

A. Stein

ECONOMISCHE ASPECTEN VAN DE TEELT VAN SNIJGROEN

Mededelingen en Overdrukken

No. 115

L27
115 B



September 1974

Landbouw-Economisch Instituut - Conradkade 175 - Den Haag
Telefoon: (070) 61 41 61

INHOUD

		Blz.
HOOFDSTUK I	ALGEMENE GEGEVENS	5
	§ 1. Inleiding	5
	§ 2. Produktie en prijsverloop	5
	§ 3. Produktie in het buitenland	7
HOOFDSTUK II	KOSTENBEGROTINGEN	9
	§ 1. Uitgangspunten	9
	§ 2. Arbeidskosten	10
	§ 3. Brandstofkosten	11
	§ 4. Plantmateriaal	11
	§ 5. Totale kosten	11
HOOFDSTUK III	OPBRENGSTEN, RENTABILITEIT EN INKOMEN	13
	§ 1. De opbrengsten	13
	§ 2. Rentabiliteit en inkomen	14
BIJLAGEN		17

HOOFDSTUK I

ALGEMENE GEGEVENS

§ 1. Inleiding

Met een jaarlijkse omzet van f 10 miljoen en een oppervlakte van 58 ha onder glas neemt het snijgroen bij de teelt van bloemisterijgewassen een bescheiden doch bijzondere plaats in. Het ontleent nl. de sierwaarde aan het fijn vertakte blad. Het wordt gebruikt als onderdeel van boeketten snijbloemen, zoals anjers, freesia's en gerbera's. De markt voor snijgroen is van beperkte omvang, en vertoont ook weinig tekenen van expansie.

Doorgaans wordt met snijgroen aangeduid *Asparagus plumosus*, var. "Nanus", een van oorsprong Zuid-Afrikaans gewas, dat omstreeks 1870 in Europa werd ingevoerd. Veel minder belangrijk als "snijgroen" zijn *Asparagus sprengeri* (als buitenteelt in Frankrijk en Italië) en de varen *Adiantum* (in Scandinavische landen).

De teelt van *Asparagus plumosus* "Nanus" vindt in de gematigde streken van West-Europa plaats onder glas 1), en in de Zuid-Europese landen in bouwsels waarbij het gewas tegen de felle zon kan worden afgeschermd.

De glasteelten worden in Nederland vaak 2-jarig en in Denemarken, een ander belangrijk produktieland, 5- a 6-jarig uitgevoerd. Gedurende de laatste tijd is er een streven merkbaar naar een kortere teeltduur (12 maanden) waarbij een grotere plantdichtheid wordt aangehouden. In deze studie is getracht de bedrijfseconomische aspecten van een 2-jarige teelt te vergelijken met die van een 1-jarige teelt. De "Deense" teeltmethode heeft in Nederland geen ingang gevonden, vooral als gevolg van de minder goede kwaliteit van de opbrengsten van de oudere jaargangen.

§ 2. Produktie en prijsverloop

De teelt van snijgroen wordt in Nederland vooral in het Westland aangetroffen. Ongeveer 20 bedrijven zijn er geheel op deze teelt gespecialiseerd, terwijl op ca. 50 bedrijven snijgroen naast andere gewassen wordt geteeld.

Rond 85% van de Nederlandse produktie wordt aangevoerd op de veiling CCWS te Honselersdijk; gedurende de laatste jaren is de betekenis van de aanvoer op de veiling VBA (Aalsmeer) verminderd, die op "overige" veilingen wat toegenomen. (Tabel 1.)

1) Een uitgebreide teeltbeschrijving in: Bloemeninformatie no. 1: "De teelt van snijgroen", uitgave Proefstation te Naaldwijk.

Tabel 1. Veilingaanvoer van snijgroen in procenten van de landelijke aanvoer

	1969	1970	1971	1972	1973
CCWS	81,3	83,2	85,4	85,5	85,4
VBA (Aalsmeer)	5,0	5,2	4,9	4,9	3,5
Overige	13,7	11,6	9,7	9,6	11,1
Totale aanvoer in mln. bos	6,0	7,0	6,7	8,7	10,7

Bron: P.v.S. en veilingverslagen

Gezien de sterke concentratie van het aanbod op de CCWS, is de prijsvorming er ook beter (tabel 2), de verschillen blijken zeer groot te zijn.

Tabel 2. Gemiddelde prijzen van snijgroen per bos (in ct.)

	1969	1970	1971	1972	1973
CCWS	94,4	86,7	119,5	121,7	108,2
VBA (Aalsmeer)	76,5	67,4	84,2	76,8	77,3
Overige veilingen	72,6	66,9	76,9	82,3	104,2
Nederland	90,6	83,5	111,9	115,7	100,2
Totaal omzet (f mln.)	5,0	5,8	7,4	10,0	10,8

Bron: Veilingverslagen

In tegenstelling tot vele andere bloemisterijgewassen vertoont de produktie van snijgroen slechts een zwak seizoenmatig verloop. De top ligt in de maanden april t/m juni, wanneer ongeveer 1/3 deel van de totale produktie valt, met een zekere nadruk op de maand mei (bijlage 1).

De prijzen zijn in het voorjaar (tot en met mei) en in de maand december duidelijk hoger dan in de rest van het jaar. Het is opvallend dat ook in de maand mei, waarin de "topproduktie" valt, altijd een relatief goede prijs wordt gemaakt (bijlage 1).

Men kent bij snijgroen verschillende sorteringen (bv. Extra Veren, Veren I, Veren II, getopt, enz.). In de praktijk kwam het er vaak op neer, dat op elk bedrijf naar eigen inzicht werd gesorteerd. Ten einde hierin verbetering te brengen is in 1967 op de CCWS, in navolging van de veiling Gasa te Odense (Denemarken), de mogelijkheid geopend het bossen en sorteren tegen een vast tarief per eenheid te laten uitvoeren. Sindsdien wordt ongeveer de helft van de totale produktie centraal gesorteerd. Aanvankelijk werd voor het centraal gesorteerde groen een betere prijs betaald; dit heeft ertoe geleid dat bij de zelf-sorteerders meer aandacht aan de sortering werd besteed. Gedurende de laatste jaren zijn de prijs-

verschillen tussen centraal gesorteerd en "ander" groen niet meer van betekenis (bijlage 1). (Het jaar 1974 vormt hierop overigens weer een uitzondering.)

§ 3. Produktie in het buitenland

Er zijn weinig cijfers beschikbaar over de snijgroenteelt in het buitenland.

In Noordwest-Europa was Denemarken lange tijd de belangrijkste producent dat, dank zij de centrale sortering op de GASA te Odense en het strenge toezicht bij de export, een sterke positie op de Europese (= West-Duitse) markt innam. In het topjaar 1970 lag de Deense produktie ruim 2 maal zo hoog als die in Nederland. Sindsdien is de Deense produktie teruggelopen en de Nederlandse toegenomen. Tegelijkertijd evenwel is Kenya als producent en als concurrent opgekomen. De produktie aldaar is op gang gebracht met fondsen van ontwikkelingshulp, en de technische know-how van Deense specialisten.

Verder moet Italië worden genoemd als belangrijke Zuid-Europese producent, dat grote hoeveelheden naar West-Duitsland exporteert. De importen in West-Duitsland kunnen min of meer worden beschouwd als een graadmeter voor de omvang van de snijgroenteelt in de belangrijkste landen van herkomst. (Cijfers over de West-Duitse produkties ontbreken.) Tabel 3 geeft een indruk van deze importen in West-Duitsland en van de marktaandeelen van de voornaamste snijgroenexporteurs.

Tabel 3. Invoer van snijgroen in West-Duitsland

Jaar	Italië		Denemarken		Nederland		Kenya		Alle landen	
	maal	gem.	maal	gem.	maal	gem.	maal	gem.	maal	gem.
	100 kg	prijs	100 kg	prijs	100 kg	prijs	100 kg	prijs	100 kg	prijs
		1)		1)		1)		1)		1)
		p. kg		p. kg		p. kg		p. kg		p. kg
1960	13 247	8,90	987	22,38	966	13,40	.	.	15 528	10,06
1965	16 880	8,50	998	21,66	1 411	18,60	.	.	25 303	12,29
1970	17 778	8,82	8 380	18,55	2 889	12,70	.	.	29 773	11,59
1971	22 075	10,38	7 885	19,27	5 224	11,14	.	.	37 722	12,27
1972	23 939	9,75	6 662	19,44	5 948	10,37	2 129	4,96	42 147	11,06
1973	18 712	10,37	5 386	17,64	5 447	9,56	5 890	8,43	37 883	10,77

1) In D.mark.

Bron: AIPH, Statistisches Bundesamt.

Bij het bezien van bovenstaande cijfers dient men te bedenken dat de Italiaanse export naar West-Duitsland in hoofdzaak complementair is met de Deense en Nederlandse. Het zwaartepunt van de Italiaanse importen in West-Duitsland ligt in de periode november t/m mei, met een top in

april. Bij de importen vanuit Nederland en Denemarken ligt het accent op de maanden mei t/m augustus, met (vooral voor Denemarken) een top in mei. Opvallend daarbij is de gemiddeld veel hogere prijs voor het Deense groen, ten dele als gevolg van de betere kwaliteit (meer zorg bij het transport) en de betere sortering, doch ook door de verkooppolitiek van de GASA.

Opvallend is de teruggang in de vanuit Denemarken in West-Duitsland gefmporteerde hoeveelheden, in een daarbij als geheel eveneens teruglopend importkwantum.

Nederland heeft van de verkleining van het Deense marktaandeel geprofiteerd en zijn export van snijgroen vergroot. De cijfers voor 1974 wijzen (t/m juli) op een verdere toename van de Nederlandse export en een drastische vermindering van de Deense.

De snel gegroeide export van Kenya naar West-Duitsland vormt mogelijk een bedreiging voor de marktpositie van de traditionele exporteurs. Veel zal daarbij afhangen van het politieke klimaat in Oost-Afrika en de ontwikkeling van de luchtvrachttarieven.

HOOFDSTUK II

KOSTENBEGROTING

§ 1. Uitgangspunten

Bij de teelt van snijgroen onder glas kan men een aantal teeltmethoden onderscheiden. Bij de meest voorkomende wordt in juli-augustus geplant en wordt het gewas 2 jaar later gerooïd. Daarnaast evenwel kan men ook in januari-februari planten, en eveneens na twee jaar rooien. Deze laatste methode is echter, zoals uit een opbrengstdocumentatie is gebleken, uit een oogpunt van opbrengsten minder aantrekkelijk, daar bij de eerste snede in april/mei, gepaard gaande met goede prijzen, het gewas nog niet volledig is ontwikkeld.

Meer perspectief biedt daarentegen de 1-jarige teelt, waarbij een dichtere planting dan bij de 2-jarige teelt wordt toegepast (30 i.p.v. 20 planten per m² bed). Bij de volgende berekeningen is voor beide methoden een kostenbegroting opgesteld, waarbij moet worden aangetekend dat de basisgegevens van de 1-jarige teelt slechts uit enkele waarnemingen zijn verkregen.

Uitgangspunt van de berekeningen is een bedrijf van 5 000 m² onder glas, geheel op de teelt van snijgroen gespecialiseerd, met een arbeidsbezetting van twee man. Op basis van het gangbare kastype (verbeterd Venlo-warenhuis) met een goothoogte van 2,50 m, met 4 verwarmingspijpen per kap en een verwarmingsinstallatie (aardgas) van 1,5 miljoen kcal, kan de totale investering in duurzame produktiemiddelen op een dergelijk bedrijf worden begroot op f 348 550,- of wel f 69,70 per m² (prijsspeil begin 1974). De jaarlijkse kosten aan rente, afschrijving, verzekering en onderhoud zijn begroot op f 32 655,- of wel f 6,53 per m² (waarvan f 0,54 aan eigen onderhoud); hierbij is een rentepercentage van 8 1/2 gehanteerd, voor de grond van 3 1/2.

§ 2. Arbeidskosten

Op een aantal bedrijven zijn gegevens verzameld betreffende het arbeidsverbruik bij de teelt van snijgroen. Uit de bijlagen 2, 3 en 4 blijkt dat een zeer groot deel van de totale arbeidsbehoefte wordt bepaald door het oogsten, sorteren en bossen van het produkt. Het maakt dan ook groot verschil uit voor het bedrijf of het bossen en sorteren in eigen beheer (bijlage 2) wordt uitgevoerd, dan wel wordt uitbesteed bij de centrale sortering aan de veiling (bijlage 3).

In de vermelde bijlagen is voorts de arbeidsbehoefte geconfronteerd met het veronderstelde arbeidsaanbod. Hieruit blijkt dat bij een centrale sortering de organisatie van de arbeid minder problemen zal geven dan

bij verwerking van de oogst in eigen beheer. In het laatste geval dient er, zowel door de ondernemer als door het personeelslid, veel meer te worden overgewerkt.

Daar de produktie van oogstbaar snijgroen geen scherpe pieken vertoont, en bovendien het oogsttijdstip - in tegenstelling tot snijbloemen - niet zeer tijdsgebonden is, vertoont de arbeidsfilm over de loop van het jaar geen sterke uitslagen.

Beziet men de 1-jarige teelt, dan blijkt de arbeidsbehoefte een wat gewijzigd patroon te vertonen. Allereerst wordt er tweemaal zo vaak gestoomd, geplant en gerooid als bij de 2-jarige teelt. Verder liggen, als gevolg van de hogere plantdichtheid, de opbrengsten eveneens hoger, hetgeen de arbeidsbehoefte verder doet toenemen. Daar staat tegenover dat de gewasverzorging (met name het uit elkaar halen van ranken) naar verhouding minder tijd kost dan bij 2-jarig gewas.

Eén en ander leidt ertoe dat men bij 1-jarig gewas, ter verkrijging van een regelmatig verdeelde arbeidsbehoefte, het beste kan uitgaan van twee planttijdstippen, voor de ene helft van het bedrijf in januari, voor de andere helft in juli. De arbeidsbehoefte blijkt dan zodanig te zijn, dat men voor het bossen en sorteren gebruik moet maken van de centrale sortering (bijlage 4). Deze werkwijze heeft bovendien als voordeel dat men het gehele jaar aan de markt is.

Beziet men, volgens de bijlagen 2 t/m 4, de arbeidskosten per m² dan komt men tot het volgende overzicht (tabel 4).

Tabel 4. Arbeidskosten per m² per jaar, in gulden 1) (prijspeil 1974), met inbegrip de eventuele kosten van centraal sorteren

	2-jarige teelt		1-jarige teelt
	zelf sorteren	centraal sorteren	centraal sorteren
Normale uren	10,64	10,64	10,64
Overwerk	2,31	0,76	2,51
	12,95	11,40	13,15
Centraal sorteren	-	3,46	4,89
Totaal	12,95	14,86	18,04
<hr/>			
Aantal bossen per 100 m ²		2 305	3 260
Arbeidskosten per bos	0,56 ²	0,64 ⁵	0,55 ³

1) De gegevens van de bijlagen 2, 3 en 4 kunnen desgewenst worden aangepast aan wijzigingen in aanvoerpatroon, arbeidsaanbod en gehanteerde uurlonen.

§ 3. Brandstofkosten

Bij de teelt dient de temperatuur in de kas niet beneden 18° C. te komen; overdag wordt veelal minimaal 20° aangehouden. Eén en ander komt neer op een brandstofverbruik van jaarlijks 78,5 m³ aardgas per m². Berekend tegen een prijs van 8,286 cent per m³ (inclusief tuinbouwkorting en vastrecht) komt dit neer op een bedrag van f 7,23 per m² (bijlage 5).

Brandstof is tevens vereist voor de grondontsmetting d.m.v. stomen; hiervoor is 7 m³ aardgas per m² vereist, neerkomende op f 0,58 per m² voor iedere stoombeurt.

§ 4. Plantmateriaal

Zoals reeds eerder vermeld wordt bij 2-jarige teelt uitgegaan van 20 planten per m² bed, en bij 1-jarige teelt van 30 planten per m² bed. De nuttig beteelde oppervlakte ligt wat gunstiger in vergelijking met andere bloemisterijgewassen, en is gesteld op 80% van de bruto-kasoppervlakte, zodat het aantal planten per bruto m² kas neerkomt op 16, resp. 24.

In beide gevallen is voorts uitgegaan van een in een perspot gekweekte plant. De prijs hiervan varieert nogal, van 16 - 24 cent, doch is in de berekeningen gesteld op f 0,20 per plant. Eén en ander komt neer op f 1,60 per m² aan plantmateriaal voor de 2-jarige teelt en f 4,80 voor de 1-jarige teelt. Het is ook mogelijk uit te gaan van kleinere, uit het zaai-bed genomen planten. Deze zijn goedkoper, doch het duurt langer voordat ze oogstrijp zijn. Bij zomerplanting worden ze wel toegepast.

§ 5. Totale kosten

Duurzame produktiemiddelen, brandstoffen, arbeid en plantmateriaal vormen de belangrijkste kostencomponenten bij de teelt van snijgroen. Daarbij komen nog enkele kleinere posten die in de volgende opstelling zijn terug te vinden (tabel 5).

Tabel 5. Begroting van de produktiekosten van snijgroen (in guldens per 100 m², per jaar) (prijspeil 1974)

	2-jarige teelt		1-jarige teelt
	zelf sorteren	centraal sorteren	centraal sorteren
1) 1. Duurzame produktiemiddelen	599	599	599
2. Plantmateriaal	160	160	480
3. Arbeid	1 315	1 145	1 315
4. Centraal sorteren	-	346	489
5. Brandstoffen - stomen	29	29	58
- verwarming	723	723	723
6. Bemesting - voorraad	12	12	12
- overbemesting	5	5	5
7. Diverse materialen (o.a. krijt en elektriciteit)	55	55	55
8. Autokosten per bedrijf (6 000 km a f 0,30 p. 5 000 m ²)	36	36	36
9. Rente vlottende middelen	44	40	51
10. Heffingen Landbouwschap, veiling en P.v.S. (4,45%)	168	168	231
Totale kosten	3 146	3 318	4 054
Opbrengsten in bossen	2 305	2 305	3 295
Kostprijs per bos	1,36	1,44	1,23

1) Exclusief onderhoud eigen arbeid, deze is in post 3 verwerkt.

HOOFDSTUK III

OPBRENGSTEN, RENTABILITEIT EN INKOMEN

§ 1. De opbrengsten

Bij de vaststelling van het opbrengstniveau van de 2-jarige teelt is gebruik gemaakt van de gegevens uit het door het LEI uitgevoerde opbrengstonderzoek 1) over de jaren 1966 t/m 1970 (bijlage 6). In bijlage 7 zijn cijfers opgenomen inzake de opbrengsten van 1-jarige teelten met dichtere planting; hiervan waren slechts van enkele bedrijven gegevens beschikbaar.

In de veilingstatistiek wordt geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende sorteringen en slechts een gemiddelde prijs van het totale produkt berekend. In het vermelde opbrengstonderzoek zijn evenwel de gemiddelde prijzen, zowel naar leeftijd van het gewas als naar sortering, vastgesteld. Daar het prijsniveau in de verschillende jaren duidelijk verschilde is per jaargang, per maand, per sortering, de gemiddelde prijs uit het opbrengstonderzoek uitgedrukt in een percentage van de desbetreffende gemiddelde maandprijs van de veiling. Op deze wijze is het mogelijk de jaarinvloed bij de prijsvorming te elimineren en een prijsverhouding vast te stellen tussen de verschillende sorteringen. De verschillen tussen de overeenkomstige sorteringen van 1-, 2- en 3-jarig snijgroen bleken bijzonder gering te zijn. Kennelijk speelt de leeftijd van het gewas slechts een bescheiden rol als het gaat om de kwaliteit van een bepaalde sortering. Gemiddeld lagen in het opbrengstonderzoek de prijzen + 10% boven het gemiddelde van de veiling (bijlage 8), waaruit blijkt dat het hier een groep betere bedrijven betrof.

In de laatste kolommen van bijlage 8 zijn de gemiddelde maandprijzen (uitgedrukt in ct. per bos) van de veiling CCWS over de jaren 1969 t/m 1973 en 1974 vermeld.

Vervolgens is de verhouding tussen de verschillende sorteringen in relatie gebracht met de leeftijd van het gewas. Hier blijkt dat de leeftijd van het gewas wel een rol speelt, vooral gedurende de vier eerste oogstmaanden (bijlage 9).

Met behulp van de gegevens uit de bijlagen 8 en 9 kan voor elke maand het opbrengstbedrag, uitgedrukt in guldens per m², worden berekend. De wijze waarop dit gebeurt, kan met een enkel voorbeeld worden toegelicht.

Maand januari van 2e teeltjaar van 2-jarige teelt, produktie 1,8 bos per m². Van deze 1,8 bos bestaat (bijlage 9) 11% uit extra veren, 22% uit veren I, 35% uit veren II en 32% uit getopt en ranken.

1) Zie hiervoor resp. de overzichten nr. 345, 388, 438, 493 en 534.

De berekening van de opbrengst per m2 is nu als volgt:

1,8 bos x 11% (extra veren)	x 225% x 103 ct. p. bos = f 0,46 p. m2
1,8 bos x 22% (veren I)	x 155% x 103 ct. p. bos = f 0,63 p. m2
1,8 bos x 35% (veren II)	x 75% x 103 ct. p. bos = f 0,48 p. m2
1,8 bos x 32% (getopt en/of ranken)	x 80% x 103 ct. p. bos = f 0,47 p. m2
	Totale opbrengst f 2,04 p. m2

Deze berekening heeft dus betrekking op het gemiddelde prijsniveau zoals dit voor de periode 1964-1973 werd vastgesteld. Een soortgelijke berekening op basis van het prijspeil januari 1974 levert f 2,72 als uitkomst op.

In bijlage 10 wordt een overzicht gegeven van de aldus berekende maandelijks geldbedragen op basis van het gemiddelde prijsverloop in de periode 1964-1973, zowel voor 2-jarige als voor 1-jarige teelt (bij deze laatste is een zelfde verhouding in sorteringen aangehouden als bij de opbrengsten in het eerste jaar van 2-jarige teelt). Op jaarbasis komen deze opbrengsten neer op, gemiddeld per m2, f 26,72 per m2 voor de 2-jarige teelt en f 37,39 per m2 voor de 1-jarige teelt. Uitgaande van het prijsniveau in 1974 worden de uitkomsten f 36,99 resp. f 51,15 per m2 (bijlage 11).

§ 2. Rentabiliteit en inkomen

Over de rentabiliteit van de groep gespecialiseerde snijgroenbedrijven zijn geen gegevens beschikbaar. Uit de voorafgaande berekeningen van produktiekosten en opbrengsteijfers kan evenwel worden geconcludeerd dat voor een kostendeekkende exploitatie een hoger prijsniveau vereist is dan gedurende de laatste jaren het geval was.

De prijsontwikkeling in 1974 is evenwel zeer gunstig geweest (als gevolg van het gedeeltelijk wegvallen van de Deense produktie) en heeft geleid tot een positieve rentabiliteitsontwikkeling.

Op grond hiervan is de volgende becijfering van het arbeidsinkomen van de ondernemer uitgevoerd (tabel 6).

Tabel 6. Arbeidsinkomen van de ondernemer, 1974

	24 maanden teelt		12 mnd. teelt	
	juli-augustusplanting		januari- en juliplanting	
	zelf sorteren	centraal sorteren	centraal sorteren	
Opbrengsten (p.100 m2)	3 699	3 699		5 115
Kosten (excl.arbeid)	1 831	2 173	2 739	
Betaalde arbeid	577	508	591	3 330
Arbeidsinkomen ondernemer per 100 m2	1 391	1 018		1 786
Idem per 5 000 m2	69 550	50 900		89 300

Uit vorenstaande berekening kan worden afgeleid dat het arbeidsinkomen uit de snijgroenteelt, bij de 2-jarige teelt en met name wanneer deze met centrale sortering wordt gecombineerd, achterblijft bij de 1-jarige teelt. Bij de bedrijfsomvang (5 000 m²) en de loonkosten waarvan is uitgegaan is centrale sortering kennelijk minder verantwoord.

Wanneer centraal wordt gesorteerd, is het evenwel denkbaar de werkzaamheden op het bedrijf voor een deel door minder dure arbeidskrachten te laten uitvoeren. (Bij verwerking van de oogst in eigen bedrijf is dit niet mogelijk daar voor het bossen en sorteren vakbekwaam personeel vereist is.) Bij een uurloon voor de aan te trekken arbeid van f 7,-, f 8,- of f 9,- neemt het arbeidsinkomen van de ondernemer toe met resp. f 11 070,-, f 9 070,- en f 6 970,-. Bij de 1-jarige teelt leidt dit tot verhogingen van resp. f 12 879,-, f 10 494,- en f 8 109,-.

Een andere mogelijkheid is gelegen in vergroting van de bedrijfsomvang. Aan de hand van de cijfers van bijlage 3 kan worden berekend dat bij 6 000 m² de arbeidskosten per m² (bij dezelfde arbeidsbezetting) dalen van f 11,45 tot f 10,83 per m². De vergroting van het arbeidsinkomen van de ondernemer die hieruit resulteert kan worden becijferd op ruim f 3 500,-, hetgeen neerkomt op een totaal arbeidsinkomen van rond f 54 000,-. Ook deze situatie kan worden gecombineerd met goedkopere arbeidskrachten.

Concluderend kan worden gesteld

1. Bij de gestelde uitgangspunten is de opbrengsten-/kostenverhouding bij de 1-jarige teelt beter dan bij 2-jarige teelt.
2. De 2-jarige teelt levert het grootste arbeidsinkomen voor de ondernemer op wanneer op het bedrijf zelf wordt gebost en gesorteerd. Wanneer bij deze teeltwijze centraal wordt gesorteerd kan alleen met oppervlaktevergroting en inzet van goedkope arbeidskrachten een vergelijkbaar arbeidsinkomen worden bereikt.

Perspectief

Uit de voorgaande beschouwingen komt voor de Nederlandse snijgroenteelt het volgende perspectief naar voren.

1. Door het gedeeltelijk wegvallen van Denemarken op de internationale markt is de Nederlandse positie versterkt. In hoeverre hier sprake is van een blijvende verbetering zal vooral worden bepaald door de ontwikkelingen van de snijgroenteelt in Kenya. Stellig op langere termijn bezien schuilen hier gevaren voor een verscherpte concurrentie.
2. De 1-jarige teelt biedt in beginsel goede perspectieven om tot een gunstiger verhouding tussen opbrengsten en kosten te komen van de 2-jarige teelt. Deze teeltwijze dient dan ook nader op zijn mogelijkheden te worden onderzocht. Hiermede kan dan het hoofd worden geboden aan een eventuele verscherping van de concurrentieverhoudingen in de toekomst.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Aanvoeren en gemiddelde prijzen per maand van de CCWS

	Aanvoer in % van de jaaraanvoer			Gemiddelde prijzen per bos zelf sorteren				Gemiddelde prijzen per bos centraal sorteren			
	1971	1972	1973	1971	1972	1973	1974	1971	1972	1973	1974
Januari	7,0	6,5	7,9	99,6	116,9	120,3	136,1	108,6	122,4	114,2	143,2
Februari	7,0	6,4	7,2	147,9	156,2	152,2	137,5	146,6	162,4	159,0	143,4
Maart	9,2	8,7	9,0	162,2	179,8	129,0	176,1	159,4	175,5	131,0	182,0
April	11,8	10,0	10,1	157,3	110,1	116,9	162,7	158,2	107,5	117,7	169,4
Mei	12,7	12,1	11,9	142,1	145,9	126,3	156,3	140,2	137,1	128,7	173,0
Juni	10,4	10,6	10,3	83,3	101,4	97,2	131,7	89,8	101,8	95,3	145,5
Juli	6,7	7,8	8,1	94,3	102,4	76,4	120,1	101,4	107,5	81,2	142,5
Augustus	6,0	8,5	7,6	90,4	101,1	83,5	121,6	100,3	98,8	81,3	131,2
September	6,9	7,0	6,6	94,4	88,1	81,0	135,0	101,6	89,2	84,1	135,0
Oktober	6,6	6,9	7,7	91,6	89,0	86,7	136,0	93,0	89,8	91,1	136,0
November	7,8	7,8	7,3	94,7	121,7	96,7	140,0	96,3	118,2	100,3	140,0
December	7,9	7,7	6,3	120,8	146,4	110,3	140,0	121,3	138,4	114,8	140,0
Totaal	100,0	100,0	100,0	118,8	122,0	107,8	140,0	120,7	121,1	108,7	140,0

Bron: CCWS-jaarverslagen, cijfers voor 1974 ontleend aan maandoverzichten CCWS, aangevuld met schattingen voor de maanden september t/m december.

BIJLAGE 2. Directe arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod op een bedrijf van 5 000 m², zelf sorteren, planttijdstop augustus

Aantal te oogsten bossen 1- en 2-jarig gewas per 100 m ²	Arbeidsbehoefte per 5 000 m ²		Arb.aanbod (excl. overwerk) onder-werk-nemer	W.v.l.-ding en toezicht	Totaal beschikbaar	Overwerk onder-arbeids-nemer kracht							
	oogsten en bossen	veiling-werkz.-heden					overige totaal						
januari	155	180	60	12	48	300	155	150	305	7	298	2	-
februari	140	165	50	12	38	265	170	165	335	7	328	-	-
maart	230	270	85	20	75	450	170	175	345	8	337	90	23
april	275	330	105	20	55	510	185	185	370	8	362	90	58
mei	300	355	105	20	85	565	185	185	370	10	360	90	115 3)
juni	205	245	85	15	65	410	185	180	365	10	355	90	55
juli	215	270	90	15	170 1)	545	205	160	365	10	355	90	100 3)
augustus	90	110	35	8	292 2)	445	205	160	365	10	355	90	-
september	90	110	40	8	97	255	185	185	370	8	362	-	-
oktober	195	220	60	15	55	350	170	170	340	8	332	18	-
november	225	250	75	15	55	395	170	165	335	7	328	67	-
december	185	220	65	15	40	340	155	150	305	7	298	42	-
Totaal	2 305	2 725	855	175	1 075	4 830	2 140	2 030	4 170	100	4 070	634	296

1) Waarvan 112 uur roeten.

2) Waarvan 182 uur planten en 75 uur stomen.

3) Een klein deel van deze uren zullen door extra arbeidskrachten dienen te worden verricht, tenzij de werknemer bereid is meer dan 90 uur per maand over te werken.

Tot de normale werkzaamheden van de ondernemer worden geacht te behoren enkele werkzaamheden gedurende het weekend, die niet als overuren zijn aangemerkt. Verder wordt aangenomen dat de ondernemer in totaal 100 uur vakantie opneemt in periodes dat het minder druk is. Deze uren zijn in bovenstaande begroting reeds verwerkt. De werknemer neemt gedurende de zomermaanden zijn vakantie op, waarbij overigens enige spreiding is nagestreefd.

Uit de confrontatie van arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod blijkt dat aan directe werkzaamheden nog 930 uren in overwerk dienen te worden verricht, hetzij door de ondernemer, hetzij door de werknemer. De 250 benodigde uren onderhoudswerkzaamheden kunnen gedeeltelijk worden gevonden in de maanden februari en september (170 uur). De resterende 80 uur dienen in overwerk te worden verricht, hetzij door de ondernemer, hetzij door de werknemer.

De totale arbeidskosten bedragen bij deze veronderstellingen:

uren ondernemer	2 140 à f 13,10	f 28 034,-
uren werknemer	2 030 à f 12,40	" 25 172,-
uren in overwerk ondernemer	634 à f 12,40	" 7 861,60
uren in overwerk werknemer	296 à f 12,40	" 3 670,40
uren onderhoud in overwerk	80 à f 12,40	" 992,-
		f 65 730,-

per m²

f 13,15

BIJLAGE 3. Directe arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod op een bedrijf van 5.000 m², centrale sortering, plantijdstip augustus

Aantal te oogsten bossen 1- en 2-jarig gewas per 100 m ²	Arbeidsbehoefte per 5.000 m ²		overige werkz.- heden		Arb.-aanbod (excl. overwerk)		W. v. lei- ding en toezicht	Totaal beschik- baar	Overwerk onder- nemer kracht
	oogsten	veiling- werk	oogsten	totaal	onder- nemer	toetaal			
januari	155	180	48	240	155	150	7	298	-
februari	140	165	38	215	170	165	7	328	-
maart	230	270	20	365	170	175	8	337	28
april	275	330	20	405	185	185	8	362	43
mei	300	355	20	460	185	185	10	360	90
juni	205	245	15	325	185	180	10	355	-
juli	215	270	15	170 1)	205	160	10	355	90
augustus	90	110	8	292 2)	205	160	10	355	55
september	90	110	8	215	185	185	8	362	-
oktober	195	220	15	290	170	170	8	332	-
november	225	250	15	320	170	165	7	328	-
december	185	220	15	275	155	150	7	298	-
Totaal	2305	2725	175	1 075	2 140	2 030	100	4 070	306

1) Waarvan 112 uur rooten.

2) Waarvan 182 uur planten en 75 uur stomen.

Tot de normale werkzaamheden van de ondernemer worden geacht te behoren enkele werkzaamheden gedurende het weekend, die niet als overuren zijn aangemerkt. Verder wordt aangenomen dat de ondernemer in totaal 100 uur vakantie opneemt, in perioden dat het minder druk is. Deze uren zijn in bovenstaande begroting reeds verwerkt. De werknemer neemt gedurende de zomermaanden zijn vakantie op, waarbij overigens enige spreiding is nagestreefd.

Uit de confrontatie arbeidsaanbod-arbeidsbehoefte blijkt dat aan directe werkzaamheden nog 326 uur in overwerk dient te worden verricht, die bijna geheel voor rekening van de ondernemer kunnen komen. De 250 uren voor onderhoud kunnen gemakkelijk worden gevonden in de maanden met een arbeidsoverschot.

De totale arbeidskosten bedragen bij deze veronderstellingen:

uren ondernemer	2140 a f 13,10	f 28 034,-
uren werknemer	2 030 a f 12,40	" 25 172,-
uren in overwerk ondernemer	306 a f 12,40	" 3 794,40
uren in overwerk werknemer	20 a f 12,40	" 248,-
		f 57 248,40

per m²

f 11,45

BIJLAGE 4. Directe arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod op een bedrijf van 5 000 m², centraal sorteren, 1-jarige teelten, plantdata januari en juli

Aantal te oogsten bossen 1-jarig gewas per 100 m ²	Arbeidsbehoefte per 5 000 m ²		Arb.aanbod (excl. overwerk)		W. v. leiding en toezicht	Totaal beschikbaar	Overwerk	
	oogsten 5) veilingswerk	overige werkdagen	onder-nemer	werk-nemer			onder-nemer	arbeidskracht
januari	-	287 ¹⁾	155	150	7	298	-	-
februari	355	15	170	165	7	328	66	-
maart	270	15	170	175	8	337	1	-
april	430	32	477	185	8	362	90	25
mei	440	15	510	185	10	360	90	60
juni	485	20	544	185	10	355	90	99 4)
juli	125	5	410 2)	205	10	355	90	95 4)
augustus	375	15	406	205	10	355	51	-
september	25	5	110	185	8	362	-	-
oktober	130	5	186	170	8	332	-	-
november	405	25	472	170	7	328	90	54
december	255	20	135 3)	155	7	298	90	22
Totaal	3 295	155	1 224	2 140	100	4 070	658	355

1) Waarvan 182 uur planten en 75 uur stomen.

2) Waarvan 112 uur rooien, 162 uur planten en 75 uur stomen.

3) Waarvan 112 uur rooien.

4) Zo nodig op te vangen met extra arbeidskrachten. 5) Op basis van een arbeidsprestatie van 50 bos per uur.

Tot de normale werkzaamheden van de ondernemer worden geacht te behoren enkele werkzaamheden gedurende het weekend, die niet als overuren zijn aangemerkt. Verder wordt aangenomen dat de ondernemer in totaal 100 uur vakantie opneemt in perioden dat het minder druk is. Deze uren zijn in bovenstaande begroting reeds verwerkt. De werknemer neemt gedurende de zomermaanden zijn vakantie op, waarbij overigens enige spreiding is nagestreefd.

Uit de confrontatie van arbeidsbehoefte en arbeidsaanbod blijkt dat aan directe werkzaamheden nog 1 013 uren in overwerk dienen te worden verricht, hetzij door de ondernemer, hetzij door de werknemer. De 250 benodigde uren voor onderhoudswerkzaamheden kunnen in de maanden met een arbeidsoverschot worden gevonden.

De totale arbeidskosten bedragen bij deze veronderstellingen:

uren ondernemer	2 140 à f 13,10	f 28 034,-
uren werknemer	2 030 à f 12,40	" 25 172,-
uren in overwerk ondernemer	658 à f 12,40	" 8 159,20
uren in overwerk werknemer	355 à f 12,40	" 4 402,-

f 65 767,20

f 13,15

per m²

BIJLAGE 5

Brandstofkosten voor verwarming per m2 kas

	Te overbruggen temperatuurs- verschillen in °C	Warmtebe- hoeftte in kcal	Hoeveelheid 1) aardgas in m3
Januari	16,3	97 000	12,8
Februari	16,0	89 100	11,8
Maart	13,0	77 400	10,2
April	9,5	54 700	7,2
Mei	5,6	33 300	4,4
Juni	2,5	7 200	1,0
Juli	1,0	2 900	0,4
Augustus	1,2	3 600	0,5
September	3,7	21 300	2,8
Oktober	8,0	47 600	6,3
November	12,1	69 700	9,2
December	15,0	89 300	11,8
Totaal		593 100	78,5 2)

1) 1 m3 aardgas = 7 560 kcal.

2) Veronderstelde ketelrendement: 90%.

Te berekenen hoeveelheid aardgas 87,2 m3 per m2.

Totale afname voor een bedrijf van 5 000 m2: 5 000 m2 x 87,2 m3 =

436 000 m3 à 8,110 ct./m2 =

f 3 359,60

Korting: tot 380 000 m3 à 0,9 ct./m3 =

f 3 420,-

56 000 m3 à 0,45 ct./m3 =

" 252,-

" 3 672,-

f 31 687,60

" 4 440,-

Vastrecht per jaar

Totale kosten

f 36 127,60

per m2

f 7,23

per m3

8,286 cent

BIJLAGE 6

Kwantitatieve opbrengsten van 2-jarige snijgroenteelt (juli-augustusplanten)
(in bossen per 100 m²)

	1e jaar	2e jaar	3e jaar	Gem. per jaar totaal bedrijf 1)
Januari	-	180	130	155
Februari	-	180	100	140
Maart	-	280	180	230
April	-	310	240	275
Mei	-	340	260	300
Juni	-	280	130	205
Juli	-	300	130	215
Augustus	-	180	-	90
September	-	180	-	90
Oktober	230	160	-	195
November	330	120	-	225
December	190	180	-	185
Totaal	750	2 690	1 170	2 305

1) Uitgaande van een totale teeltduur van 24 maanden per teelt en een verhouding 50% 1-jarig gewas en 50% meerjarig gewas.

BIJLAGE 7

Kwantitatieve opbrengsten van 1-jarige snijgroenteelt (in bossen per 100 m²)

	Januariplanting	Juliplanting	Gem. per jaar totaal bedrijf per 100 m ²
Januari	-	-	-
Februari	-	-	710
Maart	540	-	270
April	-	-	80
Mei	880	-	-
Juni	250	-	720
Juli	250	-	-
Augustus	750	-	-
September	50	-	-
Oktober	-	260	-
November	550	260	-
December	50	460	-
Totaal			3 295

BIJLAGE 8

Maandprijzen van snijgroen op de veiling CCWS

	Gemiddelde prijzen per sorte- ring in % van de veilingprijzen					Veilingprijzen in ct./bos	
	extra	veren	veren	getopt+	gemid-	gemiddelde	1974
	veren	I	II	ranken	deld		
Januari	225	155	75	80	105	103	140
Februari	210	145	85	80	115	133	140
Maart	180	130	95	70	110	147	179
April	190	125	75	70	110	120	166
Mei	195	135	75	85	105	130	165
Juni	215	140	55	80	105	85	139
Juli	230	155	65	75	110	83	131
Augustus	230	150	65	65	110	84	126
September	245	165	65	55	100	79	(135)
Oktober	260	155	60	75	110	79	(136)
November	245	140	55	90	110	92	(140)
December	225	135	65	90	115	109	(140)
Gemiddeld	220	145	70	75	110	105	(140)

(Tussen haakjes geschatte bedragen, i.v.m. de prijsontwikkeling in voorafgaande maanden.)

BIJLAGE 9

Aanvoer per sortering in % van de maandaanvoeren bij juli-augustusplanting (2-jarige teelt)

	Extra veren			Veren I			Veren II			Getopt en ranken		
	1e jaar	2e jaar	3e jaar	1e jaar	2e jaar	3e jaar	1e jaar	2e jaar	3e jaar	1e jaar	2e jaar	3e jaar
Januari	-	11	13	-	22	23	-	35	20	-	32	44
Februari	-	12	13	-	21	18	-	35	16	-	32	53
Maart	-	18	20	-	17	15	-	28	23	-	37	42
April	-	17	16	-	18	14	-	25	22	-	40	48
Mei	-	18	17	-	18	17	-	26	26	-	38	40
Juni	-	16	16	-	22	19	-	25	20	-	37	45
Juli	-	15	16	-	18	20	-	23	22	-	44	42
Augustus	-	16	-	-	15	-	-	23	-	-	46	-
September	3	11	-	33	14	-	61	19	-	3	56	-
Oktober	6	15	-	26	14	-	64	19	-	4	52	-
November	14	14	-	30	15	-	45	17	-	11	54	-
December	15	15	-	25	18	-	44	17	-	16	50	-
Gemiddeld	12	15		27	18		50	25		11	42	45
			16		17			22				

BIJLAGE 10. Opbrengsten per m2 in guldens, volgens bijlagen 7 en 8, op basis van het gemiddelde prijsverloop 1969-1973

	24 maanden teelt				12 maanden teelt		
	juli-augustusplanting				januari-planting	juli-planting	gem. per bedrijf
	1e jaar	2e jaar	3e jaar	gem. per bedrijf			
Januari	-	2,04	1,53	1,78	-	-	-
Februari	-	2,63	1,43	2,03	-	10,37	5,18
Maart	-	4,38	2,81	3,59	8,19	-	4,09
April	-	3,70	2,78	3,24	-	10,28	5,14
Mei	-	4,92	3,71	4,32	10,77	-	5,39
Juni	-	2,73	1,25	1,99	2,18	7,02	4,60
Juli	-	2,91	1,29	2,10	2,33	-	1,16
Augustus	-	1,56	-	0,78	6,50	-	3,25
September	-	1,33	-	0,67	0,38	-	0,19
Oktober	1,77	1,39	-	1,58	-	2,00	1,00
November	3,36	1,29	-	2,33	5,79	2,64	4,22
December	2,36	2,26	-	2,31	0,61	5,73	3,16
Totaal	7,49	31,14	14,80	26,72	36,75	33,04	37,39
waarvan:							
extra veren	2,10	9,28	4,46	7,92	6,82	10,82	8,82
veren I	2,73	7,27	3,24	6,62	10,75	10,64	10,69
veren II	2,01	5,48	2,36	4,93	13,14	8,46	10,79
getopt en ranken	0,65	9,11	4,74	7,25	6,04	9,12	7,09

BIJLAGE 11. Opbrengsten per m2 in guldens, volgens bijlagen 7 en 8 op basis van het prijsverloop in 1974

	24 maanden teelt				12 maanden teelt		
	juli-augustusplanting				januari-planting	juli-planting	gem. per bedrijf
	1e jaar	2e jaar	3e jaar	gem. per bedrijf			
Januari	-	2,77	2,08	2,42	-	-	-
Februari	-	2,77	1,51	2,14	-	10,92	5,46
Maart	-	5,33	3,42	4,37	9,97	-	4,98
April	-	5,12	3,85	4,48	-	14,22	7,11
Mei	-	6,24	4,71	5,48	13,67	-	6,84
Juni	-	4,46	2,04	3,25	3,56	11,48	7,52
Juli	-	4,59	2,04	3,31	3,68	-	1,16
Augustus	-	1,56	-	1,17	9,75	-	4,88
September	-	2,27	-	1,14	0,64	-	0,19
Oktober	3,05	2,34	-	2,72	-	3,44	1,72
November	5,11	1,96	-	3,54	8,81	4,02	6,42
December	3,03	2,90	-	2,97	0,78	7,36	4,06
Totaal	11,19	43,14	19,65	36,99	50,86	51,44	51,15
waarvan:							
extra veren	3,14	12,86	5,92	10,96	9,44	14,63	12,07
veren I	4,08	10,07	4,30	9,16	14,88	14,39	14,62
veren II	3,00	7,59	3,13	6,83	18,18	11,44	14,76
getopt en ranken	0,97	12,62	6,30	10,04	8,36	10,98	9,70