

Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente  
Vestiging Aalsmeer  
Linnaeuslaan 2a, 1431 JV Aalsmeer  
Tel. 0297-352525

ISSN 0921-710X

R.O.C. Lent  
Vossepelsestraat 28  
6663 KC Lent  
Tel. 024-3221658

## **SORTIMENTSVERGELIJKING BEGONIA**

*Verwerking van de resultaten 1994-1995*

Proef 1303.18

Ing. H. Verberkt  
Ing. C. de Beer  
M. ten Hoope  
Aalsmeer, december 1995

Rapport 22  
Prijs f 15,00

Rapport 22 wordt u toegestuurd na storting van f 15,00 op gironummer 174855 ten name van PBG Aalsmeer onder vermelding van 'Rapport 22: Sortimentsvergelijking Begonia 1994-1995'.

© 1995 Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een automatisch gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this book may be reproduced and/or published in any form, photoprint, microfilm or by any other means without written permission from the publisher.

Het Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van de gegevens in deze uitgave.

# INHOUD

1.	INLEIDING EN DOEL	5
2.	MATERIAAL EN METHODE	6
	2.1 Proefopzet	6
	2.2 Waarnemingen	9
3.	RESULTATEN TEELT	10
	3.1 Uitvoering teelt	10
	3.2 Remmen	10
	3.3 Teeltduur	12
	3.4 Ruimtebehoefte	14
	3.5 Keuring uitwendige kwaliteit	16
	3.6 Overzicht teelteigenschappen	18
4.	RESULTATEN SIERWAARDE EN HOUDBAARHEID	20
	4.1 Keuring sierwaarde	20
	4.2 Houdbaarheid	20
5.	RASBESCHRIJVINGEN	25
Bijlage 1	Overzicht rassen sortimentsvergelijking '93/'94	28
Bijlage 2	Overzicht wijderzetten en remmen per opplanting	29
Bijlage 3	Overzicht resultaten houdbaarheid	38



## **1. INLEIDING EN DOEL**

In 1993 heeft het Proefstation voor de Bloemisterij in samenwerking met Proeftuin Lent, de NTS-commissie Begonia en de veredelaars een sortimentsvergelijking bij Begonia opgestart. Aanleiding hiervoor was de grote verscheidenheid in groepen en rassen binnen het Begonia-sortiment en de wisselende kwaliteit. Daarnaast waren een aantal nieuwe rassen op de markt verschenen. Naast teeltkundige eigenschappen zijn bij Begonia transportgevoeligheid en houdbaarheid van de rassen belangrijke aandachtspunten. Uit diverse onderzoeken is gebleken dat deze per ras nogal kunnen verschillen. Ook uit de resultaten van de sortimentsvergelijking '93/'94 is dit duidelijk gebleken. Door sortimentsvergelijkend onderzoek kan de kwaliteit dus verbeterd worden. Hierdoor is het zinvol de sortimentsvergelijking voort te zetten

Het doel van de sortimentsvergelijking is het toetsen van nieuwe Begonia-rassen op teelt-eigenschappen en houdbaarheid in vergelijking met het huidige sortiment.

Voor dit onderzoek is een werkgroep gevormd bestaande uit drie afgevaardigden uit de NTS-commissie Begonia, (Dhr. J. ten Have, Dhr. A. Hoefnagels en Dhr. S. Rietbroek), twee afgevaardigden vanuit de veredelaars (Dhr. R. Veenenbos vanuit de BBA b.v. en Dhr. B. Koppe van de firma Koppe b.v.), Dhr. J. Evers en C. de Beer van Proeftuin Lent en H. Verberkt van het Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente (PBG). De werkgroep was belast met de directe uitvoering en teeltkundige begeleiding van de sortimentsvergelijking.

## 2. MATERIAAL EN METHODE

### 2.1 PROEFOPZET

In 1993/1994 zijn 24 rassen onderzocht. Er is in eerste instantie gekozen voor een brede opzet wat betreft het sortiment: van alle groepen enkele rassen. De kennis hieruit kan dan als basis dienen voor verder onderzoek. In 1994/1995 zijn 21 rassen onderzocht. Uit het sortiment van 1993/1994 zijn elf rassen als vergelijkingsrassen gekozen. Deze zijn ook in 1994/1995 meegenomen. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de rassen uit de sortimentsvergelijking 1993/1994. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de onderzochte rassen in 1994/1995.

Het teeltgedeelte heeft plaats gevonden in een kasafdelingen op Proeftuin Lent. Er is uitgegaan van bewortelde kopstekken, afkomstig van vier stekleveranciers. Alle rassen zijn gelijktijdig opgepot in een 13 cm-pot. Om eventuele seizoensinvloeden na te gaan zijn vier opplantingen uitgevoerd; oppotweek 11 (voorjaar), oppotweek 24 (zomer), oppotweek 37 (najaar) en oppotweek 51 (winter). De rassen zijn over twee afdelingen op proeftuin Lent verdeeld. De belangrijkste teeltomstandigheden zijn weergegeven in tabel 2. Indien nodig is met behulp van verduisteringsdoeken korte dag gegeven. Tevens is er in het voor- en najaar en in de winter belicht met assimilatiebelichting. De rassen zijn naar behoefte wijder gezet en geremd.

Na elke teelt zijn van elk ras tien planten naar het proefstation in Aalsmeer gebracht voor het houdbaarheidsonderzoek. Om de rassen, ten aanzien van de houdbaarheid, goed te kunnen vergelijken zijn de volgende rijpheidstadia aangehouden: rijpheidstadium 2 (5-8 open bloemen) voor de grootbloemige en rijpheidstadium 3 (9-15 open bloemen) voor de kleinbloemige. Niet alle rassen waren gelijktijdig in dit stadium. Hierdoor zijn de rassen veelal in twee groepen aangeleverd met enkele dagen tot een week ertussen. Op het proefstation hebben de planten een transportsimulatie ondergaan van zeven dagen. Deze transportsimulatie vond plaats in het donker bij 15°C en een relatieve luchtvochtigheid van 70%. De planten zijn voor de transportsimulatie verpakt in folie-hoezen met mini-perforatie. Na de transportsimulatie zijn de planten in de houdbaarheidsruimte geplaatst. In deze ruimte is een temperatuur van 20°C aangehouden en een relatieve luchtvochtigheid van 60%. Per etmaal is 12 uur belicht met een belichtingssterkte van 3,4 W/m<sup>2</sup> groeilicht, bereikt met TL-verlichting 58W / kleur 84.

**Tabel 1 - Overzicht rassen sortimentsvergelijking Begonia 1994/1995**

<b>Groep</b>	<b>Ras</b>	<b>Bloemkleur</b>	<b>Bloemvulling / -doorsnede</b>	
Rosanna-groep	Rosanna <sup>M</sup>	oranjeroze	gevuld, ± 5 cm	
	Orania <sup>M</sup>	zalm	gevuld, ± 5 cm	
Nixe/Nymphe-groep	Arosa <sup>M</sup>	roze	half gevuld, ± 4 cm	
Tacora-groep	Tacora geel <sup>M</sup>	geel	gevuld, ± 4 cm	
Ilona-groep	Netja dark <sup>M</sup>	paarsroze	half gevuld, 5,5 cm	
	Annebell <sup>M</sup>	donkergeel	ongevuld tot lichtgevuld, tot 5 cm	
Enkelbloemige groep Stedenserie (Dæhnfeldt)	Rood '90 <sup>M</sup>	rood	ongevuld, 6 cm	
	Berlin <sup>M</sup>	paarsroze	licht tot matig gevuld, tot 5,5 cm	
	Athen <sup>M</sup>	donkerroze/oranje	gevuld, tot ± 5 cm	
	Kyoto	wit	gevuld, tot ± 6 cm	
	Madrid	paars	licht tot matig gevuld, tot 5,5 cm	
	Hannover	lichtroze	gevuld tot ± 5 cm	
	Genève	lichtroze	gevuld tot ± 5 cm	
	Koppe-rassen	Azotus <sup>M</sup>	paarsroze	gevuld; tot 6 cm
		Asteria	paarsroze	gevuld; tot 4 cm
Barkos <sup>M</sup>		rood	gevuld, tot 7,5 cm	
Bellona		oranjerood	gevuld, tot 7,5 cm	
Betulia		rood	lichtgevuld tot ongevuld tot ± 4 cm	
Rieger-rassen	Taiga	roze	gevuld, ± 4 cm	
	Rina	roze	half gevuld, ± 4 cm	
	Picco	roze	gevuld, ± 4 cm	

<sup>M</sup> Vergelijkingsras, ook opgenomen in de vergelijking '93/94 Beschrijving produktenbestand VKC

Tabel 2 - Teeltomstandigheden tijdens de vier teelten

<b>Temperatuur</b>	oppotweek 11 : D/N 19/21°C  oppotweek 24 : D/N 20/20°C  oppotweek 36 + 51 : D/N 21°C temperatuurverlaging naar 16°C van 10 tot 16 uur na zonsondergang
<b>Schermen</b>	Boven de 550 W/m <sup>2</sup> met een LS-16 scherm
<b>Plantafstand</b>	Naar behoefte wijderzetten
<b>Meeldauwbestrijding</b>	Zwavelverdamer drie uur per nacht
<b>Belichting</b>	Aanvullend tot 18 uur met 6W/m <sup>2</sup> op plantniveau (± 2600 lux)  oppotweek 11 : belicht tot week 16  oppotweek 24 : niet belicht  oppotweek 37 en 51 : gehele teelt
<b>KD-behandeling</b>	oppotweek 11 (handmatig, doek; 10 dagen) na 4 weken teelt  oppotweek 24 (handmatig, doek; 8 dagen) na 4 weken teelt  oppotweek 37 ('s nachts lampen uit ; 8 dagen) na 4 weken teelt  oppotweek 51 ('s nachts lampen uit ; 8 dagen) na 4 weken teelt
<b>Bemesting</b>	Volgens bemestingsadviesbasis potplanten (schema 7; start EC 1,7 ; telkens na 6 weken verhoogd naar 2.0)
<b>Watergeefstelsel</b>	Eb/vloedtafels
<b>Remmen</b>	Naar behoefte
<b>Pot</b>	13 cm 5° plastic
<b>Potgrond</b>	50% Zweeds veenmosveen 30% turfmolm 20% perlite per m <sup>3</sup> is 1 kg PG-mix toegevoegd



## 2.2 WAARNEMINGEN

Gedurende de teelt is gelet op de rem- en ruimtebehoefte van de diverse rassen en de teeltsnelheid. Aan het einde van elke teelt zijn de begonia's gekeurd door een panel van telers, vermeerderaars en veredelaars. Hierbij zijn de rassen beoordeeld op de volgende kenmerken:

- scheutvorming
- bladkwaliteit
- bloemkwaliteit
- plantopbouw
- gelijkheid
- totaal indruk

Hiervoor is gewerkt met een schaal van 1 tot en met 5, waarbij:

- 1 = slecht,
- 2 = matig,
- 3 = redelijk,
- 4 = goed en
- 5 = zeer goed.

Na de teelt zijn de planten naar het proefstation gebracht voor transportsimulatie en houdbaarheidsbepalingen. Drie weken na de transportsimulatie (= vier weken vanaf de proeftuin) zijn de planten wederom gekeurd door een panel van telers, vermeerderaars en veredelaars. Hierbij is gewerkt met een schaal van 0 (zeer slecht) tot 5 (zeer goed) en is beoordeeld op:

- bladkwaliteit,
- bloemkwaliteit,
- bloemverkleuring,
- bloem- en knopval en
- sierwaarde (totaal-indruk).

Na de transportsimulatie bleven de planten maximaal acht weken in de houdbaarheidsruimte staan en zijn ze beoordeeld op sierwaarde en houdbaarheid. Driemaal per week zijn de planten waargenomen. Indien een plant geen sierwaarde meer had is deze afgeschreven. Hierbij is voornamelijk gelet op bladkwaliteit, bloeirijkheid (minimaal tien goede bloemen), bloem- en gewaskleur en rot. Hierna is een gemiddelde houdbaarheid per partij berekend. Planten die na acht weken nog niet afgeschreven waren, zijn beoordeeld op bloem- en bladkwaliteit, waarna ze alsnog verwijderd zijn. Hierbij zijn de volgende normen gehanteerd:

- bloemwaardering:

- 1 = 10-20 goede bloemen
- 2 = 20-30 goede bloemen
- 3 = 30-40 goede bloemen
- 4 = 40-50 goede bloemen
- 5 = meer dan 50 goede bloemen

- bladwaardering:

- 1 = slecht
- 3 = matig
- 5 = goed.

### 3. RESULTATEN TEELT

#### 3.1 UITVOERING TEELT

De proeven konden vrijwel geheel overeenkomstig de planning worden uitgevoerd. Alleen de rassen 'Kyoto', 'Madrid', 'Hannover' en 'Genève' zijn niet geleverd voor oppotweek 51.

Tabel 3 geeft een overzicht van de gerealiseerde temperaturen. De temperatuur bij oppotweek 24 is met name in de eerste zes weken van de teelt zeer hoog geweest (gemiddelde dagtemperatuur 28 - 30°C).

*Tabel 3 - Gerealiseerde gemiddelde dag-, nacht- en etmaaltemperatuur per afdeling*

oppot-week	gem. T <sub>dag</sub>	gem. T <sub>nacht</sub>	gem. T <sub>etmaal</sub>
11	21,4	20,9	21,1
24	24,9	20,6	23,4
37	21,2	20,0	20,6
51	20,7	19,4	19,9

#### 3.2 REMMEN

Alle rassen zijn naar behoefte geremd. Bij de rembehoefte is enerzijds gelet op de benodigde concentratie Cycocel (CCC) en anderzijds op de benodigde spuitfrequentie. Er is CCC toegepast met een hoeveelheid werkzame stof van 457 g per liter. Ieder veldje is apart met een rugspuit geremd. Per netto m<sup>2</sup> is telkens 160 ml vloeistof toegediend. De gebruikte concentraties en de remfrequentie per ras zijn weergegeven in bijlage 2. Omdat telkens dezelfde hoeveelheid spuitvloeistof is gebruikt kan de som van de CCC-concentraties worden gebruikt als een maat voor de rembehoefte (tabel 4).

Hoewel de benodigde hoeveelheid CCC voor de verschillende rassen per oppotweek verschilde, heeft het ras met de hoogste rembehoefte in de zomer ook in de winter de hoogste rembehoefte. Een uitzondering hierop is 'Taiga' die bij de oppotweken 24 en 37 een hogere rembehoefte heeft dan het gemiddelde over alle rassen en bij oppotweek 11 totaal niet geremd is. 'Rina' is in geen van de opplantingen geremd. De rembehoefte van 'Berlin', 'Betulia' en 'Genève' is zeer laag. 'Kyoto' en 'Madrid' hebben zeer veel remstof nodig.

**Tabel 4 - Rembehoefte (som van de remconcentraties) per ras per teelt**

	oppotweek				gem
	11	24	37	51	
Rosanna	0,75	3,50	2,50	1,50	2,1
Orania	1,75	3,00	1,75	0,75	1,8
Arosa	1,50	0,75	0,00	0,75	0,8
Tacora geel	0,75	0,00	1,00	0,75	0,6
Netja dark	0,75	2,50	2,75	1,50	1,9
Annebeil	5,00	3,00	1,00	1,50	2,6
Rood '90	5,00	4,25	2,00	1,50	3,2
Berlin	0,00	0,75	0,50	0,00	0,3
Athen	4,75	2,25	2,00	0,75	2,4
Kyoto	7,50	17,50	3,00	-	9,3
Madrid	6,75	8,50	2,75	-	6,0
Hannover	2,25	1,50	0,00	-	1,3
Genève	0,75	0,75	0,00	-	0,5
Azotus	3,50	2,25	1,75	0,75	2,3
Asteria	2,25	1,50	1,25	1,50	1,6
Barkos	3,25	2,25	2,60	0,75	2,2
Bellona	3,25	0,75	1,75	0,75	1,6
Betulia	0,75	0,75	0,50	0,00	0,5
Taiga	0,00	4,50	2,00	0,75	1,8
Rina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Picco	0,00	0,75	1,25	0,75	0,7
gemiddeld	2,4	2,9	1,4	0,8	1,9

### 3.3 TEELTDUUR

Als teeltduur is aangehouden de tijd tussen oppotten en het tijdstip waarop 85% van de planten stadium 2 (5-8 open bloemen) voor de grootbloemige, of 3 (9-15 open bloemen) voor de kleinbloemige, bereikt had. Tabel 5 geeft per ras de teeltduur voor de verschillende oppotweken.

'Kyoto' (niet opgepot in wk 51), 'Arcsa', 'Rood '90' en 'Athen' waren in alle oppotweken erg snel. De teeltduur van 'Asteria' en 'Betulia' was telkens zeer lang. Er zijn naast rasverschillen duidelijke verschillen tussen de oppotweken geconstateerd. De kortste teeltduur (8-12 weken) werd bereikt bij oppotten in week 11, de langste teeltduur (10,5-14,5 week) bij oppotten in week 51.

Tabel 5 - Aantal weken van oppotten tot 85% in stadium 2 of 3 per ras per teelt

	oppotweek				gem
	11	24	37	51	
Rosanna	9,0	11,5	11,0	12,0	10,9
Orania	9,0	11,5	11,0	11,5	10,8
Arosa	9,0	9,5	9,0	11,0	9,6
Tacora geel	9,0	9,5	10,0	12,0	10,0
Netja dark	9,5	11,5	11,0	12,0	11,0
Annebell	10,0	11,5	11,0	12,0	11,1
Rood '90	9,0	9,5	9,0	11,5	9,8
Berlin	9,0	11,5	10,0	11,5	10,4
Athen	9,5	10,0	10,0	10,5	9,9
Kyoto	8,0	9,0	10,0	-	8,8
Madrid	9,0	11,5	10,0	-	10,0
Hannover	12,0	12,5	12,0	-	12,0
Genève	11,0	12,0	12,0	-	11,5
Azotus	10,0	10,0	10,0	11,5	10,3
Asteria	10,5	13,0	14,0	14,5	13,0
Barkos	10,0	10,0	11,0	12,5	10,9
Bellona	10,0	11,5	12,0	13,5	11,6
Betulia	10,5	13,0	13,0	13,5	12,4
Taiga	9,5	11,0	10,0	11,5	10,4
Rina	9,0	10,5	10,0	12,0	10,3
Picco	9,5	12,0	12,0	12,0	11,3
gemiddeld	9,6	11,0	10,5	12,1	10,8

Stadium 2 Rood '90, Berlin, Athen, Kyoto, Madrid, Hannover, Genève, Azotus, Barkos, Bellona, Picco

Stadium 3 Rosanna, Orania, Arosa, Tacora geel, Netja dark, Annebell, Asteria, Betulia, Taiga, Rina

### 3.4 RUIMTEBEHOEFTE

Een ander belangrijk aspect van de teelt is de ruimtebehoefte. De ruimtebehoefte is uitgedrukt in week-m<sup>2</sup>. Deze wordt bepaald door het aantal planten per m<sup>2</sup> en de teeltduur. In de tabellen 6 en 7 zijn respectievelijk het aantal planten per m<sup>2</sup> op eindafstand en het aantal week-m<sup>2</sup> weergegeven.

*Tabel 6 - Aantal planten per m<sup>2</sup> op eindafstand*

	oppotweek				gem
	11	24	37	51	
Rosanna	15,0	14,0	14,0	16,0	14,8
Orania	12,5	14,5	14,0	18,0	14,8
Arosa	15,0	18,5	17,5	19,0	17,5
Tacora geel	13,5	14,5	14,0	18,0	15,0
Netja dark	12,5	14,5	14,0	18,0	14,8
Annebell	12,0	14,0	15,0	16,0	14,3
Rood '90	12,5	13,5	14,0	15,0	13,8
Berlin	18,5	19,0	18,0	19,0	18,6
Athen	11,0	11,0	13,5	16,0	12,9
Kyoto	11,5	11,0	14,0	-	12,2
Madrid	14,0	15,0	15,5	-	14,8
Hannover	19,0	15,0	21,0	-	18,3
Genève	20,5	20,0	22,0	-	20,8
Azotus	13,0	14,0	14,0	16,0	14,3
Asteria	15,0	15,0	17,0	18,0	16,3
Barkos	13,5	14,5	13,0	15,0	14,0
Bellona	12,5	11,0	14,0	16,0	13,4
Betulia	13,0	12,5	15,5	19,0	15,0
Taiga	19,0	18,5	15,5	22,0	18,8
Rina	23,0	19,0	24,5	29,0	23,9
Picco	22,5	21,5	19,0	22,0	21,3
gemiddeld	15,2	15,3	16,1	18,4	16,2

Tabel 7 - Benodigde aantal week-m<sup>2</sup> per 1000 planten (uitval=0%)

	oppotweek				gem
	11	24	37	51	
Rosanna	394	582	507	555	509
Orania	456	557	497	476	496
Arosa	377	352	304	417	362
Tacora geel	438	435	400	484	439
Netja dark	474	563	507	504	512
Annebell	549	574	472	539	533
Rood '90	498	485	384	526	473
Berlin	356	484	332	443	404
Athen	534	530	412	445	480
Kyoto	432	517	420	-	456
Madrid	430	563	374	-	456
Hannover	493	581	404	-	492
Genève	421	445	371	-	412
Azotus	523	503	431	507	491
Asteria	516	636	678	643	618
Barkos	512	516	549	609	546
Bellona	536	701	563	632	608
Betulia	562	726	546	548	596
Taiga	361	489	333	411	399
Rina	307	408	245	379	335
Picco	332	450	440	434	414
gemiddeld	452	528	437	503	480

Het benodigde aantal week-m<sup>2</sup> verschilde sterk tussen de rassen en oppotweken. Het aantal week-m<sup>2</sup> bij 'Arosa' (korte teelt + veel planten/m<sup>2</sup>) en 'Rina' (zeer veel planten per m<sup>2</sup>) was bij alle oppotweken laag. 'Asteria' en 'Betulia' (beide lange teeltduur) en 'Barkos' en 'Bellona' (weinig planten per m<sup>2</sup>) hebben een grote ruimtebehoefte uitgedrukt in week-m<sup>2</sup>. De uitzetweken en het aantal planten per fase zijn voor de vier teelten weergegeven in bijlage 2.

### 3.5 KEURING UITWENDIGE KWALITEIT

Aan het eind van iedere teelt zijn de planten gekeurd door een panel van telers, vermeerderaars en veredelaars. De rassen zijn beoordeeld op scheutvorming, bladkwaliteit, bloemkwaliteit, plantopbouw, gelijkheid (gelijkheid niet in wk 24) en totaal-indruk. Er is telkens gekeurd op het moment dat het grootste gedeelte van de cultivars veilingrijp was. Bij de oppotweken 37 en 51 waren de verschillen in teeltduur zo groot dat er in twee keer moest worden gekeurd. De keuring vond plaats in de volgende weken :

oppotweek    keuringsweek    aantal weken na oppotten

11	20	9
24	35	11
37	47 + 48	10 / 11
51	10 + 11	11 / 12

Hoewel er kleine verschillen waren in uitwendige kwaliteit tussen de vier oppotweken is er toch telkens een zelfde lijn tussen de rassen onderling geconstateerd. Tabel 8 geeft een overzicht van de keuringsresultaten.

'Betulia' kreeg bij iedere keuring het hoogste cijfer voor de scheutvorming, 'Taiga' scoorde telkens laag voor dit kenmerk. De bladkwaliteit was, met uitzondering van 'Taiga' en 'Rina' die slechter scoorden, bij alle rassen redelijk tot goed. Lage cijfers voor bloemkwaliteit waren er voor 'Hannover' en 'Genève' (snel bruine randen), 'Betulia' (zeer veel enkele bloemen) en in najaar en winter bij 'Annebell' en 'Asteria' (niet open komen van de bloemen). De plantopbouw van 'Madrid', 'Hannover', 'Genève' en 'Taiga' was in alle opplantingen matig. 'Rood '90' kreeg bij iedere keuring het hoogste cijfer voor totaal-indruk. Ook 'Athen' en 'Tacora geel' scoorden telkens hoog wat betreft totaal-indruk. 'Taiga', 'Rina', 'Picco', 'Hannover' en 'Genève' scoorden steeds lage cijfers voor totaal-indruk.



Tabel 8 - Resultaten keuring uitwendige kwaliteit per teelt

	scheutvorming					bladkwaliteit					bloemkwaliteit					plantopbouw					gelijkheid					totaal indruk				
	11	24	37	51		11	24	37	51		11	24	37	51		11	24	37	51		11	24	37	51		11	24	37	51	
Rosanna	3,4	3,0	3,2	3,6		3,7	3,6	3,5	3,8		3,6	3,4	3,4	3,2		3,3	3,2	3,2	3,7		3,4	-	3,4	3,9		3,5	3,2	3,2	3,6	
Orania	4,0	3,6	3,7	4,0		4,0	3,9	3,9	4,1		4,1	3,2	3,4	3,0		4,2	3,6	3,7	4,2		4,0	-	3,6	4,0		4,1	3,4	3,6	3,8	
Arosa	4,2	4,1	4,2	3,9		3,9	3,7	3,7	3,9		3,2	3,1	3,0	3,4		3,6	3,2	3,5	3,8		3,8	-	4,0	3,8		3,6	3,0	3,5	3,7	
Tacora geel	3,6	3,7	3,3	4,0		4,2	3,3	3,8	4,2		4,0	3,9	4,0	3,8		3,9	3,8	3,8	4,2		4,2	-	3,7	3,9		4,0	3,8	3,7	4,1	
Netja dark	3,5	3,2	3,7	3,4		4,2	3,9	3,8	4,3		4,0	3,7	3,4	3,8		3,8	3,2	3,7	3,4		3,9	-	3,7	4,3		3,9	3,4	3,7	3,7	
Annebell	3,3	3,1	3,3	3,3		3,6	4,3	4,0	4,1		2,6	3,2	3,0	2,3		3,5	3,4	3,7	3,8		4,0	-	3,8	4,1		3,5	3,3	3,3	3,1	
Rood '90	4,3	4,3	3,9	4,4		4,2	4,2	4,1	4,4		4,0	4,1	3,8	4,0		4,4	4,4	4,1	4,3		4,1	-	3,3	4,1		4,5	4,4	3,8	4,2	
Berlin	4,2	3,6	3,9	3,8		4,0	3,5	4,0	3,8		4,3	3,6	4,1	3,7		3,9	2,7	3,4	3,3		3,6	-	3,7	3,3		4,0	3,0	3,5	3,5	
Athen	3,6	3,8	3,7	4,1		4,0	3,8	3,6	3,6		4,3	4,4	3,8	4,0		4,0	4,2	3,7	3,8		4,2	-	3,7	3,7		4,1	4,1	3,6	3,8	
Kyoto	3,2	3,2	3,3	-		3,2	3,2	3,3	-		3,0	3,6	3,0	-		3,0	3,4	3,5	-		3,7	-	3,5	-		3,0	3,3	3,2	-	
Madrid	3,0	3,1	2,9	-		3,9	3,5	3,3	-		4,5	2,6	3,5	-		2,9	2,7	2,5	-		2,5	-	3,1	-		3,1	2,7	2,7	-	
Hannover	3,3	4,1	3,4	-		3,7	4,1	3,8	-		2,0	2,3	2,9	-		2,3	2,7	2,9	-		1,9	-	3,0	-		2,1	2,7	2,8	-	
Genève	3,3	3,9	3,0	-		3,7	3,8	3,6	-		2,4	2,6	2,4	-		2,5	2,6	2,5	-		2,4	-	2,8	-		2,6	2,6	2,5	-	
Azotus	3,1	3,7	3,0	2,5		3,2	3,7	3,3	2,7		4,6	4,5	4,3	4,3		2,9	3,5	2,6	2,3		2,7	-	3,0	2,3		3,3	3,8	3,2	2,6	
Asteria	3,3	4,2	3,8	2,9		3,5	4,0	3,6	3,8		3,6	3,1	1,8	2,0		3,6	3,8	2,8	2,5		3,1	-	3,1	2,6		3,3	3,4	2,4	1,9	
Barkos	3,6	3,7	2,8	2,9		3,7	4,1	3,5	3,8		4,2	4,6	4,0	4,7		3,3	3,7	3,1	3,2		3,3	-	3,6	3,8		3,4	3,9	3,2	3,7	
Bellona	3,7	3,7	3,7	3,6		3,9	3,8	3,7	4,1		4,4	4,2	3,7	4,3		3,5	3,6	3,5	3,6		3,3	-	3,4	3,4		3,8	3,7	3,5	3,7	
Betulia	4,8	4,6	4,2	4,6		4,1	3,9	3,4	4,4		3,0	1,9	1,8	1,9		4,7	4,1	3,5	3,8		3,5	-	2,3	2,8		3,7	2,7	2,3	2,7	
Taiga	2,4	2,1	2,5	2,5		2,1	2,2	2,6	3,1		2,9	3,4	3,4	3,4		1,7	1,9	2,2	2,4		2,3	-	2,7	2,9		1,9	1,9	2,4	2,7	
Rina	3,5	3,9	3,7	3,5		2,0	3,1	2,9	2,1		2,0	3,0	2,9	2,2		1,9	3,0	2,0	1,8		1,7	-	2,7	1,9		1,7	2,9	2,0	1,5	
Picco	2,8	3,2	3,6	3,2		4,0	3,8	4,2	4,1		3,3	3,7	2,2	3,7		2,4	1,9	2,7	2,4		3,3	-	2,4	3,0		2,7	2,3	2,2	2,9	
<b>gemiddeld</b>	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>		<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>3,6</b>	<b>3,8</b>		<b>3,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>		<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>	<b>3,3</b>		<b>3,3</b>	<b>-</b>	<b>3,3</b>	<b>3,4</b>		<b>3,3</b>	<b>3,2</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>	

1 = slecht    2 = matig    3 = redelijk    4 = goed    5 = uitstekend

### 3.6 OVERZICHT TEELTEIGENSCHAPPEN

Om de resultaten van het teeltgedeelte overzichtelijk weer te geven is een samenvatting van de resultaten gemaakt (tabel 9). Hierbij is telkens uitgegaan van een gemiddelde van alle oppotweken

verklaring van de gebruikte symbolen :

rembehoefte

+	minder dan 0,5	zeer laag
++	0,5 - 2,4	laag
+++	2,5 - 4,4	gemiddeld
++++	4,5 - 6,4	hoog
+++++	meer dan 6,5	zeer hoog

eindafstand (aantal planten per m<sup>2</sup>)

+	minder dan 14
++	14 - 14,9
+++	15 - 15,9
++++	16 - 16,9
+++++	17 of meer

week-m<sup>2</sup> (per 1000 planten)

+	minder dan 385
++	385 - 434
+++	435 - 484
++++	485 - 534
+++++	535 of meer

Tabel 9 - Overzicht teeltresultaten

	rembehoefte	eindafstand	week-m <sup>2</sup>	gem. teelt duur (wk)	scheut- vorming	blad- kwaliteit	bloem- kwaliteit	plant- opbouw	gelijk- heid	totaal indruk
Rosanna	++	++	++++	10,9	3,3	3,7	3,4	3,4	3,6	3,4
Orania	++	++	++++	10,8	3,8	4,0	3,4	3,9	3,9	3,7
Arosa	++	++++	+	9,6	4,1	3,8	3,2	3,5	3,9	3,5
Tacora geel	++	+++	+++	10,0	3,7	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Netja dark	++	++	++++	11,0	3,5	4,1	3,7	3,5	4,0	3,7
Annebell	+++	++	++++	11,1	3,3	4,0	2,8	3,6	4,0	3,3
Rood '90	+++	+	+++	9,8	4,2	4,2	4,0	4,3	3,8	4,2
Berlin	+	++++	++	10,4	3,9	3,8	3,9	3,3	3,5	3,5
Athen	+++	+	+++	9,9	3,8	3,8	4,1	3,9	3,9	3,9
Kyoto	++++	+	+++	8,8	3,2	3,2	3,2	3,3	3,6	3,2
Madrid	++++	++	+++	10,0	3,0	3,6	3,5	2,7	2,8	2,8
Hannover	++	++++	++++	12,0	3,6	3,9	2,4	2,6	2,5	2,5
Genève	++	++++	++	11,5	3,4	3,7	2,5	2,5	2,6	2,6
Azotus	++	++	++++	10,3	3,1	3,2	4,4	2,8	2,7	3,2
Asteria	++	+++	++++	13,0	3,6	3,7	2,6	3,2	2,9	2,8
Barkos	++	++	++++	10,9	3,3	3,8	4,4	3,3	3,6	3,6
Bellona	++	+	++++	11,6	3,7	3,9	4,2	3,6	3,4	3,7
Betulia	++	+++	++++	12,4	4,6	4,0	2,2	4,0	2,9	2,9
Taiga	++	++++	++	10,4	2,4	2,5	3,3	2,1	2,6	2,2
Rina	+	++++	+	10,3	3,7	2,5	2,5	2,2	2,1	2,0
Picco	++	++++	++	11,3	3,2	4,0	3,2	2,4	2,9	2,5

## 4. RESULTATEN SIERWAARDE EN HOUDBAARHEID

### 4.1 KEURING SIERWAARDE

Drie weken na de transportsimulatie (= vier weken vanaf proeftuin) zijn de planten wederom beoordeeld door een panel van telers, vermeerderaars en veredelaars. De rassen zijn beoordeeld op bladkwaliteit, bloemkwaliteit, mate van bloemverkleuring, knopval en sierwaarde.

De keuring vond plaats in de volgende weken :

oppotweek	keuringsweek	aantal weken na oppotten
wk 11	wk 24 / 25	13 / 14
wk 24	wk 38 / 39	14 / 15
wk 37	wk 52 / 1	15 / 16
wk 51	wk 14 / 15	15 / 16

De resultaten van de keuringen zijn weergegeven in tabel 10. In figuur 1 is de gemiddelde sierwaarde per ras per opplanting weergegeven. 'Bellona' scoorde duidelijk bij alle opplantingen hoog tot zeer hoog, met uitzondering van de derde opplanting. In de derde opplanting (oppotweek 37) zijn er meerdere rassen die veel minder scoren dan in de andere opplanting. 'Rosanna', 'Orania', 'Rood '90', 'Azotus' en 'Betulia' scoren in het algemeen goed. Daarentegen scoren 'Berlin', 'Kyoto', 'Madrid', 'Taiga', 'Rina' en 'Picco' zeer laag voor sierwaarde, drie weken na de transportsimulatie.

### 4.2 HOUDBAARHEID

Gedurende acht weken zijn de planten beoordeeld in de houdbaarheidsruimte. In bijlage 3 is een overzicht van deze beoordeling per oppotweek weergegeven. Van elk ras is gestart met tien planten. In de eerste kolom staat het aantal planten dat een kortere houdbaarheid had dan acht weken. In de tweede kolom is de gemiddelde houdbaarheid van deze planten weergegeven. In de derde kolom staat het aantal planten dat na acht weken in de houdbaarheidsruimte nog voldoende sierwaarde had. In de twee laatste kolommen is de blad- en bloemwaardering weergegeven van deze planten, na acht weken in de houdbaarheidsruimte.

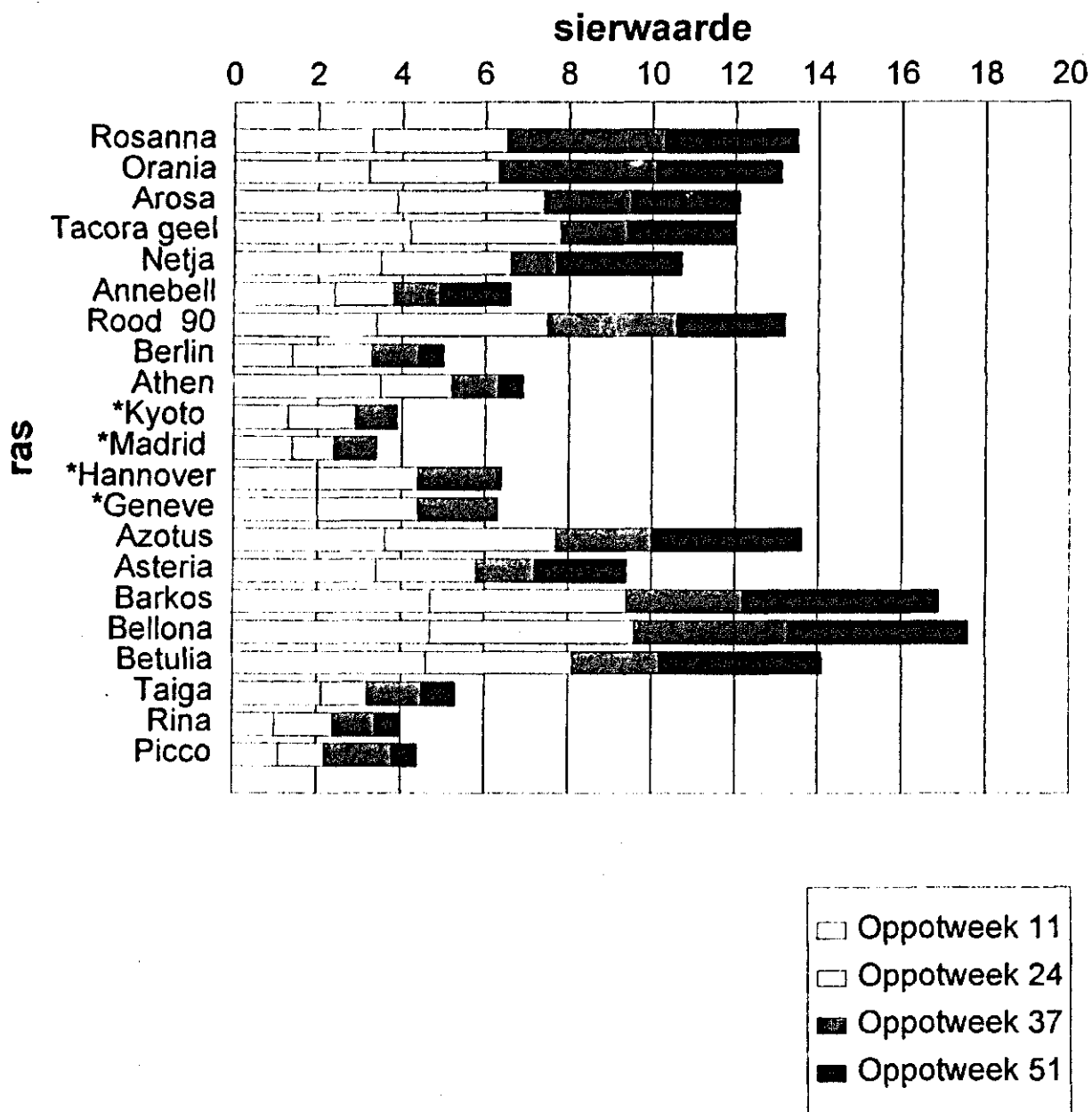
Om het overzichtelijker te maken is een gemiddeld houdbaarheidscijfer berekend. Indien alle planten van een ras een houdbaarheid hadden van acht weken of langer, kreeg dit ras het cijfer 10. Bij een kortere houdbaarheid werd een lager cijfer gegeven. In tabel 11 is zowel het houdbaarheidscijfer als het aantal planten dat na acht weken nog niet afgeschreven was en de bloem- en bladwaardering van deze planten weergegeven. In figuur 2 is dit houdbaarheidscijfer per ras, per opplanting nog eens grafisch weergegeven. In het algemeen vielen de houdbaarheidscijfers in de derde opplanting tegen. Alleen die van 'Rosanna', 'Orania', 'Rood '90' en 'Betulia' waren in die opplanting goed. 'Rosanna' en 'Orania' scoorden qua houdbaarheid zeer goed. Het aantal planten dat uitviel door voetrot viel mee. Ook 'Rood '90' scoorde een zeer goede houdbaarheid. De houdbaarheid van 'Tacora geel', 'Azotus', 'Barkos', 'Bellona' en 'Betulia' was goed. Een slechte houdbaarheid hadden 'Berlin', 'Kyoto', 'Madrid', 'Hannover', 'Genève', 'Rina' en 'Picco'. Ook 'Asteria' had een slechte houdbaarheid. De knoppen kwamen bij dit ras niet tot ontwikkeling.

Tabel 10 -

## Resultaten keuring sierwaarde

	bladkwaliteit			bloemkwaliteit			bloemverkleuring			knopval			sierwaarde							
	11	24	37	51	11	24	37	51	11	24	37	51	11	24	37	51				
Rosanna	2,8	3,6	3,4	3,4	2,9	3,1	3,3	3,1	1,9	2,1	2,0	1,7	3,9	3,6	3,9	3,9	3,3	3,2	3,8	3,2
Orania	2,6	3,1	3,4	3,4	2,9	3,1	3,2	2,6	2,3	2,0	2,1	2,0	3,9	3,5	4,0	3,0	3,2	3,1	3,8	3,0
Arosa	4,3	4,0	3,9	4,0	3,6	3,5	1,9	2,6	2,9	2,0	2,3	2,0	4,0	4,3	1,7	2,8	3,9	3,5	2,1	2,6
Tacora geel	4,3	3,9	3,9	3,8	3,5	3,0	1,4	2,6	4,0	3,4	2,6	3,2	4,0	4,1	1,6	3,0	4,2	3,6	1,6	2,6
Netja	4,2	3,7	3,8	4,0	3,1	2,9	1,0	2,8	2,4	2,2	1,3	2,5	4,0	3,6	1,2	3,6	3,5	3,1	1,1	3,0
Annebell	4,1	3,6	3,8	4,1	2,0	1,4	1,4	1,3	2,9	2,4	2,1	2,4	2,6	1,8	1,2	2,1	2,4	1,4	1,1	1,7
Rood '90	4,0	4,1	3,9	3,8	2,8	3,5	2,9	2,8	3,5	3,6	3,3	3,0	3,9	4,1	3,3	3,6	3,4	4,1	3,1	2,6
Berlin	2,9	3,4	3,4	3,8	1,3	2,5	1,1	1,2	2,5	3,5	2,1	1,8	1,9	2,1	1,3	1,4	1,4	1,9	1,1	0,6
Athen	3,7	3,6	3,6	3,2	3,4	1,5	1,3	1,2	3,3	2,5	1,9	2,0	3,0	1,2	1,3	1,4	3,5	1,7	1,1	0,6
Kyoto	3,8	3,5	4,0	-	1,4	2,1	1,1	-	3,0	3,4	1,7	-	1,4	1,5	1,3	-	1,3	1,6	1,0	-
Madrid	3,0	3,0	3,1	-	1,6	1,0	1,4	-	2,2	1,7	1,7	-	1,4	1,2	1,3	-	1,4	1,0	1,0	-
Hannover	3,7	4,2	4,1	-	1,9	2,9	2,2	-	2,9	3,1	2,6	-	2,9	3,1	2,4	-	2,0	2,4	2,0	-
Genève	3,7	3,9	4,0	-	1,9	2,8	2,1	-	2,9	2,8	2,7	-	2,9	2,8	2,2	-	2,0	2,4	1,9	-
Azotus	4,1	4,1	3,6	3,4	3,1	3,9	2,1	3,4	3,3	4,0	3,4	3,6	4,3	4,5	3,0	4,0	3,6	4,1	2,3	3,6
Asteria	4,1	4,0	3,5	3,5	2,9	2,6	1,8	2,1	4,0	3,8	3,4	3,6	4,6	2,9	2,6	3,3	3,4	2,4	1,4	2,2
Barkos	4,3	4,5	4,0	4,4	4,4	4,9	2,7	4,4	4,6	4,6	3,8	4,7	4,6	4,6	2,4	4,4	4,7	4,7	2,8	4,7
Bellona	4,4	4,6	4,2	4,3	4,3	4,8	3,1	3,8	4,0	4,9	3,9	4,5	4,6	4,6	3,1	4,4	4,7	4,9	3,7	4,3
Betulia	4,3	4,4	4,3	4,3	3,7	3,0	2,5	3,1	4,3	3,6	3,7	4,0	4,6	3,4	1,9	3,5	4,6	3,5	2,1	3,9
Taiga	3,5	3,2	3,6	3,2	2,5	1,5	1,9	1,6	3,3	2,8	2,7	2,2	2,4	1,4	1,6	1,2	2,1	1,1	1,3	0,8
Rina	2,7	3,1	3,1	3,0	1,1	2,0	1,0	1,0	2,0	2,4	1,0	2,2	1,0	1,4	1,1	1,4	1,0	1,4	1,0	0,6
Picco	3,9	3,6	4,3	3,4	1,4	1,7	1,9	1,6	3,0	2,8	3,7	2,4	1,4	1,2	2,1	1,8	1,1	1,1	1,6	0,6

1 = slecht 2 = matig 3 = redelijk 4 = goed 5 = zeer goed



**Figuur 1 -** Beoordeling totale sierwaarde over de vier teelten na drie weken in de houdbaarheidsruimte. \* 'Kyoto', 'Madrid', 'Hannover' en 'Genève' totaal van drie teelten (niet geleverd in week 51)

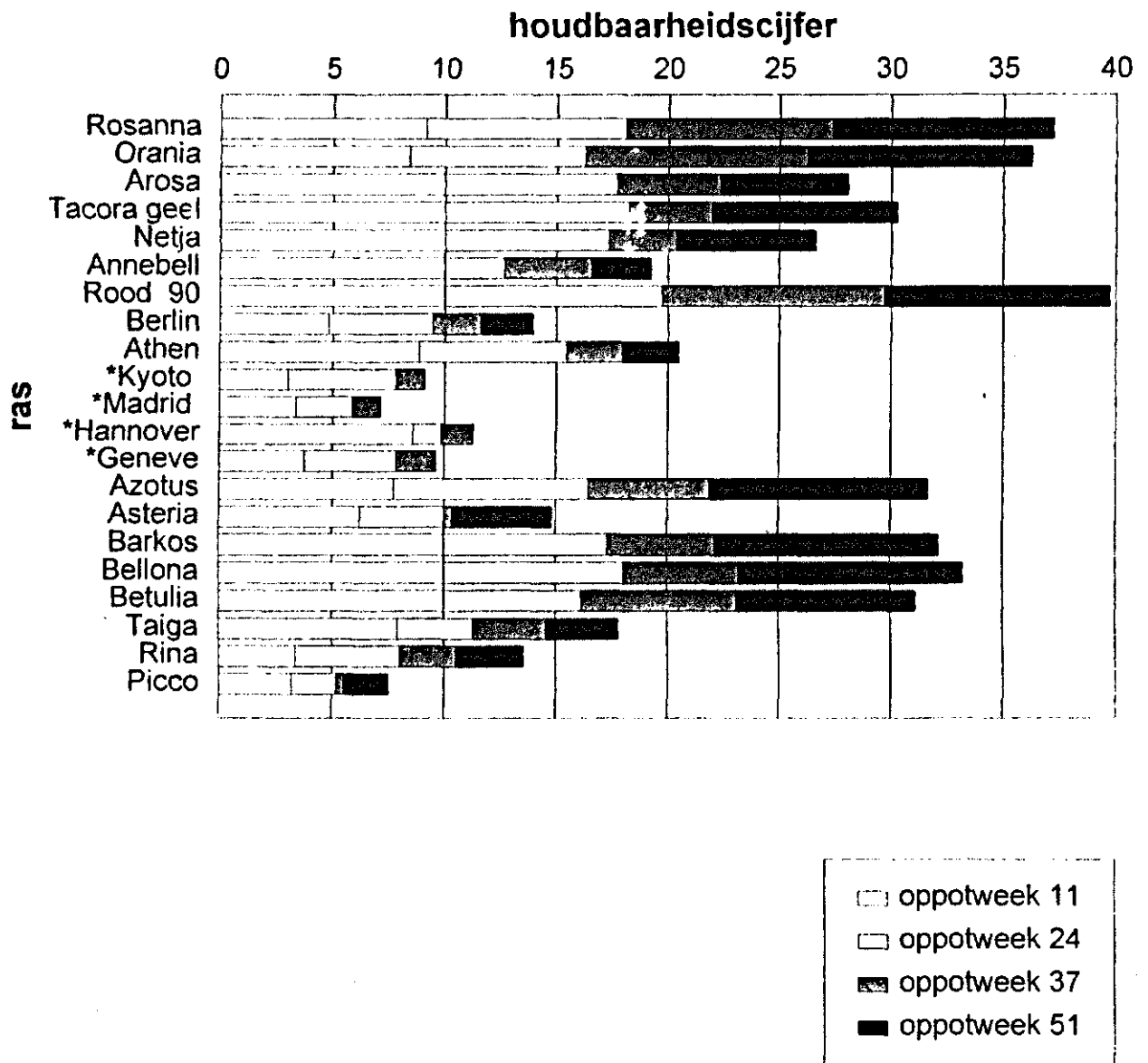
Tabel 11 - Houdbaarheidscijfer, bloem- en bladwaardering na acht weken in de houdbaarheidsruimte per teeltperiode

	Houdbaarheidscijfer				week 11		week 24		week 37		week 51	
	11	24	37	51	over na 8 wkn	waard. bloem blad	over na 8 wkn	waard. bloem blad	over na 8 wkn	waard. bloem blad	over na 8 wkn	waard. bloem blad
Rosanna	9,1	8,9	9,3	9,8	7	5 3	8	5 3	9	3 5	9	5 5
Orania	8,4	7,9	10,0	10,0	4	5 3	7	5 3	10	5 5	10	5 5
Arosa	10,0	7,7	4,6	5,7	10	2 5	2	2 5	0		0	
Tacora geel	10,0	8,2	3,8	8,3	10	3 5	1	1 5	0		7	2 5
Netja	10,0	7,3	3,0	6,3	10	5 5	0		0		0	
Annebell	10,0	2,7	3,9	2,7	10	3 5	0		1	2 5	0	
Rood '90	10,0	9,7	10,0	10,0	10	4 5	9	2 5	10	5 5	10	2 5
Berlin	4,8	4,6	2,1	2,3	0		0		0		0	
Athen	8,9	6,6	2,5	2,5	7	1 3	0		0		0	
Kyoto	3,0	4,8	1,3	-	0		0		0		-	
Madrid	3,4	2,5	1,3	-	0		0		0		-	
Hannover	8,6	1,3	1,4	-	7	2 5	0		0		-	
Genève	3,8	4,1	1,8	-	0		0		0		-	
Azotus	7,8	8,7	5,4	9,8	4	2 5	1	1 5	2	3 5	9	2 3
Asteria	6,3	3,8	0,4	4,5	0		0		0		0	
Barkos	10,0	7,3	4,8	10,0	10	3 3	0		0		10	2 5
Bellona	10,0	8,0	5,2	10,0	10	3 5	0		0		10	2 5
Betulia	10,0	6,1	7,0	8,0	10	3 5	1	3 5	0		2	1 5
Taiga	7,9	3,4	3,3	3,2	6	3 5	0		1	4 5	0	
Rina	3,4	4,6	2,5	3,0	0		0		0		0	
Picco	3,2	2,0	0,4	2,0	0		0		0		0	

bloemwaardering: 1 = 10-20 goede bloemen  
 2 = 20-30 goede bloemen  
 3 = 30-40 goede bloemen

bladwaardering: 4 = 40-50 goede bloemen  
 5 = meer dan 50 goede bloemen

1=slecht  
 3=matig  
 5=goed



**Figuur 2 - Waardering totale houdbaarheid (maximaal 40) over de vier teelten**  
 \* 'Kyoto', 'Madrid', 'Hannover' en 'Genève' totaal van drie teelten  
 (niet geleverd in week 51)



## 5. RASBESCHRIJVINGEN

Aan de hand van de teeltresultaten, de sierwaarde in de houdbaarheidsruimte en de houdbaarheid is, uitgaande van de oppotweken en de teeltomstandigheden zoals vermeld in dit rapport, per ras/groep een korte beschrijving gegeven.

### Rosanna - Orania

plantopbouw/scheutvorming: 'Orania' goed, 'Rosanna' redelijk

rembehoefte: laag

teeltduur: 9 - 12 weken

ruimtebehoefte: hoog

houdbaarheid: goed tot zeer goed, soms uitval door voetrot, overige planten bloeien zeer goed door

### Arosa

plantopbouw/scheutvorming: zeer goed

rembehoefte: laag

teeltduur: 9 - 11 (alleen in winter) weken

ruimtebehoefte: zeer laag

houdbaarheid: voorjaar en zomer goed, winter matig

### Tacora geel

plantopbouw/scheutvorming: goed

rembehoefte: laag

teeltduur: 9 - 12 (alleen in winter) weken

ruimtebehoefte: gemiddeld

houdbaarheid: goed, echter snel bruine bloemen

### Netja dark

plantopbouw/scheutvorming: redelijk tot goed

rembehoefte: gemiddeld

teeltduur: 9,5 (alleen in voorjaar) - 12 weken

ruimtebehoefte: hoog

houdbaarheid: in voorjaar zeer goed, matig tot goed in overige teelten; met name in najaar en winter komen de knoppen slecht open

### Annebell

plantopbouw/scheutvorming: redelijk tot goed

rembehoefte: gemiddeld

teeltduur: 9,5 (alleen in voorjaar) - 12 weken

ruimtebehoefte: hoog

houdbaarheid: in voorjaar goed, overige teelten slecht; met name in najaar en winter komen de knoppen niet open

#### Rood '90

plantopbouw/scheutvorming: zeer goed  
rembehoefte: gemiddeld  
teeltduur: 9 - 11,5 (alleen in winter) weken  
ruimtebehoefte: zeer hoog  
houdbaarheid: zeer goed

#### Berlin

plantopbouw/scheutvorming: goed  
rembehoefte: zeer laag  
teeltduur: 9 (alleen in voorjaar) - 11,5 weken  
ruimtebehoefte: zeer laag  
houdbaarheid: slecht

#### Athen

plantopbouw/scheutvorming: goed  
rembehoefte: gemiddeld  
teeltduur: 8 - 10 weken  
ruimtebehoefte: zeer hoog  
houdbaarheid: voorjaar goed, in de winter slecht

#### Kyoto

plantopbouw/scheutvorming: redelijk  
rembehoefte: zeer hoog  
teeltduur: 8 - 10 weken  
ruimtebehoefte: zeer hoog  
houdbaarheid: slecht

#### Madrid

plantopbouw/scheutvorming: matig  
rembehoefte: hoog  
teeltduur: 9 - 11,5 weken  
ruimtebehoefte: hoog  
houdbaarheid: slecht

#### Hannover - Genève

plantopbouw/scheutvorming: redelijk  
rembehoefte: laag  
teeltduur: 11 - 12,5 weken  
ruimtebehoefte: zeer laag  
houdbaarheid: slecht

#### Azotus

plantopbouw/scheutvorming: redelijk  
rembehoefte: laag  
teeltduur: 10 - 11,5 (alleen in winter) weken  
ruimtebehoefte: hoog  
houdbaarheid: goed

#### Asteria

plantopbouw/scheutvorming: goed

rembehoefte: laag

teeltduur: 10,5 (alleen in voorjaar) - 14,5 weken

ruimtebehoefte: laag

houdbaarheid: voorjaar redelijk, overige teelten slecht; knoppen komen niet open

#### Barkos - Bellona

plantopbouw/scheutvorming: 'Barkos' redelijk, 'Bellona' goed

rembehoefte: laag

teeltduur: 10 - 13,5 (alleen in winter) weken

ruimtebehoefte: hoog/zeer hoog

houdbaarheid: goed

#### Betulia

plantopbouw/scheutvorming: zeer goed

rembehoefte: zeer laag

teeltduur: 10,5 (alleen in voorjaar) - 13,5 weken

ruimtebehoefte: gemiddeld

houdbaarheid: goed

#### Taiga - Rina - Picco

plantopbouw/scheutvorming: matig

rembehoefte: Rina zeer laag, Picco laag; Taiga gemiddeld

teeltduur: 9 (alleen in voorjaar) - 12 weken

ruimtebehoefte: zeer laag

houdbaarheid: 'Taiga' voorjaar redelijk, overige teelten slecht; 'Rina' en 'Picco' slecht

**BIJLAGE 1. OVERZICHT RASSEN SORTIMENTSVERGELIJKING '93/'94**

<b>Groep</b>	<b>Ras</b>	<b>Bloemkleur</b>	<b>Bloemvulling / -doorsnede</b>
Rosanna-groep	Rosanna	oranjeroze	gevuld, ± 5 cm
	Anja	lichtgeel	gevuld, ± 5 cm
	Orania	zalm	gevuld, ± 5 cm
Aphrodite-groep	Radiant	paarsroze	gevuld, 5 cm
Ann/Barbara-groep	Ann	lichtroze	half gevuld, ± 5 cm
	Barbara	roze	gevuld, ± 7 cm
Renaissance-groep	Renaissance	rood	gevuld, ± 5 cm
	Monique	oranjerood	gevuld, tot 6,5 cm
Nixe/Nymphe-groep	Arosa	roze	half gevuld, ± 4 cm
	Najade	rood	gevuld, ± 3 cm
Grete-groep	Susi	roze	gevuld, 6 cm
Tacora-groep	Tacora geel	geel	gevuld, ± 4 cm
	Tacora	oranjerood	gevuld, ± 5 cm
Ilona-groep	Netja dark	paarsroze	half gevuld, 5,5 cm
	Annebell	donkergeel	ongevuld tot lichtgevuld, tot 5
	Line	oranjerood	half gevuld, tot 5 cm
Enkelbloemige groep	Rood '90	rood	ongevuld, 6 cm
	Hoblanche	wit	ongevuld, 6 cm
Toran-groep	Kolita	oranjerood	gevuld, ± 5 cm
Overige	Azotus	paarsroze	gevuld; tot 6 cm
	Barkos	rood	gevuld, tot 7,5 cm
	Helen	rood	gevuld, ± 5 cm
	Berlin	paarsroze	licht tot matig gevuld, tot 5,5
	Athen	donkerroze	gevuld, tot ± 5 cm

Beschrijving : produktenbestand VKC

## BIJLAGE 2. OVERZICHT WIJDERZETTEN EN REMMEN PER OPPLANTING

Oppotten tot eerste keer uitzetten 59 planten per m<sup>2</sup>

Remmen met 160 ml vloeistof per m<sup>2</sup>; (N) nevelen tegen strekking bloemstelen met halve vloeistofhoeveelheid.

### Oppotweek 11

	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Rosanna	13	25	17	0,75
	17	15		
Orania	13	22	16	0,75
	17	12,5	17	1,0
Arosa	13	28	16	0,5
	17	15	17	1,0
Tacora geel	13	22	17	0,75
	17	13,5		
Netja dark	13	25	17	0,75
	17	12,5		
Annebell	13	22	16	1,0
	17	12	17	1,0
			17	1,5
			18	1,5
Rood '90	13	22	15	1,0
	15	15	16	1,25
	17	12,5	17	1,25
			17	1,5
Berlin	13	25	-	
	17	18,5		
Athen	13	22	16	0,75
	17	11	17	1,0
			17	1,5
			18	1,5
Kyoto	13	22	13	1,0
	15	15	15	1,0
	17	11,5	16	1,25
			17	1,25
			17	1,5
			18	1,5

	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Madrid	13	22	13	0,75
	17	14	15	0,75
			16	0,75
			17	1,0
			17	1,5
			18	2,0
Hannover	13	28	15	0,5
	17	19	16	0,75
			17	1,0
Genève	13	28	17	0,75
	17	20,5		
Azotus	13	22	16	0,75
	17	13	17	0,75
			17	1,0
			18	1,0
Asteria	13	22	15	0,5
	17	15	16	0,75
			17	1,0
Barkos	13	22	17	0,75
	17	13,5	17	1,0
			18	1,0
			19	1,0(N)
Bellona	13	22	17	0,75
	17	12,5	17	1,0
			18	1,0
			19	1,0(N)
Betulia	13	22	17	0,75
	17	13		
Taiga	13	28	-	
	17	19		
Rina	13	28	-	
	17	23		
Picco	13	28	-	
	17	22,5		

**Oppetweek 24**

	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Rosanna	25	27	25	1,0
	29	18	29	0,75
	32	14	30	1,0
			32	0,75
Orania	25	28,5	25	0,75
	29	19	29	0,75
	32	14,5	30	0,75
			32	0,75
Arosa	25	30	25	0,75
	31	18,5		
Tacora geel	25	27	-	-
	29	18		
	32	14,5		
Netja dark	25	29	25	0,75
	29	18	30	1,0
	32	14,5	32	0,75
Annebell	25	28,5	25	0,75
	29	18	27	0,75
	32	14	30	0,75
		32	0,75	
Rood '90	25	26	25	1,0
	29	15,5	27	0,75
	31	13,5	29	0,75
			30	1,0
		32	0,75	
Berlin	25	32	27	0,75
	29	19		
Athen	26	24	27	0,75
	29	16	30	0,75
	31	13,5	32	0,75
	32	11		

	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Kyoto	25	29	25	1,0
	27	18,5	27	1,5
	30	12	27	2,0
	32	11	28	2,0
			29	2,0
			29	2,0
			30	2,5
			30	2,5
			32	2,0
Madrid	25	29	25	1,0
	29	18,5	27	1,0
	31	15	29	1,0
			30	1,5
			30	2,0
			32	2,0
Hannover	26	31	27	0,75
	29	20	32	0,75
	32	15		
Genève	26	31	32	0,75
	31	20		
Azotus	25	26,5	27	0,75
	29	16,5	30	0,75
	31	14	32	0,75
Asteria	26	27	29	0,75
	29	19	32	0,75
	32	15		
Barkos	25	24	27	0,75
	29	16	30	0,75
	31	14,5	32	0,75
Bellona	25	26,5	32	0,75
	29	15,5		
	31	13		
	32	11		



	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Betulia	26	26,5	32	0,75
	29	18,5		
	31	14,5		
	32	12,5		
Taiga	25	27	25	0,75
	29	18,5	27	0,75
			29	0,75
			30	0,75
			30	0,75
			32	0,75
Rina	25	29		
	31	19		
Picco	25	30	25	0,75
	31	21,5		

## Oppotweek 37

	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Rosanna	39	26	41	0,75
	43	17	45	0,75
	46	14	46	1,0(N)
			47	1,0(N)
Orania	39	26	45	0,75
	43	18	46	1,0(N)
	46	14	47	1,0(N)
Arosa	40	29		
	43	20		
	46	17,5		
Tacora geel	39	26	46	1,0(N)
	43	17	47	1,0(N)
	46	14		
Netja dark	39	26	45	0,75
	43	17	46	1,0
	46	14	47	1,0
Annebell	39	29	46	1,0(N)
	43	18	47	1,0(N)
	46	15		
Rood '90	39	23	39	0,75
	43	17	45	0,75
	46	14	46	1,0(N)
Berlin	40	29	46	1,0(N)
	43	20		
	46	18		
Athen	39	23	45	0,75
	43	18	46	1,25(N)
	46	13,5	47	1,25(N)
Kyoto	39	23	39	0,75
	43	17	42	1,0
	46	14	45	0,75
			46	1,0(N)

	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Madrid	39	26	42	0,75
	43	19,5	45	0,75
	46	15,5	46	1,25(N)
			47	1,25(N)
Hannover	40	29		
	43	23		
	46	21		
Genève	40	29		
	46	22		
Azotus	39	23	39	0,75
	43	16	46	1,0(N)
	46	14	47	1,0(N)
Asteria	39	23	39	0,75
	43	17	46	0,5
Barkos	39	23	45	0,75
	43	16	46	1,25(N)
	46	13	47	1,25(N)
			48	1,25(N)
Bellona	39	23	46	1,0(N)
	43	17	47	1,25(N)
	46	14	48	1,25(N)
Betulia	40	26	46	0,5
	43	19,5		
	46	15,5		
Taiga	40	29	45	0,75
	43	20,5	46	1,25(N)
	46	15,5	47	1,25(N)
Rina	43	24,5		
Picco	39	29	41	0,75
	43	22	46	1,0(N)
	46	19		

**Oppotweek 51**

	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Rosanna	1	24	1	0,75
	6	16	5	0,75
Orania	1	26	5	0,75
	6	18		
Arosa	1	29	5	0,75
	6	19		
Tacora geel	1	29	5	0,75
	6	18		
Netja dark	1	26	4	0,75
	6	18	5	0,75
Annebell	1	26	4	0,75
	6	16	5	0,75
Rood '90	1	26	4	0,75
	6	15	5	0,75
Berlin	1	29		
	6	19		
Athen	1	26	5	0,75
	6	16		
Kyoto	niet geleverd			
Madrid	niet geleverd			
Hannover	niet geleverd			
Genève	niet geleverd			
Azotus	1	26	5	0,75
	6	16		
Asteria	1	26	4	0,75
	6	18	5	0,75

	wk	aantal/m <sup>2</sup>	wk	concentratie
Barkos	1	24	5	0,75
	6	15		
Bellona	1	26	5	0,75
	6	16		
Betulia	1	29		
	6	19		
Taiga	1	29	52	0,75
	6	22		
Rina	1	29		
Picco	1	29	52	0,75
	6	22		

-

### BIJLAGE 3. OVERZICHT RESULTATEN HOUDBAARHEID

Oppetweek 11

	Uitval in 8 wk	gem. hbr uitval in dgn	over na 8 wkn	bloem- waard.	blad- waard.
Rosanna	3	40	7	5	3
Orania	6	41	4	5	3
Arosa	0		10	2	5
Tacora geel	0		10	3	5
Netja dark	0		10	5	5
Annebell	0		10	3	5
Rood '90	0		10	4	5
Berlin	10	27	0		
Athen	3	35	7	1	3
Kyoto	10	17	0		
Madrid	10	19	0		
Hannover	3	30	7	2	5
Genève	10	21	0		
Azotus	6	35	4	2	5
Asteria	10	35	0		
Barkos	0		10	3	3
Bellona	0		10	3	5
Betulia	0		10	3	5
Taiga	4	27	6	3	5
Rina	10	19	0		
Picco	10	18	0		

## Oppotweek 24

Ras	Uitval in 8 wk	gem. hbr uitval in dgn	over na 8 wkn	bloem- waard.	blad- waard.
Rosanna	2	26	8	5	3
Orania	3	16	7	5	3
Arosa	8	40	2	2	5
Tacora geel	9	45	1	1	5
Netja dark	10	41	0		
Annebell	10	15	0		
Rood '90	1	41	9	2	5
Berlin	10	26	0		
Athen	10	37	0		
Kyoto	10	27	0		
Madrid	10	14	0		
Hannover	10	7	0		
Genève	10	23	0		
Azotus	9	48	1	1	5
Asteria	10	21	0		
Barkos	10	41	0		
Bellona	10	45	0		
Betulia	9	32	1	3	5
Taiga	10	19	0		
Rina	10	26	0		
Picco	10	11	0		

## Oppotweek 37

Ras	Uitval in 8 wk	gem. hbr uitval in dgn	over na 8 wkn	bloem- waard.	blad- waard.
Rosanna	1	17	9	3	5
Orania	0		10	5	5
Arosa	10	26	0		
Tacora geel	10	21	0		
Netja dark	10	17	0		
Annebell	9	18	1	2	5
Rood '90	0		10	5	5
Berlin	10	12	0		
Athen	10	14	0		
Kyoto	10	7	0		
Madrid	10	7	0		
Hannover	10	8	0		
Genève	10	10	0		
Azotus	8	24	2	3	5
Asteria	10	2	0		
Barkos	10	27	0		
Bellona	10	29	0		
Betulia	10	39	0		
Taiga	9	14	1	4	5
Rina	10	14	0		
Picco	10	2	0		



Oppetweek 51

Ras	Uitval in 8 wk	gem. hbr uitval in dgn	over na 8 wkn	bloem- waard.	blad- waard.
Rosanna	1	46	9	5	5
Orania	0	56	10	5	5
Arosa	10	32	0		
Tacora geel	3	24	7	2	5
Netja dark	10	35	0		
Annebell	10	15	0		
Rood '90	0		10	2	5
Berlin	10	13	0		
Athen	10	14	0		
Kyoto					
Madrid					
Hannover					
Genève					
Azotus	1	43	9	2	3
Asteria	10	25	0		
Barkos	0		10	2	5
Bellona	0		10	2	5
Betulia	8	42	2	1	5
Taiga	10	18	0		
Rina	10	17	0		
Picco	10	11	0		