	7,3	6,8	6,6	7,0	7,4	7,1
'Climax' Kralt	6,1	6,1	6,1	7,1	6,1	7,3	6,2
'Vigor'	6,3	6,4	6,3	6,9	6,3	6,2	6,8
'Lisette'	6,6	6,5	6,5	7,1	6,8	7,4	7,4
'Suncarlo'	6,6	6,7	6,6	6,8	7,2	6,6	7,1
'Climax'- was	6,9	6,2	6,2	7,3	5,8	6,7	6,2
'Sir Winston Churchill'was	7,1	6,4	6,2	7,1	6,6	7,2	7,1
'Suzanne'	8,1	7,1	7,3	7,5	7,1	7,8	7,8
'Dark Pink Star'	6,0	6,5	5,9	7,0	6,5	7,2	5,6
'Sunrose'	5,5	5,9	5,4	7,3	6,2	6,7	5,7
'Sunshire'	6,3	7,0	6,7	7,3	6,5	6,9	6,0
W 1	7,0	6,5	6,5	6,1	6,6	5,9	6,9
'Super Din'	7,2	7,0	6,6	7,5	6,6	6,7	5,9
'Little Carlow'	6,7	7,4	7,1	6,4	7,7	7,0	8,0
'Sunjoy'	6,4	7,1	7,0	7,6	7,3	6,8	7,4
'Red Sunset' was	6,6	6,5	6,4	7,3	6,7	7,2	6,9
'White Master'	6,6	6,9	6,8	7,5	7,5	6,5	7,6
Rood 2305	7,9	5,7	5,7	7,3	6,6	7,3	7,1

N 18	6,6	6,9	6,4	7,1	7,1	7,0	6,8
'Sunset'	6,8	6,3	6,6	6,7	6,3	6,5	6,7
'Beechwood'	6,6	5,9	5,9	5,1	6,3	6,8	6,6
'Pink Skipper'	6,5	7,3	7,1	7,6	7,4	7,9	7,5
'Sunbright'	6,8	6,7	6,3	5,9	7,1	6,5	6,8
'Sunor'	7,3	7,1	6,7	6,8	7,2	7,4	7,2
'Sunbar'	6,9	7,4	6,9	7,5	7,0	6,9	7,1
'Blue Gown'	7,6	7,1	7,5	7,5	7,2	7,6	7,5
'Dark Pink Star'	6,0	6,4	5,8	7,0	6,3	6,6	5,3
'Twinkle'	6,1	5,9	5,6	6,7	6,3	7,1	5,6
'Rose Butterfly'	6,4	6,9	7,0	7,6	7,2	7,1	6,9
'Cirina'	6,4	6,8	6,6	7,4	7,2	6,9	6,6
'Sungil'	6,9	6,5	5,5	7,3	6,5	7,1	6,3
'Blauschleier'	6,6	6,3	6,7	7,1	6,9	5,6	6,7
'Beechwood Rival'	6,1	5,6	5,4	6,9	6,1	6,4	6,6
'Elta'	7,4	7,0	6,3	7,4	7,0	7,4	6,2
'Sunmor'	7,5	6,9	6,3	7,5	7,2	7,2	6,5
'Lisette'	6,6	6,6	6,5	7,0	7,3	7,6	7,6
'Crimson Broccade'	7,6	6,6	5,9	6,9	6,9	7,2	7,4
'Dauer Blau'	6,0	6,4	6,8	6,9	6,4	7,1	7,0
'Sundor'	6,1	6,6	6,6	7,2	7,3	6,7	6,7
'Blandi'	6,1	6,4	6,5	7,1	6,9	6,9	7,1
'Suncity'	7,3	7,4	6,7	7,6	7,6	7,6	6,6
N 14	6,0	6,5	6,2	7,5	6,5	6,5	6,4

'Schöne von Dietlikon'	7,3	7,6	7,4	7,8	7,6	8,0	7,7
'Viqueen'	5,8	5,8	6,1	6,2	6,2	5,8	5,5
'Erica'	7,2	6,6	6,7	7,5	7,0	7,1	7,6
'Sunvalley'	5,2	6,2	6,0	5,8	6,2	6,3	5,6
'Leuchtfeuer'	8,1	7,1	6,9	7,8	7,3	7,9	7,6
'Little Dorrit'	5,9	7,1	7,2	7,4	7,2	7,6	7,3
'Casablanca'	7,8	6,6	6,6	7,2	7,2	6,8	6,4
'Elta'	6,9	6,2	5,3	7,3	7,0	7,4	6,1
'Lisette'	6,8	6,7	6,6	6,6	7,3	7,6	7,6