

Ing. H. Tap

DE IJSBERGSLAMARKT

Een middellange termijnanalyse

Mededelingen No. 263



SIGN: L 27-263
EX. NO: c
MLV:

September 1982

Landbouw-Economisch Instituut
Afdeling Tuinbouw - Sectie Marktonderzoek
Conradkade 175 - 2517 CL Den Haag
Postbus 29703 - 2502 LS Den Haag
Telefoon 070 - 614161

Prijs f 11,-

REFERAAT

DE IJSBERGSLAMARKT: Een middellange termijnanalyse

Tap, H.

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1982

31 pagina's

Deze mededeling behandelt de prijsvorming van Nederlandse ijsbergsla over de periode 1977 t/m 1982.

In de marktbeschrijving wordt een overzicht gegeven van de voor Nederland belangrijkste markten van ijsbergsla.

De prijsvormingsanalyse met behulp van regressieanalyse bestaat uit drie onderdelen. De splitsing in voorjaar, zomer en winter is gemaakt aan de hand van produktverschillen ontstaan door verschillen in teeltmethode (glas, opengrondsteelt). Er blijkt een elastische marktsituatie te bestaan. De prijsflexibiliteiten van het aanbod variëren van -0,10 (december) tot -0,66 (juni). De concurrentiepositie van ijsbergsla is sterk met uitzondering van die in de winterperiode.

De vergelijking tussen veiling- en kostprijs in de toekomst geeft aan dat de ijsbergslateelt goede perspectieven biedt. In juni en augustus is de winstgevendheid echter zeer klein.

Marktonderzoek/Groenteteelt/IJsbergsla/Prijsvorming/Tijdreeksanalyse/Prijsflexibiliteit/Prognose

	Blz.
1. INLEIDING	5
2. DE MARKT VAN IJSBERGSLA	6
2.1 Situatie in het buitenland	6
2.2 Areaal ijsbergsla in Nederland	7
2.3 Productie en invoer van ijsbergsla in Nederland en de veilingprijzen	7
2.4 Prijsgarantieregeling voor ijsbergsla	8
2.5 Productie en bestemming van de Nederlandse ijsbergsla	8
2.6 Regionale spreiding van de veilingaanvoer	9
2.7 Exportbestemming van het Nederlandse produkt	9
2.8 Marktvoorziening van ijsbergsla in West-Duitsland	10
3. DE PRIJSVORMING VAN DE NEDERLANDSE IJSBERGSLA	12
3.1 Inleiding	12
3.2 Formulering van de prijsvergelijkingen	12
3.3 Schattingsmethode	13
3.4 Schattingsresultaten	14
4. BESPREKING VAN DE ANALYSERESULTATEN	15
4.1 Invloed van het aanbod	15
4.2 Invloed van de concurrerende import in West-Duitsland	15
4.3 Invloed van de kropsla-aanvoer in Nederland	16
4.4 Invloed van de concurrerende importprijs in West-Duitsland	16
4.5 Invloed van de opengronds ijsbergsla-aanvoer in juni op de prijs in het voorjaar (april t/m juni)	17
4.6 Invloed van het introductie-effect	17
4.7 Slotopmerkingen	18
5. PERSPECTIEVEN VOOR DE NEDERLANDSE IJSBERGSLATEELT	22
5.1 Inleiding	22
5.2 De veilingprijzen van ijsbergsla in 1982	22
5.3 De kostprijzen van ijsbergsla in 1982	22
SAMENVATTING	24
SUMMARY	25
BIJLAGEN:	
1. Overzicht van de tijdreeksen van de gebruikte variabelen in de prijsvergelijking van de voorjaarsperiode (april t/m juni)	26
2. Overzicht van de tijdreeksen van de gebruikte variabelen in de prijsvergelijking van de zomerperiode (juli t/m oktober)	27
3. Overzicht van de tijdreeksen van de gebruikte variabelen in de prijsvergelijking van de winterperiode (november, december en maart)	28
4. De uitgangspunten van de vooruitberekeningen per maand van de veilingprijzen in 1982	29
5. Kostprijsberekening ijsbergsla onder glas in ct. per krop exclusief BTW prijspeil 1982	30
6. Kostprijsberekening ijsbergsla in de opengrond in ct. per krop exclusief BTW prijspeil 1982	31

1. INLEIDING

De Nederlandse tuinbouw dient zich voortdurend aan te passen aan de veranderende economische verhoudingen. Produktvernieuwing en assortimentsverbreding vormen belangrijke instrumenten voor het in stand houden van de bedrijfstak. De energiecrisis heeft in de glastuinbouw een belangrijke impuls gegeven tot introductie van een aantal "nieuwe" produkten. Een van de produkten die in aanmerking kwam om in het sortiment te worden opgenomen was de ijsbergsla, een gewas dat zijn bakermat heeft in de Verenigde Staten. Dit produkt, dat zowel in de opengrond als onder glas geteeld wordt, maakt de laatste jaren ook in Nederland opgang.

In het marktonderzoekprogramma van de afdeling Tuinbouw van het LEI is plaats ingeruimd voor een aantal nieuwe tuinbouwgewassen. Deze studie is hiervan een eerste voorbeeld.

In deze publikatie zullen de middellange termijnontwikkelingen van zowel de produktie als de prijsvorming onder de loupe worden genomen.

Na de beschrijving van de voor Nederland belangrijke markten voor ijsbergsla, wordt een analyse van de prijsvorming van het Nederlandse aanbod gegeven. Vervolgens worden in het tweede gedeelte van deze publikatie de perspectieven geschetst van de teelt van ijsbergsla in Nederland.

2. DE MARKT VAN IJSBERGSLA

2.1 Situatie in het buitenland 1)

Veel gerichte informatie over ijsbergsla wordt versluierd door het niet expliciet zijn van de statistieken voor dit produkt. In de statistieken wordt ijsbergsla veelal samen met andere slasoorten zoals kropsla en bindsla opgevoerd. Als gevolg hiervan draagt de landenbeschrijving een kwalitatief karakter.

Engeland

Ten aanzien van Engeland dient onderscheid te worden gemaakt tussen twee perioden, namelijk oktober-juni en juni-oktober. In de winterperiode importeert Engeland vooral uit de USA, Spanje en Israël. Ook voor Nederland is dit de belangrijkste periode (en dan met name het voorjaar).

In de periode juni-oktober komt de Engelse ijsbergsla op de markt. Voor goede Nederlandse ijsbergsla bestaan er ook in deze periode afzetmogelijkheden.

Frankrijk

Het belangrijkste teeltgebied voor ijsbergsla in Frankrijk is de "Roussillon". De export daarvandaan vindt plaats in de maanden oktober, november en december.

Scandinavië is de belangrijkste exportbestemming. Sinds enkele jaren wordt ook in Bretagne ijsbergsla geteeld en wel in de periode mei-oktober. De export van deze sla is hoofdzakelijk op West-Duitsland gericht.

Italië

De belangrijkste teeltgebieden van ijsbergsla liggen rond Venetië, Pescara en op Sicilië. Italië exporteert hoofdzakelijk in de maanden april tot en met juni naar o.a. Zweden en West-Duitsland.

Spanje

Ook van Spanje zijn slechts globale produktiecijfers bekend. De export groeit sterk. Dit blijkt wel uit de Zweedse invoercijfers. In 1979 was dit 3100 ton, in 1981 waarschijnlijk 4750 ton. De uitvoer vanuit Spanje naar Engeland neemt eveneens sterk toe.

Naast bovengenoemde Europese landen schenken we vervolgens aandacht aan Israël en de Verenigde Staten.

Israël

In Israël vindt de teelt van ijsbergsla zowel plaats in de opengrond als onder beschermde omstandigheden.

De Israëliëse export voor ijsbergsla is in de loop van de jaren sterk toegenomen; van nagenoeg niets in 1977 naar 1000 ton in 1979 en 1500 ton in 1980. Men houdt een export van 3000 ton in 1982 niet voor onmogelijk. De export vindt plaats in de periode oktober-mei en is vooral gericht op Engeland, West-Duitsland en Scandinavië. Naar Engeland gaat 25-30% van de totale Israëliëse export.

1) Bron: Produktnota's ijsbergsla, Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen in Nederland.

U.S.A.

De slateelt in de USA wordt in het bijzonder in Californië beoefend. Dit gebied levert circa driekwart van de totale USA-productie. Export naar West-Europa vindt hoofdzakelijk in de periode oktober-mei plaats, waarbij Engeland, Scandinavië en West-Duitsland belangrijke afnemers zijn.

2.2 Areaal ijsbergsla in Nederland

Hoewel er reeds lang ijsbergsla in Nederland geteeld wordt, heeft dit gewas tot 1977 vrijwel geen opgang gemaakt. De afzet bleef beperkt tot enkele contracten met het Amerikaanse bezettingsleger - in de Verenigde Staten is en was ijsbergsla een bekende groente - in West-Duitsland. Pas in het midden van de zeventiger jaren stijgt de vraag naar ijsbergsla bij de Europese consument sterk. Produktinnovatie in Nederland heeft ervoor gezorgd dat het Nederlandse marktaandeel sterk is toegenomen in Europa.

Werd oorspronkelijk de ijsbergsla geteeld op het extensieve groenteteeltbedrijf, tegenwoordig vinden wij de ijsbergsla steeds meer op de intensieve bedrijven zowel in de opengrond als onder glas.

De Nederlandse areaalcijfers hebben betrekking op een door het CBT uitgevoerde enquête onder de belangrijkste glasgroenteveilingen, hierbij maakt men onderscheid in een enquête per 1 april en één per 1 augustus.

In tabel 2.1 geven we een overzicht van de uitkomsten van de enquêtes zoals die gehouden zijn op 1 april en 1 augustus.

Tabel 2.1 Het areaal ijsbergsla onder glas in ha (steekproefbasis) volgens de belangrijkste glasgroenteveilingen

Maand van aanplant	1977/1978	1978/1979	1979/1980	1980/1981
november t/m januari	0,8	0,5	1,7	4,6
februari	2,6	5,6	2,9	3,4
maart	1,7	3,0	4,1	3,6
april	1,4	4,7	6,8	1,3
mei	0,9	0,8	1,5	0,2
juni	0,6	1,0	0,4	0,2
juli	.	.	0,3	0,7
augustus	.	0,5	1,0	1,2
september	.	0,7	1,9	3,9
oktober	.	0,5	0,1	.
Totaal	8,0	17,3	20,7	19,1

Bron: Produktnota's ijsbergsla, Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen in Nederland.

Uit bovenstaande tabel is te zien dat het areaal na 1977/1978 meer dan verdubbeld is. Dit werd voornamelijk gerealiseerd in de maanden maart tot en met mei, daarnaast zijn er verschuivingen te zien in de maanden februari en juni. Opvallend is verder de groei in de maanden augustus en september.

Ten aanzien van het opengrondsareaal zijn geen exacte cijfers bekend, men schatte het areaal in 1979 op 20 ha en in 1981 op + 45 ha.

2.3 Produktie en invoer van ijsbergsla in Nederland en de veilingprijzen

Een overzicht van de produktie, import en veilingprijzen zoals die zich ontwikkeld hebben sinds 1977 wordt in tabel 2.2 gegeven.

Tabel 2.2 De produktie en import van ijsbergsla in Nederland (x 1000 st.) en de veilingprijzen (ct./st.)

Jaar	Import		Veiling produktie	Veilingprijs	
	USA	Totaal 1)		nominaal	reëel 2)
1977	1675	1675	625	66,40	57,10
1978	1870	1970	3465	55,30	45,88
1979	2250	2700	4305	57,70	45,94
1980	3700	3840	6140	54,40	40,67
1981	4880	4900	6725	70,80	49,60

Bron: Gegevens P.G.F. en CBS.

- 1) Betreft de import uit de USA en Israël (1 kg = 2,5 stuks) (inclusief het gereëxporteerde kwantum).
- 2) De prijzen zijn gedefleerd met de prijsindexcijfers kosten van levensonderhoud (1975 = 100).

De import van ijsbergsla uit de USA en Israël komt voornamelijk in de maanden oktober tot en met mei. Van de totale import wordt in de loop van de jaren een steeds groter deel weer gereëxporteerd naar hoofdzakelijk West-Duitsland. In 1979 bedroeg de reëxport 2,5 mln stuks in 1980 3,3 en in 1981 4,3 mln stuks.

De afzet van ijsbergsla is voornamelijk een veilingaangelegenheid.

Ondanks de verdubbeling van de produktie zijn in de periode 1978/1981 de reële veilingprijzen nagenoeg niet veranderd, hetgeen duidt op een elastische marktsituatie.

2.4 Prijsgarantieregeling voor ijsbergsla

Het produktvernieuwingsbeleid van het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen wordt ondersteund door een aantal marketinginstrumenten. Voor het welslagen van dit beleid moet voor de te pousseren produkten een goede marktpenetratie worden bereikt. Een regelmatige aanvoer van een bepaalde omvang is hiervoor een voorwaarde. Om deze te bereiken is ook voor de ijsbergsla van de opengrond een prijsgarantieregeling gehanteerd. Voor glasijsbergsla is er geen regeling geweest vanwege de vaak nog gebrekkige kropvorming van het te lichte produkt, bovendien is er reeds een vrij regelmatige aanvoer van dit produkt. De garantieprijs van natuurijsbergsla was tot en met 1980 13 cent boven de gemiddelde dagboterslaprijs van klasse 1 in de gewichtsortering 22/24, 25/28 of 29 kg en op per 100 stuks. De garantieregeling gold slechts voor ijsbergsla van klasse 1 met een minimum stuksgewicht van 400 gram. In de te garanderen prijs was een plafond van 55 cent per krop ingebouwd waarboven niet meer werd bijgepast. De kosten van deze regeling werden voor 50% door het C.B. en voor 50% door de betrokken veilingen gedragen.

2.5 Produktie en bestemming van de Nederlandse ijsbergsla

De produktie van ijsbergsla heeft in de genoemde vijf jaren een enorme vlucht genomen. Sinds 1977 is de produktie vertienvoudigd en daarmee gekomen op 6,7 miljoen stuks.

De afzet van Nederlandse ijsbergsla is sterk gericht op het buitenland. Momenteel wordt ongeveer 75% van de produktie geëxporteerd. De exporthoeveelheden nemen jaarlijks sterk toe.

Tabel 3.2 Productie en afzet van Nederlandse ijsbergsla (x 1000 stuks)

Jaar	Veiling productie	Export	Doordraai	Binnenland 1)
1977	625	330	20	275
1978	3465	2525	75	865
1979	4305	3395	150	760
1980	6140	4475	720	945
1981	6725	5140	325	1260

1) Exclusief import.

Bron: Produktnota's ijsbergsla C.B.v.T.

De binnenlandse vraag vertoont eveneens een sterke opwaartse trend. Indien men de voor het binnenland bestemde import meerekent dan blijkt de vraag in Nederland de laatste 4 jaar verdubbeld te zijn, daarbij zijn de importen vanuit Europese landen nog niet meegerekend, omdat deze op grensniveau niet te onderscheiden zijn. Het gedeelte van de productie dat uit de markt wordt genomen fluctueert sterk en bedraagt het laatste jaar + 5%. Deze doordraai vindt voornamelijk plaats in de maanden juni en juli.

2.6 Regionale spreiding van de veilingaanvoer

In tabel 2.4 geven we een overzicht van de procentuele aanvoerverdeling van ijsbergsla per provincie.

Tabel 2.4 De verdeling van de aanvoer van ijsbergsla in % over de provincies

Provincie	1977	1978	1979	1980	1981
Zuid-Holland	69,5	72,7	76,1	69,8	64,2
Noord-Brabant	21,0	9,9	11,9	15,3	14,6
Limburg	8,5	7,4	7,6	9,0	13,3
Overige	1,0	10,0	4,4	5,9	7,9
Totaal	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bron: P.G.F.

Ongeveer 70% van de ijsbergsla wordt geteeld in Zuid-Holland met als belangrijkste veilingen Westland-Zuid en Delft-Westerlee met overwegend een aanvoer van glasijsbergsla en Zuid-Holland-Zuid te Barendrecht met voornamelijk aanvoer van natuurijsbergsla.

De veilingen Breda, Veldhoven en de C.V.V. te Grubbenvorst zijn de belangrijkste vertegenwoordigers van de Zuidelijke provincies met overwegend natuurijsbergsla. Van de overige provincies kunnen de veilingen Noord-Scharwoude Langedijk, VV 70 te Bemmel en Beverwijk worden genoemd.

2.7 Exportbestemming van het Nederlandse produkt

In tabel 2.5 wordt aandacht geschonken aan de voor Nederland belangrijkste afzetlanden.

Tabel 2.5 De export van Nederlandse ijsbergsla (x 1000 kg) naar landen van bestemming

Landen	1979 1)	1980	1981
West-Duitsland	1210	1610	1990
Engeland	195	190	155
België	72	80	65
Denemarken	33	100	70
Zweden	10	55	15
Noorwegen	6	15	30
Arabië	20	10	25
Overige	9	20	50
Totaal	1555	2080	2400

1) Vanaf mei.

Bron: Kwaliteits Controle Bureau

Vanaf mei 1979 heeft het Kwaliteits Controle Bureau ijsbergsla als een apart produkt opgenomen in haar exportstatistiek. Nederland exporteert naar een tiental landen. Uit bovenstaande tabel blijkt dat de export per jaar met 4 à 500 ton toeneemt. De belangrijkste exportmaanden zijn april tot en met september met als pieken de maanden mei, juli en augustus.

De belangrijkste afnemer en sterkste groeier is West-Duitsland, dat in 1981 niet minder dan 83% van de export van Nederland voor haar rekening nam en hiermee 24% meer importeerde dan in 1980. De vraag van Engeland en België is aan relatief grote schommelingen onderhevig, dit geldt eveneens voor de Scandinavische landen.

2.8 Marktvoorziening van ijsbergsla in West-Duitsland

West-Duitsland is veruit de belangrijkste afnemer van Nederlandse ijsbergsla. Kennis van de mate van concurrentie die Nederland in dat land ondervindt wordt daarmee erg belangrijk.

Van de eigen produktie van ijsbergsla zijn maar summiere gegevens bekend. Zo bleek in 1981 ca. 30 miljoen stuks via de telerscoöperaties te worden afgezet. Hierbij moet bedacht worden dat de penetratiegraad van de telerscoöperaties alleen in het Rijnland van betekenis is. Naast de import uit Nederland betreft West-Duitsland ook ijsbergsla uit de USA, Israël, Spanje, Italië en Frankrijk. Aangezien alleen de hoeveelheden uit Israël en Amerika statistisch bekend zijn, moeten we onze beschouwingen beperken tot deze twee landen.

Tabel 2.6 De import van ijsbergsla in West-Duitsland (x 1000 kg)

Jaar	Import vanuit	
	USA	Israël
1977	685	.
1978	715	80
1979	1180	530
1980	1635	210
1981	1685	215

Bron: Gegevens Statistisches Bundesamt.

Hoewel de importen vanuit de USA nog steeds stijgen, ziet men, dat in de laatste jaren er enige stagnatie in de groei is gaan optreden. Dit is waarschijn-

lijk een gevolg van de verhoogde concurrentie uit de Europese landen, die beïnvloed is door de gewijzigde koersverhoudingen tussen de Amerikaanse en Westeuropese munteenheden. De invoeren vinden met uitzondering van de maanden juli en augustus het gehele jaar plaats. De hoeveelheden uit Israël variëren sterk. De import heeft betrekking op de maanden januari tot en met maart.

3. DE PRIJSVORMING VAN DE NEDERLANDSE IJSBERGSLA

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zal een analyse gegeven worden van de prijsvorming van ijsbergsla in Nederland. Hiervoor zijn gegevens (op maandbasis) gebruikt van de jaren 1977 t/m 1981. Zowel uit teelttechnisch als markttechnisch oogpunt heeft een indeling in drie seizoenen de voorkeur.

In de voorjaars- en winterperiode zijn de marktontwikkelingen in de aanvoer zodanig sterk dat een half logaritmisch - rechts verband tussen prijs en aanvoer op zijn plaats is.

3.2 Formulering van de prijsvergelijkingen

Voorjaar

In de periode april t/m juni wordt in Nederland hoofdzakelijk glasijsbergsla aangevoerd. In de maand juni komt ook de aanvoer van het opengrondsproduct opgang, hetgeen invloed kan hebben op de prijsvorming. Daarom is in de functie voor de voorjaarsperiode deze maand apart onderscheiden (dummy). In dit tijdvak hebben we te maken met concurrentie van geïmporteerde ijsbergsla uit de Verenigde Staten en Israël. Het concurrerend aanbod van Nederlandse ijsbergsla op de voornaamste afzetbestemming is niet volledig bekend. Daar in deze periode de invoer vanuit Amerika en Israël het belangrijkste deel van het concurrerende aanbod omvat, wordt door middel van deze importhoeveelheid de invloed van het concurrerend aanbod op de Nederlandse prijs gemeten.

Zomer

In juli t/m oktober vindt de aanvoer van opengronds ijsbergsla plaats. In tegenstelling tot de voorjaarsperiode is er in de zomer nauwelijks sprake van concurrerende invoer, zowel in Nederland als in West-Duitsland vanuit de USA en Israël. De concurrentie in deze periode komt van de hoogte van de Duitse productie. In deze afzetperiode bleek de grootte van de Nederlandse aanvoer van kropsla van invloed te zijn op de prijs van ijsbergsla. Van de productie van andijvie ging daarentegen geen invloed uit.

In de jaren 1977 en 1978 zijn er prijzen gerealiseerd, die - in verhouding tot de aangevoerde hoeveelheden in de latere jaren - aanmerkelijk lager lagen. Nieuwe producten ontmoeten vaak een afwachtende houding van de afnemers. Dit wordt mede veroorzaakt door een niet goed aangepast aanvoerpatroon, problemen met de rassenkeuze, verpakking etc. Dit effect is gemeten met behulp van een dummyfactor.

Winter

In de periode november, december en maart wordt hoofdzakelijk ijsbergsla in Nederland aangevoerd die afkomstig is van teelten onder glas.

Evenals in de zomerperiode hebben we hier te maken gehad met een introductie-effect.

De kwaliteit van de Nederlandse ijsbergsla vertoont in deze periode een aanmerkelijk verschil met die uit de USA en Israël: Dit komt onder andere tot uiting in de relatief grote aanvoer van ijsbergsla die onvoldoende is gekropt en onder de benaming bladsla wordt verhandeld. Het meten van de concurrerende aanvoer in West-Duitsland door middel van een hoeveelheidsvariabele geeft dan een vertekend beeld. In dit geval is het meer op zijn plaats om de hoogte van de concurrerende invoerprijs op te nemen.

Een naar verhouding grote aanvoer van bladsla vindt ook plaats in de maand april. Het effect hiervan is echter niet terug te vinden in de analyse van de voorjaarsmaanden, door compensatietendensen in de maanden mei en juni.

3.3 Schattingsmethode

Door middel van tijdreeksen over de periode 1977 tot en met 1981 zijn met behulp van de kleinste kwadratenmethode de parameters geschat van de volgende vergelijkingen.

A. voorjaarsperiode (april t/m juni)

$$P_{\text{veil.i}} = \alpha_0 + \beta_1 \log Q_{\text{ned.i}} + \beta_2 Q_{\text{imp.W.D.i}} + \beta_3 D_{\text{juni i}} + u_i$$

B. zomerperiode (juli t/m oktober)

$$P_{\text{veil.i}} = \alpha_0 + \beta_1 Q_{\text{ned.i}} + \beta_2 Q_{\text{sla.ned.i}} + \beta_3 D_{77,78 i} + u_i$$

C. winterperiode (november, december en maart)

$$P_{\text{veil.i}} = \alpha_0 + \beta_1 \log Q_{\text{ned.i}} + \beta_2 P_{\text{imp.W.D.i}} + \beta_3 D_{77,78 i} + u_i$$

De omschrijving van de gehanteerde variabelen (voor de waarden ervan zie bijlage 1 t/m 3) is als volgt:

$P_{\text{veil.i}}$ = De gemiddelde veilingprijs van ijsbergsla in Nederland in ct. per 10 stuks gedefleerd met de prijsindexcijfers kosten van levensonderhoud (1975 = 100).

$Q_{\text{ned.i}}$ = De veilingproductie van ijsbergsla in Nederland (x 1000 stuks).

$Q_{\text{imp.W.D.i}}$ = De import van ijsbergsla in West-Duitsland van USA en Israël (x 1000 kg) exclusief de Nederlandse invoer.

$Q_{\text{sla N.i}}$ = De aanvoer van kropsla in Nederland (x 1000 kg).

$P_{\text{imp.W.D.i}}$ = De importprijs van ijsbergsla in West-Duitsland exclusief die van Nederlandse oorsprong in Dm/100 kg gedefleerd met de Westduitse prijsindexcijfers kosten van levensonderhoud (1976 = 100).

$D_{\text{juni i}}$ = Dummy van de invloed van opengrondsprodukt in de glasijsbergsla aanvoerperiode (D = 1 in juni, D = 0 in april en mei).

$D_{77,78 i}$ = dummy introductie-effect
D = 1 in 1977 en 1978, D = 0 in de overige jaren).

Bron: P.G.F., CBS en Statistisches Bundesamt

$$i = (1, \dots, n) \quad E(u_i) = 0 \quad E(u_i \cdot u_j) = \begin{cases} \sigma^2 & \text{voor } i = j \\ 0 & \text{voor } i \neq j \end{cases}$$

3.4 Schattingsresultaten

In de volgende tabel worden de resultaten van de schattingen vermeld van de in de vorige paragraaf beschreven vergelijkingen.

Tabel 3.1 Overzicht van de geschatte regressiecoëfficiënten

	Periode		
	voorjaar	zomer	winter
Intercept	1860	680	920
Coëfficiënt m.b.t. het aanbod	-362,30 (+70,55) ¹⁾ 0,5 ²⁾	-0,190 (+0,100) 10	-199,65 (+58,55) 1
Coëfficiënt m.b.t. de concurrerende import in West-Duitsland	(+0,735) 10		
Coëfficiënt m.b.t. het aanbod van kropsla in Nederland		-0,021 (+0,017) 25	
Coëfficiënt m.b.t. de concurrerende import in West-Duitsland			+1,032 (+0,500) 10
Coëfficiënt m.b.t. effect van opengronds ijsbergsla-aanvoer	-538,35 (+102,50) 0,5		
Coëfficiënt m.b.t. het introductie-effect		-207,40 (+58,75) 0,5	-371,35 (+72,15) 0,5
R ² (maat van aanpassing	0,85	0,55	0,80
Durbin-Watson-coëfficiënt	2,06 (ns) ³⁾	2,70 (ns)	3,05 (ns)
n =	15	20	13

1) standaardfout van de regressiecoëfficiënt.

2) significantiegraad (in %).

3) ns = niet significant d.w.z. er bestaat geen positieve autocorrelatie in de resttermen.

4. BESPREKING VAN DE ANALYSERESULTATEN

4.1 Invloed van het aanbod

De veilingaanvoer van ijsbergsla in Nederland vertoont over de jaren 1977 t/m 1981 in de voorjaars- en winterperiode een sterk betrouwbaar verband met de veilingprijs. In de zomerperiode kon slechts een matig betrouwbare relatie worden vastgesteld (zie ook hoofdstuk 4.7).

In tabel 4.1 wordt een overzicht gegeven van de gevonden prijsflexibiliteiten van het aanbod over de totale analyseperiode en die voor de laatste drie jaar.

Tabel 4.1 Invloed van de Nederlandse ijsbergsla-aanvoer op de reële veilingprijzen (1975 = 100) in de periode 1977/1981 en 1979/1981 over de diverse maanden

Prijsflexibiliteiten van het aanbod					
Maand	1977/1981	1979/1981	Maand	1977/1981	1979/1981
maart	-0,139	-0,134	augustus	-0,355	-0,452
april	-0,249	-0,258	september	-0,164	-0,222
mei	-0,285	-0,304	oktober	-0,145	-0,175
juni	-0,612	-0,660	november	-0,157	-0,145
juli	-0,279	-0,388	december	-0,101	-0,100

De gemeten prijsflexibiliteiten van het aanbod 1) varieerden in de loop van het jaar van -0,101 in december tot -0,612 in juni.

Stijging van het aanbod met 10% zou een minimale prijsdaling in december veroorzaken van 1% en een maximale prijsteruggang van 6% in de maand juni. De prijsflexibiliteiten van het aanbod, uitgezonderd in de winterperiode, stijgen in de loop der jaren. In de afgelopen 3 jaar is het aanbod in juni met gemiddeld 46% gestegen (= 396.000 stuks), het prijsniveau is hierdoor met 10,2 cent per stuk (in geldswaarde van 1981) gedaald.

In de maand december is over deze drie jaar het aanbod met 163% of gemiddeld met 147.000 stuks gestegen. De prijs daalde onder invloed van deze hoeveelheidstoename met 20,8 cent per stuk (in prijzen van 1981).

Uit het bovenstaande blijkt (zie ook tabel 3.2) dat de markt van ijsbergsla in alle maanden van het jaar nog zeer (en in juni nog redelijk) elastisch is.

Dit betekent dat een bepaalde aanbodsvergroting (bij gelijk blijven van alle andere omstandigheden) een minder dan evenredige prijsdaling veroorzaakt. Het resultaat voor de totale geldomzet is dan, ondanks de prijsdaling, positief.

4.2 Invloed van de concurrerende import in West-Duitsland

De concurrerende import van ijsbergsla in West-Duitsland vertoonde in het voorjaar een redelijk betrouwbare relatie met de veilingprijs van ijsbergsla in Nederland. Zoals in het marktoverzicht geschetst, hebben we deze concurrentie gemeten aan de importen vanuit de USA en Israël. De hoeveelheden uit deze twee landen nemen in de loop van de maanden april tot en met juni duidelijk af.

Waarschijnlijk neemt de invoer vanuit de Europese landen naarmate het seizoen vordert toe.

1) Onder de prijsflexibiliteit van het aanbod wordt verstaan de procentuele verandering van de prijs als gevolg van een verandering in het aanbod van 1%.

Tabel 4.2 Invloed van de concurrerende import vanuit de USA en Israël in West-Duitsland op de reële veilingprijzen

Prijfsflexibiliteit van de concurrerende import in West-Duitsland		
Maand	1977/1981	1979/1981
april	- 0,357	- 0,433
mei	- 0,244	- 0,365
juni	- 0,102	- 0,146

De prijsflexibiliteiten van de concurrerende import vanuit de USA en Israël in West-Duitsland nemen in de loop van de onderzochte jaren toe.

Binnen het jaar bestaat er van april t/m juni, gezien ook het bovenstaande, een afnemende invloed. Gemiddeld over de laatste drie jaar bedroeg de concurrerende invoer 183 ton in april, 130 ton in mei en 24 ton in juni, waarbij alleen in de maand april een duidelijke toeneming valt te constateren.

Onder invloed van deze toeneming in april (90 ton) is de Nederlandse veilingprijs van ijsbergsla met 22% gedaald (bij gelijkblijvende andere omstandigheden) of wel in geldswaarde van 1981 met 18 cent per stuk.

4.3 Invloed van de kropsla-aanvoer in Nederland

In de zomer (periode juli t/m oktober) is er een zwak betrouwbaar verband gevonden tussen de aanvoer van kropsla en de veilingprijzen van ijsbergsla.

De hoogte van de kropsla-aanvoer in Nederland heeft een negatieve invloed op de ijsbergslaprijzen. Er is dus sprake van verdringing. In tabel 4.3 geven we een overzicht van de gevonden flexibiliteiten.

Tabel 4.3 Invloed van de kropsla-aanvoer in Nederland op de reële veilingprijzen van ijsbergsla

Prijfsflexibiliteiten m.b.t. de kropsla-aanvoer		
Maand	1977/1981	1979/1981
juli	- 0,353	- 0,344
augustus	- 0,467	- 0,436
september	- 0,222	- 0,229
oktober	- 0,220	- 0,202

De flexibiliteiten nemen in de loop van de jaren licht af, met uitzondering van die in de maand september.

Gezien tegen de achtergrond van de onnauwkeurigheid van de regressiecoëfficiënt (zie tabel 3.1) mag hieraan niet teveel waarde worden gehecht.

Onder invloed van de wijzigingen in de kropsla-aanvoer gedurende de analyseperiode zijn er maximale afwijkingen in de ijsbergslaprijs opgetreden van 4 cent per stuk in juli en augustus en van 3 cent per stuk in september en oktober (prijzen in de waarde van 1981).

4.4 Invloed van de concurrerende importprijs in West-Duitsland

In de winter (de maanden november, december en maart) vertoont de reële veilingprijs van ijsbergsla in Nederland een redelijk betrouwbare positieve relatie met de concurrerende importprijs in West-Duitsland.

Een prijsverandering van 1% van het concurrerende produkt geeft een ongeveer zelfde prijsverandering van het Nederlandse produkt. Hieruit mag worden afgeleid dat de concurrentiepositie van het Nederlandse produkt in deze periode niet sterk is. De voornaamste oorzaak van deze afhankelijkheid lijkt de afwijkende kwaliteit van de Nederlandse ijsbergsla te zijn. De Nederlandse ijsbergsla komt pas aan bod als de prijs van het concurrerende produkt zo hoog is dat

de consument uitwijkt naar het kwalitatief mindere en dus goedkopere produkt.

In tabel 4.4 staan de resultaten vermeld van de gevonden invloeden van de prijs van het concurrerende produkt op de Nederlandse prijs van ijsbergsla.

Bij de berekening van de prijsverhoudingscijfers zijn de prijzen op de Westduitse markt gecorrigeerd tot vergelijkbare eenheden (kg omgerekend naar stuks en Dm naar gld.).

Tabel 4.4 Invloed van de prijs van de concurrerende import in West-Duitsland (Dm/100 st., 1976 = 100) op de veilingprijzen van ijsbergsla (in ct./10 st., 1975 = 100)

Prijsverhoudingscijfers Nederlandse produkt versus gecorrigeerde concurrerende importprijs West-Duitsland

	1977/1981	1979/1981
november	+ 0,971	+ 0,838
december	+ 0,719	+ 0,740
maart	+ 1,160	+ 1,048

In de periode 1977/1981 lopen de prijzen van het Nederlandse produkt bij verandering van prijzen van het concurrerende produkt van 10% met resp. 10, 7 en 12% mee in de maanden november, december en maart. De concurrentiepositie is in maart en november het geringste, in december relatief het gunstigst. In deze laatste maand is er een trendmatige stijging van de concurrerende importprijzen te constateren. Hierdoor is de prijs voor het Nederlandse produkt gedurende de jaren 1977 t/m 1981 met gemiddeld 10 cent per stuk per jaar meegestegen (in prijzen van 1981).

In de maanden maart en november kon geen positieve ontwikkeling in de concurrerende importprijzen worden vastgesteld. De Nederlandse veilingprijzen hebben in de loop der jaren in deze maanden met resp. 5 en 8 cent per stuk (1981 = 100) gemiddeld per jaar gefluctueerd onder invloed van de CA-prijzen.

4.5 Invloed van de opengronds ijsbergsla-aanvoer in juni op de prijs in het voorjaar (april t/m juni)

In het voorjaar bestaat de aanvoer uit glasijsbergsla. In de maand juni komt de aanvoer van het opengrondsprodukt op gang. Het blijkt dat, indien het aanbod in de drie voorjaarsmaanden gelijk verondersteld wordt, de reële prijs in de maand met de opengronds aanvoeren 54 cent (in prijzen van 1981 = 76 cent) lager te liggen dan in de maanden met glasijsbergsla-aanvoeren.

Deze lagere prijs kan evenwel niet geheel aan het verschil opengronds- versus glasprodukt geweten worden. Ook het feit dat in juni het aanbod van groente in het algemeen veel groter is dan in de voorgaande maanden heeft invloed op de prijsvorming.

4.6 Invloed van het introductie-effect

In de zomer en winterperiode zijn in de jaren 1977 en 1978 als gevolg van het pas geïntroduceerd zijn van de ijsbergsla en de daarmee samenhangende aanloopmoeilijkheden, veel lagere prijzen gerealiseerd.

In 1977 en 1978 is bij een zelfde aanbod in vergelijking met de latere jaren in de zomerperiode een 30 cent per stuk, (prijsspeil 1981) lagere prijs gerealiseerd. In de winterperiode was de prijs 55 cent per stuk lager, eveneens op prijspeil 1981.

Dat dit effect in het voorjaar niet optreedt is een gevolg van het feit dat in deze periode reeds langer ijsbergsla werd geteeld. Het introductie-effect hiervan valt buiten onze waarnemingsperiode.

4.7 Slotopmerkingen

In alle drie onderzochte perioden geeft het aanbod van ijsbergsla de hoogste verklarende waarde voor de opgetreden prijsverschillen van dit produkt, namelijk in het voorjaar voor 41%, in de zomer 45% en in de winter 70%. Hierbij is aangenomen dat het introductie-effect (Dummy voor de jaren 1977 en 1978) een aanbodsinvloed is en derhalve ook als zodanig bijdraagt aan de prijsvorming in de zomer- en winterperiode.

In het voorjaar draagt de concurrerende import van ijsbergsla 2% bij, in de zomer het aanbod van kropsla 9% en in de winter de concurrerende importprijs 10%. In het voorjaar hebben we dan nog een bijdrage van het effect van het opengrondbaanbod ijsbergsla van 42%.

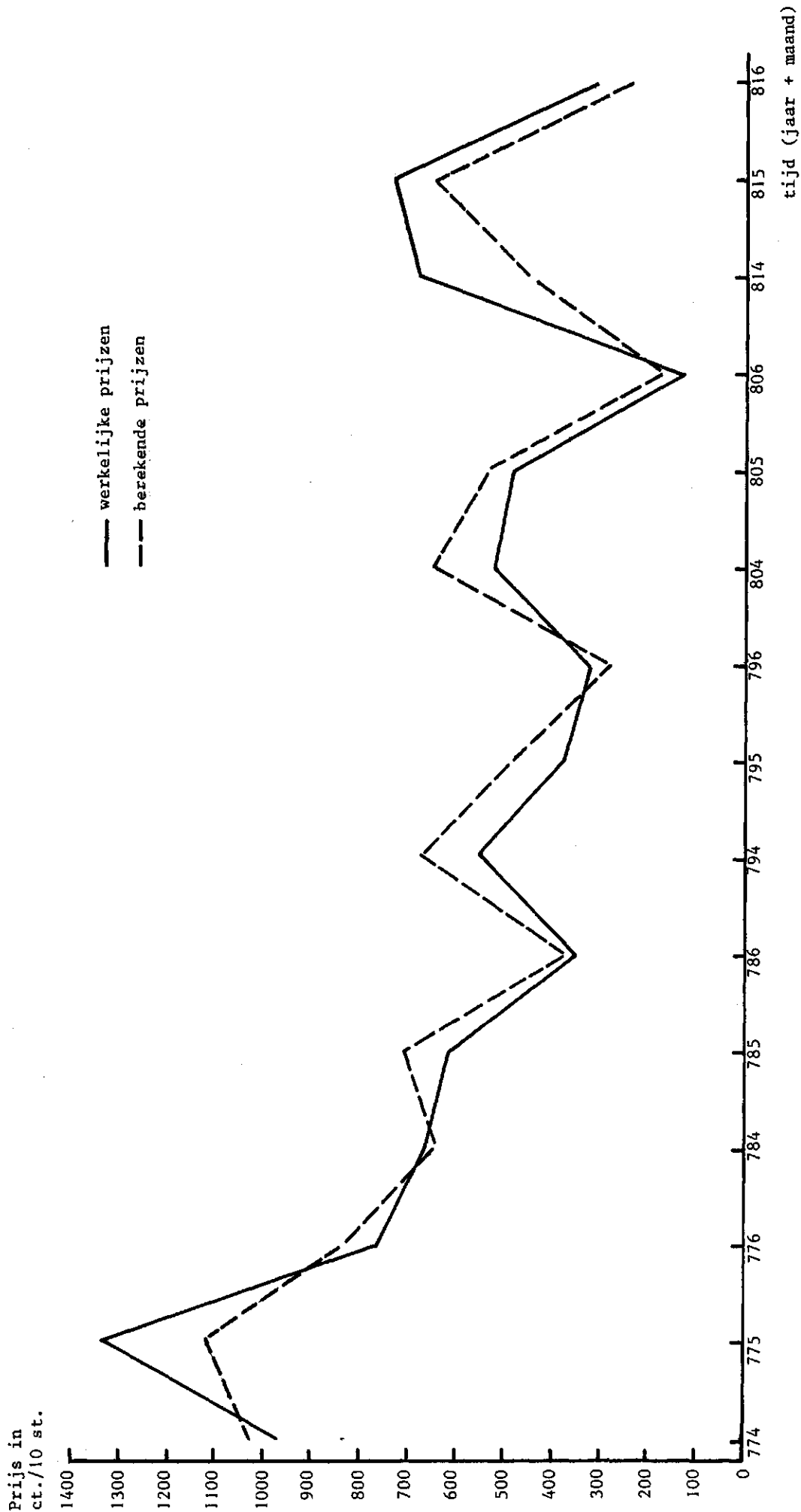
In de figuren 4.1, 4.2 en 4.3 geven we een schets van de vergelijking tussen de werkelijke en de volgens de functie berekende prijzen van ijsbergsla in de 3 afzetperioden.

Bij het schatten van functies d.m.v. regressievergelijkingen zien we soms grote verschillen tussen de berekende en de werkelijke waarden van de afhankelijke variabele, in dit geval de prijs van ijsbergsla. In de analyse van de zomerperiode wordt een relatieve lage maat van aanpassing bereikt (55%). Een dergelijke aanpassingsgraad vinden we vaak bij de prijsanalyse van opengrondbaanprodukten. De oorzaak moet onder meer worden gezocht in de wisselende weersomstandigheden waardoor sterke fluctuaties op korte termijn optreden in de aanvoer en prijzen. De veelheid van factoren alsmede het incidenteel voorkomen daarvan maken opneming van deze variabelen in de functie moeilijk.

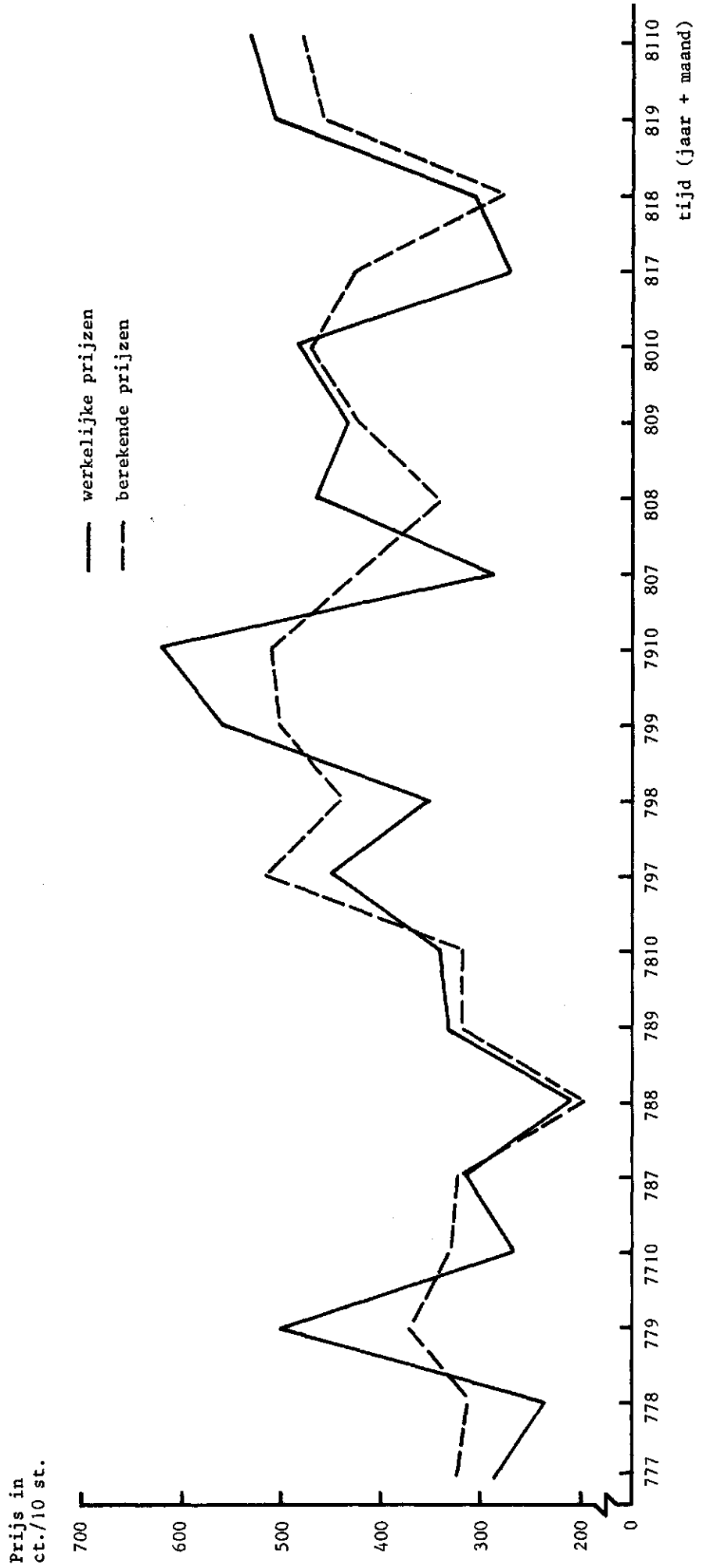
In de eerste plaats geldt de (technische) beperking dat het aantal op te nemen factoren niet te groot mag zijn in verhouding tot het aantal waarnemingen, vervolgens zal de betrouwbaarheid van incidenteel beïnvloedende variabelen gering zijn.

Hierbij volgen enkele voorbeelden (zie ook figuur 4.2). In juli 1980 en 1981 veroorzaakte regenval een slechte kwaliteit van ijsbergsla. De prijzen lagen lager dan op grond van de opgenomen variabelen verklaard werden. Ook indirecte invloed treedt op b.v. door het aan- danwel afwezig zijn van concurrerende produkten onder invloed van het weer (b.v. september en oktober 1977, augustus 1979 en 1980).

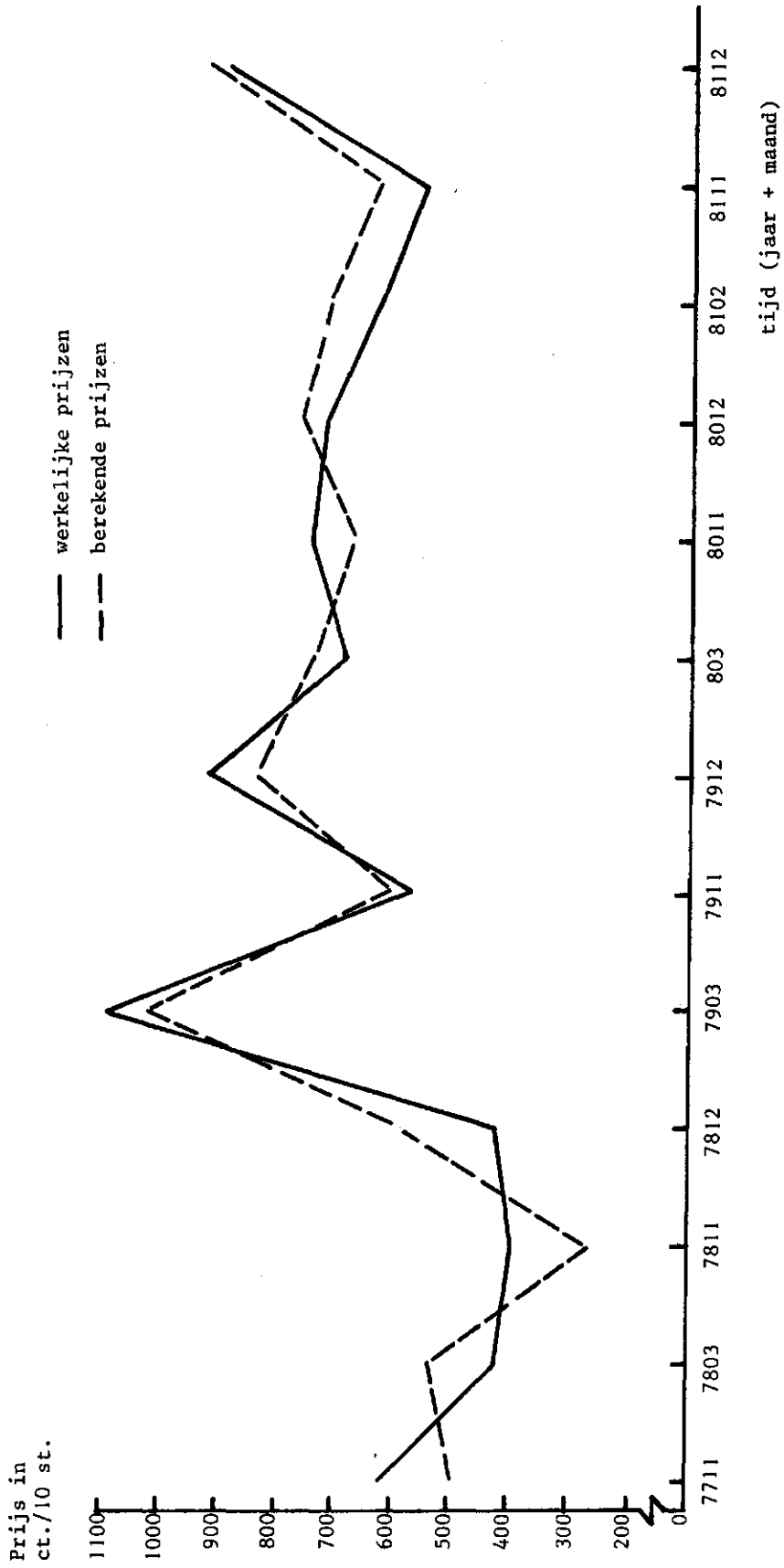
Figuur 4.1 Prijzen van ijsbergsla in april/juni (voorjaar) (ct./10 st.)



Figuur 4.2 Prijzen van ijsbergsla in juli/oktober (zomer) (ct./10 st.)



Figuur 4.3 Prijzen van ijsbergsla in november/maart (winter) (ct./10 st.)



5. PERSPECTIEVEN VOOR DE NEDERLANDSE IJSBERGSLATEELT

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aandacht geschonken aan de vooruitzichten van de teelt van ijsbergsla in Nederland. Uit een vergelijking van de veilingprijs en de kostprijs kan een indicatie worden verkregen over het perspectief van de teelt. Deze vergelijking wordt uitgevoerd voor het jaar 1982. Bij vooruitberekening over de veilingprijs moeten aannamen worden gemaakt over de in te vullen waarden van de prijsbepalende factoren. De belangrijkste prijsbepalende factoren zijn het Nederlandse aanbod en de concurrerende produkten op de Nederlandse en Westduitse markt. Ook over de kostprijs moeten aannamen worden gemaakt.

5.2 De veilingprijzen van ijsbergsla in 1982

Bij de schatting van de veilingprijzen van ijsbergsla in 1982 is uitgegaan van de extrapolatie van de beïnvloedende factoren, waarbij de periode 1978/1981 als basis is gekozen. Hiermee wordt de noodzaak om het introductie-effect in de gegevens mee te nemen uitgeschakeld.

In bijlage 4 zijn de waarden van de variabelen vermeld die als uitgangspunt hebben gediend voor de vooruitberekening van de veilingprijs van ijsbergsla in 1982.

De aldus berekende uitkomsten van de verschillende factoren zijn uitgevoerd in de prijsfuncties (hoofdstuk 3.4).

Voordat een overzicht gegeven wordt van de berekende veilingprijzen in 1982, zal eerst ingegaan worden op de berekening van de kostprijzen.

5.3 De kostprijzen van ijsbergsla in 1982

Naast de schatting van de ontwikkelingen in de te verwachten veilingprijzen van ijsbergsla moet ook inzage gegeven worden in de teeltkosten. Hierbij moet bedacht worden dat er een veelheid van teeltschema's mogelijk is, waarin ijsbergsla zou kunnen passen, en die de hoogte van de kosten kunnen beïnvloeden. Ten aanzien van de kostenberekeningen 1) van de glasteelten zijn we uitgegaan van een onderverdeling per maand. Hierbij is zowel een kostprijs gegeven van alleen de directe kosten en de arbeid als van een totale kostprijs.

Bij de berekening van de kostprijs 2) voor de opengrondsteelten is uitgegaan van de teelt op een gespecialiseerd groentebedrijf waar naast andere vollegrondsgewassen twee opeenvolgende teelten ijsbergsla worden verbouwd. Voor de uitgangspunten die aan de kostprijsberekeningen ten grondslag liggen verwijzen we naar bijlage 5 en 6.

In tabel 5.1 geven we een vergelijking tussen de verwachte veilingprijzen van ijsbergsla onder glas en de daarbij behorende berekende kostprijzen.

1) Bron: LEI. A. Goudswaard, kostprijsberekening ijsbergslag onder glas.

2) Bron: C.T. Noord-Brabant, FAM Brienens,
N. v.d. Broek, Kostprijsberekening ijsbergsla in de open grond.

Tabel 5.1 De nominale veilingprijzen van glasijsbergsla en de berekende kostprijzen in ct. per 10 stuks per maand in 1982

Maand	Veilingprijs	Kostprijs A 1)	Kostprijs B 2)
maart	982	475	675
april	600	420	620
mei	828	365	570
november	898	450	660
december	1092	460	670

1) Kostprijs berekend op basis van directe kosten + arbeid.

2) Kostprijs berekend op basis van directe + indirecte kosten.

In bovenstaande maanden ligt de verwachte veilingprijs met uitzondering van die in de maand april boven de totale kostprijs.

In december en maart is het verschil tussen de veilingprijs en kostprijs het grootst.

Een uitbreiding van 100.000 stuks boven de geschatte produktie (zie bijlage 4) geeft een prijsdaling van 58 ct./10 stuks in december, van 33 ct./10 stuks in maart, van 29 ct./10 stuks in november en van 20 ct. per 10 stuks in april en mei. Dit betekent dat er in de meeste maanden nog vrij grote uitbreidingsmogelijkheden aanwezig zijn voordat de veilingprijs het niveau van de kostprijs benadert.

In tabel 5.2 wordt een vergelijking gegeven tussen de verwachte veilingprijzen van ijsbergsla in de open grond en de daarbij behorende berekende kostprijzen.

Tabel 5.2 De nominale veilingprijzen van opengronds ijsbergsla en de berekende kostprijzen in ct. per 10 stuks per maand in 1982

Maand	Veilingprijs	Kostprijs A 1)	Kostprijs B 2)
juni	354	410	450
juli	460	370	410
augustus	425	390	430
september	660	370	410
oktober	696	410	450

1) Kostprijs berekend op basis van directe kosten + arbeid.

2) Kostprijs berekend op basis van directe + indirecte kosten.

In de maanden juli, september en oktober ligt de verwachte veilingprijs boven de berekende kostprijs. In augustus worden bij de verwachte veilingprijs alleen de directe teelkosten vergoed, in juni zal de produktie met 170.000 stuks moeten inkrimpen om minimaal nog de directe teelkosten vergoed te krijgen.

In de maanden juli tot en met oktober geeft een produktietoename van 100.000 stuks een prijsdaling van 29 cent per 10 stuks (prijspeil 1982). Dit betekent o.a. dat de produktie in de maanden september en oktober, mits de invloeden van de overige factoren op de veilingprijs constant blijven, tot $\pm 1,5$ miljoen stuks kan stijgen.

SAMENVATTING

Sinds de energiecrisis aan het begin van de jaren zeventig is onder invloed van verschuivingen in de economische verhoudingen een produktvernieuwing in de glasgroenteteelt tot stand gekomen. Hierdoor is ook de teelt van ijsbergsla in Nederland van meer belang geworden. In het buitenland, vooral in de Verenigde Staten van Noord-Amerika, is ijsbergsla al veel langer een bekende en belangrijke bladgroente.

Ons land fungeert als import- en doorvoerland van het Amerikaanse en Israëliëse produkt.

Het belangrijkste teeltgebied in Nederland van ijsbergsla is Zuid-Holland, 70% van de landelijke aanvoer komt uit dit gebied. Het is voornamelijk een glasprodukt. Een tweede concentratiegebied is Noord-Brabant. De teelt vindt in deze provincie voor het grootste gedeelte in de open grond plaats.

De afzet van Nederlandse ijsbergsla gaat voor 70% naar het buitenland. West-Duitsland is verreweg onze grootste afnemer, op grote afstand gevolgd door Engeland, Denemarken en België. Het binnenlandse verbruik neemt evenals de export in de loop der jaren vrij sterk toe.

In de analyse van de prijsvorming van ijsbergsla in Nederland op basis van maandgegevens over de jaren 1977 t/m 1981, is er uit teelttechnisch en markttechnisch oogpunt een splitsing gemaakt in drie perioden, te weten voorjaar (april t/m juni), zomer (juli t/m oktober) en winter (november, december en maart).

De prijsontwikkelingen van ijsbergsla konden verklaard worden uit de volgende factoren: Het Nederlandse aanbod, de concurrentie in het buitenland (voorjaar en winter) en de concurrentie van Nederlandse kropsla (zomer). In de beginjaren van de waarnemingsperiode bleek een deel van de verschillen te kunnen worden verklaard door aanloopmoeilijkheden in het introductieproces van deze teelt (zomer en winter).

De prijsflexibiliteiten van het aanbod varieerden voor de periode 1979/1981 van - 0,10 in december tot - 0,66 in juni.

Ondanks het sterk groeiend aanbod in Nederland is er nog steeds sprake van een elastische markt. De concurrentie voor de Nederlandse ijsbergsla wordt in het voorjaar gemeten in de grootte van het concurrerend aanbod in West-Duitsland. De prijsflexibiliteit van het concurrerend aanbod is het grootste in april (- 0,433) en het laagste in juni (- 0,146).

In de zomermaanden bleek de grootte van het aanbod van kropsla in Nederland enigszins van invloed te zijn op de veilingprijzen van ijsbergsla. In de winter blijkt de kwaliteit van de Nederlandse ijsbergsla af te wijken van het concurrerend importprodukt in West-Duitsland. Onze marktpositie is zwak, het Nederlandse produkt heeft slechts een aanvullend karakter.

In de zomer en in de winter bestond er aan het begin van de geanalyseerde jaren nog een introductie-effect. Ten opzichte van de latere jaren werd er in 1977 en 1978 een 30 cent per stuk (prijspeil 1981) lagere prijs gerealiseerd in de zomer, voor de winter was de prijs 55 cent per stuk lager.

Analyse van de perspectieven van ijsbergsla voor het jaar 1982 laat zien dat in de maand augustus bij de verwachte veilingprijs alleen de directe teeltkosten vergoed worden, in juni wordt zelfs dit kostenniveau nog niet gehaald.

In de overige maanden gaat de veilingprijs de kostprijs in meerdere of mindere mate te boven.

De vooruitzichten voor de Nederlandse ijsbergsla zijn derhalve nog gunstig.

SUMMARY

After the energy crisis of the early seventies there got going due to shifts in the economic relationships a product innovation in the (under glass) vegetable industry. As a result the production of iceberg lettuce in the Netherlands has become more important.

In other countries, especially the USA, iceberg lettuce has been a well known and important greens for much longer. However so the Netherlands are playing an important part as import- and transit country for the USA and Israeli produce in Europe.

In the Netherlands the most important area under cultivation for iceberg lettuce is situated in Zuid-Holland, 70% of the supply originates this area, the greater part of this produce has grown in green houses. In contrast with the foregoing the second concentration area (Noord-Brabant) knows a cultivation in the open air.

To West-Germany goes 70% of the Dutch iceberg lettuce exports, our otherwise most important buyer of horticultural products. Other importing countries, following on a large distance, are the United Kingdom, Denmark and Belgium. Both the exports and home consumption are highly increasing.

In this report price estimates are made of iceberg lettuce in the Netherlands on auction level, using least squares analysis over the years 1977/1981. Therefore the monthly available figures are combined to three periods according to the growing techniques, namely Spring (April to June), summer (July to October) and winter (November, December and March). Prices of iceberg lettuce can be explained by the level of home supply, competitive supply of iceberg lettuce on the West German market (in spring and winter), the competitive supply of lettuce in the Netherlands, by effects of growing techniques (in spring) and product life cycle (introduction phase in summer and winter).

The price flexibility concerning the demand on auction level varies within a year from -0,10 in December to -0,66 in June.

These and following values of flexibilities and price relations are averages over the last three years.

In spite of a fast growing supply in the Netherlands the market is still elastic. In spring there is a competition for Dutch iceberg lettuce by the quantity of competitive supply in West-Germany. The price flexibility concerning competitive supply reaches its maximum in April (-0,433) and its minimum in June (-0,146).

The quantity lettuce supplied in the Netherlands influences (weak reliability) the prices of iceberg lettuce. The price flexibilities varies from -0,436 in August to -0,202 in October.

In winter quality of Dutch iceberg lettuce is substantially lower than competitive imports in the West-Germany market, therefore we measured competition in this period with the level of prices of the competitive supply in West-Germany, actually we could better speak about supplementation/Changing prices in West-Germany of iceberg lettuce by 10% causes changes of Dutch iceberg prices of 10% (December). In March prices are changing by 12%.

An introduction effect has been found in 1977 and 1978 for the summer and winter period. The price in the above mentioned years were in comparison with the later years in summer 30 cents (hfl) under the expected value and in winter 55 cents (hfl real in 1981 prices).

Analysis of the future of iceberg lettuce in 1982 shows that in August, given the expected auction market prices, only direct costs will be compensated, in June even this level of returns is not reached. In the other months the auction market prices exceeds the total costs.

The prospects for Dutch iceberg lettuce is favourable.

Bijlage 1. Overzicht van de tijdreeksen van de gebruikte variabelen in de prijsvergelijking van de voorjaarsperiode (april t/m juni)

Maand	Veilingprijs in ct./10 st. reëel 1) nominaal	Productie in Nederland x 1000 st.	Concurrerende import ijsbergsla in West-Duitsland x 1000 kg		
1977	april	978	1130	83	88
	mei	1337	1550	86	28
	juni	767	890	20	10
1978	april	665	797	567	145
	mei	617	741	945	50
	juni	354	423	410	10
1979	april	560	744	470	150
	mei	384	512	1493	150
	juni	336	447	666	18
1980	april	528	702	505	160
	mei	489	651	1078	155
	juni	131	175	1110	35
1981	april	680	961	900	240
	mei	734	1040	1053	85
	juni	303	430	810	20

1) Deflator: Prijsindexcijfers kosten van levensonderhoud (1975 = 100) CBS.

Bijlage 2. Overzicht van de tijdreeksen van de gebruikte variabelen in de prijsvergelijking van de zomerperiode (juli t/m oktober)

Maand	Veilingprijs in ct./10 st. reëel 1) nominaal	Productie in Nederland x 1000 st.	Productie kropsla in Nederland x 1000 kg		
1977	juli	293	340	114	6174
	augustus	240	280	116	6575
	september	503	590	76	4260
	oktober	272	320	100	5680
1978	juli	328	396	272	4715
	augustus	217	263	450	8585
	september	336	410	245	4675
	oktober	340	416	292	4510
1979	juli	455	570	310	5008
	augustus	350	440	450	7255
	september	558	710	380	5356
	oktober	620	794	320	5492
1980	juli	283	380	840	4615
	augustus	464	626	920	7710
	september	437	594	700	5680
	oktober	479	654	560	5020
1981	juli	272	390	735	5480
	augustus	309	443	1275	8100
	september	503	730	635	4960
	oktober	530	776	590	4805

1) Deflator: Prijsindexcijfers kosten van levensonderhoud (1975 = 100) CBS.

Bijlage 3. Overzicht van de tijdreeksen van de gebruikte variabelen in de prijsvergelijking van de winterperiode (november, december en maart)

Maand	Veilingprijs		Productie in Nederland x 1000 st.	Concurrerende importprijs ijsbergsla in West-Duitsland in Dm/100 kg	
	in ct./10 st. reeel 1) nominaal	730		reeel 2)	nominaal
1977 november	619	730	32	244	254
{ maart	431	513	46	310	330
1978 november	402	493	232	174	186
{ december	424	519	8	191	205
1979 maart	1090	1350	5	231	252
{ november	571	732	185	128	144
{ december	918	1179	27	192	217
1980 maart	691	908	140	240	277
{ november	740	1014	170	187	222
{ december	718	983	110	237	283
1981 maart	613	859	225	250	305
{ november	547	803	370	217	274
{ december	987	1449	132	255	323

1) Deflator: Prijsindexcijfers kosten van levensonderhoud (1975 = 100) CBS.

2) Deflator: " " " " (1976 = 100) S.B.

Bijlage 4. De uitgangspunten van de vooruitberekeningen per maand van de veilingprijzen in 1982

Maand	Aanbod x 1000 st.	Aanbod kropsla x 1000 kg	Concurrerende import ijsbergsla in West-Duitsland x 1000 kg	Concurrerende importprijs ijsbergsla in West-Duitsland in Dm/100 kg
april	1100	-	250	-
mei	1300	-	130	-
juni	800	-	25	-
juli	900	5500	-	-
augustus	1300	7500	-	-
september	750	5200	-	-
oktober	650	5100	-	-
november	425	-	-	175
december	190	-	-	225
maart	350	-	-	240

Bijlage 5. Kostprijsberekening ijsbergsla onder glas in ct. per krop
exclusief BTW prijspeil 1982

Plantdatum	1/10	1/2	1/3	1/4
Plantmateriaal 13.000 st.	f 570	f 820	f 740	f 590
brandstof	960	1280	800	320
kunstmest	70	70	60	60
Gewasbescherming	70	70	60	60
Overige materialen	25	25	20	20
Grondbewerking	80	80	80	80
Pallethuurluur à f 1,75 per st.	50	50	50	50
Veilingprovisie 5%	630	495	420	385
vrachtkosten à 40 ct./doos	400	410	410	410
rente vlottende middelen	50	50	50	40
Koelkosten à 2 ct./krop	200	205	205	205
Subtotaal	3105	3555	2895	2220
Arbeid 95 uur à f 24,-	2280	2280	2280	2280
Totaal directe kosten	5385	5835	5175	4500
kosten per geoogste krop	45,0	47,3	41,9	36,4
Rente + afschrijving DPM à f 1,25 per m2 per maand	2500	2500	2500	2500
Totale kosten	7885	8335	7675	7000
Kostprijs per geoogste krop	65,9	67,5	62,2	56,7
Oogstdatum	- 5/12	- 10/4	- 30/4	- 20/5
slagingspercentage	92	95	95	95

Bron: LEI - A. Goudswaard.

Bijlage 6. Kostprijsberekening ijsbergsla in de open grond in ct. per krop
 exclusief BTW prijspeil 1982

Planttijd		mei - juli	
Plantmateriaal	130.000 st.	f	5850
Kunstmest			1000
Gewasbescherming			960
Grondbewerking			400
Pallethuurl	à f 1,75 per st.		430
Veilingprovisie	5%		2200
Vrachtkosten	à 40 ct./doos		4000
Koelkosten	à 2 ct./krop		1950
Hagelverzekering			2700
Rente vlottende middelen			850
Subtotaal			20340
Arbeid	980	à f 18,-	17640
Totaal directe kosten			37980
Kosten per geoogste krop			39,0
Landhuur			1200
Rente + afschrijving DPM			2180
Totale kosten			41360
Kostprijs per geoogste krop			42,5

Oogstperiode juni t/m oktober met respectievelijk de volgende kostprijzen:
 45, 41, 43, 41, en 45 ct./krop met een slagingspercentage van 75%.

Bron: Consulentschap voor de Tuinbouw in Noord-Brabant
 FAM Brienen, N. v.d. Broek.