

LANDBOUW-ECONOMISCH INSTITUUT
Interne Nota 340

Ir. J.S. Buurma

Nederlandse uien
Arealen en inpassing
in het bouwplan

November 1987

NIET VOOR PUBLIKATIE - NADruk VERBODEN

INHOUD

	blz.
WOORD VOORAF	5
1. INLEIDING	7
2. AREAALONTWIKKELING	8
3. BEDRIJFSTYPEN	11
4. CONCLUSIES	15
5. AANBEVELINGEN	16
6. LITERATUUR	17

De Nederlandse uiensector met een jaarlijkse produktie van rond de 500 mln. kg. uien en sjalotten en een verwerking van zo'n 20 mln. kg. is in hoge mate afhankelijk van buitenlandse afzet. Ongeveer 80% van de produktie wordt geëxporteerd. Nederland is daarmee de belangrijkste aanbieder in de wereld. Deze positie veroorzaakt een grote afhankelijkheid van internationale ontwikkelingen. De laatste jaren zijn er verschuivingen in de vraagpatronen waar te nemen van een service/prijs markt naar een markt waarbij kwaliteit, service en ook nog de prijs belangrijke sleutelfactoren zijn. Onze vanouds sterke positie in het service/prijs segment zijn we aan het verliezen. Dit is te zien aan de afnemende marktaandeelen in onze voornaamste afzetlanden.

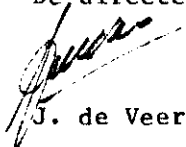
De veranderende situatie heeft het bedrijfsleven in de uiensector en het Ministerie van Landbouw en Visserij doen besluiten een breed onderzoek te laten instellen om een aangepast marketing-strategisch beleid te kunnen gaan voeren. Deze studie heeft de onderdelen onderzoek van de primaire sector, onderzoek naar nieuwe exportmarkten, onderzoek naar de structuur van de afzet en verwerking en een consumentenonderzoek omvat. De resultaten van vorengenoemde onderzoekonderdelen vinden hun neerslag in een strategisch marketingplan. Er is hiervoor een projectteam van 7 medewerkers ingesteld.

Een begeleidingscommissie bestaande uit vertegenwoordigers van bedrijfsleven en Ministerie van Landbouw en Visserij diende als klankbord voor de onderzoekers en zal een bijdrage leveren in de evaluatie. De verantwoordelijkheid voor het onderzoek en de inhoud van de rapporten ligt vanzelfsprekend bij het Landbouw-Economisch Instituut.

In het strategisch marketing-plan wordt een aangezet gegeven voor de ontwikkeling van de sector in de komende jaren. Daartoe kunnen tevens aanbevelingen voor bedrijfseconomisch onderzoek behoren. Als voorbeeld kan de inpassing van nieuwe/vernieuwde teeltsystemen worden genoemd. Voor dergelijk onderzoek is inzicht in de bedrijfsstructuur een voorwaarde.

In deze Interne Nota wordt aan voornoemde voorwaarde voldaan. Naast een indeling van het uien-areaal naar teeltgebied en bedrijfstype wordt een aantal representatieve bedrijfsopzetten gegeven. Zij vormen tesamen een goed uitgangspunt voor de opstelling van begrotingen.

De directeur,



J. de Veer

Den Haag, november 1987

1. INLEIDING

In deze Interne Nota wordt beschreven welke plaats zaai-uien innemen in het teeltplan/bouwplan van vollegrondsgroente- en akkerbouwbedrijven. Daaraan voorafgaande wordt de ontwikkeling van het areaal zaai-uien in de belangrijkste teeltgebieden/provincies weergegeven.

De voorliggende beschrijving is bedoeld als "denkraam" voor de bedrijfseconomische beoordeling van nieuwe/vernieuwde teeltsystemen in de uienteelt. Bij de teeltsystemen kan worden gedacht aan verfijnde zaai-technieken of zelfs aan de toepassing van kluitplanten.

Voor de bedrijfseconomische beoordeling van nieuwe technieken is inzicht in de bedrijfsstructuur/bedrijfsopzet een noodzaak. Probleem is namelijk, dat nieuwe/aangepaste technieken gevolgen kunnen hebben voor de andere gewassen in het teeltplan/bouwplan. Als voorbeeld kunnen veranderingen in de vruchtopvolging of in de arbeidsfilm worden genoemd. Een "geïsoleerde" vergelijking van teeltsystemen moet zodoende als "onafgerond" worden aangemerkt.

In de literatuur is slechts weinig over de plaats van zaai-uien in het teeltplan/bouwplan bekend. Bij een LEI-onderzoek naar de afzetstructuur van zaai-uien (De Graaff, 1983) komt de bedrijfsstructuur zijdelings aan de orde. In het Zuidwesten komen relatief veel kleinere bedrijven met afzetten van minder dan 100 ton voor. Hetzelfde geldt voor Noord-Holland. Anderzijds worden in de IJselmeerpolders veel grote bedrijven met afzetten van 300 ton en meer aangetroffen. Uit hetzelfde onderzoek komt naar voren, dat de bewaarcapaciteit op de bedrijven in het Zuidwesten naar verhouding kleiner is dan in de IJselmeerpolders.

De resultaten van dit onderzoek zijn primair van belang voor onderzoek en voorlichting. Met het inzicht in de teeltplan/bouwplan samenstelling kunnen betere begrotingen worden gemaakt. Op die manier kunnen nieuwe/vernieuwde technieken beter op hun praktische haalbaarheid worden beoordeeld. Daarnaast kunnen de gebruikers beter over de bedrijfseconomische mogelijkheden worden voorgelicht.

Deze notitie vormt een onderdeel van het LEI-onderzoek naar de toekomst-perspectieven van de Nederlandse uien-sector. De resultaten kunnen worden gebruikt bij de (kwalitatieve en kwantitatieve) afstemming van vraag en aanbod (= marketingplan).

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van Meitellinggegevens. De areaal-ontwikkeling is overgenomen uit de jaarlijkse overzichten van het CBS. Voor de opstelling van representatieve bedrijfsopzetten zijn met de "bedrijfsindeling vollegrondsgroente" (Buurma, 1986) uitdraaien gemaakt van Meitelling 1985.

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd. Hoofdstuk 2 geeft de areaal-ontwikkeling in de belangrijkste teeltgebieden/provincies sinds 1973. Hoofdstuk 3 toont de verdeling van het uien-areaal over de belangrijkste bedrijfstypen en mondt uit in representatieve bedrijfsopzetten voor de belangrijkste teeltgebieden.

2. AREAALONTWIKKELING

Binnen de vollegrondsgroenteteelt kan onderscheid worden gemaakt tussen "intensieve" en "extensieve" teelten. Het onderscheid tussen deze twee categorieën wordt globaal bepaald door de wijze van afleveren:

- intensief = gesorteerd en verpakt
- extensief = veldgewas; losgestort

Bij de intensieve teelten levert de teler een "eindprodukt", dat in de handelsketen naar de consument niet meer behoeft te worden verwerkt. Bij de extensieve teelten levert de teler een "basis-produkt", dat in de handelsketen nog moet worden verwerkt tot een consumenten-produkt.

Zaai-uien kunnen worden gerangschikt onder de extensieve teelten. Om de plaats van zaai-uien binnen de extensieve vollegrondsgroenteteelt aan te duiden is in tabel 2.1 de areaal-opbouw en het areaal-verloop van het betreffende gewassenpakket gegeven.

Binnen de extensieve vollegrondsgroenteteelt kunnen globaal drie gewasgroepen worden onderscheiden: peulvruchten, wortelgewassen en ui-gewassen. Het areaal peulvruchten (inclusief spinazie) beweegt zich al jaren rond de 13.000 ha. De wortelgewassen zijn over de beschouwende periode in areaal verdubbeld. Het areaal ui-gewassen vertoont een geleidelijke groei van + 11.000 ha in 1973 naar + 16.500 in 1985. Het betreffende areaal bestaat voor 75% uit zaai-uien. Het totaal-areaal extensieve vollegrondsgroenteteelt blijkt voor + 30% uit zaai-uien te bestaan.

In tabel 2.2 is de ontwikkeling van het areaal zaai-uien per provincie en per landbouwgebied gegeven. De tabel toont een sterke groei van het areaal in de provincie Flevoland. Door deze groei is Flevoland de belangrijkste provincie voor de zaai-uinteelt in Nederland geworden. De provincie Zeeland is hiermee naar de tweede plaats verdrongen. Uit de indeling naar landbouwgebied blijkt, dat de zaai-uinteelt zich voor meer dan 90% in de zeekelegebieden bevindt. De groei van het areaal komt grotendeels voor rekening van het centraal kleigebied.

Tabel 2.1 Arealen van extensieve opengronds-groente-gewassen

Gewas	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Tuinbonen	1845	1797	2140	2205	2192	2017	1795	1946	1788	1831	1683	1649	1658
Doperwten	5424	6266	5567	4397	5233	5236	5041	5395	6459	8435	7667	6808	6938
Stambonen	3950	4820	5080	4377	4681	6005	4798	4153	4287	5184	3737	2821	4597
Spinazie	1049	1024	1087	1138	1236	1203	1135	1152	1124	1235	1187	1341	1212
"Peulvruchten"	12268	13907	13874	12117	13342	14461	12769	12646	13658	16685	14274	12619	14405
Schorseneren	50	50	100	164	254	350	300	350	512	728	656	685	792
Waspeen	1161	1156	1136	1391	1690	1454	1050	1179	1552	1855	1473	1755	2474
Winterpeen	973	1137	1383	1630	2010	1556	1371	1347	1696	1584	1561	2025	1957
Witlofwortel	2185	2154	2089	2382	2659	3047	3616	3243	3560	3776	4062	4726	5389
Knolselderij	1067	1364	1332	1444	1829	1957	2115	1360	1479	1475	1098	1164	1491
"Wortelgewassen"	5436	5861	6040	7011	8442	8364	8452	7479	8799	9418	8850	10355	12103
Plantuien	1406	1762	1681	2364	2550	3487	2669	3179	2249	2966	2836	2844	3281
Zaaf-uien	9137	10071	9865	11343	13070	11925	10812	10880	11784	11916	11294	12412	12552
Zilveruitjes	700	694	1104	986	1191	1085	855	873	971	987	746	857	826
"Ui-gewassen"	11243	12527	12650	14693	16811	16497	14336	14932	15004	15869	14876	16113	16659
Tuinbouwzaden	1558	1858	2089	1992	2185	2565	1892	1622	1609	1739	1836	1862	1977
"Extensief"	30505	34153	34663	35813	40780	41887	37449	36679	39070	43711	39836	40949	45144

Tabel 2.2 Arealen van zaai-uien per provincie/landbouwgebied

Gebied	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Groningen	23	35	50	68	121	93	55	33	44	28	33	41	78
Friesland	190	221	223	282	363	344	328	340	443	519	449	537	499
Drenthe	-	1	-	-	-	-	-	-	1	5	14	42	37
Overijssel	9	10	8	16	15	4	4	5	3	3	2	5	4
Flevoland	2940	3223	3490	4030	4327	4461	4031	4132	4454	4659	4566	4965	5040
Utrecht	1	-	-	1	-	-	2	1	-	1	-	-	2
Noord-Holland	727	868	94	99	126	124	123	115	112	110	114	113	1097
Zuid-Holland	1294	1362	1238	1429	1606	1408	1233	1216	1232	1272	1172	1225	1281
Zeeland	3562	3838	3382	3869	4639	3708	3372	3440	3875	3588	3256	3716	3686
Noord-Brabant	371	472	456	525	604	523	461	481	520	575	546	577	686
Limburg	7	28	60	101	97	108	61	61	62	55	50	64	64
Gelderland	13	13	14	23	37	27	26	21	28	41	52	67	78
Nederland	9137	10071	9865	11343	13070	11925	10812	10880	11784	11916	11294	12412	12552
Nrd kleigebied	198	237	251	332	452	414	363	359	468	527	458	535	533
Ctr kleigebied	3220	3586	3879	4459	4916	5048	4636	4710	4998	5228	5112	5540	5622
Zwl kleigebied	5062	5460	4860	5599	6589	5396	4826	4893	5324	5104	4683	5185	5299
Veenkolonien	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	11	31	21
Nrd zandgebied	-	1	-	-	3	3	-	-	-	2	5	19	28
Zdl zandgebied	52	77	69	99	100	115	93	93	117	143	115	140	153

3. BEDRIJFSTYPEN

In aansluiting op de indeling naar provincie/landbouwgebied is het areaal ingedeeld naar bedrijfstype. Hierbij zijn de bedrijven met minder dan 1,0 ha zaai-uien buiten beschouwing gelaten. Deze "opschoning" houdt verband met de reeds genoemde indeling naar intensieve en extensieve vollegrondsgroenteteelten. Daarbij wordt aangenomen, dat de bedrijven met minder dan 1,0 ha een "eindprodukt" afleveren en de bedrijven met 1,0 ha of meer een "basisprodukt".

Tabel 3.1 toont de indeling van het areaal zaai-uien naar bedrijfstype volgens Meitelling 1985. Voor de gebruikte bedrijfstype-codering wordt verwezen naar de "Bedrijfsindeling Vollegrondsgroente". Uit de getoonde honingraat-figuur blijkt, dat de teelt van zaai-uien op akkerbouwbedrijven geconcentreerd is: 75% van het areaal bevindt zich op dit bedrijfstype. Daarnaast komen aanzienlijke arealen (+ 15%) voor op aanverwante bedrijfstypen (AV + OA + BA). Tenslotte kan nog worden gewezen op "uitlopers" naar de gespecialiseerde vollegrondsgroente-, bloembollen- en veehouderijbedrijven (samen + 7% van het areaal).

Bij vergelijking van tabel 3.1 en tabel 2.2 kan worden vastgesteld, dat de teelt van "intensieve" zaai-uien + 300 ha omvat. Dit areaal bevindt zich overwegend op tuinbouwbedrijven. Een gedeelte hiervan wordt groen afgeleverd (onder andere bosuien). Het teeltcentrum van de "intensieve" zaai-uienteelt bevindt zich in West-Friesland.

Zoals de tabellen 3.1 en 2.2 reeds doen vermoeden, bevindt het zwaartepunt van de zaai-uienteelt zich op akkerbouwbedrijven in de provincies Flevoland en Zeeland. Daarnaast is reeds vermeld, dat op tuinbouwbedrijven in West-Friesland veelvuldig zaai-uien voorkomen. In het volgende wordt via representatieve bedrijfsopzetten aangegeven welke plaats zaai-uien innemen in het teeltplan/bouwplan van de onderhavige akkerbouw- en tuinbouwbedrijven.

In tabel 3.2 zijn representatieve bedrijfsopzetten gegeven van een:

- a) akkerbouwbedrijf in de Noord-Oost-Polder;
- b) akkerbouwbedrijf in Oostelijk-Flevoland;
- c) akkerbouwbedrijf op de Zeeuwse Eilanden;
- d) sluitkoolbedrijf in Noord-Holland;
- e) bloemkoolbedrijf in Noord-Holland.

In de Noord-Oost-Polder komen veel akkerbouwbedrijven van 24 ha voor. Vanwege de beperkte bedrijfsoppervlakte wordt op deze bedrijven een intensief bouwplan aangehouden. Daarbij wordt in veel gevallen een drie-jarig vruchtwisselingsschema gevolgd, bestaande uit aardappelen, suikerbieten en zaai-uien/granen. De zaai-uien beslaan gemiddeld een zesde deel van het bouwplan. Aardappelen en suikerbieten zijn de meest voorkomende voorvruchten in dit gebied.

In de Flevopolders zijn de akkerbouwbedrijven aanzienlijk groter dan in de Noord-Oost-Polder. Als gevolg daarvan kan op deze bedrijven een wat ruimer bouwplan worden aangehouden. In het algemeen wordt een vier-jarig vruchtwisselingsprogramma gevolgd, bestaande uit aardappelen, granen, suikerbieten en zaai-uien/peulvruchten. De zaai-uien beslaan gemiddeld een tiende deel van het bouwplan. In de meeste gevallen worden de zaai-uien in de Flevopolders na suikerbieten geteeld.

In Zeeland moet bij akkerbouwbedrijven aan een oppervlakte van rond 30 ha worden gedacht. Op deze bedrijven wordt veelal een vier-jarig vruchtwisselingsschema gevolgd. In dit schema worden de hoofdgewassen aardappelen en suikerbieten afgewisseld door granen, graszaad, uien en peulvruchten. De zaai-uien beslaan gemiddeld een tiende deel van het bouwplan. De voorvruchtkeuze wisselt sterk; op de kalkarme gronden wordt wat vaker voor granen gekozen dan op de kalkrijke gronden.

Tabel 3.1 Arealen zaai-uien (> 1,0 ha) in Nederland naar bedrijfstype (mettelling 1985)

Bedrijfstakken-indeling								
	Groen O	Glast G	Bloem B	Akker A	Veeho V	Fruit F	Boomk H	Champ C
Groen = O	531							
Glast = G	7	20						
Bloem = B	92	12	222					
Akker = A	916	6	345	9171				
Veeho = V	43	-	4	455	113			
Fruit = F	2	-	-	114	-	53		
Boomk = H	-	2	-	9	-	4	6	
Champ = C	-	-	-	-	-	-	-	-
Niet nader in te delen								36
Totaal								12163

Figuur 3.1 Arealen zaai-uien (> 1,0 ha) in Nederland naar onderling verwante bedrijfstypen (mettelling 1985)

	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	BB	:	BA	:	AA	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	222	:	345	:	9171	:	:
	:	---	:	---	:	====	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	GB	:	OB	:	OA	:	AV
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	12	:	92	:	916	:	455
	:	:	:	:	:	---	:	---
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	GG	:	OG	:	OO	:	OV
	:	:	:	:	:	:	:	VV
	:	20	:	7	:	531	:	43
	:	:	:	:	:	---	:	---
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	GH	:	OH	:	OF	:	VF
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	2	:	-	:	2	:	-
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	HH	:	FH	:	FF	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	6	:	4	:	53	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:	:	:	:

Tabel 3.2 Representatieve bedrijfsopzetten "zaai-uien"

A. Akkerbouwbedrijf in de Noord-Oost-polder

Aardappelen	8,0 ha
Suikerbieten	7,0 ha
Granen	5,0 ha
Zaai-uien	4,0 ha
Bedrijfsoppervlakte	24,0 ha

Bedrijfsomvang	180 sbe
Arbeidskern	1,00 vak

B. Akkerbouwbedrijf in Oostelijk Flevoland

Aardappelen	10,0 ha
Suikerbieten	10,0 ha
Granen/peulvruchten	14,0 ha
Zaai-uien	4,0 ha
Cons. peulvruchten	2,0 ha
Bedrijfsoppervlakte	40,0 ha

Bedrijfsomvang	220 sbe
Arbeidskern	1,00 vak

C. Akkerbouwbedrijf op de Zeeuwse Eilanden

Aardappelen	7,0 ha
Suikerbieten	7,0 ha
Granen/graszaad	12,0 ha
Peulvruchten	1,0 ha
Plant/zaai-uien	3,0 ha
Bedrijfsoppervlakte	30,0 ha

Bedrijfsomvang	170 sbe
Arbeidskern	1,00 vak

D. Sluitkoolbedrijf in Noord-Holland

Herfst-sluitkool	1,0 ha
Bewaar-sluitkool	6,0 ha
Zaai-uien	1,0 ha
Aardappelen	3,0 ha
Granen	1,0 ha
Bedrijfsoppervlakte	12,0 ha

Bedrijfsomvang	175 sbe
Arbeidskern	2,00 vak

E. Bloemkoolbedrijf in Noord-Holland

Bloemkool	7,0 ha
Sluitkool	1,0 ha
Winterpeen	0,5 ha
Zaai-uien	(1,0 ha)
Aardappelen	0,5 ha
Bedrijfsoppervlakte	9,0 ha

Bedrijfsomvang	200 sbe
Arbeidskern	2,00 vak

Bij de sluitkoolbedrijven in Noord-Holland moet worden gedacht aan een bedrijfsoppervlakte van rond 12 ha. Op de helft van deze oppervlakte wordt bewaarkool geteeld. Het teeltplan wordt verder ingevuld met herfstsluitkool, zaai-uien, aardappelen en granen. De zaai-uien beslaan gemiddeld minder dan 10% van het teeltplan. Sluitkool is op de betreffende bedrijven de meest voorkomende voorvrucht.

Bij de bloemkoolbedrijven in Noord-Holland moet worden gedacht aan bedrijfsoppervlaktes van rond 10 ha. Via landhuur en landruil kan het aandeel bloemkool op deze bedrijven oplopen tot 70 à 80%. Het teeltplan wordt verder ingevuld met sluitkool, winterpeen en aardappelen. De zaai-uien worden in veel gevallen niet op het eigen bedrijf geteeld, maar gekocht van akkerbouwers in de IJsselmeerpolders.

Het verkooppatroon van de zaai-uien is in de verschillende teeltgebieden niet gelijk. In het Zuidwesten wordt een relatief groot deel van de produktie direct na de oogst afgeleverd. In de IJsselmeerpolders worden naar verhouding veel uien bewaard. De uien-afzet van de tuinbouwbedrijven in Noord-Holland vindt voornamelijk plaats in de wintermaanden. De dan beschikbare arbeid wordt benut voor het veiling-klaar maken van de uien.

4. CONCLUSIES

Zaai-uien behoren grotendeels tot de extensieve vollegrondsgroenteteelten. Dat wil zeggen, dat het produkt meestal als veldgewas en losgestort wordt afgeleverd.

Het areaal zaai-uien vertoont op langere termijn gezien een geleidelijke groei: Over de periode 1973-1985 is het areaal toegenomen van 10.000 ha tot 12.500 ha. Deze groei komt grotendeels voor rekening van de provincie Flevoland. Over de beschouwde periode is het zaai-uien-areaal in Flevoland gegroeid van 3.000 ha naar 5.000 ha. Met deze groei is Flevoland de belangrijkste provincie voor de zaai-uienteelt in Nederland geworden.

In de provincie Zeeland beweegt het zaai-uien-areaal zich al jaren rond de 3.500 ha. Door het uitblijven van een areaalgroei is Zeeland als teeltgebied voor zaai-uien naar de tweede plaats gedrongen. Overigens blijven beide "koplopers" goed voor + 70% van het Nederlandse uien-areaal.

Bij indeling naar bedrijfstype blijkt, dat het areaal zich voor 75% op akkerbouwbedrijven bevindt. Daarnaast komen aanzienlijke arealen (15%) voor op bedrijfstypen met veel akkerbouw in het teeltplan. De gespecialiseerde vollegrondsgroentebedrijven telen samen 4% van het areaal.

Op de 24-ha bedrijven in de Noord-Oost-Polder beslaan de zaai-uien gemiddeld een zesde deel van het bouwplan. In de Flevopolders en in Zeeland blijft het areaal meestal beperkt tot een tiende deel.

Op de koolbedrijven in Noord-Holland worden zaai-uien geteeld voor de benutting van de winterarbeid. Het areaal blijft meestal beperkt tot een tiende deel van het teeltplan. In verschillende gevallen worden de uien niet op het eigen bedrijf geteeld, maar gekocht van akkerbouwers in de IJsselmeerpolders.

5. AANBEVELINGEN

De inhoud van deze Interne Nota dient ter kennis te worden gebracht van de onderzoekers en voorlichters die zich bezig houden met de beoordeling van nieuwe/vernieuwde teeltsystemen in de zaai-uiteenteelt.

Bij het onderzoek naar de invloed van teeltomstandigheden op de opbrengst en kwaliteit van zaai-uien is gebleken, dat de teelt van zaai-uien op kalkarme gronden aanzienlijk moeilijker is dan op kalkrijke gronden. Bij de opstelling van begrotingen dient daarmee rekening te worden gehouden.

Aannemende, dat de teeltfrequentie in het oude teeltgebied Zeeland niet zonder reden tot één op tien beperkt blijft, moeten vraagtekens worden geplaatst bij de hoge teeltfrequentie in de Noord-Oost-Polder. Om ontsporingen te voorkomen, dient de ziektedruk in dit nieuwe teeltgebied nauwlettend te worden gevolgd.

LITERATUUR

Buurma, J.S.;
Bedrijfsindeling Vollegrondsgroente, Systeembeschrijving en
gebruikershandleiding bij het computerprogramma "TUINTYPE";
Den Haag, LEI, Interne Nota 321, mei 1986.

Graaff, G.C. de;
De Afzetstructuur van zaai-uien in 1981/82;
Den Haag, LEI, Publikatie 2.165, Juli 1983.