

# **Kansen voor beschermde tuinbouw in Saoedi-Arabië en de Verenigde Arabische Emiraten**

J.H.M. Wijnands

R.H.M. Maaswinkel (Wageningen UR Glastuinbouw)

Projectcode 20888

Oktober 2007

Rapport 2.07.16

LEI, Den Haag

Het LEI beweegt zich op een breed terrein van onderzoek dat in diverse domeinen kan worden opgedeeld. Dit rapport valt binnen het domein:

- Wettelijke en dienstverlenende taken
- Bedrijfsontwikkeling en concurrentiepositie
- Natuurlijke hulpbronnen en milieu
- Ruimte en Economie
- Ketens
- Beleid
- Gamma, instituties, mens en beleving
- Modellen en Data

Kansen voor beschermde tuinbouw in Saoedi-Arabië en de Verenigde Arabische Emiraten  
Wijnands, J.H.M. en R.H.M. Maaswinkel  
Den Haag, LEI, 2007  
Rapport 2.07.16; ISBN/EAN: 978-90-8615-177-6; Prijs €12,50 (inclusief 6% btw)  
63 p., fig., tab., bijl.

Beschermde tuinbouw heeft potentie in de Golfstaten. De overheden streven naar diversificatie van de economie om in de toekomst minder afhankelijk van olie-inkomsten te zijn. De huidige situatie van de keten van beschermde teelten wordt geanalyseerd met Porters diamant. Ontwikkelingsstrategieën voor Saoedi-Arabië en de Verenigde Arabische Emiraten zijn aangeven. Vanuit de perspectieven zijn samenwerkingsmogelijkheden voor Nederland afgeleid.

Protected horticulture has perspective in the Gulf States. The governments aim at a lower dependency on oil income by diversifying the economy. The actual state of the protected horticulture chain is analysed in the framework of Porter's diamond. Development strategies for Saudi Arabia and for the United Arab Emirates are identified. From these perspectives, the cooperation possibilities with the Dutch have been derived.

Bestellingen:  
Telefoon: 070-3358330  
Telefax: 070-3615624  
E-mail: publicatie.lei@wur.nl

Informatie:  
Telefoon: 070-3358330  
Telefax: 070-3615624  
E-mail: informatie.lei@wur.nl

© LEI, 2007

Vermenigvuldiging of overname van gegevens:

- toegestaan mits met duidelijke bronvermelding
- niet toegestaan



Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO-NL) van toepassing. Deze zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.



Arabisch Schiereiland  
 Source: www.cia.gov

# Inhoud

	Blz.
<b>Voorwoord</b>	7
<b>Preface</b>	8
<b>Samenvatting</b>	9
<b>Summary</b>	15
<b>1. Inleiding</b>	23
1.1 Aanleiding	23
1.2 Doelstelling	23
1.3 Aanpak van het onderzoek	24
1.4 Opbouw van het rapport	25
<b>2. Saoedi-Arabië: supermarkketens vragen kwaliteit</b>	27
2.1 Landenprofiel: kansen in 'New cities'	27
2.2 Thuismarkt	30
2.3 Aanbod: teelt traditioneel maar moderne techniek is bekend	31
2.4 Economische orde: concurrentie en samenwerking	37
2.5 Cluster van samenwerkende en ondersteunende industrie	38
2.6 Overheid	39
2.7 Kansen en bedreigingen	41
<b>3. Verenigde Arabische Emiraten: koopkrachtige multiculturele samenleving</b>	44
3.1 Landenprofiel: multiculturele samenleving en diversificatie	44
3.2 Groenteproductie in plastic tunnels	45
3.3 Toelevering: waterverbruik en kassenbouw	47
3.4 Overheid stimuleert tuinbouw met subsidies en onderzoek	49
3.5 Positionering van de Verenigde Arabische Emiraten	49
<b>4. Economische samenwerking tussen Nederland en Golfstaten</b>	51
<b>Literatuur</b>	53

	Blz.
<b>Bijlagen</b>	55
1. Bezochte bedrijven en instellingen en gehouden rondetafelconferenties tijdens Hortimissie maart 2007	55
2. Bezochte bedrijven en instellingen tijdens de verdiepingsmissie juni 2007	60
3. Samenstelling maart Hortimission 2007	63

## Voorwoord

Saoedi-Arabië en de Verenigde Arabische Emiraten streven naar een diversificatie van hun economie. Beschermde tuinbouw kan dat doel ondersteunen door het leveren van hoogwaardige producten en door gekwalificeerde banen. Beschermde tuinbouw is een uitdagende sector met een hoge waterefficiëntie en een laag gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. De wereldbepaalde kennis en geavanceerde technieken uit Nederland bieden mogelijkheden om de ontwikkeling van de sector in de Golfstaten te ondersteunen. Deze mening wordt gedeeld door de stakeholders in de Golfstaten. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit pakte deze uitdaging op door het organiseren van een missie om mogelijkheden te bespreken met stakeholders in de Golfstaten en vertegenwoordigers van de Nederlandse tuinbouwketen.

De gastvrijheid en bereidheid tot verstrekken van informatie door bedrijven, ministeries, gemeenten, universiteiten en onderzoeksinstituten in de Golfstaten hebben sterk bijgedragen aan dit rapport. Wij zijn ze dankbaar voor hun bijdragen en belangstelling. De onderzoekers danken ook de Landbouwwaad in de Golfstaten en Iran, Ir. Gerard de Vent en zijn assistenten in Saoedi-Arabië, de heer Mohsen El Bahaie en in de Verenigde Arabische Emiraten, mevrouw Samar Kadri voor hun uitstekende organisatie van de Hortimissie in maart 2007 en de fact-finding missie in juni 2007.

Het onderzoek is financieel mogelijk gemaakt door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, programma Beleidsondersteuning Cluster Internationaal.



Dr. J.C. Blom  
Algemeen Directeur LEI

# Preface

Saudi Arabia and the United Arab Emirates aim at diversifying the economy. Protected horticulture can support that goal by providing high value products and demanding jobs together with a sustainable development in agriculture. Protected horticulture is a challenging industry with high water efficiency and low pesticides input. The renowned Dutch knowledge and advanced technologies offers opportunities to support the development of this industry. Stakeholders in the Gulf States share this opinion.

The Dutch Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality addressed these cooperation opportunities by organizing a hortimission and by discussing the issues with stakeholders in the Gulf States and the Dutch representatives of the greenhouse chain. The hospitality of firms, ministries, municipalities, universities and research institutes in the Gulf States had been very helpful in drafting this report. They provided information and discussed the preliminary findings. We are very grateful for their contributions and interests.

The researchers wish also to thank the Agricultural Counselor, Mr. Gerard de Vent and his assistants in Saudi Arabia, Mr. Moshen El Bahaie and in the United Arab Emirates, Mrs. Samar Kadri for their excellent support in organizing the Hortimission in March 2007 and the fact finding mission in June 2007.

The research is funded by the Dutch Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality, program BO Cluster International.



# Samenvatting

## *Hoofdconclusies*

Privatiseringen en aantrekkelijke olie-inkomsten lijken de weg vrij te maken voor een nieuwe investeringsgolf in het Koninkrijk Saoedi-Arabië (KSA) respectievelijk de Verenigde Arabische Emiraten (VAE). De overheden zetten sterk in op een diversificatie van de economie. Op lange termijn willen ze andere inkomstenbronnen hebben om de dalende olie-inkomsten op te vangen. Schaarste aan water noopt verder tot meer doelmatig gebruik ervan. De beschermde tuinbouw geniet in dit kader warme belangstelling in beide landen. Deze sector draagt bij aan een duurzame ontwikkeling, creëert aantrekkelijke banen voor de autochtone bevolking en past in de trend naar meer vraag van meer kwaliteit en voedselveilige producten. Nederlandse kennis en technologie kunnen de gewenste ontwikkelingen in de landen ondersteunen.

## *Saoedi-Arabië: vraag naar kwaliteit en geavanceerde techniek*

De thuismarkt voor tuinbouwproducten is in ontwikkeling. De consumptie van vruchtgroente is relatief laag in vergelijking met omringende landen. Voedselveiligheid krijgt steeds meer prioriteit bij de overheid en deze wil binnen enkele jaren wetgeving en een controlesysteem ingevoerd hebben. Momenteel wordt nauwelijks getest op de aanwezigheid van residuen: alleen de groothandelsmarkt toetst steekproefsgewijs. Biologische producten genieten steeds meer belangstelling, wat de tendens naar veiliger voedsel onderstreept.

Het aantal moderne supermarkten groeit snel in het KSA: ze hebben nu een marktaandeel van 40%. Verse groente komt vooral uit eigen land en verder van diverse landen in de regio. Kwaliteitscontrole van producten vindt visueel plaats. De vraag naar producten van hogere kwaliteit en met een hogere voedselveiligheid neemt toe. Het huidige aanbod van producten is groot en uiterlijk van een goede kwaliteit. Er zijn periodes van relatieve schaarste gekoppeld aan de religieuze kalender zoals de Hady, die de prijzen al snel doen verdubbelen.

Het merendeel van de 5.500 ha kassen wordt gebruikt voor de teelt van tomaten en komkommer. Met een gemiddelde kasproductie van circa 8 tot 9 kg tomaat per m<sup>2</sup> is de productie laag. De potenties zijn groot: de topbedrijven produceren 30 tot 45 kg tomaat per m<sup>2</sup> met een hoge waterefficiëntie. Er zijn 8 topbedrijven. Veel bedrijven hebben dus nog een lange weg te gaan voordat ze dit hoge niveau benaderen. Ondanks dat een terugverdientijd van 5 tot 6 jaar voor meer geavanceerde kassen, zoals fiberglas multi-tunnel kassen met koeling, wordt er vanwege kosten nog veel in plastic tunnels geïnvesteerd. Het gevolg is dat de gemiddelde productie in kassen rond de 10 kg tomaat per m<sup>2</sup> blijft steken. Mogelijk speelt een rol dat (renteloze) kredietverstrekking door de Saudi Arabia Agricultural Bank (SAAB) vooral is gericht op de middengroep bedrijven met beperkte investeringen. Tot €600.000 wordt 70% gefinancierd door SAAB en van €600.000 tot €4.000.000, 50%. Boven €4.000.000 financiert SAAB niet. Dit betekent dat

grootschaligere bedrijven andere financieringsbronnen nodig hebben. Van het verstrekte krediet wordt door de landbouwbank 20% kwijtgescholden indien volgens afspraken aflossing wordt betaald. Het management op veel bedrijven is afkomstig uit naburige landen. De arbeidskrachten voor het veldwerk worden op het bedrijf getraind. Deze werknemers komen uit lagelonenlanden, zoals de Filippijnen of Bangladesh.

De groothandelsmarkt te Riyadh is een belangrijk afzetkanaal voor de boeren en aankoopkanaal voor vooral de kleinschalige retail. Er komen dagelijks circa 300 aanvoerders. De prijsvorming is gebaseerd op veiling bij opslag. Tijdens het bezoek bleek dat voor de aangeboden producten snel een prijs tot stand kwam. Er zijn circa 25 bedrijven, die geaccrediteerde 'middlemen' mogen leveren. De moderne supermarkten kopen circa 80% rechtstreeks bij de producenten en de overige 20% op de groothandelsmarkt. Ze bedienen zich net als in Nederland van meerdere toeleveranciers en onderhandelen zeer frequent over de prijzen.

Veel toelevering van productiemiddelen voor de tuinbouw komt uit het buitenland en komt via handelshuizen bij de bedrijven terecht. Publieke informatie over de sector is spaarzaam beschikbaar. Areaal van de gewassen worden per provincie gepubliceerd. Echter informatie over het aantal bedrijven, bedrijfstype, arbeidsbezetting enzovoort is niet gevonden. Recentelijk is op het ministerie van landbouw een Marktinformatiesysteem operationeel over de gerealiseerde prijzen van producten op diverse niveaus. Uitwisseling van informatie tussen kennisinstellingen en praktijk is als zeer zwak ervaren en dat wordt ook onderkend door diverse partijen.

De sierteeltsector voorziet in een groeiende vraag van consumenten en stedelijk groen. Betrokkenen in het gebied geven aan dat er circa 5 bedrijven actief zijn met ruim 30 ha. Pot- en perkplanten worden gebruikt voor de aankleding van de perken en langs wegen in de stad, 'landscaping', met een toenemende vraag.

De landbouw gebruikt circa 85% van het water, de huishoudens 10% en de industrie 5%. Binnen de landbouw gebruiken de graan- en ruwvoederproductie elk circa 30% van het totale water, de rest van de landbouw dus 25%. De hoofdstad Riyadh wordt in belangrijke mate voorzien met ontzilt zeewater. De kosten voor ontzilting liggen tussen €0,85-1,10 per m<sup>3</sup>.

Saoedi-Arabië is een absolute monarchie met 27 miljoen inwoners. De bevolking is jong: 38% is jonger dan 14 jaar. De scheiding tussen mannen en vrouwen is vrij strikt. Ook westerse vrouwen zijn verplicht om de donkere abaya, hoofddoek en sluier te gebruiken. Met de stimulering van de private sector, als motor van de economie, wil men meer aandeel van de autochtone bevolking in de economie, 'Saudisation', in plaats van expats. De agrarische sector draagt voor 10% bij aan het 'niet-olie' gedeelte van het BNP. Met de ontwikkeling van New Cities geeft de Saoedische regering gestalte aan haar beleid naar diversificatie en naar meer werkgelegenheid voor de lokale bevolking. In deze nieuwe gebieden wordt ruimte geboden aan de ontwikkeling van de agrarische productiekolom, zoals verwerking, handel en logistiek. Voor de land- en tuinbouw is vooral de stad Hail een zeer interessant gebied dat midden in Saoedi-Arabië ligt, een belangrijke agrarisch achterland heeft en op de aanvoerroute ligt over land vanuit de Maghreb en de Levant. Voor de visserij is Jazan aan de Rode Zee van belang, als ook voor de havenfunctie en de landbouw in het achterland.

### *Verenigde Arabische Emiraten: koopkrachtige multiculturele samenleving*

De Verenigde Arabische Emiraten (VAE) zijn een federatie van zeven emiraten. Bijna 80% van de ruim 4 miljoen inwoners zijn buitenlanders. Ook hier worden grote investeringen gedaan om afhankelijkheid van de olie sterk te verminderen.

De productie van groente is de afgelopen jaren sterk gedaald. De zelfvoorzieningsgraad voor groente en fruit ligt rond de 60%: dadels, het belangrijkste tuinbouwgewas op 100% en tomaten, het belangrijkste groentegewas, rond de 75%. In de VAE bevindt zich 267 ha beschermde tuinbouw (inclusief sierteelt), verdeeld over 7.900 plastic tunnelkassen. De vraag naar sierteeltproducten voor 'landscaping' is hier ook groot. De overheid stimuleert de tuinbouw op een breed terrein met subsidies en onderzoek, maar treedt daarbij zelf nadrukkelijk terug om ruimte te creëren voor het particuliere initiatief.

Naast grondwater en ontzilt water, wordt in VAE ook behandeld afvalwater gebruikt voor de irrigatie. De landbouw gebruikt 55% van het water; in Saoedi-Arabië ruim 80%.

Het Dubai Flower Centre (DFC) is een ultramodern complex voor snel bederfelijke producten (perishables) en is nu ruim een half jaar open. Bloemen zijn niet meer de hoofdfocus, maar versproducten in z'n algemeenheid. De toegepaste techniek voldoet aan alle moderne standaarden. DFC zet vooral in op een versterking van oost-west-verbindingen. Op dit moment doen 112 luchtvaartmaatschappijen met 165 bestemmingen Dubai aan, een aantal dat nog steeds toeneemt en dat in de toekomst met het in aanbouw zijnde grootste vliegveld ter wereld mikt op 120 miljoen passagiers per jaar en 12 miljoen ton cargo.

### *Kansen en bedreigingen in de Golfstaten*

De kansen en bedreiging zijn beknopt weergegeven in figuur 1. Er wordt geen expliciet onderscheid gemaakt tussen beide landen. Echter, het is duidelijk dat Saoedi-Arabië, gezien de bevolkingsomvang, het belangrijkste is. Belangrijke ontwikkelingen zijn de toenemende vraag naar veilig voedsel van goede kwaliteit. Men onderkent de mogelijkheden van beschermde teelten om efficiënter met water om te gaan. Voedselveiligheid is als kans aangemerkt en niet als een bedreiging. Vele bedrijven zullen extra regels uiteraard als een bedreiging ervaren. In de beschermde tuinbouw is het productieproces beter te controleren en de Saoedi-Arabisch praktijk heeft laten zien dat toepassing van bijvoorbeeld biologische bestrijding van ziekten en plagen mogelijk is.

<i>Kansen</i>	<i>Bedreigingen</i>
1. Groeiende bevolking en economie vragen meer verse groenten en sierteelt producten.	1. Beperkt coöperatieve instelling van Saoedi-Arabisch gemeenschap, ook in de tuinbouw
2. Logistiek en agro-industrie krijgt veel aandacht. Bijvoorbeeld logistiek centrum in New Cities.	2. Opleiding en training voor de agrarische sector zijn niet sterk en de belangstelling is tanende.
3. Streven overheid naar diversificatie van de economie en privatisering van de productie. Voedselproductie heeft prioriteit. Financiering is voorhanden (economische 'boom').	3. Weinig zicht op rendement van waterverbruik. Bijvoorbeeld water voor de productie van granen en ruwvoer.
4. Hogere waterefficiëntie vraagt om beschermde productieomstandigheden.	4. Water wordt zouter en schaarser. Kosten worden slechts deels doorberekend.
5. Opleiding is prioriteit in vijfjarenplan.	5. Extreem klimaat, met moeilijke teeltomstandigheden.
6. Aandeel supermarkten op westerse leest geschoeid groeit. Eisen aan voedselveiligheid en kwaliteit worden hoger. Belangstelling voor biologische producten.	6. Veel buitenlandse arbeid. Tuinbouw wordt door Saoedi niet als een aantrekkelijke werkomgeving gezien.
7. Ontzilt water is relatief goedkoop: €0,85 tot 1,10 per m <sup>3</sup> .	7. Kredietstelsel is niet gunstig voor grootschalige projectvestigingen.
8. Op de hoogte van competenties van Nederlandse agrarische sector.	8. Liberaal invoerregime.
9. Landscaping en bloemen voor dagelijks gebruik worden meer en meer gewoon.	9. Zwak institutioneel kader voor voedselveiligheid en fytosanitair.
10. Particulier kapitaal overvloedig beschikbaar	10. Landbouw wordt als een risicovolle investering gezien. Kapitaal is beperkt beschikbaar.
11. Grond is relatief goedkoop	

*Figuur 1 Kansen en bedreigingen voor de beschermde tuinbouw in de Golfstaten*

Zowel het bedrijfsleven als de overheid zijn zich ervan bewust dat er geavanceerde teelttechnieken voor beschermde teelten bestaan. Ook weet men dat deze technieken bijdragen aan een efficiënter waterverbruik, voor werkgelegenheid zorgen en aan hoogwaardige voedselveilige producten. Nederland wordt daarin als wereldwijd leidend gezien. Figuur 2 geeft een overzicht van de sterkten en zwakten.

Op basis van de SWOT-analyse zijn de volgende Kritische Succesfactoren bepaald:

1. Geavanceerde technieken  
Structurele toegang tot en ontwikkeling van nieuwe en geavanceerde teelttechnieken, geschikt voor het woestijnklimaat is momenteel niet georganiseerd. Dit ter ondersteuning van het beleid gericht op efficiënter watergebruik, meer aantrekkelijke werkgelegenheid voor autochtonen en veiliger voedsel van een hogere kwaliteit.
2. Sectorstrategie  
Een gerichte strategie voor de ontwikkeling van de sector ontbreekt. Samenwerking is gewenst door overheid, kennisinstellingen en bedrijven met vooral aandacht voor de ontwikkeling van voldoende kader.
3. Onvoldoende kennis van basisfeiten van de sector  
Feitelijke informatie over structuur en performance is nodig om het huidige krachtenveld van de beschermde teelt te analyseren kennen. De huidige situatie is gebrekkig in

beeld gebracht. Op basis van deze kennis kan een onderbouwde strategie worden ontwikkeld.

4. Marktontwikkeling

Ontwikkeling van de markt met voedselveilige en kwaliteitsproducten voor de groeiende supermarktketens.

<i>Sterkten</i>	<i>Zwakten</i>
1. Er zijn bedrijven die geavanceerde technieken toepassen. Men is op de hoogte van voordelen van geavanceerde technieken.	1. Meeste bedrijven passen relatief verouderde technieken toe. Kennis van nieuwe geavanceerde technieken slechts bekend bij enkele topbedrijven.
2. Arbeiders zijn relatief goedkoop en worden 'on the job' getraind.	2. Weinig opleidingsmogelijkheden voor managers en experts. Op academisch niveau weinig aandacht voor toepassing van geavanceerde technologieën.
3. Bewust dat water een sterk beperkende factor is.	3. Weinig zicht hoe een keten georganiseerd wordt en welke economische krachten daarop inwerken.
4. Moderne goed geoutilleerde groothandelsmarkt met apparatuur voor toetsing op bijvoorbeeld MRL'S	4. Bedrijven en overheid hebben niet zelfde visie op strategie en kritische succesfactoren voor de tuinbouwsector.
5. Onderzoek voor beschermde teelten met biosalinity.	5. 'Pad and Fan' koeling maakt CO <sub>2</sub> bemesting moeilijk.
	6. Beperkt gebruik van biologische gewasbescherming. Nauwelijks toetsing op MRL'S
	7. Onderzoek voor beschermde teelten is beperkt en nauwelijks interactie tussen onderzoek en praktijk.
	8. Weinig economische data beschikbaar. Rendementsverschillen niet duidelijk.

*Figuur 2 Sterkten en zwakten van de beschermde tuinbouw in de Golfstaten*

5. Ontwikkeling sierteelt

Bloemen worden regelmatig gekocht en steden besteden veel aandacht aan een verzorgde groene en bloeiende omgeving (landscaping). Bij de ontwikkeling hoort ook versterking van kennis bij consumenten over voedselveiligheid en verzorgen van bloemen en planten.

6. Institutionele omgeving

De institutionele omgeving dient in de pas te blijven lopen met de internationale ontwikkelingen. Bijvoorbeeld voedselveiligheid of arbeidsparticipatie.

De aanbevelingen zijn:

1. Demonstratie- en trainingscentrum

Via een privaatsamenwerking een demonstratie en trainingscentrum tot stand brengen. Doel is de potenties van hoogwaardige tuinbouwtechnologie te demonstreren en een faciliteit voor training te hebben: 'Zien is geloven.' De primaire invalshoek is weliswaar praktijkgericht, echter samenwerking met universiteiten en

onderzoeksinstellingen wordt nagestreefd. Dit centrum biedt tevens inzicht in mogelijkheden tot een hogere waterefficiëncy en een laag gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. De dagelijkse leiding berust bij een deskundige en onafhankelijke projectmanager.

2. **Programmacoördinator watermanagement**  
Watermanagement verdient specifieke aandacht in de agrarische sector als grootverbruiker. Een coördinator kan draagvlak creëren in de agrarische sector, een dialoog op gang brengen en coördineren van publiekprivate samenwerking in onderzoek, voorlichting en implementatie. Specifiek zal een demonstratieproject aandacht vragen. Het Saoedische ministerie heeft ervaring met een in-house expert voor de biologische landbouw.
3. **Kennis uitwisselingsprogramma**  
De Golfstaten willen een kennisintensieve tuinbouw ontwikkelen. Samenwerking met Nederlandse agrarische onderwijs- en kennisinstellingen kan dit versterken. Mogelijkheden zijn: uitwisseling van medewerkers (sabbatical), studenten in Nederland opleiden of gerichte cursussen.
4. **Het ondersteunen van een Marktinformatiesysteem**  
Versterking van het Saoedisch initiatief van het prijzen informatiesysteem. Europa en Nederland hebben veel ervaring met publieke informatie systemen over structuur van de sector en over performance indicatoren (prijzen, inkomens, kostprijzen) om de efficiëncy en transparantie van een sector te vergroten. Consultants gebruiken informatie uit deze systemen om de strategische focus van bedrijven te versterken.
5. **Ondersteunen van Quality Assurance systems**  
De ervaring in Europa en Nederland met kwaliteitssystemen, inclusief monitoring en accreditatie kan via consultancy opdrachten overgedragen en geïmplementeerd worden.
6. **Toelevering van uitgangsmateriaal, geavanceerde technologie en logistieke kennis**  
Nederlandse bedrijven kunnen inspringen op toelevering. Naast maatwerk voor individuele bedrijven is er zeker vraag naar grootschalige turn-key projecten. De ontwikkeling van de infrastructuur van nieuwe steden waarbij men ook aandacht heeft voor nieuwe grootschalige voedselvoorzieningsconcepten bieden aanknopingsmogelijkheden. Ook hier dient men te onderbouwen dat beschermde tuinbouw de regionale ambities ondersteunt.
7. **Het leveren van zeer hoogwaardige nicheproducten**  
Zeker de VAE als een multiculturele samenleving heeft behoefte aan luxe producten. De ontwikkeling van toeristen- en servicesectoren biedt mogelijkheden om producten te leveren waaraan in bepaalde periodes een tekort is of om een breed assortiment (zoals voor snijbloemen en groenten) te leveren. Verwacht wordt dat de binnenlandse productie groot zal zijn evenals de concurrentie uit naburige landen. Speciale aandacht daarbij vraagt de belevering tijdens de perioden van religieus toerisme in het KSA.

# Summary

## Opportunities for protected horticulture in Saudi Arabia and the United Arab Emirates

### *Main conclusions*

Privatisation and appealing oil revenues would appear to be making the way clear for a new wave of investments in the Kingdom of Saudi Arabia (KSA) and the United Arab Emirates (UAE). The authorities are making great efforts to diversify the economy, since in the longer term they wish to develop other sources of income to compensate for declining oil revenues. The scarcity of water gives cause to the need for its more efficient use, and for this reason protected horticulture is receiving a great deal of attention in both countries. The sector contributes to sustainable development, creates appealing jobs for the indigenous population, and is compatible with the trend towards an increased demand for higher quality and safe food. Dutch knowledge and technology could provide support to the required developments in both countries.

### *Saudi Arabia: demand for quality and advanced technology*

There is a developing domestic market for horticultural produce. The consumption of fruit vegetables is relatively low in comparison with the neighbouring countries. The authorities are assigning an increasingly higher priority to food safety, and intend to introduce the requisite legislation and assurance system within a few years. There are currently virtually no inspections for residues, and at present only the wholesale market carries out spot checks. The increasing interest in organic products is also evidence of the trend towards safer food.

The number of modern supermarkets in the KSA is increasing rapidly, and they have now acquired a 40% share of the retail market. The majority of the fresh vegetables are sourced from domestic producers, as well as from various other countries in the region. Quality control is based on visual inspections. There is an increasing demand for high-quality products and food safety. A wide range of products are currently available, and have a good appearance. There are periods of relative scarcity which are linked to the religious calendar, such as the Hajj, when prices can readily double.

The majority of the 5500 ha of glasshouses is allocated to the cultivation of tomatoes and cucumbers. The average glasshouse crop is low, amounting to approximately 8 to 9 kg tomatoes per m<sup>2</sup>. The potential is great: the leading companies grow 30 to 45 kg tomatoes per m<sup>2</sup>, and achieve high water efficiencies. There are just eight leading companies, and consequently many companies still have a lot of work to do before they reach these levels. In spite of the 5 to 6-year payback time for more advanced glasshouses, such as fibre-glass multi-tunnels with cooling, major investments continue to be made in lower-cost plastic tunnels. This in turn results in the average glasshouse crop of tomatoes remaining static at about 10 kg per m<sup>2</sup>. It is possible that this is in part due to the (interest-free) credit facilities provided by the Saudi Arabia Agricultural Bank (SAAB), which are focused primarily on medium-sized companies making limited investments. The SAAB finances 70% of investments up to €600,000, and 50% of investments from €600,000 to €4,000,000. The

SAAB does not offer financing for investments in excess of €4,000,000, and consequently large companies need to seek other sources of funds. The SAAB offers a remission of 20% of the loan when repayments are made in accordance with the agreements. Many companies have managers from neighbouring countries. The employees working at the glasshouses receive in-house training; they originate from low-wage countries such as the Philippines or Bangladesh.

Riyadh's wholesale market constitutes an important sales channel for the farmers and a major procurement channel for, in particular, the smaller retailers. Some 300 suppliers deliver produce to the market every day. The prices are determined by auctions with increasing prices. During the visit it transpired that rapid agreement is reached on purchase prices. There are about 25 companies, which may be represented by accredited middlemen. The modern supermarkets buy about 80% of their produce directly from the producers, and the remaining 20% is purchased at the wholesale market. In analogy with Dutch supermarkets, they source their produce from a number of suppliers and conduct very frequent negotiations on the prices.

Much of the horticulture sector's means of production is sourced from abroad and supplied via trading houses. Little public information about the sector is available. The area allocated to each crop is published by province. However, no information was found about the number of holdings, types of holdings, or number of employees, etc. The Ministry of Agriculture recently implemented a Market Information System which provides data about the prices actually obtained for the produce, and at a variety of levels. The exchange of information between knowledge institutions and holdings is experienced as very poor, and this is also confirmed by various players.

The ornamental plant sector meets the growing demand from the consumer and urban landscaping markets. Those involved in the sector stated that some 5 companies, with a total area of more than 30 ha under cultivation, are active in this market. Pot and border plants are used to lay out beds and city verges, i.e. landscaping; the demand for these plants is increasing.

The agricultural sector consumes about 85% of the water supplies; households account for a further 10%, and industry for the remaining 5%. The cereal and forage segments of the agriculture sector each use about 30% of the total water supplies, and consequently the other segments consume 25%. The majority of Riyadh's water is obtained from desalination plants. Desalination costs between €0.85-1.10 per m<sup>3</sup>.

Saudi Arabia, an absolute monarchy, has 27 million inhabitants. The country has a young population: 38% is below the age of 14. The segregation of men and women is fairly strict. Western women are also under the obligation to wear the dark Abaya, headscarf and veil. The authorities' encouragement of the private sector, as the driving force behind the economy, is intended to increase the indigenous population's share in the economy - 'Saudization' - and to decrease the expats' share. The agriculture sector contributes about 10% to the country's non-oil GNP. The Saudi Government's development of the New Cities gives shape to its policies on diversification and increased employment for the local population. These new areas offer scope to the development of links in the agricultural chain, such as processing, trade and logistics. The city of Hail, in particular, is an extremely interesting region for the agriculture and horticulture sector. The city, located in the middle of Saudi Arabia, has an important agricultural hinterland and



lies on the overland supply route from the Maghreb and Levant. Jazan, on the Red Sea, is important for the fishing sector. Jazan also accommodates an important port, and it plays an important role for the agriculture areas in the hinterland.

*United Arab Emirates: a multicultural society with a high purchasing power*

The United Arab Emirates (UAE) is a federation of seven emirates. Almost 80% of the more than 4 million inhabitants are foreigners. The UAE, in analogy with the KSA, is also making major investments designed to greatly reduce the dependency on oil.

The vegetable crop has declined greatly in recent years. The self-sufficiency level in vegetables and fruit is about 60%: the level for dates, the major horticultural crop, is 100%, and for tomatoes, the major vegetable crop, about 75%. The UAE has 7900 plastic tunnels with a total of 267 ha protected horticulture (inclusive of ornamental plant cultivation). Once again, there is a great demand for ornamental plants. The authorities offer a wide range of incentives to the horticulture sector in the form of subsidies and research facilities, although they remain explicitly in the background so as to offer scope for private initiatives.

Producers in the UAE use groundwater and desalinated water for irrigation, as well as treated waste water. The agriculture sector uses 55% of the water supplies, as compared to the KSA's more than 80%.

The Dubai Flower Centre (DFC), an ultramodern complex for perishables, opened more than six months ago. The DFC no longer focuses on flowers, but on perishables in general. The Centre's technology complies with all modern standards. The DFC's primary efforts are concentrated on improved East-West connections. 112 airlines - with 165 destinations - currently call at Dubai, and the number continues to increase. Dubai is currently constructing the world's largest airport, which plans to process 120 million passengers and 12 million tonnes of cargo per annum.

*Opportunities and threats in the Gulf States*

The opportunities and threats are listed in Figure 1. This does not make an explicit distinction between the two countries; however, it will be clear that South Arabia is the most important of the two in view of its much larger population. One of the major developments is the increasing demand for food safety and quality. The authorities appreciate the opportunities protected cultivation offers for more efficient use of water. Food safety is regarded as an opportunity rather than a threat; however, self-evidently, many companies will nevertheless regard additional regulations as a threat. Protected horticulture offers improved control of the cultivation process, and practice in Saudi Arabia has demonstrated that the use of techniques such as biological crop protection is a feasible proposition.

Opportunities	Threats
1. The growing population and economy result in a continually increasing demand for vegetables and ornamental plants	1. Limited cooperative-minded attitude in the Saudi-Arabian community, inclusive of the horticulture sector
2. Logistics and the agro industry receive a great deal of attention, for example the New Cities logistics centre	2. The courses and training programmes for the agriculture sector are not really adequate, and interest is declining
3. The authorities' endeavours to achieve diversification of the economy and privatisation of production. Priority is assigned to food production; the necessary funds are available (economic boom)	3. Little insight into the returns from the consumption of water, for example in the cultivation of cereals and forage
4. An increased water efficiency is possible solely with protected cultivation	4. Water is become more saline and scare. Only part of the cost is passed on
5. The five-year plan assigns priority to training	5. Extreme climate, with difficult cultivation conditions
6. The number of supermarkets based on Western operations is increasing. Requirements imposed on food safety and quality are becoming more stringent. Interest in organic produce	6. Many employees are from abroad. Saudi's do not find work in the horticulture sector appealing
7. Desalination is relatively cheap, from €0.85 to €1.10 per m <sup>3</sup>	7. The credit facilities are not favourable to large-scale project investments
8. Familiar with the competences of the Dutch agricultural sector	8. Liberal imports regime
9. Landscaping and flowers for everyday use are becoming increasingly common	9. Weak institutional framework for food safety and phytosanitary measures
10. Ample private capital is available	10. Agriculture is regarded as a high-risk investment. Limited availability of capital
11. Land is relatively cheap	

Figure 1 Opportunities and threats relating to protected horticulture in the Gulf States

Both the industrial community and the authorities are aware of the availability of advanced cultivation technologies for protected crops. In addition, they appreciate that these technologies contribute to a more efficient use of water, an increased number of jobs, and high-quality produce offering food safety. The Netherlands is regarded as the world's leader in these fields. Figure 2 lists the strengths and weaknesses.

Strengths	Weaknesses
1. Some holdings make use of advanced technologies. The sector is aware of the benefits offered by advanced technologies	1. Most companies use relatively old technology. Only a few of the leading companies are aware of the new and advanced technologies
2. Labour is relatively cheap, and the employees are trained on the job	2. Few training facilities for managers and experts. Little attention is given to advanced technologies at an academic level
3. Awareness of water's role as a strongly limiting factor	3. Little insight into the organisation of the chains and the economic forces acting on the chains
4. Modern, well-equipped wholesale market with equipment, for example, for tests relating to MRL'S	4. Holdings and the authorities do not share the same viewpoint on the strategy of and critical success factors for the horticulture sector
5. Research relating to protected cultivation and biosalinity	5. Pad and Fan cooling complicates CO <sub>2</sub> fertilization
	6. Limited use of biological crop protection. Virtually no testing relating to MRL'S
	7. Limited research into protected cultivation, and virtually no interaction between research and practice
	8. Little economic data available. Differences in returns are unclear

Figure 2: Strengths and weaknesses relating to protected horticulture in the Gulf States

The SWOT analysis served as the basis for the determination of the following critical success factors:

1. advanced technologies;  
Structural access to and the development of new and advanced cultivation technologies suitable for the desert climate is not organised at present. These technologies can support the policy focused on the more efficient use of water, more appealing jobs for the indigenous population, and safe food of a higher quality.
2. sector strategy;  
There is no focused strategy for the development of the sector. Collaboration is required between the authorities, knowledge institutions and companies that devotes specific attention to the development of an adequate framework.
3. insufficient knowledge of the basic facts relating to the sector  
Factual information about the structure and performance is required to analyse the current field of forces acting on protected cultivation. There is a poor insight into the current situation. This knowledge is required for the development of a substantiated strategy.
4. market development;  
Development of the market, providing safe and high-quality food for the emerging supermarket chains.
5. development of the cultivation of ornamental plants  
Flowers are purchased more frequently, and cities devote a great deal of attention to attractive surroundings with plenty of foliage and flowers (landscaping). This

development should also extend to the enhancement of consumers' knowledge about food safety and the care of plants and flowers.

6. institutional environment;  
The institutional environment must stay in line with international developments, such as food safety and participation in the labour market.

The recommendations are:

1. demonstration and training centre;  
Public-private collaboration in setting up a demonstration and training centre. The objective of this centre would be to demonstrate the potential of high-grade horticulture technology and provide a facility for training: 'seeing is believing'. Although this would primarily be based on practice, the centre should also endeavour to collaborate with universities and research centres. The centre could also offer an insight into the opportunities available for increased water efficiency and a lower use of crop protection agents. An expert and independent project manager would be responsible for the day-to-day management.
2. programme Coordinator, water management;  
The agriculture sector, as a major consumer of water, should devote explicit attention to water management. A Coordinator could create support in the agricultural sector, ensure that a dialogue is initiated, and coordinate public-private collaboration in research, the provision of information, and the implementation of the programme. Particular attention will need to be devoted to a demonstration project. The Saudi Ministry has experience with an in-house organic farming expert.
3. knowledge-exchange programme;  
The Gulf States are of the intention to develop a knowledge-intensive horticulture sector, and this could be furthered and advanced by collaboration with Dutch agricultural and knowledge institutions. The possibilities include the exchange of staff, courses for students in the Netherlands, or specific training programmes.
4. the provision of support to a Market Information System;  
The enhancement of the Saudi initiative to implement a price-information system. Europe and the Netherlands have acquired a great deal of experience in the public information systems relating to the structure of sectors and to performance indicators (prices, incomes, cost prices) required to improve the sector's efficiency and performance. Consultancies use the information from these services to improve companies' strategic focus.
5. support for Quality Assurance systems;  
European and Dutch experience with quality assurance systems, inclusive of monitoring and accreditation, can be made available and implemented via consultancy assignments.
6. the supply of plant material, advanced technology and knowledge of logistics;  
Dutch companies can make use of the opportunities available for the provision of these products and services. +In addition to customisation for individual companies there is certainly also a need for the provision of large-scale turn-key projects. Opportunities are also offered by the development of the infrastructure of new cities in which attention is also given to new, large scale food-supply concepts. Once again,

it will be necessary to provide substantiation for the protected horticulture sector's support of regional ambitions.

7. The provision of extremely high-quality niche products.

The multi-cultural society of the UAE, in particular, has a need for luxury products. The development of the tourist and service sectors offers opportunities for the provision of products that are scarce in specific periods, or for the provision of a broad range of produce (such as in the cut-flower and vegetable segments). It is expected that the national crop will be large, and that the sector will be confronted with substantial competition from neighbouring countries. Within this context specific attention needs to be devoted to supplies during periods of religious tourism in the KSA.



# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De Golfstaten streven naar diversificatie van de economie. De olievoorraden zijn eindig en de landen willen voor die tijd de economie een breder draagvlak geven. De mogelijkheden worden geboden door de olie inkomsten, met momenteel bovendien een gunstige olieprijs. Saoedi-Arabië en de Verenigde Arabische Emiraten zijn de belangrijkste staten van de samenwerkingsraad van de Arabische staten in de golf: Gulf Cooperation Council (GCC). De GGC is in 1981 opgericht met als deelnemende landen: de Verenigde Arabische Emiraten, Saoedi-Arabië, Bahrein, Oman, Koeweit en Qatar. De doelstelling is samenwerking ter bevordering van monetaire, economische en politieke integratie van de deelnemende naties. Het creëren van een vrijhandelszone is een belangrijk instrument in deze.

De beschermde tuinbouw is om een aantal redenen in ogenschouw genomen. De belangstelling voor de regio is vooral gewekt door de bouw van het nieuwe verscentrum in Dubai bij de luchthaven als epigoon voor het elan van de tweede 'olieboom' die de regio momenteel geniet. De positie van de regio in de handel van versproducten wordt daardoor versterkt. Lokaal streeft men naar uitbreiding en kwaliteitsverbetering van de productiemogelijkheden. Dit bleek uit de grote regionale belangstelling voor het door LNV georganiseerde tuinbouwseminar voorjaar 2006 in Abu Dhabi. Mogelijkheden voor export van moderne productietechnieken en diensten bleken daar duidelijk (Van der Beek et al, z.j.). Waterbeschikbaarheid is een tweede reden om de beschermde tuinbouw nader aandacht te geven. In de Golfstaten is de landbouw de grootste waterverbruiker. Momenteel wordt vooral fossielwater gebruikt voor de irrigatie van gewassen, waarvan de verwachting is dat ook deze voorraden hooguit slechts langzaam aangevuld worden. Waterputten worden steeds dieper geslagen, met als nadelig effect dat het water steeds zouter wordt. Beschermde tuinbouw heeft een relatieve gunstige (economische) water efficiëntie. De derde reden is het 'Saudisation'-proces: het creëren van banen voor autochtone Saoediërs. Banen in de agrarische sector worden momenteel niet als aantrekkelijk gezien. Met de ontwikkelingen van een hoogwaardige glastuinbouw worden aantrekkelijke banen geschapen. Teeltmanagement en de post-harvest keten vragen gekwalificeerde arbeidskrachten.

## 1.2 Doelstelling

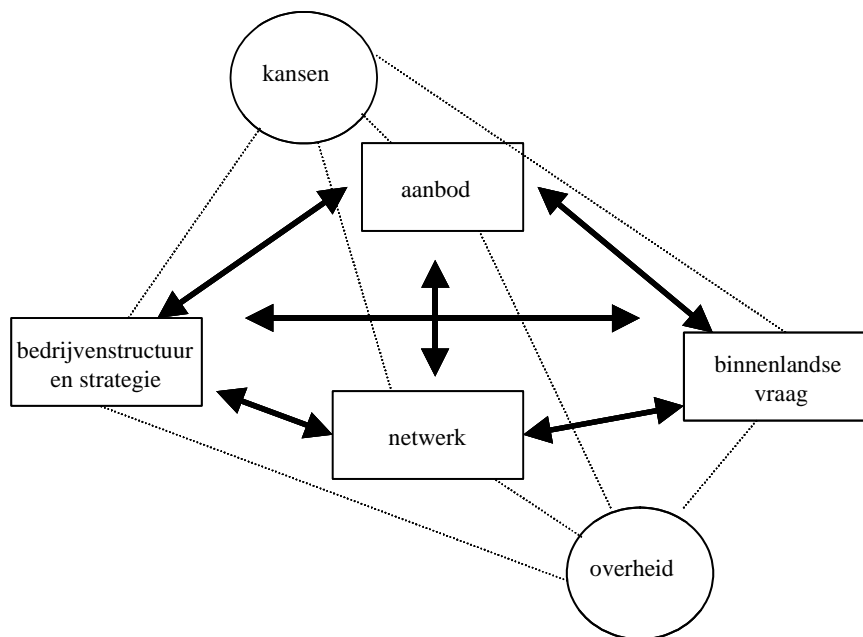
Bovenstaande ontwikkelingen hebben bij de Nederlandse Landbouwwaad verantwoordelijk voor de regio de vraag opgeroepen of Nederland en in het bijzonder het Nederlandse tuinbouwbedrijfsleven een rol kan spelen in de versterking van de sector beschermde tuinbouw. De onderzoeksvraag is als volgt:

'Bieden de ontwikkelingen in de Golfstaten in het algemeen en in de beschermde tuinbouw in het bijzonder samenwerkingsmogelijkheden voor de Nederlandse tuinbouwsector?'

Het vertrekpunt in de vraagstelling zijn de ontwikkelingen in de Golfstaten. De samenwerking vanuit Nederland is daaraan ondergeschikt. Saoedi-Arabië is het grootste land en staat centraal in de studie. De Verenigde Arabische Emiraten worden als tweede regio behandeld. Dubai, een van de Emiraten, profileert zich als belangrijk logistiek centrum voor bloemen en andere versproducten.

### 1.3 Aanpak van het onderzoek

De onderzoeksaanpak is gebaseerd op de 'Diamant van Porter' (1990), zoals weergegeven in figuur 1.1. In deze 'diamant' komen in samenhang zes invalshoeken aan de orde. In de volgende hoofdstukken wordt dan ook gekeken naar de binnenlandse vraag, de productiefactoren, bedrijvenstructuur en strategie, het netwerk waarin de beschermde tuinbouw opereert, en de overheid. Gezien het onvoorspelbaar karakter van kansen wordt hier geen paragraaf aan besteed. Uiteraard is het huidige economische beleid van diversificatie van de economie een mooi voorbeeld van een dergelijke kans voor de tuinbouw. Hierop wordt ingegaan bij de algemene beschrijving van het land.



*Figuur 1.1 Raamwerk van de studie, op basis van de Diamant van Porter*  
Bron: Porter, (1990).



Voor elk land worden kansen en bedreigingen voor de ontwikkeling van de sector aangegeven en de kritische succesfactoren worden benoemd. De kansen voor Nederland worden van de perspectieven voor elk land afgeleid. Uitgangspunt is dat het alleen zinvol is op kansrijke ontwikkelingen in te springen. De informatie is verkregen uit twee missies naar het gebied, desk research en analyse van de handelsdatabank.

De eerste misse was breed samengesteld met vertegenwoordigers van Nederlandse tuinbouworganisaties en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Deze delegatie (zie bijlage 3) bezocht van 9 tot 15 maart 2007 Saoedi-Arabië en de Verenigde Arabische Emiraten op initiatief van de directeur van Industrie en Handel van LNV. Het doel van deze missie was het identificeren van economische samenwerkingsmogelijkheden tussen Saoedi-Arabië (KSA) respectievelijk de Verenigde Arabische Emiraten (VAE) en Nederland op het terrein van de intensieve tuinbouw. Gedurende de missie zijn bedrijven vanaf de toelevering tot en met detailhandel bezocht evenals de institutionele omgeving, zoals ministeries en een investeringsagentschap (zie bijlage 1 voor het programma). Met vertegenwoordigers uit de sector in de bezochte landen zijn dagelijks rondetafelconferenties gehouden om mogelijkheden van samenwerking te identificeren.

De tweede (fact-finding) missie was gericht op een verdieping van de opgedane kennis tijdens de eerste missie. Er zijn diepte-interviews gehouden met wederom alle schakels in de keten en institutionele omgeving; bijlage 2 bevat het programma. Tijdens deze missie is alleen Saoedi-Arabië bezocht, als belangrijkste land voor productie en consumptie van tuinbouwproducten. Saoedi-Arabische bedrijven investeren bovendien in glazen kassen, die spaarzaam aanwezig zijn in de Emiraten.

Het desk research bestond uit het zoeken en raadplegen van informatie over de landen in het algemeen en de beschermde tuinbouw in het bijzonder. Het ontbreken van de Arabische taalvaardigheid beperkte de mogelijkheden sterk. Daarnaast is gebruikgemaakt van de databank van de internationale handel.

De focus in het onderzoek is de beschermde tuinbouw, waarbij de voedingstuinbouw gezien de omvang de meeste aandacht heeft gekregen. De sierteelt is opkomend en relatief nieuw, waardoor daar ook weinig informatie over beschikbaar is.

#### **1.4 Opbouw van het rapport**

In hoofdstuk 2 respectievelijk 3 worden het Saoedi-Arabië (KSA) respectievelijk de Verenigde Arabische Emiraten (VAE) uitgewerkt. Binnen elk hoofdstuk komen de volgende (Porter-)onderdelen aan de orde:

- landenprofiel;
- thuismarkt;
- aanbod;
- structuur en strategie van bedrijven;
- samenwerkende en ondersteunende industrie;
- overheid en institutionele omgeving;
- kansen en bedreigingen.

Hoofdstuk 4 bevat de mogelijkheden voor economische samenwerking tussen Nederland en de Golfstaten weer. De mogelijkheden zullen generiek van aard zijn. Toegesneden voorstellen zijn zonedig met betrokken instanties in beide Golfstaten besproken. Het rapport wordt afgesloten met conclusies.

## 2. Saoedi-Arabië: supermarktketens vragen kwaliteit

### 2.1 Landenprofiel: kansen in 'New Cities'

Bevolking:	27 miljoen, 38% is jonger dan 14 jaar
Bevolkingsgroei:	2,2%
Allochtonen:	20% van bevolking is van buitenlandse afkomst
Hoofdstad:	Riyadh naar schatting 5 miljoen inwoners
2e stad:	Jiddah 2,0 miljoen inwoners
Landoppervlakte:	210 miljoen ha: 52 x Nederland
Landbouwgrond:	3 miljoen ha in gebruik (potentieel 50 miljoen ha). De oppervlakte gewassen bedraagt 1,1 miljoen ha, waarvan 115.000 ha tuinbouw (is 10% van het areaal)
BBP:	USD 346 miljard USD
BBP groei:	6,5% in 2005
Bijdrage aan BBP:	Olie-industrie 40%; Industrie 10%, Bouw 6%, Diensten 40% en Landbouw 5%
BBP per hoofd:	13.100 USD (Nederland 23.000)
Werkloosheid:	13%
Alfabetisme:	Totaal 79%, man 85%, vrouw 71%
Inflatie:	0,4%
Exportproducten:	Olie (90%)
Export naar:	VS (17%), Japan (17%), Zuid-Korea (9%), China (7%)
Importen van:	VS (13%), Japan (17%), Duitsland (8%) en VK (7%)
Zelfvoorzieningsgraad:	Groente 84%
WTO-lid:	Sinds 2005
Klimaat:	Woestijnklimaat: een van de landen met de droogste en heetste zomers
Temperatuur:	16 tot 42 <sup>o</sup> C. Nachtvorst komt (sporadisch) voor evenals temperaturen boven de 50 <sup>o</sup> C
Neerslag:	Circa 100 mm per jaar

Box 2.1 *Fact sheet van Saoedi-Arabië*

Bron: CIA, (2007) en EVD, (2007).

Saoedi-Arabië is een absolute monarchie gebaseerd op de koran. De ministerraad is zowel de wetgevende als de uitvoerende macht, benoemd door de koning en met een vetorecht voor de koning. Het land kent geen formele volksraadpleging maar wel vormen van consultatie met de bevolking. Er zijn wekelijkse raadplegingen met de meest vooraanstaande Islamitische godgeleerden (oelema) en periodiek met de clans en stammen. De bevolking kan wekelijks terecht met hun klachten op een soort audiëntie (majlis) door de koning of gouverneurs. Het land streeft naar een verder economische diversificatie, privatisering van staatsbedrijven zoals luchtvaart, waterbeheer en spoorwegen. Ook de ontwikkeling van de eigen 'human resources' krijgt veel aandacht: in hun huidige vijfjarenplan (2005-2009) is een kwart van begroting gereserveerd voor onderwijs en training. Met de stimulering van de private sector, als motor van de economie, wil men meer aandeel van de autochtone bevolking in de economie, 'Saudisation' in plaats van

expats. De opvang van de naar jaarlijks circa 100.000 toetreders tot de arbeidsmarkt heeft een hoge prioriteit van de regering. De begrotingsdiscipline is conservatief en gaat uit van lagere olieprijs dan de wereldmarktnoteringen, wat bij voortdurende begrotingsoverschotten genereert.

De scheiding tussen mannen en vrouwen is vrij strikt in het KSA. Vrouwen, ook westerse, dragen verplicht de voorgeschreven donkere abaya en hoofddoek/sluier. Toch nemen vrouwen een belangrijke positie in: 25% van de bedrijven wordt aangestuurd door vrouwen. Vele Saoedi's hebben een westerse opleiding genoten. Specifiek voor de tuinbouw weten ze dat Nederland wereldwijd leidend is in de glastuinbouw. De indruk is echter dat ze matig op de hoogte zijn van het huidige praktijk- en technologieniveau.

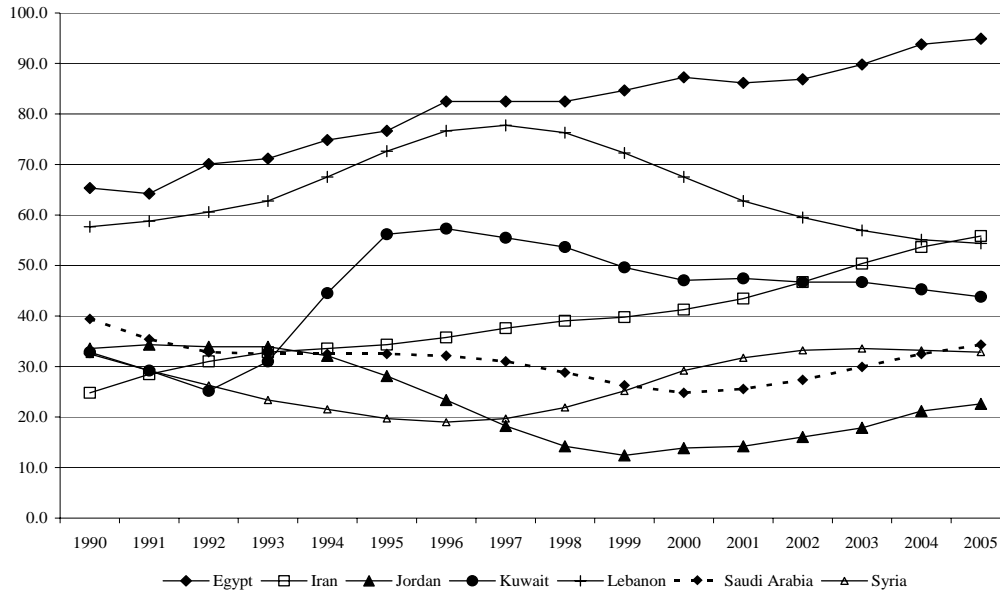
### *New Cities*

Met de ontwikkeling van New Cities geeft de Saoedische regering gestalte aan haar beleid naar diversificatie en naar meer werkgelegenheid voor de lokale bevolking. In deze vrijwel geheel nieuwe urbane gebieden wordt ook ruimte geboden aan de ontwikkeling van de agrarische productiekolom, zoals verwerking, handel en logistiek. Voor de ontwikkeling van de New Cities is de Saudi Arabian General Investment Agency (SAGIA) verantwoordelijk. De doelstelling van Saoedi-Arabisch regering is om in 2010 bij de 10 meest concurrentiekrachtige landen te behoren. Er wordt hard gewerkt aan een betere infrastructuur goede verbindingswegen tussen alle delen van het land en buurlanden, spoorwegen en havens. Ze hopen een gateway te worden tussen oost en west, onder andere via een railverbindingen via Syrië naar Turkije en de rest van Europa. Het KSA wil nieuwe investeerders aantrekken en SAGIA coördineert dat met een 'one stop' filosofie namens alle betrokken ministeries. Voor de land- en tuinbouw is vooral de stad Hail een zeer interessant gebied dat midden in Saoedi-Arabië ligt, een belangrijke agrarisch achterland heeft en op de aanvoerroute over land vanuit de Maghreb en de Levant. Jazan aan de Rode Zee is van belang voor de visserij. Ook de havenfunctie en de landbouw in het achterland is belangrijk voor de Saoedische economie. Tijdens ons bezoek aan SAGIA werd aangeduid dat Hail een belangrijk landbouwachterland heeft. Men ziet in Hail een belangrijke logistieke hub voor de voedselvoorziening in de regio en de ontwikkelingsplannen voorzien nu in 156 miljoen m<sup>2</sup> bedrijfsterrein en een investeringsbudget van USD 8 miljard. Kernwoorden in de presentatie van dr. Abdulaziz Y. Al-Babutain waren: 'development of value added 'en' long life projects'. Specifiek wordt ruimte geboden aan service providers, food processing, R&D, toelevering van zaden, handelscentra voor vee enzovoort. De economische zones worden uitgerust met de nieuwste informatie- en communicatietechnologie. Ze willen graag met andere landen samenwerken voor geïntegreerde projecten: zoals ze nu een strategische alliantie hebben met Singapore voor de haven. De winstbelasting is voor buitenlandse investeerders verlaagd van 45 naar 20% en helemaal geen belasting voor R&D-activiteiten. Voor meer informatie wordt verwezen naar: [www.sagia.gov.sa](http://www.sagia.gov.sa).

## **2.2 Thuismarkt**

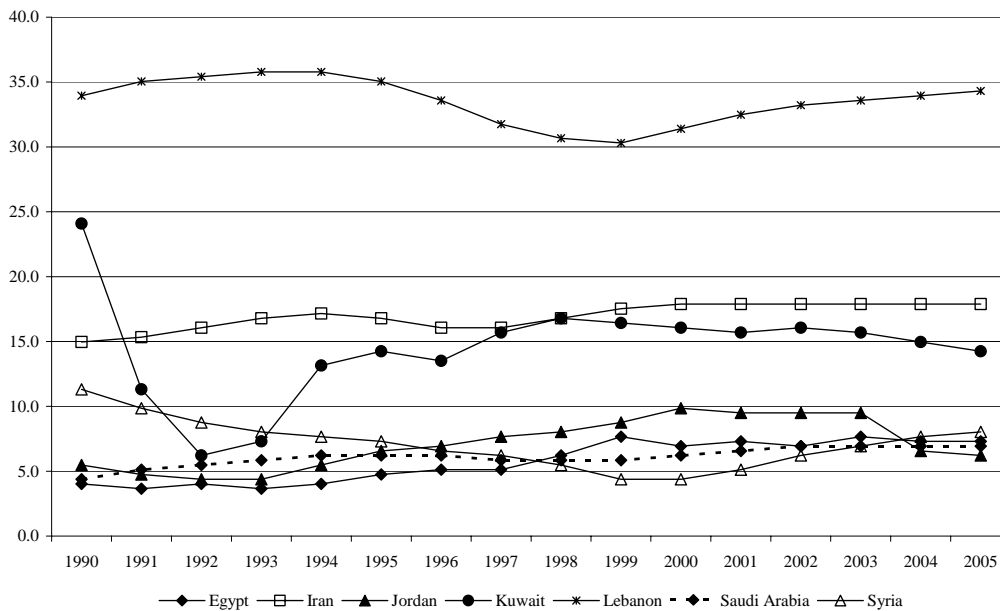
De consumptie van tomaten per hoofd in KSA ligt relatief laag in vergelijking met Egypte, Iran, Koeweit en Libanon. De consumptie is tot 2000 gedaald en sindsdien weer gestegen

en ligt in 2005 met een consumptie van 34 kg per hoofd op het niveau van begin jaren negentig. De consumptie van komkommers, bijna 7 kg per hoofd in 2005, ligt op een vergelijkbaar niveau met Egypte, Jordanië en Syrië. Iran, Libanon en Koeweit consumeren aanzienlijk meer.



Figuur 2.1 Consumptie van tomaten in kg per hoofd

Bron: Bewerking FAOstat.



Figuur 2.2 Consumptie van komkommers in kg/per hoofd

Bron: Bewerking FAOstat.

De marktomvang neemt toe doordat de jaarlijkse bevolkingsgroei ruim 2% is. De consumptie per hoofd kan verder groeien gezien de hogere consumptie in andere landen in de regio. De consumptie van komkommers heeft sinds 1990 een duidelijke groei laten zien van minder dan 5 kg in 1990 tot bijna 7 kg in 2005. Tomaten laten een wisselend beeld zien, waardoor een sterke groei minder waarschijnlijk is. De thuismarkt kon tot enkele jaren geleden als weinig kritisch omschreven worden. Door de groei van supermarktketens en de belangstelling voor voedselveiligheid wordt de thuismarkt kritischer.

Moderne supermarkten groeien snel in het KSA en hebben circa 40% van de retail in handen. Voor Noord-Europa ligt het percentage van groente verkopen in de supermarkt ruim boven de 70% (Penning, 2003). Dit geeft aan dat gespecialiseerde groentewinkels en markten van nu nog van groot belang zijn in KSA, dit in tegenstelling tot Europa. Tijdens de missie zijn supermarkten van Panda bezocht. Deze keten heeft 50 supermarkten en 6 hypermarkten en vormt een onderdeel van de Savola-groep, die actief is in de voedselverwerkende industrie en in restaurants. Naast nationale ketens zijn ook internationale ketens actief zoals het Franse Carrefour onder eigen naam en Casino dat een strategische alliantie heeft met Geant Saudi Ltd. In totaal zijn 11 ketens actief (Findouter, 2007) Carrefour heeft een forse expansiestrategie voor ogen in de Golfregio en wil in een paar jaar tijd doorgroeien naar 20 vestigingen in het KSA.

Kwaliteitscontrole van producten vindt visueel plaats: ze moeten er goed en vers uitzien. Tomaten dienen voor 70-75% rijp te zijn, stevig en middelgroot. Controle op Maximum Residu Levels (MRL'S) vindt volgens een medewerker van Panda hypermarket (nog) niet plaats. De geraadpleegde inkoper vond het geen issue: toeleveranciers zijn verantwoordelijk voor de voedselveiligheid van het product. Het ontbreken van duidelijke voedselveiligheids regels is door diverse organisaties aangestipt. Ook de zorg voor de gezondheid is in dit verband genoemd. Er wordt niet structureel getoetst op MRL'S. Voorzover er getoetst wordt, zoals op de groothandelsmarkt zijn de richtlijnen ontleend aan FAO/WHO Codex Alimentarius. De groei van op westerse leest geschoeide supermarkten zal daar naar verwachting verandering in aanbrengen. Belangstelling voor biologische landbouw ondersteunt deze verwachting. Het bezochte bedrijf Al Kalidiah farm produceert onder de naam Nabati 'kant-en-klaar' salades met biologische ingrediënten. Vooral de producerende bedrijven, maar ook de rest van de kolom zullen de komende jaren de nodige inspanningen moeten verrichten om aan de voedselveiligheidsstandaarden te voldoen. Ook zullen kwaliteitseisen aangescherpt worden. Hier ligt duidelijk een uitdaging, die aanzienlijke gevolgen kan hebben voor de bedrijven.

#### *Sierteelt groeiende vraag*

De verwachting is dat de vraag naar bloemen zal groeien. Momenteel kopen vooral mensen van 16 tot 25 jaar bloemen, met name vrouwen. De markt dient verder ontwikkeld te worden. Initiatieven van Almoghtarra, een modern snijbloemenbedrijf, zoals verkoop van boeketten in supermarkten, draagt bij aan een marktontwikkeling. Ook het initiatief van de landbouwrraad enkele jaren geleden om bloemsierkunstwedstrijden te organiseren hoort daarbij. Dit initiatief is nu door een lokale organisatie overgenomen. De aankleding van steden met perkplanten en struiken is op een hoog niveau en krijgt veel aandacht. De verwachting is, dat dit komende jaren verder zal groeien en de vraag zal stimuleren.

### 2.3 Aanbod: teelt traditioneel maar moderne techniek is bekend

#### *Zelfvoorzieningsgraad groenteproductie*

De Saoedi-Arabische regering streeft voor de voedselvoorziening naar onafhankelijkheid van het buitenland. Enkele decennia geleden is bijvoorbeeld de graanproductie sterk uitgebreid en voor aardappelen zijn ze 120% zelfvoorzienend en dus netto-exporterend. Voor groente en fruit is de zelfvoorzieningsgraad 85%. Tabel 2.1 geeft een overzicht van zelfvoorzieningsgraad, productie en oppervlakte van een aantal tuinbouwgewassen. Tomaat heeft een zelfvoorzieningsgraad beneden de 100%. Statistische gegevens over paprika's zijn niet gevonden. Momenteel gaat de meeste aandacht uit naar een efficiënt watergebruik en efficiënte arbeidsextensieve productie. De oude doctrine van 100% eigen voedselzekerheid werd al aan het einde van de regeerperiode van de vorige koning losgelaten. Glastuinbouw heeft meer dan een gemiddelde belangstelling, vanwege waterefficiëntie en technologisch niveau.

Uien zijn een van de producten met een beperkte binnenlandse productie. Afgelopen jaren werd ruim 160.000 ton ingevoerd met een waarde USD 25 miljoen. Egypte zorgt voor circa 30% van de uieninvoer, India, Turkije en Yemen elke 7 à 9%. Nederland levert ruim 100 ton tegen een hoge prijs: bijna USD 2.000 per ton vergeleken met USD 160 als gemiddelde Saoedische importprijs. Circa een derde van de geconsumeerde tomaten wordt ingevoerd: ruim 200.000 ton met een waarde van USD 53 miljoen: USD 0,25 per kg. Syrië levert twee derde en Turkije ongeveer een kwart van de importen. Nederland leverde de afgelopen jaren circa 40 ton per jaar met een relatief hoge prijs van bijna USD 2 per kg.

*Tabel 2.1 Zelfvoorzieningsgraad en groenteproductie*

Gewas	Zelfvoorzieningsgraad	Productie in 1.000 ton		Oppervlakte in ha	
		2005	2003	2005	2003
Tomaten	70	496	424	17.301	18.271
Komkommers	100	212	180	2.966	2.931
Aubergine	100	74	74	4.844	5.162
Aardappelen	120	441	318	18.105	13.687
Uien	24	73	92	3.127	4.025
Totaal groenten	85	2.570	2.214	114.905	114.447

Bron: MoA, (2006).

Naast deze 'Nederlandse' gewassen zijn andere tuinbouwproducten voor de Saoedi-Arabische economie van belang. Er wordt ruim op 30.000 ha meloen geteeld. Verder is het inheemse gewas, dadels (151.000 ha), van belang, waarvan circa 5% van de productie geëxporteerd wordt. Daarnaast worden er nog citrus, druiven en ander fruit geteeld, met een totale oppervlakte van ruim 65.000 ha. Voor fruit is Saoedi-Arabië netto importerend (zelfvoorzieningsgraad 65%). Granen (632.000 ha) en voedergewassen (140.000 ha) nemen relatief veel ruimte in van de totale oppervlakte gewassen en navenant waterverbruik.

### *Beschermd groenteteelt: arealen en productie*

Het merendeel van de kassen wordt gebruikt voor de teelt van tomaten en komkommer. Met een gemiddelde kasproductie van circa 8 tot 10 kg per m<sup>2</sup> kan de productiviteit laag genoemd worden. De productie in de open grond bedraagt nog geen 2 kg per m<sup>2</sup>.

*Tabel 2.2 Productie en areaal van opengrond en beschermd teelten*

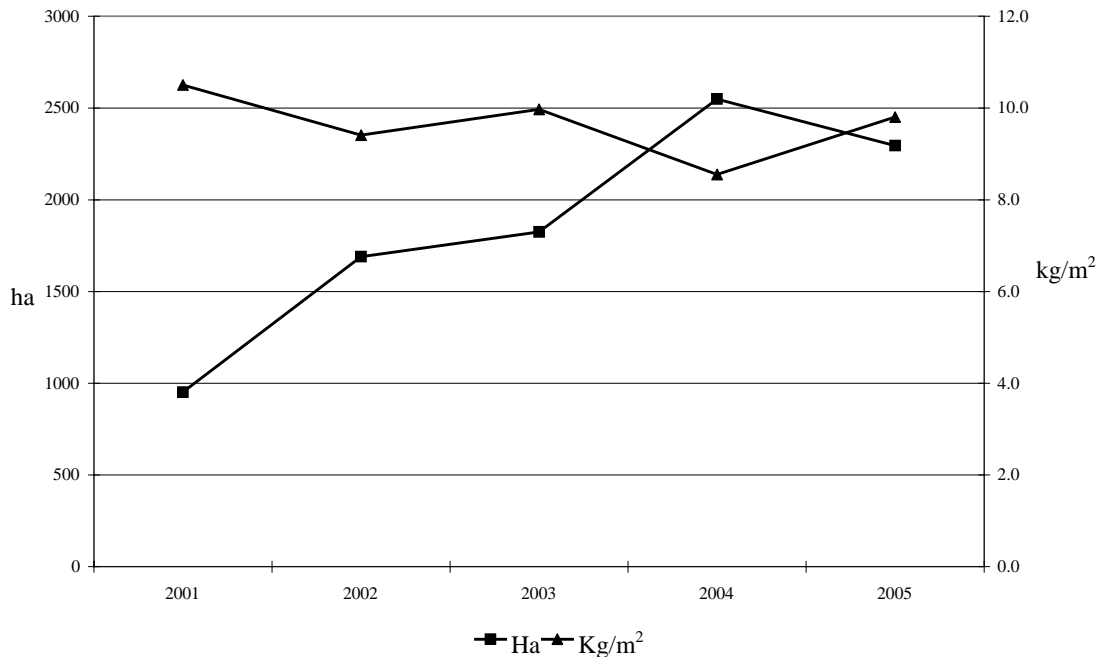
Gewas		Open grond		Beschermd		Totaal	
		2001	2005	2001	2005	2001	2005
Tomaten	1.000 ton	244	270	100	225	396	496
	Ha	16.767	15.006	952	2.295	18.549	17.301
	Kg/Ha	14.552	17.993	105.042	98.039	21.349	28.669
Komkommers	1.000 ton	11	15	155	197	166	212
	Ha	792	831	2.090	2.135	2.882	2.966
	Kg/Ha	13.889	1.8051	74.163	92.272	57.599	71.477
Aubergine	1.000 ton					72	74
	Ha					6.407	4.844
	Kg/Ha					11.238	15.277
Totaal groente	1.000 ton					2.107	2.571
	Ha					114.341	114.905
	Kg/Ha					18.427	22.375

Bron: Bewerking MoA, (2006).

Vele kassen bestaan uit tunnels: boogconstructies met plastic. Het klimaat maakt alleen productie in de wintermaanden mogelijk in deze kassen. In figuur 2.3 is de ontwikkeling van de beschermde tomatenteelt aangeven. Het areaal is gestaag gestegen, terwijl de productie per m<sup>2</sup> rond de 10 kg schommelt, met een piek in 2001 en een dal in 2004. De productiviteit is vergelijkbaar met bijvoorbeeld de productie in Spanje. Ook daar wordt in de plastic kassen alleen in de winterperiode geteeld. Ongeveer een derde van het areaal is rond de hoofdstad Riyadh te vinden.

De beschreven gemiddelde situatie wijkt sterk af van de topbedrijven. Er zijn modernere kassen van glasvezelplaten of glazen Venlo-kassen met een 'pad en fan' koeling. Tijdens de beide missies zijn diverse locaties van het bedrijf van de heer Al Rasheed bezocht: het grootste glastuinbouwbedrijf in het KSA. Het bedrijf kan als meest innovatief en leidend gezien worden. Het is midden jaren tachtig begonnen met teelt in kassen. Nu heeft het bedrijf 72 ha verspreid over 8 locaties, waarvan het grootste gedeelte wordt gepacht. In de loop van dit jaar wordt 6 ha zeer moderne Nederlandse kassen opgeleverd. Zijn productie in deze moderne kassen ligt rond de 45 kg per m<sup>2</sup> dus ruim 5 maal zoveel als gemiddeld. In de eerste generatie kassen is de productie rond de 30 kg. Grofweg levert het ongeveer 10% van de binnenlandse kastomatenproductie. Het teelt er ook paprika's en komkommers. De arbeidsbezetting met 6 fulltime krachten per hectare voor een jaarrond teelt ligt iets boven de Nederlandse arbeidsbezetting. Training vindt 'on the job' plaats.





Figuur 2.3 Kastomaten areaal en productie per m<sup>2</sup>

Het aantal planten, 2,5 plant per m<sup>2</sup>, is vergelijkbaar met Nederland. Het waterverbruik voor irrigatie gebaseerd op een dripsysteem is 1,8 m<sup>3</sup>: bijna het dubbele van Nederland. Daarbij dient nog de 25% verdamping van het koelwater geteld te worden die zorgt voor een hogere luchtvochtigheid in de kas. De rest van het koelwater wordt hergebruikt. De hoeveelheid is onbekend. De teelt vindt deels in de grond plaats, echter in toenemende mate ook in substraat. Door de sterke koeling is bemesting met CO<sub>2</sub> niet mogelijk: het wordt er gelijk weer uitgezogen. Het bedrijf streeft naar een hoge kwaliteit met zoveel mogelijk biologische bestrijding: vrijwel vergelijkbaar met de Nederlandse productietechniek (Al Rasheed, 2006). Deze 72 ha is slechts 1,5% van totale oppervlakte kassen. Echter, het bedrijf voorziet in 80% van de vraag van moderne supermarkketens zoals Carrefour en Panda. De logistiek naar de afnemers is in eigen hand met behulp van een eigen vrachtwagenpark. De investeringen die het bedrijf doet worden in belangrijke mate gefinancierd uit zijn cashflow.

#### *Investerings- en terugverdientijd*

De voorkeur voor goedkope plastic tunnels is tijdens de verdiepingsmissie bevestigd. De hoge investeringskosten voor geavanceerdere systemen werden daarbij vaak als argument genoemd. Deze tunnels kunnen soms gekoeld worden met een 'pad en fan'-systeem en verwarmd met kleine kachels. Door Al-Abdulkader (2006) is onderzoek gedaan naar de rentabiliteit van drie kastypen plastic tunnels, plastic tunnels met koeling en gekoelde fiberglas tunnels. De resultaten zijn samengevat in tabel 2.3. Het onderzoek van Al-Abdulkader geeft aan dat een hogere technologie economisch aantrekkelijker is. Bovendien scoren tomaat en komkommer beter dan paprika. Courgette staat op de laatste

plaats van de vier onderzochte gewassen. Deze resultaten geven voeding aan de veronderstelling dat teelt in glazen kassen minstens vergelijkbaar scoort. Een kassenbouwer gaf een terugverdientijd voor fiberglas van 3 jaar aan en voor een glazenkas 3 tot 4 jaar. Dit is zelfs optimistischer dan uit het onderzoek komt.

Gegevens over de daadwerkelijke verdeling van de kassen zijn niet verkregen. De indruk is dat (gekoelde) plastic tunnels de overhand hebben.

*Tabel 2.3 Investeringsrendement van 3 kastypen voor 4 gewassen in Saoedi-Arabië*

Gewas	kastype	Return on Investment (%)	Ratio Baten/kosten	Terugverdientijd (jaar& maand)	Rangorde
Tomaat	Gekoeld fiberglas	28.0	1.32	4.5	1
	Gekoelde plastic tunnel	24.0	1.22	6.1	2
	Plastic tunnel	19.7	1.12	8.1	3
Komkommer	Gekoeld fiberglas	25.6	1.31	4.1	1
	Gekoelde plastic tunnel	23.9	1.24	6.2	2
	Plastic tunnel	22.0	1.15	6.8	3
Paprika	Gekoeld fiberglas	16.2	1.16	11.5	1
	Gekoelde plastic tunnel	11.2	1.07	18.1	2
Courgette	Gekoeld fiberglas	9.2	1.06	16.7	1
	Gekoelde plastic tunnel	8.6	1.04	18.1	2
	Plastic tunnel	7.7	1.02	20.5	3

Bron: Al-Abdulkader, (2006).

*Tabel 2.4 Indicatieve marges van een drietal groentegewassen in gekoelde fiberglaskassen in € per ha*

	Tomaat	Komkommer	Paprika
Hoeveelheid (ton)	168	154	134
Prijs	400	400	400
Bruto-opbrengst	67.200	61.600	53.600
Vaste kosten (afschrijving)	5.160	3.612	5.160
Variabele kosten	30.763	26.016	31.661
- w.v. Kunstmest	5.160	3.612	5.160
- Zaad	1.665	3.251	3.251
- Arbeid	7.379	5.165	7.379
- Water	1.362	954	1.362
- Pesticides	2.580	1.806	2.580
- Onderhoud	3.096	3.096	3.096
- Elektriciteit	675	675	675
- Verpakking	3.363	3.071	2.676
- Transport	5.483	4.386	5.483
Totale kosten	35.923	29.628	36.821
Nettomarge	31.277	31.972	16.779
Nettomarge in % van opbrengst	47	52	31

Bron: Al-Abdulkader, (2004).

### *Rentabiliteit van glasgroenteteelt*

Een (indicatief) overzicht van kosten en opbrengsten van groenteteelten in fiberglas kassen met koeling is weergegeven in tabel 2.4. Diverse kostenposten voor verschillende gewassen identiek zijn, hetgeen duidt op beperkte waarnemingen. De getallen zijn dus tentatief. De marges zijn aanzienlijk: van 33% voor paprika tot 52% voor tomaten (Al-Abdukader, 2004) en zijn in lijn met het investeringsrendement uit tabel 2.3. Het waterverbruik varieert van 1,2 m<sup>3</sup> per m<sup>2</sup> voor komkommers tot 1,7 m<sup>3</sup> per m<sup>2</sup> voor paprika's en tomaten. De range van getallen komt overeen met informatie verkregen tijdens de missie. Waterverbruik voor de koeling is niet in de genoemde hoeveelheid inbegrepen. De opbrengsten van rond de 17 kg tomaten per m<sup>2</sup> zijn hoger dan gemiddelde van alle beschermde teelten, echter nog aanzienlijk beneden de resultaten van 30 tot 45 kg op het bedrijf van Al Rasheed.

Investerings vinden nog steeds in belangrijke mate in gekoelde tunnels of multi-tunnel fiberglas kassen. De investeringen in glazen kassen liggen naar schatting van een kassenbouwer circa 2 maal zo hoog. Er zijn geen rentabiliteitsberekeningen voor glazen kassen gevonden. De ongeveer tweemaal zo hoge fysieke opbrengsten geven ruimte voor hogere investeringen.

### *Biologische landbouw*

Biologische landbouw geniet aan het Saoedische hof grote belangstelling. Een van de prinses heeft een op biologische leest geschoeid tuinbouwbedrijf. Het ministerie van landbouw heeft een in-house consultant, die de biologische landbouw begeleid en stimuleert. Ondersteuning en advisering zijn belangrijk onderdelen. Een onderdeel van hun aanpak is regelmatige bijeenkomsten met producenten. Na een aanvankelijke terughoudendheid om onderling informatie uit te wisselen, fungeren die groepen nu als een studieclub. Bijeenkomsten worden goed bezocht en meestal gehouden op het bedrijf van een van de deelnemers. De samenwerking is bevorderd en onderling vertrouwen is gegroeid. Directe betrokkenheid van de overheid leverde argwaan op. De overheid heeft nog weinig ervaring met NGO's.

Volgens de projectdirecteur biologische landbouw is er circa 17.000 ha biologische landbouw, waarvan circa 3.000 ha beschermde teelten. Van deze 17.000 ha is slechts 4.000 ha gecertificeerd. Dit gegeven illustreert de onduidelijkheid over wat biologische landbouw daadwerkelijk inhoudt. Een bedrijf van 30 ha heeft een certificaat van 4 landen. Ook hier ontbreekt het aan officiële statistieken. De ontwikkelingen van de biologische landbouw passen in het beeld van een kritischer wordende consument. Voor een verdere groei zal gewerkt dienen te worden aan een hoger kennisniveau van simpele gewasrotaties en het technisch in de 'vingers' krijgen van biologische gewasbescherming. Ook jaarrond telen zal een grote uitdaging zijn. Dit maakt bewerking van de consumentenmarkt niet eenvoudiger. Ontwikkeling van richtlijnen en certificeren zijn nodig om productiemethode te garanderen.

### *Sierteelt: kleine maar groeiende sector*

Officiële gegevens over de sierteelt in KSA zijn niet gevonden. Betrokkenen geven aan dat er circa 5 bedrijven met in totaal ruim 30 ha zijn. Het merendeel is actief in de regio rondom Riyadh. De teelt bestaat uit snijbloemen en pot- en perkplanten. Snijbloemen

worden veel in de kantoren en horeca gebruikt voor bijzondere dagen zoals festiviteiten en huwelijken. In toenemende mate worden bloemen ook gekocht als consumptiegoed, voor aankleding van het huis. Pot- en perkplanten worden gebruikt voor de aankleding van de perken en langs wegen in de stad. Dit wordt aangeduid als 'landscaping'. Variëteiten die in Nederland als kamerplant worden gebruikt staan hier in de open lucht: immers de buitentemperatuur is vaak hoger dan de Nederlandse kamertemperatuur.

We geven impressies van enkele bezochte bedrijven. Het snijbloemenbedrijf Almoghtarra heeft 5 ha zeer moderne Nederlandse kas staan inclusief 'pad-en-fan' koelsysteem en schermen. Ze leveren vrijwel het gehele Nederlandse assortiment van de belangrijkste snijbloemen zoals rozen (32 variëteiten), lelies (17 variëteiten), anjers, chrysanten (opgekweekt uit Nederlandse moerplanten), gerbera's en vele anderen. De productiviteit van rozen met circa 240 stelen per m<sup>2</sup> is op een goed niveau. Ze leveren een hoge kwaliteit, die ondanks de hogere prijs een goede afzet vindt. Momenteel hebben ze een proef lopen: ze bieden boeketten in de supermarkten aan. Zij zien perspectieven in een verdere ontwikkeling van de massamarkt en verwachten een duidelijke groei. Hun productie is onvoldoende om de klanten te bedienen en importeren additioneel snijbloemen. De plastic tunnels met potplanten werd afgebouwd. Tijdens het bezoek met een buitentemperatuur van boven de 40 °C ligt het waterverbruik op 10 tot 12 liter per dag voor de teelt en 3 liter voor de koeling.

Een tweede bezocht bedrijf is het potplantenbedrijf Nouwara dat zowel groente als potplanten teelt. De teelt van kamerplanten vond plaats in 6 fiberplastic kassen van in totaal 6 ha, met onder andere Ficus en Yucca. Voor een breed assortiment aan perkplanten teelt het bedrijf ook nog in 250 tunnels van 9 bij 40 meter (is in totaal 9 ha). De arbeidsbezetting lag hier eveneens op 5 tot 6 personen per hectare. Daarnaast heeft het bedrijf nog logistiek personeel. Het personeel is van buitenlandse afkomst en kost circa 200 euro per maand.

Het derde bedrijf is onderdeel van ASTRA ltd en is gelegen in Tabuk, in het noordwesten van KSA tegen de grens met Jordanië aan. In 7 ha multi-tunnel fiberglas, gekoeld met 'pad en fan' respectievelijk verwarmd met hete lucht kachels wordt ook een breed assortiment aan bloemen geteeld. Met een arbeidsbezetting van circa 6 personen per ha realiseren ze ongeveer 220 stelen per m<sup>2</sup>. De bloemen worden per koelwagen naar vooral Riyad gebracht. Managers gaan eenmaal per jaar op cursus naar onder andere toeleveranciers van uitgangsmateriaal. Management komt veelal van Jordanië en is universitair opgeleid. Productiemedewerkers veelal uit Bangladesh. Vermeldenswaardig is de inzet van Soedische vrouwen bij het sorteren van bloemen. Dit moet gezien worden als experiment, omgeven met de nodige waarborgen ten aanzien van scheiding man en vrouw.

Ten slotte wordt nog vermeld dat ook het bedrijf van Al Rasheed, het eerder genoemde groenteteeltbedrijf, ook perkplanten teelt. Het bedrijf streeft naar een geleidelijke marktopbouw en snijbloemen worden op termijn niet uitgesloten.

De binnenlandse productie is onvoldoende om in de behoeften te voorzien. Nederland levert ruim een derde van de ruim € 6 miljoen van de totale snijbloemen importen door het KSA. Jemen staat op de tweede plaats met 15%. Er zijn vele toeleveranciers vooral uit Azië (India, Thailand, Maleisië) en Afrika (Kenia, Egypte en Zuid Afrika) allen met een marktaandeel van 2 tot 5%.

## 2.4 Economische orde: concurrentie en samenwerking

### *Primaire bedrijven*

De overheid ziet graag meer samenwerking in de sector. Enerzijds om het niveau omhoog te krijgen en anderzijds ook om een herkenbare en aanspreekbare groep bedrijven te hebben. Dit laatste is van belang voor raagvlak van nieuw beleid, zoals Maximum Residu Levels (MRL'S). De andere kant zijn de spelers in het veld. Uit de interviews en rondetafelgesprekken is niet de indruk ontstaan dat ondernemers staan te trappelen om samen te werken. De sfeer van 'Ieder voor zich' is duidelijk blijven hangen. In de statistiek van het ministerie van landbouw (MoA, 2006) ontbreken overzichten van de structuur van de landbouw. Het aantal bedrijven, bedrijfsgrootteverdelingen of andere structuurkenmerken zijn niet gevonden. Het King Abdullaziz City for Science and Technology schat dat er 8 topbedrijven zijn. Het midden niveau wordt door Saudi Arabian Agricultural Bank SAAB gefinancierd. De kleine bedrijven worden door hen omschreven als 'low cost farmers'. Het ontbreken van openbare informatie van de sector stimuleert niet de onderlinge competitie. Men weet niet hoeveel collega's er zijn en men weet dus ook niet met wie men concurreert.

### *Groothandel en prijzen*

De groothandelsmarkt is een belangrijk afzetkanaal voor de boeren en aankoopkanaal voor de retail. De groente- en fruit groothandelsmarkt van Riyadh is in 2004 op een nieuwe locatie van 30 ha gevestigd. Er komen dagelijks circa 300 aanvoerders. De prijsvorming is gebaseerd op veiling bij opslag. Tijdens het bezoek bleek dat voor de aangeboden producten snel een prijs tot stand kwam. Er zijn circa 25 bedrijven, die geaccrediteerde tussenpersoon mogen leveren. Deze worden ingehuurd door de boeren tegen een commissie van 5%. In principe wordt het volledige aanbod in een keer verhandeld: dat wil zeggen, de hele lading van de truck. Bij grote partijen of bijzondere producten kan er ook in deelpartijen verkocht worden. De indruk is dat de functie op een efficiënte wijze worden uitgevoerd. Het blijft voor buitenstaanders een ondoorzichtige gebeurtenis. Aantallen zijn schattingen, statistieken van hoeveelheden worden niet opgesteld. Positieve ontwikkeling is het initiatief van het ministerie van landbouw met een marketinginformatiesysteem. Dagelijks worden prijzen aangeleverd en zijn via internet te raadplegen. Het systeem werkt nu voor de regio rond Riyadh. De databank bevat prijzen ook naar detaillisten toe.

Het gehele complex zag er verzorgd en schoon uit. Rommel of overgebleven partijen waren niet zichtbaar. Een laboratorium voor testen op MRL's was 3 maanden in bedrijf. Er werd op 68 stoffen getest volgens de richtlijnen van FAO Codex Alimentarius. De testen vinden plaats op basis van steekproeven.

### *Retail*

De verse groente komt vooral uit eigen land en van diverse landen uit de regio. Ook enkele producten van Nederlandse handelsorganisatie liggen in de schappen. Het aanbod van producten is groot en uiterlijk van een goede kwaliteit. Evenals in de Europese supermarkten heeft Panda meerder toeleveranciers, waarvan een als 'partner' werd geclassificeerd. Ongeveer 80% van de producten komen rechtstreeks van de producenten en de overige 20% wordt op de groothandel ingekocht. Panda heeft eigen prijsinformatanten en onderhandelen dagelijks met de toeleveranciers over de prijs.

Als conclusie kan gesteld worden dat een goed marktinformatiesysteem (MIS) vooral nog ontbreekt. Het hebben van een informatiesysteem, niet alleen voor de handel maar ook op andere niveaus kan bijdragen aan kennis van de structuur, gedrag en prestatie van de keten. Dit kan vervolgens leiden tot aanpassingen van de ketenorganisatie. Objectieve informatie is belangrijk voor de ontwikkeling van een sector. Men hoeft dan niet af te gaan op toevallige of onvolledige informatie.

## **2.5 Cluster van samenwerkende en ondersteunende industrie**

### *Gespecialiseerde toelevering komt uit het buitenland*

De toeleverende tuinbouwindustrie is grotendeels beperkt tot handelshuizen en constructiebedrijven. De handelshuizen vertegenwoordigen buitenlandse bedrijven zoals zaadverdelers, producenten van gewasbeschermingsmiddelen of kassenproducenten. Telers maken gebruik van de voorlichting die met de producten als service wordt meegeleverd.

### *Kennisinstellingen*

Op academisch niveau zijn meerdere groepen actief in de tuinbouw. In het kort enkele bezochte instellingen. Het National Agriculture & Animal Resource Centre (NAARC) is onder andere actief in weefselkweek voor aardbeien en aardappelen, toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en een genenbank. King Saud University heeft diverse hoogleraren en stafmedewerkers, die diverse technische terreinen van de tuinbouw bestrijken. Ook King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST) is in de volle breedte actief voor de tuinbouw. Er zijn twee opvallende elementen bij KACST. Allereerst behoorde hier economie ook tot de invalshoeken, wat bij de andere instellingen niet het geval was. Ten tweede hebben ze een database met gegevens van individuele bedrijven en daardoor directe contacten met de praktijk. De gegevens uit de database zijn onder andere gebruikt voor de berekeningen zoals weergegeven in de tabellen 2.3 en 2.4. De algehele indruk is dat de contacten tussen onderzoek en praktijk zeer schaars zijn.

### *Groene opleiding: 'training on the job'*

De sector wil het kennisniveau verhogen. Tijdens het bezoek aan het ministerie van Landbouw is verdere professionalisering genoemd. Investerings in moderne technologie, inclusief robotisering wordt daarbij als een belangrijke weg gezien. Daarbij hoort ook opleiding van het management zoals bedrijfsleiders om die technologie goed te kunnen toepassen om het niveau van Nederland zoveel mogelijk te benaderen. Op de werkvloer wordt, zoals in de meeste landen, 'training on the job' als de meest aangewezen weg, maar als 'the hard way' gezien. Veel managers komen uit het buitenland, zoals Syrië en Jordanië. Deze mensen hebben een hoge opleiding, vaak universitair, genoten. Zij zijn in feite de mensen met groene vingers, die nieuwe kennis inbrengen.

### *Kredietfaciliteiten goedkoop maar beperkt*

Voor het verkrijgen van krediet is een onderpand nodig. Het is voor de landbouw niet eenvoudig om bij commerciële banken geld te lenen. Men wenst een redelijke zekerheid dat aan de aflossingen kan worden voldoen. Wisselende productie en vooral wisselende

prijzen in de tuinbouw, gebruikelijk in agrarische productie, bieden daarvoor onvoldoende zekerheid. De landbouwbank (SAAB) verstrekt renteloze kredieten. Indien tijdig wordt terugbetaald, wordt 20% van de schuld kwijtgescholden. Voor investering tot €600.000 wordt 70% gefinancierd en van €600.000 tot het maximum van €4.000.000, 50%. De bovengrens aan de investering maken investeringen in grotere bedrijven moeilijk. De investering in een glazen kasopstand bedragen circa €800.000 per ha. Voor optimale units is 5 tot 10 ha nodig. Dit leidt tot grote vermogensbehoefte, die niet te financieren is via SAAB en vanwege het opbrengstrisico niet aantrekkelijk voor commerciële banken. Investerings zullen dan uit eigen vermogen dienen te komen. Ondanks de relatieve korte terugverdientijd (zie tabel 2.3) blijft financiering een drempel.

## 2.6 Overheid

### *Food law*

Voedselveiligheid staat hoog op de politieke agenda. De Saudi Food & Drug Authority (SFDA) is 3 geleden opgericht en heeft een aantal taken van diverse ministeries overgenomen. Over 2 jaar willen ze een functionerende organisatie hebben. Ze hebben zich uitgebreid georiënteerd op hun taken door organisaties in diverse landen, zoals Japan, Australië, Canada, VS en Nederland te bezoeken. Momenteel is de voedselwet nog niet geschreven en er is dus nog veel werk te verzetten alvorens een effectief beleid gevoerd kan worden. Ondanks dat SFDA leidend is in de voedselveiligheid, blijft er ook een taak bij het ministerie van landbouw liggen. Dit ministerie blijft verantwoordelijk voor de uitvoering van de residucontrole op de landbouwbedrijven. Het toelatingsbeleid van gewasbeschermingsmiddelen en de controle bij de voedselverwerkende industrie ligt bij de SFDA.

De huidige controle op onder andere residuen heeft geen prioriteit bij de supermarktketens en staat in de kinderschoenen bij de groothandelsmarkt. Handhaving en controle zijn niet genoemd tijdens beide bezoeken.

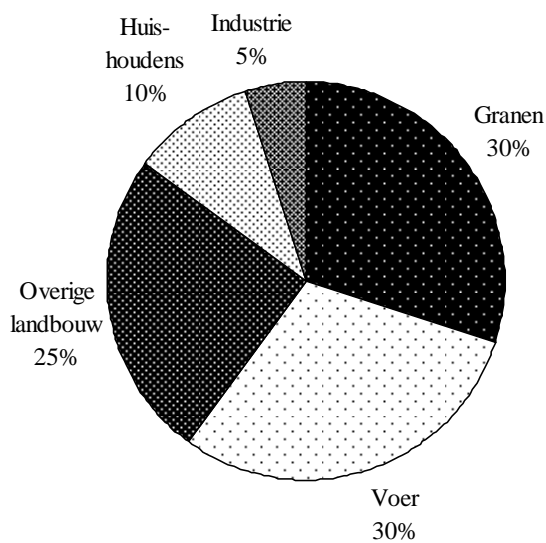
### *Watermanagement*

De gemiddelde neerslag op het Arabische schiereiland is laag en ontoereikend. De landbouw neemt 85% van het waterverbruik van de regio. Grondwater is met 95% de belangrijkste bron. Bedrijven krijgen in principe toestemming om een put tot op 300 meter diepte te slaan. Aan diepere putten worden extra eisen gesteld. Het grondwaterpeil daalt en het zoutgehalte neemt toe. Tegenstrijdige opvattingen werden gegeven in hoeverre grondwater onuitputtelijk is. Het is mogelijk dat in sommige regio's het grondwater via aquifers vanuit Jordanië of nog verder weggelegen landen wordt aangevuld. Echter, de toenemende diepte van nieuwe putten ondersteunen deze opvatting niet.

Belangrijke watergebruikers in de landbouw zijn de graanteelt en voedergewassen. Beiden zijn, volgens het ministerie van Water en Elektriciteit, afzonderlijk verantwoordelijk voor meer dan 30% van het waterverbruik (figuur 2.4). Ruimte voor een landbouw met een lager waterverbruik vraagt om heroriëntatie op het beleid ten aanzien van de productie doelstellingen voor granen en dierlijke productie. Dit ministerie schat een mogelijk watertekort als een groot probleem: 'The future is not promising'. Ze zien het als

hun uitdaging om de agrarische sector te overtuigen van een duurzame ontwikkeling met een efficiënte waterallocatie.

Ontziltling wordt op grote schaal toegepast. De kosten zijn tussen de €0.85 tot 1,10 per m<sup>3</sup>, afhankelijk van de capaciteit van de ontziltingsinstallatie en de gewenste zuiverheid. De Saoedische regering levert het water voor ongeveer een kwart van deze prijs. Het drinkwater in Riyadh bestaat voor 70% uit ontzilt zeewater dat via een pijplijn van circa 400 km wordt aangevoerd. De overheid wil het waterverbruik beperken en stimuleert een hogere efficiency in de landbouw. De glastuinbouw gooit daarbij hoge ogen. Immers, het is een gecontroleerde teelt, met aanzienlijke hogere opbrengsten dan volle grondsteelten. Waterverbruik wordt als aandachtspunt door diverse organisaties en bedrijven genoemd. Er is weinig informatie over bekend: niet hoeveel elke tak binnen de landbouw gebruikt en beperkt over de waterbehoefte per gewas. Met hulp van de Wereldbank wordt momenteel een Masterplan ontworpen voor het waterbeheer in het KSA.



Figuur 2.4 Indicatief waterverbruik in Saoedi-Arabië

#### *Sector en marktinformatie*

Het ontbreken van marktinformatie is eerder geconstateerd. Het ontbreekt aan toegankelijke informatie over onder andere de structuur van de agrarische sector (aantal bedrijven, bedrijfstypen, arbeidsbezetting), de toeleverende en verwerkende industrie en de performance. Deze informatie is nodig om op bedrijfsniveau en sectorniveau strategische plannen op te stellen. Invoering van de Food-law bijvoorbeeld vraagt inzicht in de sector om een effectieve controle te kunnen plannen en uitvoeren.

#### *Tuinbouw als voorloper*

De beschermde tuinbouw is door diverse organisatie als mogelijke voorloper aangeduid. Het kan bijdragen aan een hoge waterefficiëntie. Een verhoging van het technologie niveau wordt als ondersteuning gezien om een positief imago van werken in de tuinbouw te



krijgen. Zodoende hoopt men dat werkloze Saoedis (Saudization) ook in deze sector willen gaan werken.

## 2.7 Kansen en bedreigingen

In dit onderdeel wordt een SWOT-analyse uitgevoerd om de Kritische SuccesFactoren (KSF) te bepalen voor de ontwikkeling van de intensieve tuinbouw in de Golfstaten. Als eerste wordt een overzicht van de kansen (Opportunities) en bedreigingen (Threats) gepresenteerd. Daarna komen de sterktes (Strengths) en zwaktes (Weaknesses) aan de orde. Vervolgens komen de kritische succesfactoren aan de orde.

### *Kansen en bedreigingen*

De kansen en bedreiging zijn beknopt weergegeven in figuur 2.5. Belangrijke ontwikkelingen zijn de toenemende vraag naar veilig voedsel van goede kwaliteit. Men ziet mogelijkheden om met beschermde teelten efficiënter met water om te gaan. Voedselveiligheid is als kans aangemerkt en niet als een bedreiging. Vele bedrijven zullen extra regels uiteraard als een bedreiging ervaren. De hoogtechnologische tuinbouw wordt er door gestimuleerd. In de beschermde tuinbouw is het productieproces beter te controleren en de Saoedi-Arabisch praktijk heeft laten zien dat toepassing van bijvoorbeeld biologische bestrijding mogelijk is.

Kansen	Bedreigingen
1. Groeiende economie en bevolking vragen meer verse groenten en sierteelt producten	1. Beperkt coöperatieve instelling van Saoedi-Arabisch gemeenschap, ook in de tuinbouw
2. Logistiek and agro-industrie krijgt veel aandacht. Bijvoorbeeld logistiek centrum in New Cities	2. Opleiding en training voor de agrarische sector zijn niet sterk en de belangstelling tanende
3. Streven overheid naar diversificatie van de economie en privatisering van de productie. Voedselproductie heeft prioriteit. Financiering is voorhanden (economische 'boom')	3. Weinig zicht op rendement van waterverbruik. Bijvoorbeeld water voor de productie van granen en ruwvoer
4. Hogere waterefficiëntie vraagt om beschermde productieomstandigheden	4. Water wordt zouter en schaarser. Kosten worden slechts deels doorberekend
5. Opleiding is prioriteit in vijfjarenplan	5. Extreem klimaat, met moeilijke teeltomstandigheden
6. Aandeel supermarkten op westerse leest geschoeid groeit. Eisen aan voedselveiligheid en kwaliteit worden hoger. Belangstelling voor biologische producten	6. Veel buitenlandse arbeiders en tuinbouw wordt niet als een aantrekkelijke werkomgeving gezien
7. Ontziltling is relatief goedkoop €0,85 tot 1,10 per m <sup>3</sup>	7. Kreditsysteem is niet gunstig voor grootschalige projectvestigingen
8. Op de hoogte van competenties van Nederlandse agrarische sector	8. Liberaal invoerregime
9. Landscaping en bloemen voor dagelijks gebruik worden meer een meer gewoon	9. Zwak institutioneel kader voor voedselveiligheid en fytosanitair
10. Particulier kapitaal overvloedig beschikbaar	10. Landbouw wordt als een risicovolle investering gezien. Kapitaal is beperkt beschikbaar
11. Grond is relatief goedkoop	

*Figuur 2.5 Kansen en bedreigingen voor de beschermde tuinbouw in de Golfstaten*

### *Sterkten en zwakten*

Zowel het bedrijfsleven als de overheid zijn zich bewust dat er geavanceerde teelttechnieken voor beschermde teelten bestaan. Ook weet men dat deze technieken bijdragen aan een efficiënter waterverbruik, voor werkgelegenheid zorgt en aan de productie van producten van een hoge kwaliteit en voedselveilig. Nederland wordt daarin als wereldwijd leidend gezien. Men worstelt echter sterk met de vraag hoe die kennis op grote schaal geïmplementeerd kan worden. Ook is bekend dat er nog enig werk te verzetten is om deze technieken geschikt te krijgen voor het hete en droge woestijnklimaat. Uitwisseling van kennis met Nederland wordt als een aantrekkelijke mogelijkheid gezien. In de sector is beperkte bereidheid tot samenwerking en overheid en bedrijven hebben geen eenduidige focus.

Sterkten	Zwakten
1. Er zijn bedrijven die geavanceerde technieken toepassen. Men is op de hoogte van voordelen van geavanceerde technieken	1. Meeste bedrijven passen relatief verouderde technieken toe. Kennis van nieuwe geavanceerde technieken slechts bekend bij enkele topbedrijven
2. Arbeiders zijn relatief goedkoop en worden 'on the job' getraind	2. Weinig opleidingsmogelijkheden voor managers en experts. Op academisch niveau weinig aandacht voor toepassing van geavanceerde technologieën
3. Bewust dat water een sterk beperkende factor is	3. Weinig zicht hoe een keten georganiseerd wordt en welke economische krachten daarop inwerken
4. Moderne goed geoutilleerde groothandelsmarkt met apparatuur voor toetsing op bijvoorbeeld MRL'S	4. Bedrijven en overheid hebben niet zelfde visie op strategie en kritische succesfactoren voor de tuinbouwsector
5. Onderzoek voor beschermde teelten met biosalinity	5. 'Pad and Fan' koeling maakt CO <sub>2</sub> bemesting moeilijk
	6. Beperkt gebruik van biologische gewasbescherming. Nauwelijks toetsing op MRL'S
	7. Onderzoek voor beschermde teelten is beperkt en nauwelijks interactie tussen onderzoek en praktijk
	8. Weinig economische data beschikbaar. Rendementsverschillen niet duidelijk

*Figuur 2.6 Sterkten en zwakten van de beschermde tuinbouw in de Golfstaten*

### *Kritische SuccesFactoren (KSF)*

De belangrijkste KSF is structureel toegang tot en ontwikkeling van nieuwe en geavanceerde teelttechnieken. Deze kunnen diverse, door de overheid gewenste, ontwikkelingen ondersteunen, zoals efficiënter watergebruik, meer aantrekkelijke werkgelegenheid voor autochtonen en veiliger voedsel van een hogere kwaliteit. Dit kan mogelijk binnen de bestaande structuren van de kennisinstellingen en bedrijven tot stand gebracht worden.

De tweede KSF is een gerichte strategie voor de ontwikkeling van de sector door zowel de overheid, kennisinstellingen en bedrijven. De perceptie van problemen en mogelijkheden verschillen tussen diverse instanties. In deze strategie kan aandacht besteed worden aan strategische allianties (bijvoorbeeld met Nederland) en hoe het kennisniveau in de hele sector op een hoger plan kan komen.

Een derde KSF is meer zicht te krijgen op het huidige krachtenveld van de beschermde teelt. De huidige situatie is gebrekkig in beeld gebracht. De perceptie hoe een keten georganiseerd kan worden ontbreekt. Terwijl de ene groep prijsvorming het grootste probleem noemt vindt de andere groep dit geen issue. De prijsvorming op de groothandelsmarkt werd door de missieleden als een transparant systeem gezien. Dat informatie over prijzen en marges niet bekend zijn, heeft meer met registratie te maken, dan met transparantie. Een marktinformatiesysteem kan bijdragen aan meer kwantitatieve informatie en een verhoging van de efficiëntie en transparantie van de keten.

De vierde KSF heeft te maken met de ontwikkeling van de markt. Voedselveiligheid dient aandacht te krijgen. De bevolking krijgt aandacht voor dit onderwerp, zoals onder andere de belangstelling voor biologisch geteelde producten aangeeft. De supermarkten ontwikkelen zich snel en gaan eisen stellen. De koopkracht is bovendien voldoende groot om deze eisen te stellen. Ook bloemen worden regelmatig gekocht en steden besteden veel aandacht aan een verzorgde groene en bloeiende omgeving (landscaping).

### 3. Verenigde Arabische Emiraten: koopkrachtige multiculturele samenleving

#### 3.1 Landenprofiel: multiculturele samenleving en diversificatie

Bevolking:	4,3 miljoen
Bevolkingsgroei:	6,9%
Allochtonen:	in 1995 80% van buitenlandse afkomst, sindsdien toegenomen
Abu Dhabi:	1,7 miljoen inwoners (hoofdstad van de Federatie VAE)
Dubai:	1,3 miljoen inwoners, snel groeiende metropool
Landoppervlakte:	8,4 miljoen ha, 2 x Nederland
Landbouwgrond:	28% van oppervlakte = circa 2,5 miljoen ha. Onbekend welk deel in gebruik
BBP:	103 miljard USD
BBP groei:	7% in 2004
Bijdrage aan BBP:	Olie-industrie 29%, Industrie 13%, Bouw 8%, Diensten 47% en landbouw 3%
BBP per hoofd:	23.870 USD (Nederland 23.000)
Werkloosheid:	2,4% (onder Emirati naar schatting tussen de 6 en 15%)
Alfabetisme:	Totaal 78%, man 76%, vrouw 82%
Inflatie:	4,4%
Exportproducten:	Olie (40%)
Export naar:	Japan (26%), Zuid-Korea (9%), Thailand (6%)
Importen van:	China (10%), VK (10%), VS (10%)
Lid WTO:	Sinds 1996
Klimaat:	Woestijnklimaat: een van de landen met de droogste en heetste zomers: hoge luchtvochtigheid (in extreme gevallen 100%)
Temperatuur:	16 tot 42 <sup>o</sup> C. Nachtvorst komt voor evenals temperaturen boven de 50 <sup>o</sup> C
Neerslag:	Circa 40 mm en in Ras Al -Khaimah 150 mm per jaar

*Box 3.1 Factsheet van de Verenigde Arabische Emiraten*

Bron: CIA, (2007) en EVD, (2007).

De Verenigde Arabische Emiraten (VAE) zijn een federatie van zeven emiraten. Buitenlandse zaken en onderwijs zijn puur federale aangelegenheden. Het zwaartepunten van gedeelde verantwoordelijkheden tussen de federatie en de afzonderlijke emiraten verschilt per beleidsterrein. De Hoogste Raad, bestaande uit de heersers van de zeven Emiraten, benoemt de president voor een periode van 5 jaar. Ook de ministers worden door de Hoogste Raad benoemd. Alle Emiraten hebben zowel seculiere als Islamitische wetgeving. De Emiraten zijn westers georiënteerd: in 2004 is de eerste vrouwelijk minister aangetreden. Ze heeft economie als portefeuille. Sinds 2006 zijn voorzichtige politieke hervormingen doorgevoerd onder andere in de vorm van gekozen vertegenwoordigers in de gemeenteraden naast de benoemde kroonleden. Oude stamverbanden domineren echter nog steeds het politieke toneel.

Momenteel wordt gewerkt aan een wetgeving die het mogelijk maakt dat buitenlanders voor 100% eigenaar zijn van een bedrijf, nu is dat nog maximaal 49%. Het beleid is sterk gericht op diversificatie van de economie, dat vooral zichtbaar is in Dubai.

Dit emiraat profileert zich steeds meer als regionaal handels-, productie en distributiecentrum, waarbij met een achterland van 1,2 miljard consumenten wordt gerekend en re-export een van de belangrijkste activiteiten is. Dubai zelf zal komende jaren hard groeien in de (luxe) horeca en dienstverlening en zich verder blijven profileren als een logistiek centrum. Abu Dhabi richt zich meer op de downstream olieactiviteiten, raffinaderijen en petrochemische industrie en kiest veel sterker voor een conservatief en op duurzaamheid gericht expansiemodel dat gegrondvest is op veel grotere oliereserves dan in het emiraat Dubai. Verder streeft men naar privatisering van onder meer de energie - en watersector alsmede infrastructurele projecten en een forse afslanking en verbetering van de overheid. Dubai is een van de snelst groeiende steden ter wereld en heeft haast, omdat het einde van haar oliereserves in zicht komt. Abu Dhabi daarentegen zal op termijn Dubai in groei de baas blijven, maar een bedachtzamer groeistrategie volgen.

De VAE wil buitenlandse investeringen (in vooral free zones) stimuleren door afwezigheid van directe belastingen, vrij verkeer van middelen en een goed ontwikkelde banksector. Het gemiddelde salaris ligt tussen de USD 550 tot 1.090 per maand. Echter het minimumloon voor Emirati bij de overheid is USD 1160 per maand om meer Emirati aan het werk te krijgen. Buitenlandse ongeschoolde arbeiders verdienen USD 8 per dag voor een werkdag tussen de 8 en 12 uur: circa USD 200 tot 250 per maand.

### 3.2 Groenteproductie in plastic tunnels

De productie van groente is de afgelopen jaren sterk gedaald. De tomatenproductie, het belangrijkste product, is 7 tot 8 kg per m<sup>2</sup>. De productie onder plastic is op de bezochte bedrijven 15 -18 kg per m<sup>2</sup> voor ronde tomaten, 12-15 kg voor komkommers en 10-15 voor paprika's (Almousam, 2006). Een directe vergelijking met Nederlandse omstandigheden is niet goed mogelijk. De teelt periode is minder dan een half jaar. De hoge temperaturen zomers en beperkte mogelijkheden tot koeling vanwege de hoge luchtvochtigheid maakt jaarrond teelt in diverse gebieden onmogelijk. Moderne glazenkassen met 'pad en fan'-systeem zijn meer landinwaarts mogelijk. Zo is de luchtvochtigheid in Al Ain, 40% waardoor koeling mogelijk is. Teelt vindt in de grond plaats, maar ook teelt op substraat en in potten komt voor. Evenals voor KSA zijn weinig statistieken voorhanden over aantal bedrijven enzovoort.

*Tabel 3.1 Groenteproductie in 1.000 ton*

Gewas	2003	2002	2001	2000	1999
Tomaten	134	231	331	946	1.157
Komkommers	11	26	24	37	17
Peppers	43	56	30	65	35
Aubergine	14	18	20	141	25
Aardappelen	7	10	11	16	5
Uien	16	13	34	83	20
<b>Totaal groenten</b>	<b>290</b>	<b>467</b>	<b>579</b>	<b>2.621</b>	<b>1.721</b>

Bron: [www.uae.gov.ae/uaeagricent/statistics](http://www.uae.gov.ae/uaeagricent/statistics).

De zelfvoorzieningsgraad voor groente en fruit ligt rond de 60%. Voor dadels, het belangrijkste tuinbouwgewas ligt dat op 100%. Voor tomaten, het belangrijkste groentegewas, ligt het rond de 75%. Specifieke gegevens over de vraag zijn niet gevonden. Ook in deze landen zal een toenemende vraag zijn naar kwalitatief hoogwaardige en veilige producten. Dit wordt gestimuleerd door de diversificatie van de economie waarbij logistieke service verlening en toerisme belangrijke drijvers kunnen zijn.

In 2003 werd 180.000 ton groente in Abu Dhabi en 67.000 ton groente in Ras Al Khaimah geproduceerd. In de VAE bevindt zich 267 ha beschermde tuinbouw (inclusief sierteelt), verdeeld over 7.900 plastic tunnelkassen van gemiddelde 360 m<sup>2</sup>. Ruim de helft van de kassen zijn te vinden in de Abu Dhabi, het emiraat met het grootste landoppervlakte (meer dan 70% van de VAE). De indruk is dat het gebruikte technologieniveau relatief laag is. Een hogere productie is goed mogelijk door een hogere technologie te gebruiken. Voorbeelden daarvan hebben we in de Emiraten niet gezien.

De belangrijkste importproducten zijn tomaten voor een bedrag van circa 40 miljoen USD (Jordanië levert 80%) en uien tussen de 30 en 40 miljoen USD (China leverde ruim 40% en India 30%) in 2001. Latere gegevens zijn niet opgenomen in de ITC/WTO databank.

#### *Sierteelt: Blooming cities*

De omvang van de sierteelt is niet achterhaald. Meestal is het een activiteit van de gemeenten. Sierteelt is vooral gericht op 'landscaping': steden voorzien van groen en bloemen. Tijdens onze missie bezochten we de stad Al Ain met de bijnaam 'Garden city of the Gulf'. Er zijn vele parken, de straten worden afgebakend door vele bomen en rotondes zijn voorzien van beplantingen. Doordat de huizen niet hoger mogen zijn dan 4 verdiepingen wordt het groene karakter verder benadrukt. De planten worden momenteel gekweekt door het gemeentelijk bedrijf. Dit bedrijf heeft een oppervlakte van 46 ha, waarvan circa 22 ha beschermde teelt. Het bedrijf wordt momenteel geprivatiseerd. De gemeente verwacht een efficiëntere bedrijfsvoering na privatisering en kostenbesparing. Alle planten voor plantsoenen werden er gekweekt. In de kassen komt men dan ook voor Nederlandse begrippen vele soorten naast elkaar tegen. De gebruikte kassen zijn of tunnelkassen of fiberglas constructies. Koeling kwam voor op diverse plaatsen. De twee glazen kassen hadden een oppervlakte van 2.300 m<sup>2</sup> en waren voorzien van zowel koeling als schermen. Het bedrijf heeft koelruimte voor de snijbloemen.

Over de teelt van snijbloemen werden geen gegevens verkregen. Nederland leverde ruim eenderde van de ruim 10 miljoen geïmporteerde snijbloemen in 2001 en verder een aantal landen met elk 7 tot 9 % productie (zie tabel 3.2).

Tabel 3.2 Importen van snijbloemen in 2001 in USD 1.000

	USD 1.000	%
Totaal	10.618	100
Nederland	3.512	33
Koeweit	915	9
Zuid Afrika	899	8
Kenia	771	7
India	766	7
Saoedi-Arabië	730	7
Overige	3.025	28

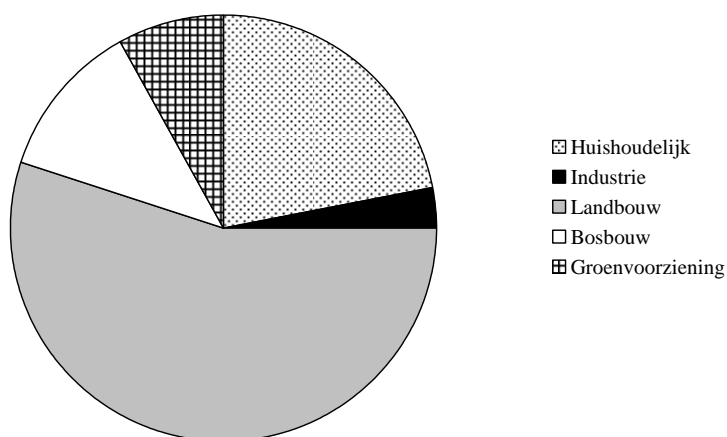
Bron: ITC/WTO.

### 3.3 Toelevering: waterverbruik en kassenbouw

Naast grondwater en ontzilt water, wordt in de VAE ook behandeld afvalwater gebruikt voor de irrigatie van gewassen. De landbouw gebruikt 55% van het water, volgens het ministerie van Energie en Water in Ras Al Khaima.

Grondwater is de voornaamste bron: de onttrokken hoeveelheid is niet bekend. Ontzilting draagt 1.370 miljoen m<sup>3</sup> en gezuiverd afvalwater 320 miljoen m<sup>3</sup> bij aan de beschikbare waterhoeveelheid. Het droge klimaat en de afhankelijkheid van water werden steeds genoemd maar niet als een probleem aangeduid. Mogelijk dat de actieve rol van de overheid om het waterverbruik efficiënter te maken de achtergrond daarvan is. Ze stimuleren onder andere:

- het gebruik van moderne irrigatie systemen zoals drip irrigatie, bubblers (water stroomt zichtbaar) en sprinklers;
- invoering van gecomputeriseerde irrigatieschema's in nieuwe projecten;
- monitoring van grondvochtigheid door telemetrie;
- gebruik van plastic afdekking en toevoegingen aan de grond;
- voorlichtingscampagnes, tentoonstellingen en seminars.



Figuur 3.1 Waterverbruik in Ras Al Khaima

Bron: Ministry of Energy and Water (VAE).

Een van de grootste lokale kassenbouwers Al Darmaky bouwt diverse typen kassen in turn key projecten. Ze hebben een omzet van €14 miljoen. Door de hoge kosten worden er zeer weinig glazenconstructies gebouwd. Bovendien is het kennisniveau van de telers nog onvoldoende om de voordelen van de glazen kassen te zien en deze efficiënt te gebruiken. Ze zijn zich ervan bewust dat de Nederlandse teelttechniek aangepast dient te worden aan de nieuwe technologie. Het bedrijf had in de jaren 80 en 90 goede contacten met Nederland, echter de laatste jaren zijn deze contacten met de Nederlandse tuinbouw toeleverende sector spaarzaam geworden onder druk van de binnenlandse en buitenlandse concurrentie.

*Dubai flower centre: one stop logistic centre*

Dubai Flower Centre (DFC) ligt op het vliegveld en is onderdeel van de vrijhandelzone en eigendom van de Dubai Civil Aviation Authority. Op een product dat wordt geïmporteerd door een lid van de GCC wordt 5% invoerbelasting geheven. DFC is een ultramodern complex voor snel bederfelijke producten (perishables) dat pas sinds een eind 2006 open is. De toegepaste techniek voldoet aan alle moderne standaarden, met een koelcapaciteit voor 1.000 vliegtuigcontainers, een vacuümkoeler om producten snel terug te kunnen koelen en een geavanceerd software programma. Ze hebben een x-ray unit waarin 3 vliegtuigcontainers gelijktijdig gescreeend kunnen worden. Innovatief is de 'cool-dolly': een koelcontainer waarin 2 vliegtuigcontainers kunnen. De dolly kan de temperatuur constant houden in de range van -25 tot +25 °C. Deze wordt gebruikt om producten van de koelcel in optimale geconditioneerde omstandigheden in het vliegtuig te krijgen en visa versa. Onzorgvuldige behandeling door een container te lang op een laadplatform te laten staan heeft hierdoor geen enkel effect op de kwaliteit van het product. Door alle benodigde instanties onder één dak te hebben kan alles in 'one-stop' afgehandeld worden. De fytosanitaire dienst is 24 uur per dag beschikbaar. Bij de deskundigheid van de inspecties worden enige vraagtekens gezet door DFC; deze zou voor verbetering vatbaar zijn. Ondanks dat oorspronkelijk de nadruk op bloemen lag en in de naam nog terug te vinden is, wil men vooral een fresh centrum zijn. In de tweede fase ligt de nadruk op vers vlees en verse vis en op een cash en carry groothandel.

Dubai Flower Centre zet vooral in op een versterking van oostwest verbindingen. Op dit moment doen 112 luchtvaartmaatschappijen met 165 bestemmingen Dubai aan. Voor bloemen werden expliciet de 2 dagelijkse vluchten vanuit Nairobi en de 7 passagiers vluchten per week naar Frankfurt genoemd. Volgens Ian Strachan, managing director, is de grootste fout die Nederland kan maken te veronderstellen dat Dubai geen logistieke hub wordt. Zeker met het oog op de in aanbouw zijnde grootste luchthaven ter wereld in Dubai (Jebel Ali City) die 120 miljoen passagiers en 12 miljoen ton cargo per jaar moet gaan verwerken.

Het DFC lijkt een goede toekomst te kunnen hebben als doorvoerhub voor bloemen. Het is de vraag of haar rol als verdeelstation omvangrijk kan worden, omdat dat aanvoer van een breed assortiment vereist en dat is niet op afroep beschikbaar. Een bredere vershub lijkt ook meer kansen te hebben.



### *Onderzoek*

Tijdens het bedrijfsbezoek aan de onderzoekinstelling zijn diverse systemen van watervoorziening getoond. Teelt in substraat en in 'auto-pot-systemen' (tweevaks-emmers met aarde en water met vlotter) worden beproefd. Echter het Nederlandse systeem van teelt in goten met recycling van water en nutriënten werd nog niet gebruikt. Aangezien dadels als een nog belangrijkere productierichting wordt gezien gaat ook veel onderzoeksinspanning naar onder andere veredeling, het onderhouden van een genenbank van dadelpalmen en (biologische) bestrijdingsmogelijkheden van de snuitkever

### **3.4 Overheid stimuleert tuinbouw met subsidies en onderzoek**

De overheid stimuleert de tuinbouw op een breed terrein. Vooral de beschermde teelten worden gestimuleerd vanwege het extreme klimaat (Almasoum, 2006). Enkele voorbeelden daarvan zijn:

- 50% of meer subsidies op kunstmest, zaad, gewasbeschermingsmiddelen en andere productiemiddelen om de productie en kwaliteit te versterken;
- gratis installaties en reparatie van waterpompen;
- irrigatiesystemen worden verstrekt door het ministerie. Het geormerkte bedrag is van AED 1,3 miljoen (€260.000) verhoogd tot AED 3 miljoen (€600.000) in 2006.

Veel perkplanten werden in gemeentelijke kassen geteeld. Deze kassen worden geprivatiseerd om de concurrentie en professionaliteit te bevorderen.

### **3.5 Positionering van de Verenigde Arabische Emiraten**

De positie van de Emiraten vertoont veel overkomsten met die van Saoedi-Arabië. Om herhalingen te voorkomen, worden enkele opvallende verschillen aangegeven.

- De technologische ontwikkelingen worden als iets zwakker aangeduid. Er zijn geen voorbeelden gehoord van top-bedrijven.
- De ondersteuning door de overheid wordt daar en tegen als iets sterker omschreven. De overheid verstrekt subsidies op inputs en draagt mede zorg dat resultaten van onderzoek doorstromen naar de praktijk. Veel van de subsidies zijn voor de landbouw in het algemeen. Specifiek voor de tuinbouw zijn onder andere slaan van water putten en de kosten van de eerste pomp, salaris kosten voor een arbeider voor 2 jaar, 50% subsidie op kunstmest en pesticiden.
- Doordat veel productiegebieden dicht bij zee liggen met een relatief hogere luchtvochtigheid, is koeling minder goed mogelijk met een pad en fan systeem.
- De groei van de steden en ingezette sterke diversificatie wordt als een kans gezien voor de ontwikkeling van een kritische thuismarkt. Dit geldt niet alleen voor de voedingstuinbouw, maar ook voor de sierteelt. Service economie vraagt om aantrekkelijk aangeklede steden.

Als belangrijk voordelen voor de beschermde tuinbouw worden ook hier genoemd: milieuemissie is beheersbaar en hoge kwaliteit van het product. De hoge investeringen en intensief management worden als aandachtspunten genoemd.

## 4. Economische samenwerking tussen Nederland en Golfstaten

De aangrijpingspunten voor Nederland liggen in kansen en kritische succesfactoren in beide Golfstaten. Een toenemende vraag naar een hogere kwaliteit voedsel is belangrijk voor de tuinbouwsector. Teelt in kassen maakt mogelijk om met aanzienlijk minder gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen en water te werken. Bovendien kan dan mogelijk tegen lagere prijzen geproduceerd worden, waarmee de concurrentiepositie ten opzichte van andere landen wordt verbeterd. Men zal voor de beschermde teelten meer geavanceerde technieken moeten toepassen dan nu voorhanden.

Een aantal kansen komt voort uit overheidsbeleid: nieuwe steden vragen voedsel, economische voorspoed om voedselveilige kwaliteitsproducten, beschermde tuinbouw maakt een efficiënter watergebruik mogelijk en levert hoogwaardige arbeid aan Saoedis (Saudization). De kennisinfrastructuur en interactie met het bedrijfsleven is niet sterk. Het voordeel is dat de regeringen in de Golfstaten kapitaalkrchtig genoeg zijn om nieuwe investeringen te ondersteunen. Het initiatief zal echter uit de particuliere sector moeten komen. De overheid streeft naar privatisering van overheidsbedrijven en taken. Dit levert in zekere mate een spanningsveld op.

Om kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven te scheppen is het aan te bevelen eerst het investeringsklimaat voor het Saoedische bedrijfsleven te versterken. Deze heeft momenteel onvoldoende zicht op de potenties van tuinbouw met geavanceerde teelt technologie. Ze zijn daardoor terughoudend in investeringen. Ook de kredietfaciliteiten van de landbouwbank, zijn niet ruim bemeten voor investeringen in hoogwaardige technologie. De aanbevelingen zijn:

### 1. Demonstratie- en trainingscentrum

Een privaatspublieke samenwerking tot stand brengen met als doel de potenties van hoogwaardige tuinbouwtechnologie te demonstreren en over te dragen. Om een goede aansluiting te vinden bij de praktijk is het gewenst een dergelijk project bij een van de topproducenten te plaatsen. Voorgesteld wordt deze faciliteit met 3 verschillende soorten kassystemen uit te rusten. Een geavanceerd gesloten glazenkas biedt de mogelijkheid om geavanceerde technologieën af te stemmen op het Saoedi-Arabische klimaat. Ter vergelijking worden een state of the art glazenkas en multi-tunnel- fiberglas, zoals nu al in praktijk in Saoedi-Arabië geplaatst. De drie systemen worden met elkaar vergeleken. Op het demonstratieproject is een instructielokaal aanwezig, geschikt voor geven van lezingen en cursorisch onderwijs. Het centrum biedt dus de mogelijkheid om managers van bedrijven zowel theoretisch als praktisch te scholen. De primaire invalshoek is weliswaar praktijkgericht, echter samenwerking met universiteiten en onderzoeksinstellingen wordt nagestreefd. Dit centrum biedt tevens inzicht in mogelijkheden tot een hogere water en meststoffenefficiency en een laag gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

De dagelijkse leiding berust bij een deskundige en onafhankelijk projectmanager. Deze wordt getraind en begeleid vanuit Nederland.

2. **Programma coördinator watermanagement**  
Watermanagement verdient specifieke aandacht in de agrarische sector als grootverbruiker. Een coördinator kan draagvalk creëren in de agrarische sector, een dialoog op gang brengen en coördineren van publiekprivate samenwerking in onderzoek, voorlichting en implementatie. Specifiek zal demonstratieproject aandacht vragen. Het Saoedische ministerie heeft ervaring met een in-house expert voor de biologische landbouw.
3. **Kennis uitwisselingsprogramma**  
De Golfstaten willen een kennisintensieve tuinbouw ontwikkelen. Perspectieven bieden uitwisseling van medewerkers met of sturen van studenten naar of het volgen van cursussen bij Nederlandse onderwijsinstellingen en kenniscentra.
4. **Het ondersteunen van een Marktinformatiesysteem**  
Het versterken van het prijsinformatie systeem van het Saoedische ministerie van Landbouw. Europa en Nederland hebben veel ervaring met publieke Markt Informatie Systemen over structuur van de sector en performance indicatoren (prijzen, inkomens, kostprijzen) om de efficiency en transparantie van een sector te vergroten. De informatie uit deze systemen gebruiken consultancy om strategische focus van bedrijven te versterken.
5. **Ondersteunen van Quality Assurance systems**  
De ervaring in Europa met kwaliteitssystemen, inclusief monitoring en accreditatie kan via consultancy opdrachten overgedragen en geïmplementeerd worden. Europa.
6. **Toelevering van uitgangsmateriaal, geavanceerde technologie en logistieke kennis**  
Nederlandse bedrijven kunnen inspringen op toelevering. Naast maatwerk aanbod voor individuele bedrijven is er zeker vraag naar grootschalige turn-key projecten. De ontwikkeling van de infrastructuur van nieuwe steden waarbij men ook aandacht heeft voor nieuwe voedselvoorzieningsconcepten zijn grootschalig en zullen ondersteund worden door aanzienlijke overheidsinvesteringen. Ook hier dient men te onderbouwen dat beschermde tuinbouw de Saoedische ambities worden ondersteund. Ontwikkeling van nieuwe steden wordt vaak gedacht in 'anker industrieën' met relatief grote investeringen en 500 man personeel. De beschermde tuinbouw zal niet snel in een dergelijke omvang investeren. Echter 10 bedrijven van 10 ha creëert al een werkgelegenheid van meer dan 500 personen op de bedrijven zelf en een even groot aantal in de toeleverende en afnemende industrie. Tijdens de gesprekken hebben we niet de indruk gekregen dat dit op hun netvlies staat.
7. **Het leveren van zeer hoogwaardige niche producten**  
Zeker de VAE als een multiculturele samenleving heeft behoefte aan luxe producten. De ontwikkeling van toeristen- en servicesectoren biedt mogelijkheden om producten te leveren waar in bepaalde periodes een tekort is of om een breed assortiment (zoals voor snijbloemen en groenten) te leveren. Verwacht wordt dat de binnenlandse productie groot zal zijn evenals de concurrentie uit naburige landen. Speciale aandacht daarbij vraagt de belevering tijdens religieus toerisme in het KSA.

## Literatuur

Al-Abdulkader A.M., Enterprise budgets of some greenhouse vegetable crops in Saudi-Arabia. *Emirate Journal of Agriculture Science* 16 (2004) 2, pp. 39-47.

Al-Abdulkader A.M., 'Financial analysis of Greenhouse Vegetable Specialized Projects in Saudi Arabia'. In: R. Kamarruddin, I.H. Rukunuddin, N.R.A.Hamid, *Proceedings of the International Symposium on Greenhouses, Environment and In-house Mechanization in the Tropics and Sub-tropics*. ISHS, Leuven. *Acta Horticulturae* 710. pp. 527-534 (2006).

Almasoum A.A., *Current Investment Situation in the United Arab Emirates*. In: Van der Beek en Al Rasheed. 2006.

Al Rasheed, M.E., *Greenhouse Investment Situation in Saudi-Arabia*. In: Van der Beek en Al Rasheed. 2006.

EVD, *Landdocumenten Saoedi-Arabie en Verenigde Arabische Emiraten*. [www.evd.nl](http://www.evd.nl). Bezocht maart 2007.

Beek, J.G. van der en M. Al Rasheed, eds, *Fist workshop on Investment in Protected Cultivition in GCC countries*, 15 may Icarda, 2006 Aleppo (Syria), nog te verschijnen.

CIA(2007), *The world factbook*. [www.cia.gov](http://www.cia.gov). Bezocht maart 2007.

Findouter, *View supermarkets by region* (2007). Geraadpleegd op 13-8-2007. [http://www.findouter.com/MiddleEast/Saudi\\_Arabia/Shopping/Supermarkets](http://www.findouter.com/MiddleEast/Saudi_Arabia/Shopping/Supermarkets)).

Penning, M., *De honderd meest toonaagevend bedrijven in de voedingstuinbouw en sierteelt onder glas*. Hillenraad 100. Format Bladenmakers BV, Zoetermeer, 2003.

Porter, M. E., *The competitive advantage of nations*. The MacMillam Press Ltd, London, 1990.



# Bijlage 1. Bezochte bedrijven en instellingen en gehouden rondetafelconferenties tijdens Hortimissie maart 2007

## **Koninkrijk Saoedi-Arabië**

### **Zaterdag 10 maart**

Rondetafeldiscussie 1: Kansen voor Economische samenwerking

#### *Key-notes:*

Dr. Abdullah Al Obaid: Institutionele omgeving in het Koninkrijk Saoedi-Arabië.

Dhr. Roel Bol: Internationalisatie van de tuinbouw vanuit Nederlands perspectief.

#### *Gasten van Saoedi-Arabië*

1. Dr. Abdullah Al Obaid, Deputy Minister for Research
2. Eng. Abdulaziz Al Shithri, Deputy Minister for Agriculture (MOA)
3. Mr. Abdullah Al Hendi, Director Agricultural Development, MOA
4. Dr. Saad Al Issa, Director, Agricultural Marketing, MOA
5. Dr. Mohamed al Julaifi, Director National Agriculture and Water research Centre
6. Dr. Ibrahim Al Mohaizea, Deputy President for Food Affairs, SFDA
7. Mr. Abdullah Al Owain, SAAB
8. Dr. Ahmed Al Semari, Head of the Agriculture committee
9. Dr. Abdullah Al Saadon, King Saud University (KSU)
10. Dr. Khaled Al Rudiman, Qassim University
11. Dr. Ahmed Al Semari, Agricultural Committee
12. Mr. Mohamed Al Rasheed, representative of vegetables growers
13. Mr. Abdullah Al Mershed, General Manager, Vegetables and Fruits wholesale market

#### *Veldbezoeken*

- Nouwara farm: Sierteeltproductie
- El Rawabi farm: Groente productiewith vegetable production
- Rasheed Company: 6 ha nieuwbouw kassen (bouw door Nico Vogt)

### **Zondag 11 maart**

#### *Bezoek groothandelsmarkt en supermarkten*

- Groothandelsmarkt groente en fruit: Al Aziziah onder leiding van Mr. Abdullah Al Mershed, General Manager

Supermarkt: Panda

Rondetafeldiscussie 2: Kansen in de groenteketen

*Key-notes:*

- Dr Saad Khalil: Trends in de groenteketen in KSA: productie, voedselveiligheid, marketing, logistiek en distributie
- Dhr. Hans van Es: Ketenmanagement, internationalisering van de groenteproductie en ontwikkeling van coöperaties in Nederland

*Gasten van Saoedi-Arabië*

1. Dr. Saad Khalil, Director General Agricultural Marketing, Ministry of Agriculture
2. Mr. Abdullah Al Hendi, Director General Agricultural Development Dept., Ministry of Agriculture
3. Dr. Ibrahim Al Mohaizea, Vice President for Food Affairs, Saudi Food & Drug Authority
4. Dr. Abdulaziz Al Harbi, Deputy Dean Faculty of Food and Agricultural Sciences, King Saudi University
5. Mr. Abdulrahman Al Qahtani, General Manager, Agricultural Dept. Chamber of Commerce and Industry
6. Eng. Mohammed Al Rasheed, General Manager, Al Rasheed Group. Founding Committee of the Saudi Protected Cultivation Cooperative
7. Eng. Ibrahim Aboabat, General Manager, Al Watania Agri
8. Mr. Saleh Al Malouhi, General Manager, Al Malouhi Farms, Founding committee of the Saudi Protected Cultivation Cooperative
9. Mr. Abdullah Al Ayaff, General manager Al Ayaff Farms, Founding Committee of the Saudi Protected Cultivation Cooperative
10. Mr. Sultan Al Thunyan, Production Manager, Al Qassim Agriculture Development
11. Mr. Abdullah Al Ghemlas, General Manager, Al Rawabi Farms
12. Mr. Faisal Al Shafi, General Manager, Al Shafi Farms
13. Mr. Hasan Al Kaff, Assistant Merchandise Manager, Carrefour
14. Mr. Mohamed Al Nahari, Merchandise Manager Fruit and Vegetables HyperPanda
15. Mr. Yousef Al Qufari, Purchasing Manager, Al Othaim Group
16. Mr. Hisham Al Tenoby, General Manager, Al Khalidiah Farm
17. Dr. Ibrahim Al Turki, General Manager, Yakhdour Trading Est
18. Mr. Sami Assi, General Manager, Astra Agriculture
19. Eng. Abdullah Al Mershed, General Manager, Vegetable and Fruit Wholesale Market

*Veldbezoek in Durma*

- Ita
- Al Khaldiah
- Aziziah
- Zaid Al Hussain



## **Maandag 12 maart**

*Bezoek aan SAGIA: Saudi Arabian General Investment Agency*

Ontwikkeling van nieuwe steden, positie van de landbouw en samenwerking met Nederland

*Veldbezoek*

Moghtarah snijbloemen bedrijf

Rondetafeldiscussie 3: Kansen in de sierteelketen

*Key-notes*

Shaikh Saleh Al Selouly: Ontwikkelingen en trends in de sierteelketen in KSA

Dhr. Jan Laning: Internationalisatie van de Nederlandse bloemensector

*Gasten van Saoedi-Arabië*

1. Dr. Saad Khalil, Director Agricultural Marketing, MOA
2. Mr. Tawfiq Al Hamad, Ministry of Municipalities, Landscaping Department
3. Eng. Mohamed Diweesh, President, ITA Agriculture Co
4. Mr. Fahed Abahussain, General Manager, & Mr. Khaled Kawas, Al Moghtarra Agricultural
5. Shaikh Saleh Al Selouly, General Manager & Mr. Mohamed Hajji, Al Selouly Est
6. Hussain Hussain, Assistant General Manager, Zaid Al Hussain Group
7. Eng. Tawfiq Al Salman, General Manager, Nowara Farms
8. Mr. Akram Sharafuddin, General Manager, Al-Zanabig International Trading Est
9. Mr. Abdulkarim Al Salamah, General Manager, Al Bustan Nursery
10. Mr. Ahmed Al Ahmed, General Manager, Fayfa

## **Verenigde Arabische Emiraten**

### **Dinsdag 13 maart**

Bezoek Dubai Flower Center's facility in the Free Zone

Rondetafeldiscussie 4 Ontwikkelingen in de versmarkt in de VAE

*Key-notes*

Mevr. Natasja van Ruiten: Ontwikkelingen en trends in de versketen in KSA

Dhr. Willem Baljeu: Nederlandse positie in Europa van de groente en fruit logistiek

*Gasten van de Verenigde Arabische Emiraten*

1. Mr. Ian Strachan: managing director - Dubai Flower Centre
2. Mr. Ibrahim Ahli: marketing director - Dubai Flower Centre
3. Ms. Natasja van Ruiten: product development manager - Dubai Flower Centre

4. Mr. Bas ter Laare: Global Flora Partners
5. Mr. Charif Mzayek: Alissar Flowers/Arabian Flowers
6. Mr. Najeeb Khoory: Mirak Group
7. Mr. Frank Scholten: Bloemenveiling Aalsmeer

### **Al-Ain Municipality Abu Dhabi**

Rondetafeldiscussie 5 Ontwikkelingen in de sierteeltketen in de VAE

#### *Key-notes*

- Eng. Ali Al-Ghaythi: Ontwikkeling van tuinbouw, privatisering en joint ventures in de VAE
- Dhr. Harm Maters: Technologische ontwikkeling in de Nederlandse kassenbouw en glastuinbouwtoelevering

#### *Gasten van de Verenigde Arabische Emiraten*

1. HE Eng. Ahmed Sharif Under Secretary Al-Ain Municipality General
2. Mr. Khalifa Hareb Al-Shamsi : Director for HE Under Secretary Office
3. Eng. Rashed Ali Noueimi .HE Under-Secretary : Public Services Sector
4. Mr. Sultan Al-Shamsi: Media Unite
5. Eng. Saied Saed Al-Moheri: Director landscaping & Ornamental Sector
6. Eng. Issam Abass: Director for Planning & Areas
7. Eng. Mhd Shamsi : Director for Landscaping
8. Eng. Ali Al-Ghaythi : Director of Greenhouses Department
9. Mr. David Machline Director for contracts Department
10. Dr. Mohamed Al-Ali

#### *Veldbezoek*

Landscaping & Gardening of Al Ain Municipality o.l.v. Said Al-Mahri, Director  
Al-Darmaki: Contracting & Agricultural Materials, Greenhouse constructor

**Woensdag 14 maart**

### **Municipality of Ras Al Khaima**

Rondetafeldiscussie 6: Ontwikkelingen in de land- en tuinbouw in de VAE

#### *Key-notes:*

Dhr. Johan Gatsonides: Wereldwijde ontwikkelingen in Agro-logistics en innovatie.  
Dhr. Robert Rodenburg: Internationalisatie en ontwikkelingen van de Nederlandse sierteeltsector

*Presentaties en discussies door*

1. -Dr. H. Al-Mazroi on government subsidies to farmers
2. -Dr. M. Al-Molla on water strategy & water budget for the agricultural sector
3. -Eng. Hamlan on future of protected agriculture
4. -Dr. R. Obaidi on organic farming activity in the UAE
5. -Dr. Jamal on fertilizer use and environmental impacts
6. -Dr. Hussein on pesticide use and environmental impact
7. -Dr. A. Al-Homsy on facts and figures (statistics)
8. -Dr. Mhd Ababneh, on agricultural research activities and impacts
9. -HE Jassim Darwesh General Secretary
10. -HE Sultan Abdulla Bin Ilwan, director Northern Region of MOEW

*Veldbezoek*

Agricultural Research Centre

Private farms: beschermde en volle grondsteelten

## Bijlage 2. Bezochte bedrijven en instellingen tijdens de verdiepingsmissie juni 2007

### Zondag 3 juni

1. National Agriculture & Animal Resource Research Centre  
O.a. Mohammed Zaid N. Al Julaifi, Director General  
Saud A. Aleyyed, vice Director General
2. SDFSA Saudi Food & Drug Authority  
Mustaffa A. Gassem., Consultant food affairs  
Mohamed Magdy M. El Behery, Consultant Food Sector
3. Al Rasheed (productiebedrijf groente en perkplanten)  
Eng. Abdalnasser
4. Al Rawabi (productiebedrijf groente)  
Yossuf D. Al-Yaseen
5. Al Shafi (productiebedrijf)  
Faisal M. Al Shafi, Greenhouse Agricultural Projects  
Ayam Kuraizem (Abu Turki) Greenhouses Real estate- maint. &repair.  
Ook aanwezig:  
Nassir Dasta Marketing and Sales Manager Climate Technology Est. En Mansour kh.  
Al.Hozami, Khudrama est. for agriculture services

### Maandag 4 Juni

6. ADSCO AgroSupplies &Development Co.  
Ali Hassan Al-Hamlawi, exuctive manager  
Hamdan Tabasi, agronomist  
Ook aanwezig: Rene Horst, Sales manager Middle East van Seminis
7. King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST)  
Dr. Ahmed Mohammed Al-Abdulkader Agricultural economics resource economics  
Prof Ali A. Al-Jaloud Soil science and Fertilizer Use Specialist  
Dr. Ibraheem Al-Arifi Head of Thermal group  
Diverse anderen
8. Almoghtarra (productiebedrijf snijbloemen)  
Khaled Al Kawas Farm Manager

9. Nadec (verwerkende industrie van onder andere zuivel, sappen, aardappelen)  
Abdul Aziz S. Al-Owain General manager food processing and raw milk  
Abdulaziz M. Al-Babtain, Chief executive officer
10. GTZ (Duitse organisatie voor ontwikkelingssamenwerking)  
Robert Glass (GTZ) Teamleader, project Director Organic Farming Project In house  
in Ministry of Agriculture (MoA)
11. Banban organic farming  
Basel A. Bushnaq General manager Nature Land est. Engineering, Agriculture &  
Realestate Investment (leidt geheel, met weinig concrete antwoorden)  
Ahmad Rahmah Gen Supervisor BanBan Organic farm (onderdanig, kreeg geen  
ruimte)

### **Dinsdag 5-juni**

12. King Saud University.  
Prof Abdullah A. Alsadon Dean college of food and agricultural Sciences  
Dr. Abdulaziz R. Al-Harbi Professor of Horticulture (see ook laatste gesprek)  
A. Rasol M. Al-Omran, Professor of Soil and Water Relations  
Dr. Abdulrahman Saad Aldawood, Economic Entomology  
Dr. Abdulelah A. AL-Faraj Ass. Prof Greenhouse and Livestock Environmental  
Control  
Diverse anderen
13. Ministry of Water & Electricity  
Dr. Ali Al Tokhais, Deputy Minister for water affairs
14. SAAB Saudi Arabian Agricultural Bank  
Mr. Abdullah Al Owain, Deputy GM for technical affairs
15. Panda purchasing department  
Mr. Mohamed Al Nahri, senior Buyer Produce
16. ASTRA agricultural Co. ltd Head quarter.  
Mr. Jehad Atyat, Sales Manager
17. Al Sulaiman Establiment Greenhouse builder,  
Mr. Abdulrahman Khudr Mohammed, agric. Engineer, Expat Sudan opleiding pest  
protection.

## **Woensdag 6 juni**

19. Ministry of Agriculture  
Dr. Saad Abdullah Kh. ESA. General Manager of Admin. Agri Marketing.  
Economist Consultant.
20. ASTRA Tabuk (Groente en bloemen productie, bloemensorteren, pakstation)  
Several persons among others  
Mohammed S. Mousa, veg/field crops production branch  
Yousef M. Abu Fara, manager plants and flowers branch  
Bassem Al-Qawasmeh, assistant sales manager  
Ahmed S. Abu Kaled, assistant fruit branch manager
21. Rasheed farm Tabuk (productie groente)
22. Astra farm Tabuk (productie groente)

## **Donderdag 7 Juni**

23. Rasika holding (City development consultants)  
Ali Hakami  
Abdullah Taibah
24. Discussion and preliminary debriefing  
Gerard de Vent, Agricultural counselor  
Mohsen El Bahaie, Senior assistant agriculture office
25. Debriefing main findings  
Mohammed Abdullah Al Rasheed, General Manager Saudi greenhouse management and  
Agricultral marketing co.  
Dr Abdilaziz R. Al Harbi Consultant Al Rasheed group (zie ook KSU)  
Gerard de Vent, Agricultural counselor  
Mohsen El Bahaie, senior assistant agriculture office

## Bijlage 3. Samenstelling maart Hortimission 2007

Een delegatie van vertegenwoordigers van de Nederlandse tuinbouw bezocht van 9 tot 15 maart 2007 het Koninkrijk Saoedi-Arabië en de Verenigde Arabische Emiraten.

1. Roel Bol, LNV, Directie Industrie en Handel (Delegatieleider)
2. Willem Baljeu, Frugi Venta
3. Hans van Es, Dutch Producers Association (DPA)
4. Harm Maters, AVAG
5. Jan Lanning, HABG-siereteelt
6. Robert Rodenburg, VGB
7. Theo Thijssen, Dutch Producers Association (DPA)
8. Gerard de Vent, Landbouwraad Saoedi-Arabië, Verenigde Arabische Emiraten, Iran en overige Golfstaten
9. Johan Gatsonides, LNV, Directie Industrie en Handel
10. Jan Water, LNV, Directie Industrie en Handel
11. Jo Wijnands, LEI, Wageningen Universiteit en Researchcentru,
12. Samar Kadri, Assistent van de Landbouwraad in Dubai
13. Mohsen El Bahei, Assistent van de Landbouwraad in Saoedi-Arabië