

*Kansen
voor
de
Glas-
Tuinbouw*



Kansen voor glastuinbouw

EINDRAPPORTAGE VAN DE WERKGROEP GLASTUINBOUW EN BODEMVERONTREINIGING
ARNHEM, 13 JANUARI 1992

Inhoud

Rapportage 3

Bijlagen

- 1 Kader 11
- 2 Kostenraming verplaatsen bestaande glastuinbouw 13
- 3 Verplaatsing bedrijven door milieu- en RO- problemen 20
- 4 Toename glasoppervlakte '85 - '90 21
- 5 Potenties glastuinbouw in KAN gebied 23
- 6 Overloop glastuinbouwbedrijven van elders 25
- 7 Eisen en wensen voor projectontwikkeling 33
- 8 Ontwikkeling en beheer van vestigingsprojecten 44
- 9 Raming kosten bodemsanering 47
- 10 Samenstelling werkgroep Glasbo 54

Colofon 56

Rapportage

1 Algemeen

De Werkgroep Glasbo heeft voor het tot stand brengen van deze eindrapportage zes maal vergaderd en de uit haar midden gevormde kerngroep elf maal. Aanvankelijk was de planning van de werkgroep erop gericht, dat de eindrapportage omstreeks 1 mei 1992 gereed zou moeten zijn, maar op 3 juli jl. heeft u besloten dat dit vervroegd moest worden tot omstreeks 1 januari 1992. Dank zij de medewerking en de inzet van met name de kerngroepleden en de Heidemij is het vrijwel gelukt hieraan te voldoen. Conform uw opdracht bevat deze rapportage een nadere onderbouwing van de haalbaarheid van het door Provinciale Staten gekozen ontwikkelingsmodel voor het knooppunt Arnhem-Nijmegen ten aanzien van de in het betreffende Statenbesluit E - 232 genoemde voorwaarden c en d (zie bijlage 1). Bovendien wordt erin aangegeven wat los van dit ontwikkelingsmodel de toekomstverwachting van de glastuinbouw in het KAN-gebied is. Derhalve kan ze ook bij andere ontwikkelingsmodellen als basis dienen voor de beleidsvorming op het gebied van de glastuinbouw. Deze eindrapportage sluit aan op de u op 26 april jl. toegezonden tussenrapportage.

2 Glastuinbouw

Voor dit taakgebied heeft de werkgroep, uitgaande van voorwaarde c, de volgende aspecten bezien:

- de in verband met de Waalsprong noodzakelijke verplaatsing van glastuinbouwbedrijven in de Over-Betuwe;
- de mogelijke vestiging in het KAN-gebied van nieuwe bedrijven, die uit bijvoorbeeld West-Nederland afkomstig zijn;
- de haalbaarheid van een wenselijk geachte verdere ontwikkeling van de glastuinbouw in het KAN-gebied en de bereidheid van het Rijk daarvoor (financiële) middelen beschikbaar te stellen.

De in het eerste punt genoemde verplaatsing is afhankelijk van de vormgeving van de Waalsprong. Dienaangaande heeft Glasbo zich gebaseerd op de in oktober jl. door de werkgroep IOB gepresenteerde inrichtingsschets. De dan noodzakelijke verplaatsing is becijferd op 33,5 ha netto (feitelijke glasopstand) of ongeveer 67 ha bruto (inclusief de ruimte voor loodsen, wateropslag, infrastructuur, landschappelijke inpassing enz.). Deze oppervlakte is ca. 12% van de totale glastuinbouwoppervlakte in het KAN-gebied en ca. 15% van die in de Over-Betuwe. De met de verplaatsing gemoeide kosten worden geraamd op ca. f 150 miljoen (zie bijlage 2). Die raming berust op een aantal aannames en op met name de volgende uitgangspunten:

- oppervlakten en prijspeil op 1-1-1992;
- hervestiging van alle te verplaatsen bedrijven;
- hervestiging in de nabije omgeving;
- ononderbroken productieprocessen.

Ook om andere redenen dan de Waalsprong zullen in de planperiode tot 2015 bestaande glastuinbouwbedrijven verplaatst moeten worden. Die redenen zijn:

- het, los van een Waalsprong, veranderen van de ruimtelijke bestemming van het gebied ter plaatse van een bestaand bedrijf, of het ontstaan van milieuproblemen door zo'n bedrijf;
- het ontbreken van voldoende mogelijkheden om een bedrijf uit te breiden.

De eerste reden zal zich vooral voordoen als gemeenten hun woon- en industriegebieden gaan uitbreiden. Hiernaast speelt het niet (meer) voldoen aan Hinderwet-bepalingen een rol. Hoe groot uit milieu-oogpunt de minimumafstand tussen een glastuinbouwbedrijf en geconcentreerde woonbebouwing moet zijn, is nog niet vastgesteld. In de praktijk wordt tot nu toe een maat van 50 m gehanteerd. In dat geval behoeven er om deze reden vrijwel geen bedrijven te worden verplaatst. Als van een tweemaal zo grote afstand, dus 100 m, wordt uitgegaan, dan wordt de in totaal te verplaatsen bruto-bedrijfsoppervlakte geraamd op ca. 90 ha voor het gehele KAN-gebied en op ca. 80 ha voor de Over-Betuwe (zie bijlage 3). Het wordt echter onwaarschijnlijk geacht dat deze afstand van 100 m zal gaan gelden.

De tweede reden doet zich voor als een goed lopend bestaand bedrijf onvoldoende uitbreidingsmogelijkheden heeft, doordat het grenst aan andere goed lopende bedrijven en/of aan bijvoorbeeld aanwezige of geplande woongebieden. Ingeschat is dat in 2015 de oppervlakte per bedrijf moet zijn verdubbeld. De hiervoor benodigde ruimte is voor een zeer beperkt gedeelte nog beschikbaar op de bestaande bedrijven en komt daarnaast gedeeltelijk beschikbaar doordat er ook bedrijven zullen beëindigen. Bij elkaar is dit echter onvoldoende, zodat er een extra oppervlakte buiten de bestaande bedrijven nodig is van naar verwachting ongeveer 100 ha bruto voor het hele KAN-gebied en ca. 70 ha bruto voor de Over-Betuwe.

Momenteel is de bruto-oppervlakte van de bestaande glastuinbouw in het KAN-gebied ongeveer 575 ha en die in de Over-Betuwe ongeveer 460 ha (netto-oppervlakte respectievelijk ca. 280 ha en ca. 225 ha; zie bijlage 4). Die laatste oppervlakte komt overeen met bijna 2,3% van de landelijke oppervlakte. In verhouding is dat een vrij hoog percentage. Voor de Over-Betuwe is de glastuinbouw dan ook een belangrijke bedrijfstak. De jaarlijkse produktiewaarde groeit sterk en is thans ruim f 200 miljoen, de directe werkgelegenheid is nu ca. 1.300 arbeidsjaareenheden en de indirecte, verwante werkgelegenheid ca. 600 arbeidsjaareenheden. Zoals hierboven is aangegeven wordt door de Werkgroep Glasbo geraamd dat van de thans in het KAN-gebied en in de Over-Betuwe aanwezige bruto-oppervlakte respectievelijk ongeveer $67 + 90 + 100 =$ ongeveer 255 ha bruto en $67 + 80 + 70 =$ ongeveer 215 ha bruto zal worden verplaatst. En dus dat niet zal worden verplaatst respectievelijk ca. 320 en ca. 245 ha bruto. Vanwege het belang dat Provinciale Staten aan de glastuinbouw hechten, zullen voor de te verplaatsen bedrijven nieuwe locaties beschikbaar moeten komen. Hetzelfde geldt voor de vestiging van:

- de autonome groei van de glastuinbouw in het KAN-gebied;
- nieuwe bedrijven die van buiten het KAN-gebied komen.

Wat de autonome groei betreft handhaaft de Werkgroep Glasbo haar in de tussenrapportage vermelde prognose: tot 2015 ruwweg een verdubbeling van het thans aanwezige areaal, dus van ca. 575 ha naar ca. 1.150 ha bruto in het KAN-gebied en van ca. 460 ha naar ca. 920 ha bruto in de Over-Betuwe. Ook de motivering hiervoor wordt gehandhaafd. Die was de volgende (zie bijlage 5):

- In het gebied ligt een sterk accent op de sierteeltsector en dan in het bijzonder op de potplantenteelt. De groeiverwachting hiervoor is zeer hoog: landelijk voor de periode 1990-2005 voor snijbloemen ca. 23% en voor potplanten ca. 29%.
- In de grote centra in het westen van het land zijn de uitbreidingsmogelijkheden beperkt.

Daardoor zal een relatief groter deel van de totale toename van het areaal glas gaan plaatsvinden in aansluiting op bestaande regionale glastuinbouwcentra. Het gebied Huissen-Lent valt daar ook onder. Deze tendens is de afgelopen jaren ingezet en zal naar verwachting alleen maar sterker worden.

- Het groeipercentage zal nog eens extra toenemen wanneer er ten aanzien van nieuwe glastuinbouwvestiging en van de verbetering van bestaande (vooral groente)bedrijven een positief beleid gevoerd gaat worden. Ook de in uitvoering zijnde Ruilverkaveling Over-Betuwe-Oost zal in deze een positieve stimulans kunnen zijn.
- Op dit moment is er sprake van een inhaaleffect als gevolg van de problemen die in het verleden zijn ondervonden bij het vinden van voldoende voor glastuinbouw geschikte kavels. Op de korte termijn zal de behoefte aan uitbreiding dan ook groter zijn. Op basis van de ontwikkelingen in de afgelopen jaren wordt geschat, dat er in 1995 in de Over-Betuwe-Oost en de Liemers een uitbreiding heeft plaatsgevonden met ca. 50 ha glas of wel met ca. 3,5% per jaar.

Volledigheidshalve wijst de werkgroep erop dat volgens haar de glastuinbouw in het KAN-gebied na 2015 verder zal doorgroeien.

De werkgroep verwacht dat de overloop van glastuinbouwbedrijven van buiten het KAN-gebied betrekkelijk gering zal zijn: ongeveer 100 ha bruto. De voornaamste oorzaak daarvan is dat dit gebied door vestigers uit het westen in de huidige situatie niet erg aantrekkelijk wordt gevonden vanwege:

- de grote afstand tot het westen;
- de verwachting dat niet snel over een geschikt kavel met de daarbijbehorende vergunningen kan worden beschikt.

Dit laatste hangt samen met de opstelling van het tuinbouw-bedrijfsleven in het KAN-gebied, de betrokken gemeenten, de provincie en het Rijk. In het nog in concept-vorm verkerende Structuurschema Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie is het gebied Huissen-Bemmel-Lent door het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij aangewezen als voorkeursontwikkelingsgebied voor de glastuinbouw. Dat houdt in dat de groei van de glastuinbouw in Nederland hier gedeeltelijk gerealiseerd zal moeten worden en dat er ook planologisch ruimte voor gereserveerd moet worden. In bijlage 6 is een en ander nader uitgewerkt.

Naar de mening van de werkgroep moet aan de vestiging van nieuwe bedrijven uit het westen een lagere prioriteit worden toegekend dan aan die van bedrijven uit het KAN-gebied. De werkgroep voelt daarom niet voor een actieve promotie van het gebied, zoals elders in het land plaatsvindt. Anderzijds wordt wel erkend dat "vers bloed" de ontwikkeling van de glastuinbouw in het KAN-gebied ten goede kan komen.

Als de bovenstaande ramingen worden samengevat, ontstaat de volgende prognose van de bruto-oppervlakten in 2015 (in ha).

Gebied	Bestaand, maar te verplaatsen	Bestaand en blijvend	Autonome groei	Overloop	Totaal	Waarvan nieuwe vestiging
KAN	255	320	575	100	1250	930
Over-Betuwe	215	245	460	100	1020	775

Naar de mening van de werkgroep verdient het op grond van planologische, landschappelijke, milieuhygiënische en bedrijfstechnische overwegingen sterk de voorkeur de nieuwe vestiging te concentreren in enkele grote locaties. Dit spoort met de huidige tendens; het bedrijfsleven kiest in toenemende mate voor concentratie. Die grote locaties kunnen volgens de Werkgroep Glasbo het beste worden gesitueerd nabij Huissen, Lent en Oosterhout en een bruto-oppervlakte hebben, inclusief die van de momenteel aanwezige en te handhaven bedrijven, van respectievelijk 500 ha, 200 ha en 200 ha. Rekening houdend met de bruto-oppervlakte van de bedrijven die thans buiten deze locaties aanwezig zijn en zullen blijven, is dan de gezamenlijke oppervlakte voldoende om tot 2015 in de ruimtebehoefte van de glastuinbouw te voorzien. De drie locaties zijn opgenomen in de door de Werkgroep IOB in oktober jl. gepresenteerde inrichtingsschets van de Over-Betuwe. De locaties Huissen en Oosterhout met de hierboven vermelde omvang, de locatie Lent echter met een geringere omvang van slechts ca. 150 ha bruto. Volgens de Werkgroep Glasbo is dat, gezien de toenemende milieuhygiënische en bedrijfsmatige eisen, onvoldoende om deze locatie duurzaam als een zelfstandig glastuinbouwgebied te kunnen laten functioneren. Daarvoor is een bruto-oppervlakte van ten minste 200 ha nodig.

Met het in de schets opgenomen gebied kan naar het oordeel van Glasbo tot ten hoogste 2000 à 2005 worden volstaan. En dan nog alleen als er tussen deze locatie en de beide andere goede infrastructurele verbindingen aanwezig zijn. De Werkgroep Glasbo heeft zich dan ook afgevraagd of de in de schets opgenomen locatie wel gerealiseerd moet worden. Die gedachte is versterkt door de uitspraak van de Werkgroep IOB dat de mogelijkheid open gehouden moet worden om ter plaatse van de (beperkte) locatie Lent na 2015 woningen te bouwen. Die uitspraak bevordert de door Provinciale Staten gewenste verdere groei van de glastuinbouw zeker niet. Ze veroorzaakt planologische onzekerheid, wat remmend zal werken op de toekomstige ontwikkeling van zowel bestaande als nieuw te vestigen bedrijven.

Naar de mening van de Werkgroep Glasbo moet daarom de nieuwe glastuinbouwlocatie Lent in de inrichtingsschets worden vergroot tot ca. 200 ha bruto door uitbreiding ervan in noordelijke richting en moet de vergrote locatie in de toekomst worden gevrijwaard van claims vanuit andere bestemmingen. Mocht dit onverhoopt niet mogelijk zijn, dan acht de werkgroep alleen een algehele verplaatsing van deze locatie aanvaardbaar.

Op dit moment zijn de locaties Huissen en Lent al ten dele aanwezig en wordt gewerkt aan de verdere ontwikkeling ervan. De locatie Oosterhout is nieuw, maar er zijn wel initiatieven genomen om hier tot projectvestiging te komen. Volgens de Werkgroep Glasbo is het niet noodzakelijk de drie locaties na elkaar tot ontwikkeling te brengen. Zij prefereert een gelijktijdige ontwikkeling die, binnen de door de overheid vastgestelde randvoorwaarden, in belangrijke mate door de "markt" wordt gestuurd.

Aan de inrichting van de nieuwe locaties en van de afzonderlijke bedrijven moeten met het oog op een optimale bedrijfsvoering eisen worden gesteld qua:

- kavelgrootte en -vorm;
- ontsluiting;
- landschappelijke inpassing;
- energie- en watervoorziening;
- afvalstromen.

Deze eisen zijn nader omschreven en onderbouwd in bijlage 7. Daarin wordt tevens een indicatie gegeven van de uitgifteprijs per m² van nieuwe kavels ter plaatse van de drie locaties bij een projectmatige realisering. Geraamd wordt dat die prijs ongeveer gelijk zal zijn aan de prijs in Horst en Heerhugowaard. Deze ligt iets boven de gemiddelde uitgifteprijs bij de buiten het westen van Nederland gelegen tuinbouwgebieden. Hier kunnen voor de locaties in de Over-Betuwe een aantal extra voordelen tegenover worden gesteld, zoals:

- een relatief goedkope energievoorziening door het toepassen van warmtekracht of (bij de locaties Oosterhout en Lent) het gebruik van restwarmte van de PGEM-elektriciteitscentrale in Nijmegen;
- een positieve en actieve opstelling van de provincie en de betrokken gemeenten ten opzichte van de glastuinbouw en de daarvoor noodzakelijke voorzieningen;
- het verstrekken van subsidies.

Wat het eerste punt betreft zal binnenkort in het kader van het Energieplan Glastuinbouw Over-Betuwe een verkennende studie worden verricht, waaraan ook de energiebedrijven en het bedrijfsleven deelnemen. De eerste resultaten van die studie worden medio 1992 verwacht. Het gunstige effect van de beide laatste punten is in het algemeen niet dat de bedrijfskosten aanmerkelijk lager worden, maar dat het vestigingsklimaat beter wordt. Indien gewenst kan door een gerichte toepassing ervan een zekere sturing aan de (afzonderlijke) ontwikkeling van de drie locaties worden gegeven.

De totstandkoming van de locaties moet planologisch worden geregeld. Dat kan het beste door de betreffende gebieden in eerste instantie de bestemming "agrarisch gebied met bij voorkeur glastuinbouw" te geven. Wanneer later binnen die gebieden een vestigingsproject wordt gerealiseerd, kan de grondverwerving daarvoor worden veiliggesteld door de bestemming te wijzigen in "glastuinbouw". Aangenomen wordt namelijk dat er door deze positieve bestemming zo nodig een onteigeningstitel is.

Na de planologische regeling kan worden begonnen met de inrichting van de locaties. Naar de mening van de Werkgroep Glasbo moet dit op projectmatige wijze gebeuren en moet het tuinbouwbedrijfsleven er een centrale rol bij spelen. Die rol kan worden vervuld door de reeds bestaande Stichting Stimulering Tuinbouw Over-Betuwe en Liemers (STOL), waarin participeren de Veiling Oost-Nederland, standsorganisaties, het Landbouwschap Gelderland en banken. Naast het bedrijfsleven zal ook de overheid een taak bij het inrichten hebben. Om de activiteiten van beide goed op elkaar af te stemmen verdient het aanbeveling een publiek-privaat-samenwerkingsorgaan te vormen. Er zal nader moeten worden gezien welke (juridische) randvoorwaarden hierbij gesteld moeten worden en of ook organisaties als zuiverings-schap, waterschap en nutsbedrijven er deel van moeten uitmaken. (Zie verder bijlage 8.)

3 Bodemverontreiniging

Uitgaande van de in Statenbesluit E - 232 opgenomen voorwaarde d (zie bijlage 1) is onderzocht:

- of er in het gebied, dat in het kader van een Waalsprong bebouwd zal worden, bodemverontreiniging aanwezig is ten gevolge van vroegere glastuinbouw en fruitteelt;

- zo ja, wat de omvang en ernst van die bodemverontreiniging is;
- hoeveel tijd en geld met de sanering van deze verontreiniging gemoeid zal zijn en welke invloed dat zal hebben op de ontwikkelingen in dit gebied.

Dit onderzoek is, zoals gebruikelijk, uitgevoerd door een extern bureau, i.c. de Heidemij. Een samenvatting van de resultaten ervan is vermeld op bijlage 9 (de - zeer omvangrijke - rapporten van het onderzoek zijn op verzoek te verkrijgen bij de provinciale dienst Milieu en Water).

Het onderzoek heeft bestaan uit de volgende stappen:

- inventariseren van de belangrijkste concentraties van glastuinbouw en fruitteelt in het onderzoeksgebied, nu en in het (nabije) verleden;
- rubriceren van de verschillende teelten en de daarbij gebruikte bestrijdingsmiddelen;
- uitvoeren van een beperkt veldonderzoek ter bevestiging van de veronderstelde aanwezigheid van deze middelen;
- inschatten van de totale omvang en ernst van de bodemverontreiniging in het onderzoeksgebied;
- bepalen van de te nemen saneringsmaatregelen en inschatten van de kosten en de duur daarvan;
- nagaan of voor deze sanering extra rijksgeld kan worden ontvangen of dat een deel van de kosten ten laste van de veroorzakers kan worden gebracht.

Samenvattend heeft het onderzoek het onderstaande opgeleverd.

Benadrukt wordt dat met name de vermelde bedragen slechts schattingen op basis van diverse aannames zijn.

- De vaste bodem van het onderzoeksgebied is op diverse plaatsen door verschillende stoffen verontreinigd, maar nergens ernstig. De verontreiniging is het sterkst ter plaatse van bepaalde bloementeelbedrijven. Voor zover hier conform de door de werkgroep IOB in oktober jl. gepresenteerde inrichtingsschets woningbouw zal plaatsvinden, zal grond moeten worden afgegraven en daarna gecontroleerd moeten worden gestort. Ter plaatse van de overige woningbouw moet een nadere risico-analyse uitwijzen of maatregelen noodzakelijk zijn. Voorshands wordt ervan uitgegaan dat de grond die bij het maken van bouwputten wordt ontgraven op een speciale manier moet worden verwerkt, bijvoorbeeld in geluidswallen. De kosten van de grondsanereringen worden dan voorlopig en globaal geraamd op in totaal ca. f 32,5 miljoen, exclusief BTW.
- Het grondwater is bij bepaalde bloementeelbedrijven ernstig verontreinigd en elders niet-ernstig. Het ernstig verontreinigde grondwater moet naar verwachting worden gesaneerd. Door middel van een nadere risico-analyse zal moeten worden bepaald of het niet-ernstig verontreinigde grondwater ook moet worden gesaneerd of dat volstaan kan worden met lichte gebruiksbeperkingen (bijvoorbeeld niet gebruiken als drinkwater). Voorlopig wordt dat laatste aangenomen. De kosten van de grondwatersanering worden dan voorlopig en globaal geraamd op ca. f 16,5 miljoen, exclusief BTW.
- De waterbodems rond oude kassen zijn ernstig verontreinigd, de overige waterbodems slechts licht. Ervan uitgaande dat alle waterbodems om gebruiks- of inrichtingstechnische redenen verwijderd zullen worden, dient al het van de waterbodems vrijkomende slib na het

ontwateren gecontroleerd gestort te worden. De kosten hiervan worden voorlopig en globaal geraamd op ca. f 3 miljoen, exclusief BTW.

De totale kosten van de saneringsmaatregelen worden dus voorlopig en globaal geraamd op ca. f 52 miljoen, exclusief BTW. Dit bedrag moet worden verhoogd met de kosten voor nader onderzoek en voorbereiding van de daadwerkelijke saneringen. Die kosten worden vooralsnog geraamd op 10%, dus op ruim f 5 miljoen. Dat brengt het totale bedrag op ongeveer f 57 miljoen, exclusief BTW. Mogelijk ten overvloede wijst de werkgroep erop, dat deze ramingen uitsluitend saneringen als gevolg van glastuinbouw en fruitteelt betreffen en zijn gebaseerd op de in oktober jl. door de werkgroep IOB gepresenteerde inrichtingsschets van de Over-Betuwe. Bodemverontreinigingen door andere oorzaken of elders zijn niet onderzocht. De vermelde bedragen moeten dus nadrukkelijk niet worden gezien als ramingen van alle bodemsaneringskosten bij een willekeurige Waalsprong.

4 Gevolgen in geld en tijd

Zoals hierboven is vermeld zijn aan het realiseren van een Waalsprong conform de inrichtingsschets van oktober jl. onder meer de volgende kosten verbonden:

- verplaatsen bestaande glastuinbouwbedrijven: ca. f 150 miljoen;
- bodemsaneringen in verband met vroegere glastuinbouw en fruitteelt: ca. f 57 miljoen.

Op grond van verkregen informatie verwacht de Werkgroep Glasbo niet, dat het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij een bijdrage in de verplaatsingskosten zal geven en evenmin dat het ministerie van VROM voor de bodemsaneringen extra milieugelden beschikbaar zal stellen. Wat dit laatste betreft zijn de voornaamste argumenten van het Rijk dat de urgentie van deze saneringen, gelet op de ernst van de verontreinigingen, relatief gering is en dat geen precedentwerking ten opzichte van andere regio's of bouwplannen mag ontstaan. De milieuhygiënische urgentie is ook voor de provincie maatgevend bij het beschikbaar stellen van saneringsgelden binnen de financiële ruimte van de Interimwet Bodemsanering. Afhankelijk van de individuele mate van verontreiniging zullen deze saneringen daarom pas over 10 à 20 jaar in het kader van de (overvolle) provinciale programma's worden uitgevoerd. Derhalve is betaling van de saneringen door de provincie uit het reguliere bodemsaneringsbudget geen reële mogelijkheid.

Hetzelfde geldt op dit moment voor betaling door de veroorzakers. Gelet op de in dit verband nog bestaande juridische vraagpunten en op ervaringen elders, is de Werkgroep Glasbo van mening dat bij de financiële planning vooralsnog niet op inkomsten uit kostenverhaal bij de veroorzakers gerekend moet worden. In het komende uitvoeringsproces zal echter, bijvoorbeeld bij de onderhandelingen over bedrijfsverplaatsingen, wel gelet moeten worden op een goede afstemming op het dan geldende kostenverhaal-beleid bij bodemsaneringen.

De werkgroep heeft niet nagegaan of de saneringen en verplaatsingen eventueel (gedeeltelijk) betaald zullen kunnen worden uit extra door het Rijk te verstrekken volkshuisvestingsgelden. Volgens haar lag dat niet op haar weg. Ervan uitgaande dat ook deze mogelijkheid niet aanwezig is, resteert er nog maar één andere: de verplaatsings- en saneringskosten verdisconteren in de grondprijs van de te bouwen woningen.

De Werkgroep Glasbo neemt aan dat vrijwel alle glastuinbouwbedrijven die voor een Waalsprong moeten wijken, zich elders zullen willen hervestigen. De weerstand tegen de verkoop van bestaande bedrijven en (mede daardoor) de tijdsduur van de daadwerkelijke hervestiging kunnen worden beperkt door een positieve en actieve opstelling van de provincie en de gemeenten. Toch zal volgens de werkgroep tussen het begin van de verkooponderhandelingen en het beëindigen van de hervestiging altijd wel een periode van ca. twee jaar liggen. Aangezien de aanwezige bodemverontreiniging slechts steekproefsgewijs is onderzocht zal voor tot feitelijke sanering kan worden overgegaan eerst nader onderzoek moeten worden uitgevoerd. Aangenomen wordt dat voor dit nadere onderzoek en de saneringsvoorbereiding ongeveer een jaar nodig zullen zijn. Wat de duur van de feitelijke sanering betreft kan tijd worden gewonnen door het grondwerk ervoor te combineren met dat voor het bouwrijp maken en zal extra tijd nodig zijn als de verwerkingsmogelijkheden voor vrijkomende, verontreinigde grond of water niet tijdig onderzocht en gepland worden. De bovenstaande gevolgen van de verplaatsingen en saneringen in geld en tijd zullen een negatieve invloed op de haalbaarheid van de Waalsprong hebben. Hoe groot die invloed is kan de Werkgroep Glasbo niet beoordelen. En dus evenmin of die invloed bij een andere situering van toekomstige woningbouwlocaties rond Nijmegen groter of kleiner zal zijn.

Provinciale Staten hebben op 24 oktober 1990 een besluit genomen over de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het Stedelijk Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN) op basis van de Discussienota "Arnhem-Nijmegen ligt goed". Provinciale Staten gaven daarbij aan het college van Gedeputeerde Staten de opdracht de haalbaarheid van dit ontwikkelingsmodel op een zestal punten nader te onderbouwen.

In het Statenbesluit worden deze als volgt verwoord.

- a Realisering van een stadsdeel ten noorden van de Waal is niet mogelijk als de doortrekking van de A 73 naar de A 15 met een nieuwe Waalbrug niet tijdig zal plaatsvinden. In de regeringsbeslissing over het SVV-II is deze doortrekking niet opgenomen. Op grond van de door ons uitgevoerde haalbaarheidsstudie zullen wij trachten het Rijk van de noodzaak van die doortrekking te overtuigen om daarmee dit traject op het Meerjarenplan Personenvervoer geplaatst te krijgen. Overigens beschouwen wij deze doortrekking in alle gevallen als zonder meer noodzakelijk.
- b De financiële haalbaarheid is in zeer belangrijke mate afhankelijk van het verkrijgen van rijks-subsidies (Subsidie Grote Bouwlocaties en Locatiesubsidie). Volgens Heidemij Adviesbureau is uit de financiële analyse gebleken dat een totale VROM-subsidie van ten minste f 15.000,— per woning (excl. BTW) moet worden veiliggesteld om een stadsdeel ten noorden van de Waal van ca. 7.500 woningen mogelijk te maken.
- c De ontwikkeling van een dergelijk stadsdeel noodzaakt tot een omvangrijke verplaatsing van glastuinbouwbedrijven binnen de Over-Betuwe-Oost. Vanuit het belang dat ons college hecht aan de verdere ontwikkeling van de glastuinbouw in dit gebied willen wij daarbij tevens de mogelijkheden onderzoeken voor nieuwvestiging vanuit bijvoorbeeld het westen. De haalbaarheid van een dergelijke ontwikkeling alsmede de bereidheid van het Rijk i.c. van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij om daarvoor (financiële) middelen beschikbaar te stellen zal tijdig zeker moeten zijn.
- d Mede uit door Heidemij Adviesbureau uitgevoerd (deel)onderzoek ten behoeve van de financiële analyse is gebleken dat nader onderzoek moet plaatsvinden naar eventuele bodemverontreiniging in het te bebouwen gebied als gevolg van de glastuinbouw en de boomgaarden. De gevolgen daarvan in tijd en geld hebben een directe relatie met het (financieel) succesvol kunnen ontwikkelen van een stadsdeel in dit gebied.
- e Realisering van een stadsdeel ten noorden van de Waal noodzaakt tot een bestuurlijk werkbare structuur tussen betrokken overheden. Ons college is bereid coördinerend op te treden bij de vormgeving van de bestuurlijke condities.
- f Een nieuw stadsdeel ten noorden van de Waal zal zowel qua plaats als qua stedenbouwkundige vormgeving moeten passen in een te ontwikkelen totaalconceptie van de Over-Betuwe.

Het dictum van het Statenbesluit luidt als volgt:

Provinciale Staten

Gezien het Voorstel van Gedeputeerde Staten E - 232 inzake het ontwikkelingsmodel Arnhem-Nijmegen;

Besluiten

Gedeputeerde Staten opdracht te geven om:

- a de haalbaarheid van het ontwikkelingsmodel, zoals deze is gerelateerd aan de in het Statenvoorstel genoemde voorwaarden a t/m f nader te onderbouwen;
- b hierover alsmede over de uitwerking van de gedachte om tot uitbouw van het landschap in de Over-Betuwe te komen, uiterlijk na twee jaar te rapporteren, waarbij de consequenties voor de Over-Betuwe in hun onderlinge samenhang nadrukkelijk in beeld worden gebracht.

Ter uitvoering van deze opdracht is een projectstructuur ontworpen. Aan het hoofd hiervan staat de Interbestuurlijke Begeleidingscommissie Knooppunt Arnhem-Nijmegen (IBBC-KAN), die tot taak heeft het project KAN op bestuurlijk niveau te begeleiden en te coördineren.

Onder auspiciën van deze commissie zijn de volgende werkgroepen ingesteld:

- Werkgroep Bestuurlijke Organisatie (BO)
- Werkgroep Inrichtingsschets Over-Betuwe (IOB)
- Werkgroep Glastuinbouw/bodemverontreiniging (Glasbo)
- Werkgroep Ultra Korte Termijnproblematiek (UKT)
- Werkgroep Woningbouwlocaties Nijmegen (Wonij)
- Werkgroep Economische Aspecten en Arbeidsmarkt (EAA)
- Werkgroep Infrastructuur (Infra)
- Werkgroep Communicatie (COM)

De werkgroepen rapporteren aan de IBBC, die moet beoordelen of de werkgroepen hebben voldaan aan de opgedragen taken en moet adviseren over de integratie van de uitgebrachte rapportages.

Ten behoeve van de integratie van de diverse werkgroeprapportages zal - conform het Statenbesluit E - 232 van oktober 1990 - het college van Gedeputeerde Staten een Ontwikkelingsvisie KAN opstellen. Het concept van die visie is onderwerp van inspraak en overleg met het gebied. Tevens zal erover advies worden gevraagd aan de Interbestuurlijke Begeleidingscommissie KAN, de Statencommissie Ruimtelijke Ordening, Volkshuisvesting en Wegen en de Provinciale Planologische Commissie. Rekening houdend met de resultaten van inspraak, overleg en de uitgebrachte adviezen, bepalen Gedeputeerde Staten een definitief standpunt, dat ter besluitvorming aan Provinciale Staten zal worden voorgelegd.

2 Kostenraming verplaatsen bestaande glastuinbouw

Inleiding

Het gebied rond de twee stadskernen van Arnhem en Nijmegen is de laatste jaren volop in beweging. Zo zijn plannen voor verdere aanleg van de autoweg A 15 in de richting van autoweg A 12 (Arnhem - Oberhausen) in bespreking, worden op dit moment de mogelijkheden voor een nieuwe spoorwegverbinding voor het goederenvervoer vanuit o.a. de haven van Rotterdam, de zogenaamde "Betuwe-spoorlijn", bestudeerd en is de doortrekking van de 380 KV hoogspanningslijn van de SEP onlangs gerealiseerd.

Wat betreft de woningbouw in het gebied rond Arnhem en Nijmegen zijn de uitbreidingsplannen voor Arnhem en omgeving reeds geheel of gedeeltelijk gerealiseerd. Ten einde te kunnen voldoen aan de behoefte aan woningen en bedrijventerreinen rond Nijmegen, worden op dit moment door Provinciale Staten diverse plannen ontwikkeld. Deze plannen zullen een nieuwe inrichting van het gebied "Over-Betuwe" tot gevolg hebben.

Eén van deze plannen, de zogeheten "Waalsprong" volgens IOB model, behelst de realisering van woningen en bedrijventerreinen met de bijbehorende infrastructuur in het gebied gelegen ten noorden van de Waal bij Nijmegen en ten zuiden van de A 15, waar o.a. de dorpen Lent, Oosterhout en Bemmelen zijn gelegen. Dit plan zal grote effecten hebben voor deze gemeenschappen, waar op dit moment de sector glastuinbouw één van de dominante economische factoren is.

Uitvoering van de plannen van de provinciale overheid zal namelijk inhouden dat de glastuinbouw in het aangegeven gebied geheel of gedeeltelijk zal dienen te verdwijnen en elders reconstructie van deze bedrijfstak plaats zal moeten vinden.

Om de verschillende effecten van verplaatsing van de glastuinbouw in het bedoelde gebied in kaart te brengen, worden door de Provinciale Staten diverse onderzoeken uitgevoerd. De opdracht van de Dienst Ruimte, Wonen en Groen van de Provincie aan de Stichting Grondzaken en Bemiddeling van de ABTB te Arnhem om de financiële consequenties van verplaatsing van de gehele glastuinbouw in dit gebied in kaart te brengen, is een rechtstreeks gevolg hiervan.

Het rapport is als volgt opgezet: In hoofdstuk 1 zal het doel van dit onderzoek worden aangegeven, gevolgd door het tweede hoofdstuk dat de uitgangspunten en aannames van het onderzoek vaststelt. Hoofdstuk 3 geeft de taxatie weer, waarbij een kostendifferentiatie per gebied wordt aangegeven. Het rapport wordt besloten met een reeks opmerkingen en conclusies (hoofdstuk 4).

Deze bijlage is vervaardigd door de
Stichting Grondzaken
en Bemiddeling van de
ABTB

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het taxeren van de totale verplaatsingskosten van alle glastuinbouwbedrijven in het gebied gelegen in de gemeenten Valburg, Bemmelen en Elst, zoals nader gepreciseerd op pagina 18. De kosten worden uitgesplitst per afzonderlijk gebied, dit om een verantwoord inzicht te krijgen in de verplaatsingskosten bij een gedeeltelijke uitvoering van de "Waalsprong". Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de glastuinbouw, zijnde het "staande glas". Niet in het onderzoek vallen derhalve de vollegrondstuinbouw, de fruitteelt en de tuinbouw door middel van zogenaamd "plat glas".

De informatie voor dit onderzoek is o.a. verkregen door bestudering van een reeks kwantitatieve gegevens verkregen van diverse instanties, door het bezoeken van een aantal representatieve bedrijven in het gebied en door middel van het voeren van diverse gesprekken met verscheidene deskundigen op het gebied van de tuinbouw.

Met nadruk wordt er op gewezen dat de taxatie in het onderliggende rapport er een is welke betrekking heeft op de totale verplaatsingskosten van de glastuinbouw in genoemd gebied. De resultaten van het onderzoek kunnen dan ook geen enkele indicatie vormen voor de waarde-bepaling van het individuele glastuinbouwbedrijf in het gebied of daarbuiten.

2.2 Uitgangspunten en aannames

2.2.1 Uitgangspunten

- Informatie van de Dienst Ruimte, Wonen en Groen van de provincie Gelderland geeft aan dat er zich in het totale gebied ca. 140 bedrijven bevinden, welke een totale kasoppervlakte van 78 ha hebben en een uitbreidingscapaciteit van 128 ha, dit alles op basis van bestemmingsplannen uit 1991. De gegevens betreffende de oppervlakte van 78 ha, zijn gebaseerd op luchtfoto's (voorjaar 1989) en een veldverkenning (najaar 1989).
- Uitvoerig onderzoek heeft aangetoond dat de gegevens van de provincie Gelderland enige aanpassingen behoeven. In het gebied bevinden zich op de peildatum 1 januari 1992 140 glastuinbouwbedrijven, welke een totale, met glasopstanden bebouwde, oppervlakte van 90 ha hebben. Deze bedrijven bezitten op dit moment ca. 218 ha grond in eigendom.
- Per bedrijf betekent dit een gemiddelde grondoppervlakte van ca. 1.60 ha, waarvan ca. 6.500 m² bebouwd is met kassen.
- De gemiddelde leeftijd van de kassen bedraagt ca. 9 jaar en van de inventaris bedraagt deze ca. 5 jaar.

De 140 bedrijven zijn in de volgende hoofddeelten te verdelen:

- 7 potplanten- annex stekwekerijen	5,0 %
- 9 handelswekerijen	6,4%
- 6 groentekwekerijen	4,3%
- 16 snijbloemenwekerijen	11,4%
- 102 potplantenkwekerijen	72,9%
140 bedrijven	100,0 %

2.2.2 Aannames

- a. De te verplaatsen objecten zijn geheel in eigendom van de betrokken ondernemers.
- b. Gezien de structuur van de bedrijfsopbouw in het onderzochte gebied, wordt er van uitgegaan dat 90% van de thans aanwezige bedrijven op basis van reconstructie zal worden verplaatst.
- c. Alle bedragen zijn exclusief BTW. Indien er over de schadeloosstelling BTW verschuldigd is, kan dit door de onteigenende instantie worden teruggevorderd. Verder is geen rekening gehouden met eventuele belastingschades.
- d. In de berekeningen zal worden uitgegaan van hervestiging in de omgeving van het huidige gebied, waarbij de waarde van de vervangende grond en de vervangende woning buiten het onderzochte gebied gelijk is gehouden aan de waarde van de grond en de bestaande woningen binnen het onderzochte gebied.
Er is daarom ook geen rekening gehouden met extra transportkosten naar veilingen en extra vervoerskosten voor het personeel van de te verplaatsen bedrijven.
De prijs voor vervangende grond wordt mede bepaald door de huidige tendens van prijsstijgingen voor grond in het betrokken gebied en de te verwachten prijsstijging juist als gevolg van een groot aantal verplaatsingen in de regio.
- e. In de berekeningen is geen rekening gehouden met de aanwezige tweede bedrijfswoningen. Evenmin is rekening gehouden met de opbrengst bij handhaving van de bestaande woningen in het plan. Een aantal van deze woningen zal in het plan verdwijnen. De opbrengsten van de overblijvende woningen zullen naar verwachting de sloopkosten van de te verwijderen woningen en de aankoopkosten van de tweede bedrijfswoningen voldoende compenseren.
- f. De sloopkosten van de glasopstanden komen voor rekening van de overheid.
- g. De roerende bedrijfsinventaris gaat mee over naar het nieuwe bedrijf. Het oude bedrijf blijft in productie tot het moment waarop het nieuwe bedrijf volledig draait. E.e.a kan voor een aantal bedrijven tijdelijk extra kosten met zich mee brengen. Te denken valt aan extra aan te schaffen bedrijfsinventaris en hogere personeelskosten. Deze meerkosten zijn buiten de berekeningen gehouden. Een deel van deze kosten zal gecompenseerd kunnen worden door de hogere inkomsten gedurende deze periodes, waarbij opgemerkt dient te worden dat dit per bedrijf sterk kan verschillen.

h. Er is geen rekening gehouden met eventuele terugbetaling van de WIR-premies. Deze dienen op basis van een accountantsverklaring te worden vergoed. Opgemerkt wordt dat dit na 1996 niet meer van toepassing is.

i. De gemiddelde waarde van de bestaande glasopstanden wordt geschat op f. 150,- /m². Dit bedrag is gebaseerd op bestudering van de thans aanwezige glastuinbouwbedrijven in het gebied.

j. De gemiddelde nieuwbouwkosten van de glasopstanden worden geschat op f. 350,- p/m², waarbij geen rekening is gehouden met de hogere investeringskosten voor de handelskwekerijen en de potplanten- annex stekwekerijen. Hogere investeringskosten voor deze specifieke sectoren zullen dan ook expliciet in de berekeningen worden aangegeven.

k. In de berekeningen is rekening gehouden met een economisch voordeel voor de ondernemer. Door de gedwongen verplaatsing is er een extra investering in de glasopstanden vereist van f. 200,- per m², zijnde het verschil tussen de kosten van de nieuwbouw ten opzichte van de waarde van de bestaande glasopstand.

Per gemiddeld bedrijf betekent dit een meer-investering van
 $f. 350,- - f. 150,- = f. 200,- \times 6.500 \text{ m}^2 = f. 1.300.000,-$

Deze meerinvestering is te splitsen in:

1. Een economisch voordeel doordat er o.a. goedkoper en efficiënter gewerkt kan worden in het nieuwe bedrijf.
2. Een onrendabele herinvestering voor het bestaande bedrijf.
 (Zonder deze gedwongen verplaatsing zou een dergelijke investering nooit zijn gepleegd.)

Voor het gemiddelde bedrijf is de aftrek a.g.v. het economisch voordeel te stellen op f. 600.000,-. De resterende f. 700.000,- zijn het rechtstreekse gevolg van de gedwongen verplaatsing en komen derhalve voor vergoeding in aanmerking.

l. De aan te kopen vervangende gronden zijn volledig ontsloten en zijn uitgerust met alle Nutsvoorzieningen.

m. Er is geen rekening gehouden met de uitbreidingen van de glasopstanden in de nabije toekomst. Voor de sector glastuinbouw is de verwachte stijging tot het jaar 2015 ca. 5% per jaar.

n. Alle bedragen zijn gebaseerd op het prijspeil per 1 januari 1992. Het is aannemelijk dat feitelijke realisatie van de Waalsprong nog zeker enige jaren op zich zal laten wachten. Er dient derhalve rekening gehouden te worden met een stijging van de bouwkosten van de glasopstanden van 4% per jaar.

2.3 Taxatie en verplaatsingskosten

2.3.1. Verplaatsingskosten totale glastuinbouwgebied

- Aankoop vervangende grond (1.60 ha x f. 20,--)	f. 320.000,--
- Nieuwbouw woonhuis (600 m ³ x f. 500,--)	f. 300.000,--
- Nieuwbouw kas (6.500 m ² x f. 350,--)	f. 2.275.000,--
- Bijkomende kosten (o.a. garage/berging, erfverharding, tuin- aanleg, adviseurskosten, verhuiskosten, aankoopkosten grond, aanloopverliezen)	f. 200.000,--
Totaal per gemiddeld bedrijf	f. 3.100.000,--
Af: economisch voordeel ondernemer	f. 600.000,--
Totaal te vergoeden per gemiddeld bedrijf	f. 2.500.000,--
Aantal bedrijven: 140 x f. 2.500.000,--	f. 350.000.000,--
- Meerkosten in verband met verplaatsing bijzonder kapitaal-intensieve bedrijven (handelskwekerijen, potplanten-/stekkwe- rijen) en verplaatsing VKK-units PGEM	f. 25.000.000,--
- Belastingshade	P.M.
Totale verplaatsingskosten	f. 375.000.000,--

2.3.2. Kostendifferentie per gebied

Gebied 1

In dit gebied bevinden zich ca. 36 bedrijven, te weten:

3 potplanten-/ "stek" kwekerijen	2 handelskwekerijen
2 groentekwekerijen	2 snijbloemenkwekerijen
27 potplantenkwekerijen	
36 bedrijven in totaal	

Deze 36 bedrijven bezitten in totaal 23 ha bebouwde kasop- pervlakte. Gemiddeld per bedrijf is dat ca. 6.400 m². De bedrijven bezitten gemiddeld een grotere oppervlakte eigen grond dan 1.60 ha (gemiddelde kaveloppervlakte in het totale gebied). Voorts bevinden zich in dit gebied de "bijzondere" bedrij- ven, zoals enkele grote handelskwekerijen.

Gebied 2

In dit gebied bevinden zich ca. 10 bedrijven, te weten:

2 groentekwekerijen	2 potplantenkwekerijen
6 snijbloemenkwekerijen	
10 bedrijven in totaal	

Deze 10 bedrijven bezitten in totaal 10,5 ha kasoppervlakte. Gemiddeld per bedrijf is dat 10.500 m². Het merendeel betreft jonge en moderne bedrijven met een ruimere eigen kavel- oppervlakte dan 1.60 ha.

Gebied 3

In dit gebied bevinden zich ca. 94 bedrijven, te weten:

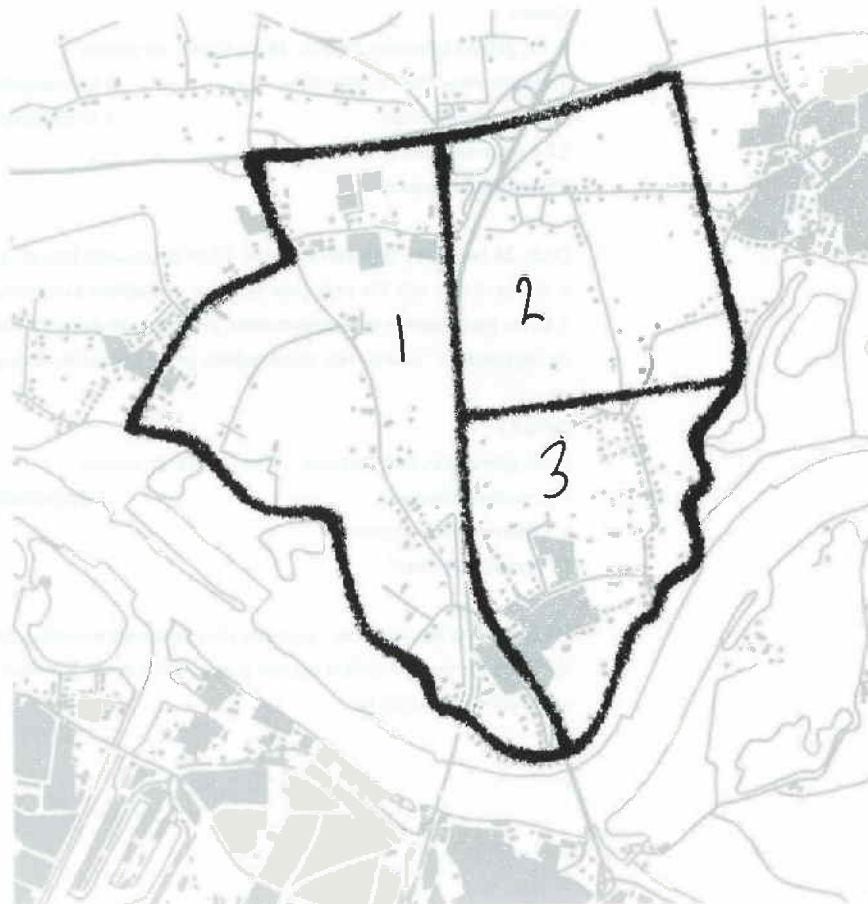
4 potplanten-/ "stek" kwekerijen	7 handelskwekerijen
2 groentekwekerijen	8 snijbloemenkwekerijen
73 potplantenkwekerijen	
94 bedrijven in totaal	

Deze 94 bedrijven bezitten in totaal 59 ha kasoppervlakte. Dit komt neer op een gemiddelde van ca. 6.300 m² per bedrijf. Gebied 3 betreft het oorspronkelijke kassengebied van Lent. De verkaveling is veelal wat minder gunstig en het gebied is reeds grotendeels volgebouwd. De gemiddelde grootte van de eigen grond is kleiner dan 1.60 ha. In dit gebied bevindt zich echter ook het nieuwe glastuinbouwcomplex "Het Visveld". Aldaar staan een aantal zeer moderne bedrijven met ruime kavels welke groter zijn dan de gemiddelde kavels.

Rekening houdende met het vorenstaande zijn de verplaatsingskosten per gebied als volgt:

Gebied 1	f. 125.000.000,-
Gebied 2	f. 25.000.000,-
Gebied 3	f. 225.000.000,-
Totaal	f. 375.000.000,-

Gebiedsindeling



2.4 Opmerkingen

De Stichting Grondzaken en Bemiddeling ABTB is gevraagd een taxatie te maken van de totale verplaatsingskosten van de glastuinbouwbedrijven in de gebieden binnen de IOB-schets van september 1991. Hoewel het hierna vermelde buiten de opdracht valt, menen wij er goed aan te doen het volgende onder de aandacht te brengen.

1. De gemeente Bemmelen heeft in 1987 de "Zonering Glastuinbouw" ingevoerd. Daarbij zijn voorkeursgebieden aangewezen voor nieuw-vestiging van glastuinbouwbedrijven.
In de gebieden 1 en 2 zijn respectievelijk ca. 37 en 115,5 ha als zodanig aangewezen.
Deze gronden zijn grotendeels in bezit en in gebruik bij agrarische bedrijven, niet zijnde de getaxeerde bedrijven. Voor deze gronden dient rekening gehouden te worden met een hogere verwervingsprijs dan voor normaal wei- c.q. akkerbouwland.
Bovendien liggen in deze twee gebieden veel boomgaarden. Taxatie van deze hogere kosten behoort niet tot de opdracht.
2. De glastuinbouw, met name de potplantenteelt is een sterk groeiende bedrijfstak.
Zoals eerder reeds gesteld, zal de feitelijke uitvoering van de "Waaibron" zeker nog geruime tijd op zich laten wachten. De prognoses van de diverse bouwplannen gaan tot het jaar 2015.
De ontwikkeling van de bestaande bedrijven kan geremd worden doordat een verplaatsing/onteigening "er zit aan te komen". Dit is te voorkomen als het aankoop-beleid zodanig is dat ongestoorde ontwikkeling van de bedrijven kan plaatsvinden tot het moment dat tot verplaatsing van de bedrijven kan worden overgegaan.
3. De concept-inrichtingsschets Over-Betuwe, gedateerd september 1991, geeft aan dat het gebied 3 blijft gehandhaafd als glastuinbouwgebied. In de gebieden 1 en 2 kan woningbouw plaatsvinden. Gebied 3 krijgt dan een geïsoleerde ligging. Wanneer dit gebied onder planologische druk zou komen te staan door de realisatie, op korte of langere termijn, van stedelijke functies zijn schadeclaims ex. artikel 49 Wet R.O. niet uit te sluiten. In de berekeningen is hier verder geen rekening mee gehouden.

Arnhem, maart 1992

Stichting Grondzaken en Bemiddeling van de ABTB

3 Verplaatsing bedrijven door milieu- en RO- problemen

Bruto-oppervlakte van te verplaatsen glastuinbouwbedrijven in verband met:

- ruimtelijke ontwikkelingen: wijzigen naar woongebieden of industrielocaties (R);
- milieuproblematiek, waarbij uitgegaan wordt van een vrije zone van 100 m vanaf geconcentreerde woongebieden (M).

	heden-1995	1995-2005	2005-2015
R Bemmelerwaard	1 ha	3 ha	-
M Bemmelerwaard	-	2 ha	5 ha
R Elst	-	-	3 ha
M Elst	-	-	25 ha
R Gendterwaard	-	-	-
M Gendterwaard	-	-	2 ha
R Huissen	-	13 ha	10 ha
M Huissen	-	-	18 ha
R Valburg	-	3 ha	-
M Valburg	-	-	3 ha
<i>R Totaal</i>	<i>1 ha</i>	<i>19 ha</i>	<i>13 ha</i>
<i>M Totaal</i>	<i>-</i>	<i>2 ha</i>	<i>53 ha</i>
<i>R + M Totaal</i>	<i>1 ha</i>	<i>21 ha</i>	<i>66 ha</i>

De oppervlakte-ramingen zijn ontleend aan ambtelijke inschattingen, geschikt voor het doel waarvoor zij zijn verzameld. Bij de ramingen in verband met lokale ruimtelijke ontwikkelingen is ervan uitgegaan, dat er zich op dit terrein geen spectaculaire wijzigingen zullen voordoen. Er bestaat gemotiveerde twijfel over de noodzaak om glastuinbouwbedrijven, gelegen binnen een afstand van 100 m vanaf geconcentreerde woongebieden, om redenen van milieu-aspecten te verplaatsen. Niettemin werd bij de berekening van de oppervlakte uitgegaan van deze vrije zone van 100 m. Bij een vrije zone van 50 m is de oppervlakte van de uit milieu-oogpunt te verplaatsen glastuinbouwbedrijven, te verwaarlozen.

4 Toename glasoppervlakte '85-'90

Toename netto-glasoppervlakte tussen 1985 en 1990 in het KAN-gebied ¹

4.1 Per gemeente

	Opp. 1985 (are)	Opp. 1990 (are)	Toename '85-'90 %
1 Doesburg	0	0	
2 Angerlo	0	0	
3 Westervoort	0	0	
4 Duiven	1.661	1.721	3.6
5 Zevenaar	570	467	- 18.1
6 Didam	39	42	
7 Rijnwaarden	69	0	
8 Ubbergen	1	5	
9 Millingen a/d Rijn	0	0	
10 Huissen	8.906	8.595	- 3.5
11 Bommel	3.837	4.948	29.0
12 Gendt	1.162	1.953	68.1
13 Elst	4.089	4.162	1.8
14 Valburg	1.474	2.018	36.9
15 Heteren	298	297	- 0.0
16 Dodewaard	109	179	
17 West Maas en Waal	491	620	26.3
18 Druten	343	381	11.1
19 Wijchen	171	181	
20 Beuningen	914	906	- 0.9
21 Renkum	37	31	
22 Arnhem	254	274	7.9
23 Rozendaal	1	0	
24 Rheden	32	21	
25 Nijmegen	363	336	- 7.4
26 Groesbeek	163	402	146.6
27 Heumen	340	183	- 46.2

¹ (de WGR-gebieden 'regio Arnhem' en 'regio Nijmegen', exclusief de Limburgse gemeenten Mook en Middelaar en Genneep.

4.2 Per gebied

Liemers (1 t/m 6)	2.270	2.230	- 1.8
Over-Betuwe (10 t/m 16)	19.875	22.152	11.5
Over-Betuwe-Oost (10 t/m 13)	17.994	19.658	9.2
Land van Maas en Waal + Nijmegen e.o. (7 t/m 9, 17 t/m 20, 25 t/m 27)	2.855	3.014	5.6
Veluwezoom (21 t/m 24)	324	326	0.6
Totale KAN-gebied (Gelderland)	25.324	27.722	9.5
Nederland	8.973 ha	9.769 ha	8.9

4.3 Per teelt

Groenten	9.486	7.570	- 20.2
Bloemen	15.496	19.681	27.0
Overig	342	471	37.7

5 Potenties glastuinbouw in KAN gebied

5.1 Huidige kenmerken

De glastuinbouw in het KAN-gebied is sterk geconcentreerd in het oostelijk deel van de Over-Betuwe. Van de in totaal ca. 280 ha netto-glasoppervlak ligt 86 ha of 31% in Huissen, 50 ha of bijna 18% in Bemmelen, 42 ha of 15% in Elst (vooral in Lent), 20 ha of 7% in Gendt en ruim 20 ha in Valburg. Bij elkaar is dit ongeveer 220 ha of 78%. Mede als gevolg van deze concentratie groeit de netto-oppervlakte hier sterker dan elders in het KAN-gebied. In de periode 1985-1990 met 11,3% tegen 3,2% in de rest van het gebied. Deze 11,3% is aanzienlijk groter dan de landelijke groei in die periode (8,9%). Een belangrijke oorzaak daarvan is dat in de Over-Betuwe de sterk groeiende teelt van potplanten relatief erg omvangrijk is. Lent is daarvoor zelfs een landelijk centrum. Verder heeft de uitvoering van het glastuinbouw-reconstructieplan Huissen/Lent een positieve rol gespeeld en is de aanwezigheid in dit gebied van voorzieningen voor toelevering en afzet (o.a. de veiling Oost-Nederland) van invloed.

5.2 Verwachte groei

Het hogere percentage groei in de Over-Betuwe zal ook in de toekomst gerealiseerd worden vanwege:

- 1 het sterke accent van het gebied op de sierteeltsector, met name de potplantenteelt (landelijke groeiverwachting voor de periode 1990-2005: snijbloemen ca. 23% en potplanten ca. 29%);
- 2 de beperkte uitbreidingsmogelijkheden in de grote centra in het westen van het land. Een relatief groter deel van de totale toename van het areaal glas zal plaatsvinden in aansluiting op bestaande regionale glastuinbouwcentra. Het gebied Huissen-Lent valt daar ook onder. Deze tendens is de afgelopen jaren ingezet en zal naar verwachting alleen maar sterker worden. Het groeipercentage zal nog eens extra toenemen wanneer er ten aanzien van nieuwe glastuinbouwvestiging en van de verbetering van bestaande (vooral groente)bedrijven een positief beleid gevoerd gaat worden. Ook de in uitvoering zijnde Ruilverkaveling Over-Betuwe-Oost zal in deze een positieve stimulans kunnen zijn.

Op dit moment is er sprake van een inhaaleffect als gevolg van de problemen die in het verleden zijn ondervonden bij het vinden van voldoende voor glastuinbouw geschikte kavels. Op de korte termijn zal de behoefte aan uitbreiding dan ook groter zijn. Op basis van de ontwikkelingen in de afgelopen jaren wordt geschat, dat er in 1995 in de Over-Betuwe-Oost en de Liemers een uitbreiding heeft plaatsgevonden met ca. 50 ha glas of wel met ca. 3.5% per jaar.

Dit is de resultante van de volgende ontwikkelingen.

- 1 Het areaal groenteteelt onder glas zal ongeveer gelijk blijven. De bedrijven met zwaar verwarmd glas zullen nog in omvang toenemen. De bedrijven met hoofdzakelijk koud of lichtverwarmd glas zullen geleidelijk overschakelen op de teelt van zwaarverwarmde groenten of snijbloemen of zullen beëindigen.
 - 2 Het areaal snijbloemen zal toenemen. Dit is een gevolg van de overschakeling uit de glasgroenteteelt en de sterke ontwikkeling die plaatsvindt op de bestaande, in het algemeen moderne en gespecialiseerde snijbloemenbedrijven.
 - 3 Het areaal planten zal sterk toenemen. Dit is met name het gevolg van de relatief goede perspectieven voor deze sector en de centrum-functie van Lent.
- Het inschatten van een groeipercentage voor de langere termijn is aanzienlijk moeilijker.

Op grond van het voorgaande lijkt de werkgroep Glasbo voor de periode 1995-2015 een jaarlijks groeipercentage van 2.5 à 3.0 het meest waarschijnlijk. Daarbij zal in 2015 het totale netto-glasoppervlak in het KAN-gebied 500 à 600 ha zijn.

In dit kader is ook van belang, dat in het rapport van de Commissie van den Berg "Tussen Markt en Milieu" de glastuinbouw als een sector met perspectieven wordt gezien en dat naar verwachting de milieumaatregelen, welke onder meer voortkomen uit het Meerjarenplan Gewasbescherming en de Landbouwstructuurnota bij de potplanten een verdere relatieve groei eerder zullen stimuleren dan in de weg zullen staan. Aangenomen wordt dat de groei zich ook na 2015 zal voortzetten. Volgens Glasbo dient daarmee bij het maken van plannen voor het KAN-gebied rekening te worden gehouden.

6 Overloop glastuinbouwbedrijven van elders

6.1 De vraag naar ruimte

Huidige arealen en historische ontwikkeling

In de afgelopen 20 jaar is de netto-glasoppervlakte van de Nederlandse glastuinbouw toegenomen met ca. 2.500 ha, dat wil zeggen een stijging van gemiddeld 1,7% per jaar (niet cumulatief). De areaalontwikkeling kent een grillig verloop. Over de periode 1970-1980 was de areaalgroei gemiddeld 2,1% per jaar, in de periode 1980-1988 gemiddeld 0,8% per jaar en in de jaren 1989 en 1990 weer meer dan 2% per jaar.

Tabel 1: Netto-areaal (ha) glastuinbouw in Nederland in de periode 1970-1990 (Bron: LEI)

1970	1980	1988	1989	1990
7236	8760	9328	9549	9741

Voor de glastuinbouw is de Randstad veruit het belangrijkste gebied. Dat belang neemt echter af. In de periode 1973 tot 1988 is het relatieve aandeel van de Randstad afgenomen van 73,7% naar 71,6% van het totale areaal glas. Ruim 40% van de uitbreiding in die periode heeft buiten de Randstad plaatsgevonden.

Op basis van LEI-studies zijn prognoses gemaakt over de toekomstige omvang van de Nederlandse glastuinbouw. Daarbij is rekening gehouden met:

- ontwikkelingen in vraag en aanbod;
- Duitse eenwording;
- milieu-effecten;
- produktiviteitsontwikkeling.

Op basis van dit laatste punt zijn er drie scenario's doorgerekend: een minimum-, midden- en maximumvariant.

De resultaten van deze prognoses staan vermeld in tabel 2.

Tabel 2: Prognose van de netto-areaalgroei voor de Nederlandse glastuinbouw in ha en in % per jaar t.o.v. 1989.

	Areaal 1989	2000	2005	2010
Minimum (ha)	9.549	800	1.200	1.400
(%)		0,8	0,8	0,7
Midden (ha)	9.549	1.100	1.600	1.800
(%)		1,2	1,1	0,9
Maximum (ha)	9.549	1.400	2.000	2.200
(%)		1,5	1,4	1,5

Conclusie

Volgens de middenvariant, de meest waarschijnlijke, vindt in de periode 1990-2010 een groei plaats van 1.800 ha ofwel 0,9% per jaar (niet cumulatief). Zoals eerder vermeld heeft de afgelopen 20 jaar (1970-1990) een groei te zien gegeven van 2.500 ha ofwel 1,7% per jaar (niet cumulatief).

In bovenstaande tabel zijn netto-arealen genoemd. Om de totale ruimtebehoefte te bepalen dienen een aantal toeslagfactoren toegepast te worden. Deze factoren hebben betrekking op de benodigde ruimte voor bedrijfsvoorziening en infrastructuur in een gebied en op de verwetbaarheid van gronden. De prognose van de areaalsgroei leidt via deze vermenigvuldigingsfactoren tot een prognose van de benodigde bruto-ruimte. Volgens de middenvariant is de totale bruto ruimtebehoefte voor Nederland in de periode tot 2000 2.050 ha, tot 2005 2.960 ha en tot 2010 3.380 ha. Daarbij is uitgegaan van een trendmatige ontwikkeling per gebied zonder te kijken naar de beschikbaarheid van ruimte voor glastuinbouw. In de Randstad is de totale ruimtebehoefte in de periode tot 2000 1.520 ha, tot 2005 2.175 ha en tot 2010 2.475 ha.

6.2 Het aanbod van ruimte

Het aanbod is bepaald op basis van de huidige restcapaciteiten in de streekplannen. Deze gegevens zijn gecorrigeerd op grond van een aantal factoren die maken dat het werkelijk ruimte-aanbod kleiner is dan de theoretische restcapaciteiten, zoals:

- bestuurlijke heroverweging van streekplannen waardoor derestcapaciteit niet in bestemmingsplannen vertaald wordt, bijvoorbeeld t.g.v. het Groene hart-beleid of geluidslijnen Schiphol;
- bestemming woningbouw waardoor glasopstanden verplaatst moeten worden. Hier is gerekend met het verdwijnen van de locaties Wateringen, Rotterdam-Noordrand, Pijnacker en Vleuten/De Meern.

Conclusie

Voor de Randstad totaal is tot 2000 een bruto-oppervlakte van 1.550 ha reel beschikbaar voor uitbreiding glastuinbouw, tot 2010 daakt dit naar 1.430 ha vanwege grote claims voor woningbouw. Meer in het bijzonder heeft het gebied Aalsmeer e.o. tot 2000 nog een capaciteit van 160 ha bruto en het Zuid-Hollands Glasgebied (ZHG) nog ruim 1.000 ha bruto.

Opmerkingen

Alleen het ruimte-aanbod voor de Randstad is in kaart gebracht omdat verondersteld is dat in alle andere gebieden voldoende streekplancapaciteit aanwezig is, althans voor de autonome groei. In het geval dat er sprake is van het verdwijnen van glasopstanden in verband met woningbouw (bijvoorbeeld de Waalsprong) is ervan uitgegaan dat voldoende compensatie geboden kan worden in de onmiddellijke nabijheid.

Voor het gebied Overig Randstad is de capaciteit van Almere meegenomen, omdat dit gebied onder de invloedssfeer van het centrum Aalsmeer e.o. gerekend kan worden. Aan de aanbods-kant is Almere niet in kaart gebracht omdat het slechts om een zeer beperkt aantal bedrijven gaat (ca 20 ha glas).

6.3 Confrontatie van vraag en aanbod (bruto ruimte)

Conclusies

Rond het jaar 2000 zal - bij de gekozen uitgangspunten - het Randstadgebied volledig vol zijn (+ 30 ha) en tegen 2010 zal er een tekort zijn van meer dan 1.000 ha (-1.045 ha). Aalsmeer e.o. loopt snel vast. Reeds nu wordt geconstateerd dat grondverwerving moeilijk is. Verwacht mag worden dat de druk nog toeneemt vanwege toeloop vanuit ZHN (Groene Hart-beleid) en vanuit Vleuten/De Meern (woningbouw). In het ZHG zal tegen het jaar 2000 het volledige aanbod benut zijn. Grote tekorten zullen na 2000 ontstaan (-880 ha bruto in 2010) als alle hier genoemde woningbouwlocaties gerealiseerd worden.

Indien het gebied Vleuten/De Meern voor de glastuinbouw verdwijnt, moet rekening worden gehouden met verhoogde druk op de restcapaciteit in de Randstad.

6.4 Oplossingen en voorgesteld beleid

Vanwege de grote betekenis van de twee grote centra ZHG en Aalsmeer voor de innovatieve en economische kracht van de gehele glastuinbouw in Nederland is het rijksbeleid gericht op het handhaven en versterken van deze twee gebieden en het bieden van ruimte in de nabije omgeving. Voor de overige gebieden geldt dat bestaande centra zich verder moeten kunnen ontwikkelen, mede gelet op de opvangfunctie voor bedrijven uit Aalsmeer en het ZHG.

Hoe moet worden tegemoet gekomen aan de ruimtebehoefte in de Randstad?

Er zijn daarvoor drie mogelijkheden.

- a Het verder opvullen van de ruimte in de bestaande centrumgebieden in de Randstad. Het is wenselijk deze locaties maximaal te benutten. Aandacht is nodig voor het doorwerken van de gereserveerde streekplancapaciteit in de bestemmingsplannen.
- b Het bieden van ruimte in uitbreidingsgebieden daaromheen (Hoeksche Waard, Haarlemmermeer).
- c Het bieden van ruimte in en aansluitend op bestaande vaak kleinere glastuinbouwgebieden elders in het land.

Het verdient volgens het Rijk de voorkeur alle drie de sporen gelijktijdig te ontwikkelen, waarbij naar verwachting spoor b. pas vanaf 1995 een rol van betekenis kan vervullen. Naar verwachting zal de betekenis van spoor a. voor opvang van glastuinbouw na 2000 nog maar gering zijn. Spoor c. speelt in beide perioden een rol.

Buiten de Randstad zijn er in de visie van het Rijk 5 gebieden die een duidelijke centrumfunctie vervullen of daartoe kunnen uitgroeien in de komende periode. Zij zijn aangeduid als voorkeursontwikkelingsgebieden. Deze gebieden kunnen een rol spelen bij de opvang van glastuinbouwbedrijven uit de Randstad en dienen dus een sterkere groei te realiseren dan het landelijke gemiddelde. Bovendien kan vanuit deze centra een bijdrage geleverd worden aan de versterking van de positie van het nationale glastuinbouwcomplex. En van die gebieden is het gebied Huissen-Bemmel-Lent.

6.5 Vestigingsmotieven en lokale ontwikkelingsfactoren

6.5.1 Vestigingsmotieven

Een recent onderzoek (Voskuilen, 1990) onder tuinders uit de regio Aalsmeer die verhuisden naar een nieuw bedrijf, geeft enig inzicht in de vestigingsmotieven van tuinders. Sommige tuinders hadden een bedrijf in de locatie Sloten die vanwege stadsuitbreiding van Amsterdam werd opgeheven, anderen kwamen elders uit de regio (met name uit Oud-Aalsmeer). De tuinders die naar buiten de regio zijn vertrokken noemen vooral motieven die te maken hebben met grond en ruimte, bodemgesteldheid (verse grond), breedte van de kavel en grondprijs. De tuinders die vertrokken uit Sloten naar een locatie binnen de regio, noemen vooral de nabijheid van de veiling als vestigingsmotief, maar ook sociale aspecten wegen voor hen zwaar (afstand oude woonplaats, woonomgeving). Andere Aalsmeerse tuinders die zich in de regio hervestigden, noemen eveneens de nabijheid van de veiling als belangrijkste motief. Ook bodemgesteldheid en breedte van de kavel scoren voor hen hoog.

Voor de beoordeling van de reacties is van belang dat ook de tuinders die uit de regio zijn vertrokken in het algemeen betrekkelijk dicht in de buurt bleven (Almere). Het nadeel van de grotere afstand tot de veiling blijkt voor de betreffende tuinders achteraf, na uitbesteding aan collectief vervoer, mee te vallen.

Een aantal tuinders uit de regio heeft zich hervestigd door in de nabijheid individueel grond aan te kopen van akkerbouwers, met name in de Haarlemmermeer of in de Legmeerpolder, in een gebied met een voor glastuinbouw gunstige wegenstructuur en nutsvoorzieningen. De grondprijs in dat gebied van 200 à 250 duizend gulden per ha omstreeks 1988, was voor deze wegtrekkende tuinders één van de belangrijkste vestigingsmotieven. Tuinders die zich wel in de regio Aalsmeer hervestigden beoordeelden de grondprijs echter veelal ook als een van de gunstige aspecten. Waarschijnlijk is het een oordeel over de grondprijs in de geest van "voor deze locatie was de prijs betrekkelijk laag".

Zeer opvallend is het grote gewicht van de factor "bodemgesteldheid". Bedacht moet worden dat de betreffende studie betrekking had op bloementelers. In de bloementelt heeft de omschakeling naar kunstmatig substraat, vergeleken met de groenteteelt, een veel minder hoge vlucht genomen. In veel gevallen waarin wel wordt omgeschakeld naar het telen op kunstmatig substraat, was sprake van een hardnekkige besmetting (met name aaltjes) van de natuurlijke teeltbodem. Bedrijfsverplaatsing naar verse grond en omschakeling naar kunstmatig substraat kunnen dan voor de tuinder functionele equivalenten vormen.

6.5.2 Specifieke redenen om te vertrekken

De aangehaalde studie biedt inzicht in de betekenis van vestigingsfactoren voor glastuinbouw, maar voorzichtigheid met generaliseren is geboden. Het onderzoek had alleen betrekking op bloementelers en de grondprijzen in en rond het Westland zijn nog belangrijk hoger dan rond Aalsmeer. Bovendien bestaat de indruk dat voor afzonderlijke categorieën tuinders specifieke redenen doorslaggevend kunnen zijn. Het gaat daarbij met name om twee categorieën tuinders, die uitersten in de Nederlandse glastuinbouwwereld vertegenwoordigen. Het ene uiterste wordt gevormd door "gezeten" zeer expansieve ondernemers die in het Randstadgebied

onvoldoende ruimte kunnen vinden. Een voordeel van vestiging elders voor dergelijke bedrijven kan zijn dat het gemakkelijker is een kavel van de gewenste grote maat te vinden (eventueel afgestemd op de behoefte aan een gefaseerde groei). In het Randstadgebied is de grond die door glastuinders wordt aangekocht in het algemeen te duur om langere tijd "leeg" te blijven liggen. Het andere uiterste vormen jonge aspirant-tuinders die met een zeer beperkt eigen financieel vermogen een bedrijf willen starten. Bestaande oudere bedrijven in andere delen van het land zijn (nog) goedkoper dan vergelijkbare bedrijven in het Randstadgebied.

Overigens blijken er nog andere bijzondere categorieën glastuinders te zijn met specifieke redenen voor vestiging buiten het Randstadgebied. Het betreft met name bedrijven die extra gevoelig zijn voor de relatief hoge arbeidskosten in het Westen of voor de verhoogde druk van plantenziekten in de grote centra. Produktiebedrijven van leveranciers van uitgangsmateriaal voor gewone kwekersbedrijven kunnen bijvoorbeeld in deze categorie vallen.

6.5.3 Specifieke redenen om te blijven

Centrumfunctie lijkt een algemene reden te vormen om in gebieden als het ZHG en Groot-Aalsmeer te blijven. Daarnaast zijn er ook specifieke redenen om te blijven. Voor bepaalde categorieën bedrijven of ondernemers zou bijvoorbeeld de nabijheid van een grote veiling (en alles wat daar omheen beweegt), belangrijk kunnen zijn. Zo hebben handelskwekerijen in Aalsmeer waarschijnlijk een bijzonder belang om dicht in de buurt van het oude centrum te blijven.

6.5.4 Ideale locatie en aanpassingen van werkelijke locaties

Hervestiging van tuinders kan worden benaderd in termen van push- en pullfactoren. Bij pushfactoren richt de aandacht zich op nadelen van de oude locatie, bij pullfactoren gaat het om aantrekkelijke kanten van de nieuwe locatie. In een rationeel model van besluitvorming wordt de tuinder verondersteld volledig te zijn geïnformeerd over:

- a hoe voor hem de ideale locatie er uitziet en
- b hoe zijn huidige en alternatieve locaties zich hiertoe verhouden.

Een algemeen beeld van de ideale locatie voor glastuinbouw zou er als volgt uit kunnen zien:

- dicht bij actieve collega's met wie intensieve uitwisseling van informatie mogelijk is;
- veel ruimte op en rond bedrijven;
- dicht bij veiling, dienstverlening en toelevering;
- op lichte, verse grond (indien niet op substraat) en liefst in smalle klimaatzone vlak onder de kust;
- ruime kavels, goede verbindingen;
- ruim/goedkoop arbeidsaanbod, zowel vast als in piekperiodes;
- relatief goedkope energie (bijvoorbeeld afvalwarmte);
- weinig concurrentie om grond met niet-agrarische bestemmingen, relatief lage grondprijzen;
- een lokale of bovenlokale overheid die de glastuinbouw in de betreffende regio actief bevordert.

De ideale locatie blijkt in de praktijk niet te bestaan. In het rijtje kenmerken van de ideale situatie kan zelfs sprake zijn van interne tegenspraak. Daarbij gaat het met name om enerzijds de behoefte aan ruimte en anderzijds de behoefte aan de nabijheid van collega's en voorzieningen. Belangrijk is in hoeverre voor afwijkingen van de ideale locatie compenserende maatregelen kunnen worden getroffen. Dergelijke compenserende maatregelen liggen voor tuinders die in de grote centra blijven, vooral in de sfeer van "woekeren met de schaarse ruimte" (bijvoorbeeld alternatieven voor ruimtevragende waterbassins). In de kleinere (nieuwe) gebieden zullen dergelijke compenserende maatregelen vooral liggen op het vlak van het overbruggen van de afstand naar de centra van voorzieningen (vooral afzet) en kennis. Een voorbeeld is het ontwikkelen van collectief transport naar de veiling. Ook het ontwikkelen van boven-regionaal opererende Werkgroepen van Studieclubs, alsook de grotere rol van telematica mogen misschien in dit licht worden gezien.

6.6 Is vestiging vanuit het westen in de Over-Betuwe Oost reël

Volgens onderzoek van het LEI is de extra groei van het areaal glas in de gebieden buiten de grote centra in de periode 1978-1988 maar hooguit voor een kwart te verklaren door vestiging uit het Westen. In het gebied Emmen e.o. wordt de relatief sterke uitbreiding gedragen door reeds gevestigde tuinders van wie velen oorspronkelijk wel uit het Westen komen.

De verklaring van deze betrekkelijk geringe overloop vanuit het Westen moet worden gezocht in de hierboven genoemde vestigingsmotieven en push- en pullfactoren. Om de aantrekkelijkheid van een glastuinbouwgebied voor Westerse bedrijven te kunnen bepalen (en ook de autonome groeipotentie ervan) moeten daarom de pullfactoren van dat gebied worden gewaardeerd. Dat is voor de Over-Betuwe-Oost gedaan in onderstaande tabel. De waarden in deze tabel zijn gebaseerd op de huidige situatie. Een aantal factoren zijn bij een actieve aanpak in positieve zin bij te stellen. Bijvoorbeeld die voor het planologisch beleid. Een vergelijking van deze tabel met soortgelijke tabellen voor andere gebieden geeft belangrijke indicaties voor ontwikkelingsverschillen in het verleden en in de toekomst.

Tabel 3 Waardering pullfactoren voor het glastuinbouwgebied Over-Betuwe-Oost
LOKALE PULLFACTOREN WAARDERING *)

A SECTORFACTOREN

Bedrijfskenmerken (m.n. bedrijfsomvang en type)	0/-
Concentratie van bedrijven (dichtheid pakking)	0/-
Kenmerken van tuinders (bijv. bedrijfsopvattingen in relatie tot bedrijfstype)	0
Relaties tussen tuinders, m.n. open-/geslotenheid in informatieoverdracht en remmend/stimulerend ten opzichte van ondernemersambities	0

B COMPLEXFACTOREN

Bedr./instellingen aan outputkant (m.n. veiling)	0/-
Idem, aan inputkant (incl. informatie als input)	0/-

C CULTUURTECHNISCHE FACTOREN

Watervoorziening, in relatie tot eisen glastuinbouw	+
Idem, wegnnet, verkaveling	++

D NATUURLIJKE OMGEVING

Bodemeigenschappen, in relatie tot eisen glastuinbouw	+
Klimaat, bijv. lichthoeveelheid op kritische momenten teeltproces	0/+

E SOCIAAL-ECONOMISCHE FACTOREN

Gebiedsligging in relatie tot afzetgebieden	0
Regionaal arbeidsaanbod, in relatie tot behoefte	+
Concurrentie om ruimte+	
Tolerantie richting glastuinbouw (hinder-gevoeligheid andere activiteiten)	0/+
Hinderafscheiding door anderen naar glastuinbouw	0

F POLITIEK-BESTUURLIJKE FACTOREN

Planologisch beleid	0/+
Overige bestuurlijke omgeving (bijv. beleid Waterschappen)	0

*)

- = negatief, werkt "afstotend"

0 = neutraal

+ = licht positief

++ = positieve factor

Conclusie

Op basis van de huidige situatie is het gebied Over-Betuwe-Oost niet als echt aantrekkelijk te beschouwen voor vestigers uit het Westen. Onlangs is dit nog eens bevestigd in een enquete gehouden onder glastuinders in de gebieden Delfgauw/Oude Leede en Monnikenweg, waarin is gevraagd naar voorkeurs locaties bij hervestiging. Daarbij bleek een duidelijke voorkeur voor vestiging in de B-driehoek/Moerhuizen en Pijnacker. Op de tweede plaats werden de gebieden Voorne Putten/Plukmade en Hoekse Waard genoemd. Als allerlaatste werden genoemd Westland/Gelderland en Flevopolder.

Ongetwijfeld spelen daarbij de volgende factoren een grote rol.

- De afstand van het gebied Over-Betuwe-Oost tot het westen van het land.
- De verwachtingen over de mentaliteit van de tuinders in het gebied Over-Betuwe-Oost.
- De verwachtingen over het snel vinden van een locatie met de daarbijbehorende vergunningen.

Aangenomen moet daarom worden dat het door de Rijksoverheid voorgestelde beleid zonder een krachtige ondersteuning en aanvulling van dit beleid door provincie, gemeenten en zeker niet op de laatste plaats het bedrijfsleven zelf, niet zal leiden tot een grootschalige vestiging van tuinders uit het westen in dit gebied. Wel is het mogelijk dat een aantal Vleutense potplantentelers bij sanering van het gebied Vleuten/De Meern belangstelling voor vestiging in de Over-Betuwe-Oost heeft. Het gaat dan om enkele tientallen ha's glas.

Door een krachtige ondersteuning en aanvulling van het voorgestelde rijksbeleid is het mogelijk een aantal pullfactoren op te waarderen. Voor de overheden liggen deze met name in de categorieën E en F (sociaal economische/politieke omgeving) en voor bedrijfsleven én lagere overheden in de categorieën A, dynamiek en promotie van sector/gebied en C, cultuur technische omgeving. Op de langere termijn kan de aantrekkelijkheid van het gebied daardoor belangrijk verbeterd worden. Op grond van het bovenstaande is het aan te bevelen ten behoeve van vestigers van elders tot het jaar 2000 rekening te houden met ca 50 ha extra glas (100 ha brutoruimte) en de toekomstige vestigingslocaties zodanig te situeren dat na 2000 een eventuele grotere overloop uit het westen is op te vangen. Van de daarvoor benodigde ruimte is op dit moment op basis van rele uitgangspunten geen inschatting te maken.

7 Eisen en wensen voor projectvestiging

Deze bijlage gaat met name in op de concrete eisen die aan de inrichting van nieuwe glastuinbouwgebieden gesteld moeten worden. Daarbij is dankbaar gebruik gemaakt van het nog in concept zijnde stuk "Organisatie en inrichtingsaspecten van Projectvestigingen voor de Glastuinbouw", opgesteld door een werkgroep die is ingesteld door het sectoroverleg glastuinbouw van het ministerie van LNV.

De eisen en wensen hebben vooral betrekking op de aspecten inrichting en organisatie. Wat betreft een aantal voorzieningen is aangegeven of en onder welke voorwaarden deze interessant zouden kunnen zijn. Van project tot project kan dit sterk verschillen, derhalve zullen aparte haalbaarheidsstudies nodig zijn. Voor wat betreft de glastuinbouwvestigingsprojecten in de Over-Betuwe-Oost kan daarbij mogelijk worden aangesloten op de uitkomsten van de studie inzake het Voorbeeldplan voor de Tuinbouw in de Over-Betuwe-Oost, opgesteld door het Bureau HNS.

De gehanteerde bedragen inzake projectkosten/uitgifteprijsen zijn slechts indicatief bedoeld en moeten ook als zodanig gebruikt worden.

7.1 Bedrijfsinrichting

7.1.1 Bedrijfs grootte

De gemiddelde oppervlakte glas per bedrijf neemt jaarlijks toe. Ruim de helft van het totale areaal glas is terug te vinden op 20 à 25% van het totaal aantal bedrijven, die groter zijn dan 10.000 m² glas. De gemiddelde oppervlakte glas per bedrijf in Nederland is ca. 8.000 m². De variatie is echter groot. Dit hangt af van het gebied, de teelt en de graad van specialisatie en mechanisatie. De ambitie van de ondernemer speelt ook een belangrijke rol bij de keuze van de bedrijfs grootte. Naast de variatie in bedrijfs grootte, is er ook een zeer grote spreiding in bedrijfsstructuur, inrichting en moderniteit van de Nederlandse glastuinbouwbedrijven.

Vooral de laatste jaren zijn er ontwikkelingen geweest, die een groter oppervlakte glas per bedrijf rechtvaardigen c.q. noodzakelijk maken. In de toekomst zullen deze ontwikkelingen zich in versterkte mate voortzetten. Te noemen zijn:

- toename automatisering en mechanisatie;
- specialisatie;
- schone produktietechnieken;
- intensivering van kennis en kapitaal;
- innovaties op gebied van teelt en techniek;
- grotere efficiëncy van grond- en hulpstoffen;
- veranderingen van relaties tussen handel, veiling en telers.

Deze ontwikkelingen leiden stuk voor stuk tot diepte-investeringen. Diepte-investeringen vergen een toenemende bedrijfs grootte om ze rendabel te doen zijn. Om bovenstaande redenen moet de glasoppervlakte van een nieuw te stichten bedrijf niet te klein zijn: gemiddeld 2 ha tot 2,5 ha netto. In projectvestigingen zullen echter ook wat mogelijkheden moeten worden ingeruimd voor individuele wensen. Voor vestiging van plantenopkweekbedrijven, stekbedrijven en/of grootschalige produktiebedrijven.

Hierd om dienen enkele kavels een dubbele omvang te hebben. Daarentegen kunnen ook enkele kavels een beperktere omvang dan gemiddeld krijgen voor vestiging van kleinschaliger gezinsbedrijven. Een bepaalde flexibiliteit in de te kiezen kavelbreedte en daarmee de bedrijfs-grootte is dus gewenst.

7.1.2 Kavelgrootte

Naast de oppervlakte die de kas inneemt moet op de kavel ruimte zijn voor:

bedrijfsgebouw	500 m ²
waterbassin	2.500 m ²
ketelhuis	150 m ²
tussenruimte (tussen kas en bedrijfsgebouw)	150 m ²
huis en siertuin	400 m ²
erf, parkeerterrein en verhardingen	400 m ²
<i>Totaal ca.</i>	<i>4.100 m²</i>

De bovenvermelde oppervlakten zijn gemiddelden. Individuele behoeften kunnen een afwijkende oppervlakte wenselijk maken. Het waterbassin is begroot op een oppervlakte van ca. 2.500 m². De hierbij behorende inhoud is ca. 4.500 m³. Dit komt overeen met ca. 2.000 m³ opslag per ha.

Indien wordt gekozen voor andere gietwatervoorzieningen kan deze claim komen te vervallen.

Verder moet bij de inrichting rekening worden gehouden met rooilijnen en schouwpaden.

Door het bovenstaande is de benutting (het percentage kas ten opzichte van de totale kavel) ca. 70%. Om ca. 22.500 m² glas te kunnen bouwen is dus een perceel van 3.2 ha vereist.

7.1.3 Kavelvorm

In veel opzichten is een vierkante kasvorm gewenst. Dit met het oog op:

- de laagste bouwkosten;
- de grootste energie-efficiëncy;
- kleinste transportafstanden;
- lange werkpaden en beperkt aantal wisselingen;
- betere kasbenutting door relatief weinig padoppervlak;
- betere kavelbenutting.

Voor veel gewassen zijn werkpaden van ca. 75 m, loodrecht op het hoofdpad, ideaal. Voor enkele gewassen zoals tomaten en komkommers zelfs meer, tot boven 100 m lengte. Een en ander hangt sterk samen met de organisatie van het interne transport. Ook hierbij zijn er ontwikkelingen gaande, die steeds langere werkpaden mogelijk en wenselijk maken. Als minimale lengte moet momenteel gekozen worden voor 75 m. Dit betekent een minimale kasbreedte van 155 m en een minimale perceelsbreedte van ca. 160 m. Wenselijk is om een aantal kavels in een projectvestiging een grotere breedte te geven tot ruim 200 m in verband met keuze-mogelijkheden voor de belangstellenden.

7.1.4 Energievoorziening

Vanuit energieoogpunt zijn er slechts enkele vormen van energieaanwending die binnen een projectvestiging in gezamenlijkheid kunnen worden aangepakt. Gas blijft een belangrijke energiebron. Het is goedkoop, bedrijfszeker, makkelijk individueel toe te passen, in principe voor ieder bedrijf verkrijgbaar en kan gebruikt worden voor CO₂- dosering. Er zullen sterke economische en/of beleidsmatige prikkels aanwezig moeten zijn, willen bedrijven alternatieven gaan zoeken voor gas.

Het gebruik van restwarmte is slechts incidenteel toepasbaar, in verband met de locatie ten opzichte van een energiecentrale of andere verbrandingsbronnen. Naast het toepassen van restwarmte op een bedrijf zal een tuinder altijd nog een CV-ketel moeten hebben. Dit om piekbelasting op te vangen en vanuit verzekeringstechnisch opzicht. Bij het toepassen van restwarmte zal daar bij de inrichting van een projectvestigingslocatie rekening mee moeten worden gehouden. Bij een optimale situatie kunnen aanzienlijke kostenbesparingen voor de tuinder worden gerealiseerd. Zo liggen voor het Brabantse Plakmadesepolder, dat wordt gevoed met restwarmte van de Amer-centrale, de energiekosten ca 20% lager dan normaal.

Warmtekracht is eveneens een interessant alternatief, dat mogelijk in gezamenlijkheid kan worden opgepakt. Het gaat hierbij om gasmotoren, die op groepjes van bedrijven geplaatst kunnen worden, of om één of meerdere gasturbines per projectvestiging. Om dit te realiseren is de bereidheid nodig van tuinders om met elkaar samen te werken. In de praktijk worden gasturbines nog niet toegepast op glastuinbouwbedrijven. Wel worden er al veel gasmotoren geplaatst op bedrijven, hetgeen een minimaal effect heeft op de inrichting van een projectvestigingslocatie. De exploitatie is veelal in handen van de energiebedrijven. De jaarkosten voor energie kunnen hiermee gereduceerd worden met 5 à 15%. Vanuit de rijksoverheid wordt de toepassing van warmtekracht gestimuleerd vanwege de hogere energie-efficiëntie en het bijkomend milieuvoordeel.

7.1.5 CO₂- voorziening

CO₂- dosering vindt inmiddels op veel bedrijven plaats. Wanneer er ook warmte wordt gevraagd, dan is CO₂ eenvoudigweg te doseren uit de rookgassen van de CV-installatie. Is er geen warmtevraag dan zijn er twee oplossingen aan te bevelen.

- a CO₂- dosering uit rookgassen van de CV-installatie, waarbij de warmte overdag wordt opgeslagen in een warmtetank, en 's-nachts wordt gebruikt voor het verwarmen van de kas. De ontstane energiebesparing is vanuit beleidsoogpunt een positief aspect. Echter ook met een warmteopslagtank is het niet uitgesloten dat er thermische vervuiling optreedt, bijvoorbeeld in warme nachten of wanneer de CO₂-norm overdag te hoog is aangehouden.
- b Zuivere CO₂- dosering. Dit kan mogelijk gezamenlijk worden aangepakt binnen een projectvestiging van glastuinbouwbedrijven. Zuiver CO₂ is voor een groot deel afkomstig van de verbrandingsgassen bij de industrie (met name kunstmestindustrie). Ook wordt zuiver CO₂ als primair hoofdprodukt verkregen door verbranding van gas, en dus niet als restprodukt. Uit beleidsoogpunt is dit laatste niet wenselijk.

De optie waarbij de warmte overdag wordt opgeslagen in een warmtetank is vanuit beleids-oogpunt wel aanbevelenswaardig, maar vergt hoge investeringen. Vandaar dat deze toepassing pas geschikt wordt bij grotere oppervlakten glas (ongeveer 2 ha of groter), hogere gasprijzen of hogere CO₂-doseerniveaus.

7.1.6 Watervoorziening

De watervoorziening kan worden onderverdeeld in water benodigd voor normaal huishoude-lijk gebruik en water voor de bedrijfsvoering (het gietwater). Een vereiste voor de glastuin-bouw is goed gietwater. Vooral als geteeld wordt in gesloten systemen, worden de eisen aan het gietwater strenger, dat wil zeggen: het zoutgehalte (met name de natriumconcentratie) mag niet te hoog zijn.

Bij recirculatie van het gietwater bestaat de mogelijkheid dat er een ongewenste accumulatie optreedt van bepaalde elementen die niet of nauwelijks worden opgenomen door de plant (o.a. natrium). Indien door ongewenste accumulatie van een bepaald element een schadegrens voor de plant wordt bereikt moet het water geloosd worden (=spui). Bij gewenste spui van nagenoeg nul, moet het uitgangswater een natriumgehalte hebben dat overeenkomt met de opname door het gewas. Dit betekent een gehalte van 0-0,6 m.mol/liter.

De volgende typen water zijn mogelijk voor het gebruik als gietwater:

- leidingwater; - oppervlaktewater;
- grondwater; - regenwater;

Afhankelijk van de beschikbaarheid, de kwaliteit en de prijs wordt een type water of combina-ties van deze watertypen gebruikt.

Bij de toekomstige teelt in nagenoeg gesloten bedrijfssystemen moeten hoge eisen worden gesteld aan de kwaliteit van het gietwater. Grondwater en oppervlaktewater zijn dan, mits vol-daan wordt aan de eisen, eventueel na een eenvoudige voorbewerking, interessante opties uit het oogpunt van kosten. Ook leidingwater kan een interessante optie zijn.

De vierde optie is regenwater met opvang in een waterbassin. De meest gunstige oplossing is een bassin van 2.000-2.500 m³ per ha. In een gemiddeld jaar is daarmee de waterbehoefte voor 80% ingedekt. Aanvullend moet dan over ander water beschikt kunnen worden, zoals osmosewater of kwalitatief goed leiding- of grondwater. Een volledige dekking met regenwa-ter, ook in jaren met droge zomers, vraagt dermate grote bassins dat dat voor individuele bedrijven niet meer interessant is. Bij nieuwe vestigingsgebieden en nieuwbouw van glastuin-bouwbedrijven moet daarom gestreefd worden naar voldoende omvang van de bedrijven met ruimte voor het plaatsen van een regenwaterbassin.

7.1.7 Afvalstromen

In de glastuinbouw is de volgende indeling te maken naar de verschillende afvalstromen:

- vaste afvalstromen/emissies;
- vloeibare afvalstromen/emissies;
- vluchtige afvalstromen/emissies;
- lichtemissie.

Al deze emissies kunnen terecht komen in bodem, lucht en grond- en oppervlaktewater.

- De organisatie van hergebruik en/of afvoer van vaste afvalstromen vindt plaats in een breder kader dan een projectvestigingsniveau. Vaak geschiedt dit landelijk.
- Vluchtige afvalstromen is een aspect op individueel bedrijfsniveau. Op projectvestigingsniveau is hier weinig mee te doen.
- Lichtemissie en lichthinder is wel een aspect wat diverse tulners in een projectvestiging aangaat. Lichthinder moet zoveel mogelijk worden voorkomen. De maatregelen moeten echter op de bedrijven zelf genomen worden.
- Vloeibare afvalstromen kunnen individueel per bedrijf verwerkt worden via lozing op de rioleering, of na bewerking op het oppervlaktewater, of collectief in projectverband. Voor de eerste optie is een opslag/verwerkingsunit per bedrijf noodzakelijk.

7.2 Projectinrichting

De basis voor het inrichten van glastuinbouwprojecten is het glastuinbouwbedrijf. Dit bedrijf stelt een aantal randvoorwaarden aan de inrichtings, zoals een bepaalde lengte-breedteverhouding, voldoende glasoppervlak, ruimte voor erf, woonhuis, bedrijfsgebouw, regenwaterbassin, etc. Dit alles is beschreven in de voorafgaande paragraaf. Naast tuinbouwtechnische eisen moet bij de planning van een projectvestiging ook optimaal rekening worden gehouden met infrastructurele, landschappelijke en milieuaspecten.

Een efficiënt ingericht project wordt gekenmerkt door een goed wegen- en waterlopenstelsel. Ook dient voldoende open water aanwezig te zijn.

7.2.1 Ontsluiting

Een project moet een directe en vlotte verbinding met het secundaire of primaire wegennet hebben. De wegen binnen het project moeten zodanig aangelegd zijn, dat een vlot en veilig transport van en naar de bedrijven mogelijk is. Afhankelijk van de omvang van het project moeten de wegen een minimale verhardingsbreedte van 6 m en een funderingsbreedte van 7 m hebben. De bij de wegen behorende bermen (tweezijdig) moeten 3,5 m breed zijn, gerekend vanuit de fundering. In de bermen dienen de nutsvoorzieningen aangebracht te worden. In voorkomende gevallen moet rekening gehouden worden met de ruimte nodig voor de leidingen van restwarmte, CO₂, gietwateraanvoer, etc. Daarnaast kunnen de bermen dienst doen als locatie voor aangepaste beplanting. Eventueel met een bepaalde minimale bouwafstand tot de wegen, kunnen deze twee aspecten de leefbaarheid van het project sterk vergroten.

7.2.2 Waterlopen

Waterlopen dienen om het overtollige water snel en zonder ontoelaatbare peilstijgingen af te voeren. Anderzijds hebben waterlopen voor bepaalde grondteelten de functie van watervoorziening. Deze functie kan op termijn van minder belang worden geacht met het oog op nagevoeg gesloten teeltsystemen. Ingeval dat een wateraanvoer en -afvoer beiden nodig zijn, dient een gescheiden waterlopenstelsel te worden aangebracht. In gebieden met een intensieve glasbezetting zal de neerslag direct geloosd worden op de watergangen. Afhankelijk van de bezet-

tingsgraad, de toegestane stroomsnelheid, de afstand tot het gemaal en de capaciteit van het gemaal is een bepaald percentage bergend wateroppervlak nodig. Dit varieert van 6-12%. Het is belangrijk deze bergingsbuffers landschappelijk in te passen. Tussensloten worden om praktische redenen niet meer toegepast. Hierdoor zal het wateroppervlak vertaald worden in sloten aan de voorzijde en achterzijde van de percelen. Daarnaast kunnen zogenaamde overhoeken voor water worden ingericht. Tevens kunnen deze hoeken worden gecombineerd met een beperkt recreatief medegebruik. Belangrijk is dat de watergangen en waterpartijen machinaal onderhouden kunnen worden. Paden van voldoende breedte (4 à 5 m) zijn dan ook een wezenlijk onderdeel van de inrichting van een project.

7.2.3 Verkaveling

De verkaveling is voor een belangrijk deel bepaald door het patroon van wegen en waterlopen. Als standaardbedrijf kan worden uitgegaan van ca. 3,5 ha bruto. Enige flexibiliteit in de breedterichting moet mogelijk zijn.

Voorbeeld: bij een breedte van 160 m past een lengte van 200 m, uitgaande van een kavel van 3,2 ha met 22.500 m² netto glas. Als de diepte van de kavels in een projectvestiging gefixeerd is op 200 m, zou de totale oppervlakte per kavel te variëren zijn door variatie aan te brengen in de breedte tot 250 m. Hierbij worden dan kavels gecreëerd met een keuzemogelijkheid voor een grotere en/of bredere kavel.

7.2.4 Landschappelijke inpassing

Een verbetering van de woon- en werkomgeving en dus ook van het imago van glastuinbouwgebieden, kan worden bereikt door het ontwikkelen en stimuleren van specifieke glastuinbouwlandschappen. Een dergelijk landschap wordt gekenmerkt door glazen locaties, temidden en omgeven door water en groen met een duidelijke ordening en ruimtelijke variatie, een efficiënt ruimtegebruik en mogelijkheden voor recreatief medegebruik.

Goed inpasbaar in een dergelijk plan zijn de waterpartijen welke ten behoeve van de waterberging nodig zijn, alsmede overhoeken. Ook de beplanting op de bedrijven zelf en, voor zover mogelijk, in de bermen, kunnen een functionele bijdrage leveren voor een aantrekkelijke woon- en werkomgeving.

Voor meer grootschalige elementen zal extra ruimte gereserveerd moeten worden. Voor nieuwe glastuinbouwprojecten zal dit tot ca. 10% van de oppervlakte kunnen gaan bedragen.

7.2.5 Bruto-ruimtebehoefte

De totale bruto-ruimtebehoefte van een glastuinbouwproject kan als volgt samengevat worden:

- 50% glasopstanden
- 20% bedrijfsinrichting
- 10% ontsluiting, centrale voorzieningen
- 10% waterbeheersing, waterberging
- 10% landschappelijke aankleding.

7.2.6 Energievoorziening

Wat betreft de gezamenlijke realisering van de energievoorziening zijn er op dit moment twee opties die interessant kunnen zijn.

- Rest- en afvalwarmte/warmte uit afval.

Bij opwekking van stroom in een elektriciteitscentrale komt warmte vrij die niet volledig benut wordt. Ook bij industriële processen of verbranding van stedelijk afval komt warmte vrij die herbenut kan worden. Deze warmte moet getransporteerd worden, wil ze op afstand benut kunnen worden door glastuinbouwbedrijven. Als norm geldt dat de afstand tussen bron en afnemer niet groter dan 15-20 km mag zijn. Bij grotere afstanden treden er hoge warmteverliezen op en zijn de kosten van de transportleidingen te hoog. Op grond van onderzoek wordt aangenomen dat rest- en afvalwarmte rendabel kan worden toegepast bij glastuinbouwgebieden van meer dan 30 ha, waarin de bebouwingsdichtheid groter is dan 20%, met een minimale capaciteit van 15 mW thermisch vermogen. Rest- en afvalwarmte is goed geschikt voor de basislastwarmte van kassen. Restwarmte kan daardoor 70 à 90% van de totale warmtebehoefte dekken. De resterende warmtebehoefte wordt dan gedekt door middel van een tweede warmtesysteem (bijvoorbeeld een CV-ketel of heteluchtkachels).

Rest- en afvalwarmte kan toegepast worden als:

- luchtverwarming;
- vloerverwarming;
- warmwatersysteem m.b.v. pijpen en slangen.

De toepassing van deze warmtesoort vereist extra aandacht voor regel- en warmtetechnische aspecten.

- Warmte-krachtkoppeling.

Wanneer een w/k- centrale in een projectvestiging wordt toegepast is het economisch en energetisch het meest aantrekkelijk om een krachtcentrale per locatie te bouwen. Doordat er dan een installatie gebouwd kan worden met een groot vermogen, kunnen gasturbines worden toegepast. Deze optie heeft als voordeel dat de rookgassen voor CO₂- bemesting gebruikt kunnen worden. Momenteel stuit dit echter nog op een aantal praktische problemen. Een dergelijke optie kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door samenwerking tussen een adviesbureau, die de inrichting van het project opstelt, de betrokken energiebedrijven, tuindersorganisaties en eventueel het Projectbureau Warmtekracht (PWK te Driebergen).

Bij warmte-krachtkoppeling is er echter het knelpunt van de kosten. De investeringen van een krachtcentrale zijn namelijk hoog. Belangrijk voor de financiering van deze optie is een snelle invulling van het project. Dit betekent dat de projectvestiging zeer aantrekkelijk voor tuinders moet zijn en dat er een hoge gronddruk is. Een ander punt is dat het project voor minstens 80% gevuld moet zijn, alvorens met een volgende projectvestiging of fase van start te gaan. Door al deze omstandigheden worden de kosten per tuinder lager en acceptabel.

Een andere optie is om op kleinere schaal de samenwerking van de tuinders te stimuleren, waardoor w/k- motoren geplaatst kunnen worden bij groepjes van tuinders binnen een projectvestiging.

Te denken valt bijvoorbeeld aan groepjes van ca. 4 tuinders. Deze optie is rendabeler dan wanneer per bedrijf een w/k motor wordt geplaatst. Belangrijk bij deze optie is het ontwikkelen van collectiviteitszin en specifieke kennis bij de tuinders. Die kennis kan bijvoorbeeld geleverd worden door de energiebedrijven, het Projectbureau Warmte/Kracht of de dienst Landbouw Voorlichting.

Gezien het mogelijke perspectief (zowel economisch als milieuhygiënisch) van de hierboven genoemde opties voor een collectieve energievoorziening bij nieuwe glastuinbouwlocaties in de Over-Betuwe zal een verkennende studie hiernaar gestart worden. Deze studie vindt plaats in het kader van het Energieplan Glastuinbouw Over-Betuwe. De betrokken energiebedrijven (PGEM, GGR en EPON) zullen hierbij betrokken worden. De eerste resultaten zijn medio 1992 te verwachten.

7.2.7 CO₂-voorziening

Gezamenlijke levering van CO₂ vanuit een centrale opslag van CO₂ of vanuit de gasgestookte wkk's kan mogelijk financieel een heel interessante optie worden. Momenteel is dat echter nog niet het geval.

7.2.8 Watervoorziening

Een bassininhoud van 2.000-2.500 m³ per ha met aanvullend leiding- of osmosewater wordt als meest gunstige optie gezien voor nagenoeg gesloten teeltsystemen. Een voordeel van een projectvestiging is de mogelijkheid om gezamenlijk grote bassins aan te leggen, die individueel gescheiden blijven. Op deze manier vindt een betere benutting van de beschikbare grond plaats. Er is verder nog een aantal opties, waarbij de wateraanvoer door een gezamenlijke aanpak (waterschap, waterleidingmaatschappij, gemeente, provincie, tuindersorganisatie) aan een goede kwaliteit kan voldoen; te denken valt aan het zodanig zuiveren van het oppervlaktewater, dat dit voor gietwaterdoeleinden kan worden gebruikt. Dergelijk water kan echter niet als drinkwater worden gebruikt. Het op grote schaal toepassen van grondwater zal vermoedelijk op bezwaren vanuit het Provinciale Grondwaterplan stuiten. Het realiseren van een gezamenlijk wateraanvoerproject kan financieel een heel interessante optie zijn.

7.2.9 Afvalstromen

Binnen een projectvestiging is goed rekening te houden met de vloeibare afvalstromen/emissies. Naast het hemelwater onderscheiden we water dat op enigerlei wijze is verontreinigd. Dit geldt voor:

- huishoudelijk afvalwater;
- drainwater; water dat verrijkt is met voedingselementen die niet door de plant zijn opgenomen, en dat wegvloeit via het drainagestelsel naar het oppervlaktewater en het grondwater;
- spuiwater; recirculatiewater, waarvan het gehalte van bepaalde elementen de schadedrempel van het gewas heeft bereikt, zodat het niet meer hergebruikt kan worden, maar geloosd moet worden;
- spoelwater van gewasbeschermingsapparatuur van kunstmestfilters en het reinigen van de gewassen;
- condenswater, dat een hoge zinkconcentratie (afkomstig van de goten) en restanten van gewasbeschermings- en glasreinigingsmiddelen kan bevatten.
- brijnwater; restanten van omgekeerde osmose-, ontijzerings- en carbofloinstallaties.

Uitgaande van een toekomstige bedrijfsopzet, die nagenoeg gesloten zal zijn, zijn er mede gelet op de toekomstige eisen ten aanzien van de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater verschillende mogelijkheden.

- a Het afvalwater wordt gezuiverd (biologisch en/of technisch) en hergebruikt. In verband met het onderlinge besmettingsgevaar ligt een collectieve zuivering niet voor de hand, wel een eventuele collectieve en verwerking van de restafvalstoffen (brijnwater).
- b Het afvalwater wordt na een eventuele zuivering geloosd en verder verwerkt (buiten het project). Lozing kan plaatsvinden op:
 - riolering;
 - oppervlaktewater.

In beide gevallen zullen er eisen gesteld worden aan de kwantiteit en de kwaliteit van het te lozen water. Lozing zal ook gepaard gaan met kosten. Een collectieve zuivering kan dan een interessante optie worden. Daarbij moet wel rekening gehouden worden met de volgende randvoorwaarden:

- de hoeveelheid bedrijfsafvalwater kan sterk variëren;
 - de samenstelling en de hoeveelheid van de verontreiniging kan sterk variëren;
 - afvoer van overtollig hemelwater moet om capaciteitsredenen (opslag capaciteit volledig benut) niet via deze zuivering gaan lopen (= ook schoon water).
- Een opstelling waarin gewerkt gaat worden met buffer-/opslagbassins lijkt dan het meest voor de hand liggend. Een collectieve aanpak heeft dan naast kostenvoordelen ook belangrijke voordelen op het vlak van beheersbaarheid en controleerbaarheid.

7.3 Indicatie van projectkosten/uitgifteprijs glastuinbouwprojecten

De totale kosten van een projectvestiging zijn opgebouwd uit een aantal elementen.

- a Grondverwervingskosten
- b Inrichtingskosten
 - ontsluiting
 - waterbeheersing
 - kavelwerken
 - nutsvoorzieningen
 - landschappelijke/recreatieve voorzieningen
- c Kosten voor gezamenlijke voorzieningen
 - energievoorziening
 - gietwatervoorziening
 - CO₂-voorziening
 - afvalwaterzuivering
- d Uitvoeringskosten
 - voorbereidingskosten/vergunningen/haalbaarheidsstudies
 - uitvoeringskosten tijdens aanleg project
 - uitvoeringskosten na aanleg van het project
 - rentekosten

Voor één facet, de energievoorziening, is een en ander nader uitgewerkt. Zoals reeds vermeld wordt ten aanzien van de (inrichtings)kosten voor een gezamenlijke energievoorziening door middel van warmte/kracht of restwarmtebenutting een aparte verkennende studie gestart, waarvan de resultaten in de loop van volgend jaar bekend zullen zijn.

Ten aanzien van de kosten van een conventionele energie-infrastructuur is informatie ingewonnen bij de betrokken energiebedrijven PGEM en GGR.

In onderstaande tabel zijn de voor-investeringen geschat die PGEM en GGR moeten doen voor een adequate elektriciteits- en gasvoorziening in de drie potentile locaties. Deze schattingen zijn indicaties (ex-BTW).

Kosten voor-investeringen energie-infrastructuur

	Elektra ¹	Gas ²	Totaal/m ²
1 Oosterhout	f 600.000,-	f 850.000,- ³	f 0,74
2 Lent	f 200.000,-	f 670.000,- ³	f 1,16
3 Huissen	f 1.500.000,-	- nihil ³	f 0,44

¹ Uitgegaan wordt van een aansluitwaarde van 50 KVA. Bij assimilatieverlichting is een hogere aansluitwaarde nodig en zullen de voor-investeringen ook hoger kunnen uitvallen.

² Uitgegaan wordt van een bedrijf van 20.000 m² glas en een jaarverbruik van 750.000 l miljoen m³.

³ Het verschil in deze kosten wordt verklaard uit het feit dat bij Lent en Oosterhout het gasinkoopstation Ressen van de Gasunie totaal vernieuwd moet worden en een hoge drukleiding van dit inkoopstation naar de locaties moet worden aangelegd. Bij Huissen bevindt zich een gasinkoopstation van de Gasunie, waarvan de capaciteit voor rekening van de Gasunie zal worden uitgebreid.

De in de tabel genoemde kosten zullen moeten worden opgebracht door de projectontwikkelaar. Naast deze voor-investeringen zullen door de individuele tuinders aansluitkosten moeten worden betaald. Voor elektra wordt die geschat op minimaal f 2000,- (bij een aansluitwaarde van minder dan 50 KVA) en voor gas op f 25.000,- à f 30.000,-. Hierbij wordt wel uitgegaan van een optimale ontsluiting (dat wil zeggen beginnen waar de hoofdgasleiding het gebied binnenkomt).

Er zal geprobeerd worden de kosten zoveel mogelijk te verrekenen in de verwervingskosten (m² prijs) de leveringskosten (energie, water) of de kosten voor dienstverlening. In de opbouw van de kosten wordt dit niet altijd strikt gescheiden. Vergelijking van de diverse uitgifteprijsen van grond in tuinbouwvestigingsprojecten is dan ook door dit verschil in voorzieningenniveau niet goed mogelijk, temeer daar er ook geen volledig zicht is op de verschillende subsidies die genoten zijn bij de realisatie van het project.

Een uitsplitsing van de uitgifteprijs volgens de bijgaande tabel leert dat er rekening moet worden gehouden met inrichtingskosten van f 5,- à f 7,- per m² grond. De uitgifteprijs is te benaderen door deze inrichtingskosten bij de verwervingskosten op te tellen.

Gebied	Uitgifteprijs (excl. BTW)	Opbouw uitgifteprijs in		
		verwerving	inrichting (schatting)	voorzieningen
Emmen	10,--	4,--	6,--	gietwater
Heerhugowaard	15,--	8,--	7,--	-
Horst	14,--	6/7,--	7,--	-
Sexbierum	9,--	4,--	5,--	gasaansluiting
Emmeloord	7,50	5,--	2,50 (beperkt)	-
Almere	16,75 (geen BTW)	?	?	-
Plukmadese polder	19,50	7/8,--	7,--	restwarmte- aansluiting
Hoogezand-Sappe- meer/Menterwolde	12,-- (incl. BTW)	6,--	6,--	-

Conclusies

- Voor de kosten van inrichting van gebieden als vestigingsgebied voor glastuinbouwbedrijven moet rekening worden gehouden met bedragen van f 50.000,- à f 70.000,- per ha.
- Voor het bepalen van de uitgifteprijs moeten bij deze inrichtingskosten nog de kosten van grondverwerving worden opgeteld. De uitgifteprijs van projecten in de Over-Betuwe-Oost zal vermoedelijk liggen op een vergelijkbaar niveau als van de projecten in Horst en Heerhugowaard.
- Het realiseren van een aantal centrale voorzieningen (warmte, gietwater, zuivering afval en water) zal de projecten in de Over-Betuwe-Oost voor de betrokken vestigers voordeel moeten opleveren. Deze voorzieningen kunnen dan een wevende factor gaan vormen. Wat betreft de kosten vormen zij vaak maar een beperkt onderdeel van de totale grondprijs.

8 Ontwikkeling en beheer vestigingsprojecten

Inleiding

Tot het jaar 2015 wordt een groei van het glastuinbouwareaal wordt verwacht van ongeveer 900 ha bruto. Onder andere vanwege planologische, landschappelijke en (milieu)technische redenen wordt een vrije ontwikkeling niet mogelijk geacht. Dit houdt in dat projectvestiging min of meer gestuurd moet worden. Een belangrijke randvoorwaarde daarbij is het aanwijzen van gebieden waar deze ontwikkeling voornamelijk zal moeten plaatsvinden, te weten: locatie Huissen 500 ha, locatie Valburg 200 ha en locatie Lent met een grootte van 200 ha. Bij de realisering van deze locaties ligt het voortouw bij het bedrijfsleven en daartoe zijn reeds stappen genomen. Maar het bedrijfsleven heeft de medewerking nodig van de verschillende overheden, met name de gemeentelijke en de provinciale overheden. Het bedrijfsleven en de overheden hebben een gezamenlijke en een eigen verantwoordelijkheid om in dit gebied goede mogelijkheden te scheppen voor de ontwikkeling van de glastuinbouw. Op deze wijze wordt sneller een duurzame en veilige glastuinbouw gerealiseerd, waar veel mensen hun brood kunnen verdienen.

Hieronder wordt aangegeven op welke wijze de ontwikkeling en het beheer van projectvestiging zou kunnen worden georganiseerd.

8.1 Bedrijfsleven

In verband met de diverse ontwikkelingen die de tuinbouw op zich af zag komen heeft het bedrijfsleven zijn eigen positie nauwkeurig onder de loep genomen. De conclusie is getrokken dat door nauwere samenwerking van de diverse organisaties de krachten gebundeld moeten en kunnen worden. Aan zowel de bestuursorganen (Veiling, Landbouwschap, standsorganisaties, e.d.) en de achterban in deze sector is een plan van aanpak gepresenteerd. Dat plan van aanpak heeft een zeer brede ondersteuning gekregen. De bundeling van krachten wordt vorm gegeven door instelling van de Stichting Ontwikkeling Tuinbouw Over-Betuwe en Liemers of kortweg STOL. De STOL ontwikkelt, initieert en voert activiteiten uit ten behoeve van de tuinbouw. Als zodanig vormt zij ook het aanspreekpunt in het gebied voor de tuinbouwaangelegenheden. De doelstelling is dat de STOL zich gaat inzetten voor de volgende taakvelden:

- projectvestiging;
- waterkwaliteit en -kwantiteit;
- compostering;
- steenwol;
- warmtekrachtkoppeling;
- e.d.

Om hieraan concreet inhoud te kunnen geven wordt een projectmanager aangetrokken. De kosten hiervan zullen in principe uit de op te zetten projecten moeten worden gedekt. Naar verwachting zal hij voor ongeveer 75% werkzaam zijn voor projectvestiging.

Bij een groei van ongeveer 900 ha tot het jaar 2015, zal er per jaar 30 tot 50 ha moet worden gerealiseerd. Deze gronden moeten worden verworven, ingericht en verkocht. Via de STOL zullen deze taken moeten worden uitgevoerd.

8.2 GEMEENTEN EN PROVINCIE

De verwerving is van cruciaal belang en wel om twee redenen. Ten eerste omdat aangegeven is dat de tuinbouwontwikkeling met name op de 3 aangegeven locaties zal moeten plaatsvinden. Dit zal ondersteuning moeten krijgen van de provincie Gelderland en zeker ook de betreffende gemeenten. Deze ondersteuning zal moeten worden vertaald in een actief beleid, medeverantwoordelijkheid bij de realisering en inzet van menskracht. Planologisch gezien moet het mogelijk gemaakt worden dat glastuinbouwbedrijven zich op deze locaties kunnen vestigen.

De gemeenten vervullen hierbij een essentiële rol. De gemeenten zullen voor de locaties een specifieke beleid moeten ontwikkelen op het gebied van bestemmingsplannen, aanlegvergunningen, bouwvergunningen en Hinderwet.

In het kader van de gemeentelijke bestemmingsplannen zal het instrument van de positieve glastuinbouwbestemming ingezet moeten worden. Met behulp van dit instrument worden meer zekerheden ingebouwd om tot de realisatie van projectvestiging te komen. De inzet van dit instrument zal met enige omzichtigheid moeten plaatsvinden. Hiertoe zijn er mogelijkheden omdat het instrument op verschillende wijzen kan worden toegepast.

Veel tuinbouwbedrijven zijn nog gevestigd in de woonkernen. Wellicht bieden de locaties voor glastuinbouwontwikkeling mogelijkheden om een actief beleid te ontwikkelen om deze bedrijven te verplaatsen. Tevens moet opgemerkt worden dat de vestigingslocaties gemeentegrenzen overschrijdend zijn. Een totale, gezamenlijke aanpak is dus noodzakelijk.

De tweede reden is een gevolg hiervan, namelijk dat door deze beperkte ruimte de grond-schaarste (nog meer) zal toenemen, waardoor de grondprijs in dit gebied (aanmerkelijk) zal stijgen. Verwacht mag worden dat dit ook zijn schaduwwerking zal hebben buiten de locaties.

8.3 Samenwerking

Bedrijfsleven en overheden hebben elk hun verantwoordelijkheden en verplichtingen. Duidelijk mag zijn dat zonder samenwerking tussen bedrijfsleven en overheden en overheden onderling het niet mogelijk is om vestigingsprojecten op daarvoor speciaal aangewezen locaties van de grond te krijgen.

Op basis van tevoren vastgestelde uitgangspunten en afspraken zullen gezamenlijk de mogelijkheden geschapen moeten worden om op een verantwoorde wijze 900 ha uitbreiding van het glastuinbouw te kunnen realiseren.

Tussen gemeenten, provincie en bedrijfsleven zullen afspraken moeten worden gemaakt over aanpassing van bestemmingsplannen: (nadere invulling positieve glastuinbouw) en over het Hinderwet-, bouwvergunningen- en aanlegvergunningenbeleid.

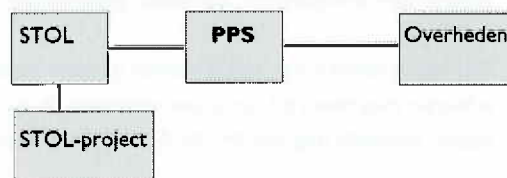
Het zal mogelijk gemaakt moeten worden om de gronden op verantwoorde wijze te verwerven. Verplaatsing van landbouwbedrijven naar elders is hiervan een onderdeel en zal mogelijk gemaakt moeten worden. Vanwege het feit dat de locaties voor glastuinbouwontwikkeling de gemeentelijke belangen overstijgen is hier mede een taak weggelegd voor de provincie Gelderland en het Rijk. Vanuit de provincie is hierbij een actieve opstelling wenselijk om tot gezamenlijke afspraken te komen.

De afspraken tussen gemeenten, provincie en bedrijfsleven zouden door middel van een convenant of iets dergelijks kunnen worden vastgelegd. Met de definitieve vaststelling van locaties waar glastuinbouw zich kan vestigen en ontwikkelen zal ook duidelijk moeten zijn dat partijen zich t.a.v. de feitelijke realisering aan elkaar willen binden.

8.4 Organisatiestructuur

Ter begeleiding van projectvestigingen zal een orgaan moeten worden opgericht, waarin de betreffende gemeenten, de provincie en het bedrijfsleven zitting hebben. Dit orgaan zal moeten handelen op basis van de hierboven bedoelde afspraken. Als constructie voor dit orgaan zou gekozen kunnen worden voor een Publiek Private Samenwerking (PPS). Juridisch gezien zal een en ander nog nader uitgewerkt moeten worden.

Eventueel kunnen ook andere organisaties als zuiveringsschap, Landinrichtingscommissie Over-Betuwe-Oost en waterschappen tot dit PPS toe treden. Het bedrijfsleven wordt hierin vertegenwoordigd door de STOL. De STOL is in principe verantwoordelijk voor de exploitatie van de projectvestiging (verwerving, inrichting en uitgifte van de gronden).



Resumé

Het bedrijfsleven heeft in het gebied een structuur ontwikkeld die de taak heeft om projectvestiging uit te voeren. Deze taak zal gezamenlijk met overheden moeten worden vormgegeven op basis van afspraken gemaakt tussen gemeenten, provincie en bedrijfsleven. Positieve tuinbouwbestemming moet als instrument gebruikt worden om projectvestiging te verwezenlijken.

Gelijktijdig met het aanwijzen van gebieden, waar met name glastuinbouwontwikkeling mag plaatsvinden, zullen bovenbedoelde afspraken schriftelijk moeten zijn overeengekomen.

9

*Raming kosten bodemsanering***9.1 Inleiding**

Om een eerste indruk te krijgen van de te verwachten bodemsaneringskosten bij het ontwikkelen van woningbouwlocaties op (voormalige) glastuinbouw- en fruitteeltpercelen in het zogenaamde "Waalspronggebied" is onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd. Het betreft een inventariserend onderzoek. In de eerste fase is door Heidemij Adviesbureau in opdracht van de provincie een historisch onderzoek uitgevoerd met als doelstellingen:

- inventarisatie van de belangrijkste concentraties glastuinbouw en boomgaard in het onderzoeksgebied, nu en in het (nabije) verleden;
- overzicht van de bij de verschillende teelttypen gebruikte bestrijdingsmiddelen, en de daaruit voortvloeiende kansen op bodemverontreiniging;
- clustering van de gegevens tot diverse groepen teelttypen met een vergelijkbare kans op bodemverontreiniging, inschatting van de kans op die bodemverontreiniging en van de daarmee samenhangende risico's.

Na het historisch onderzoek is door Heidemij in opdracht van de provincie een steekproef uitgevoerd van 32 veldonderzoeken bij tuinbouw- en fruitteeltbedrijven, om de inschattingen van kansen op bodemverontreiniging aan de praktijk te toetsen. Met deze praktijkgegevens en de kennis over het totale onderzoeksgebied, is vervolgens een eerste inschatting gemaakt van de kosten voor bodemsanering bij het ontwikkelen van woningbouwlocaties in dit gebied.

De resultaten van het historisch onderzoek zijn door de Heidemij beschreven in een interim-rapportage van september 1991. Daarna zijn de resultaten van de veldsteekproeven en de daaraan verbonden kostenschattingen gepresenteerd.

In het hiernavolgende wordt een samenvatting gegeven van vooral op de resultaten van het veldonderzoek en de kostenschatting. Na een korte beschrijving van de bij de steekproef globaal aangetroffen verontreinigingssituatie, worden deze resultaten gextrapoleerd en verwerkt tot een inschatting van de benodigde maatregelen. Deze maatregelen leiden tot een schatting van de daaraan verbonden kosten; deze schatting is omgeven met een aantal onderzoekerheden ten gevolge van het globale karakter van het onderzoek.

9.2 Beschrijving veldonderzoeken en resultaten

Bij de steekproef van 32 tuinbouw- en fruitteeltbedrijven heeft de Heidemij zowel de vaste bodem als de waterbodem en het grondwater oriënterend onderzocht op potentieel voorkomende stoffen. Daarnaast is per onderzocht bedrijf door middel van een enqueteformulier het overzicht van nu en vroeger gebruikte stoffen/bestrijdingsmiddelen aangevuld. Uit het geheel van onderzoeken zijn de volgende conclusies te trekken.

9.2.1 Algemeen

De in de interim-rapportage aangebrachte klasse-indeling van bedrijfstypen naar kans op bodemverontreiniging blijkt door de veldonderzoeken in grote lijnen bevestigd te worden; er is een relatie tussen teelttype en (soort, hoeveelheid) bodemverontreiniging waarneembaar. In de hierna volgende beschrijving van de aangetroffen verontreinigingen zijn voor het onderscheid tussen ernstige en niet-ernstige verontreinigingen de hiervoor geldende criteria uit de Leidraad bodembescherming (Interimwet Bodemsanering) gehanteerd.

9.2.2 Verontreiniging per compartiment

In de vaste bodem zijn op diverse locaties diverse verontreinigingen aangetroffen. Het betreft hier geen ernstige verontreinigingen, maar op veel plaatsen verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen. In het grondwater ter plaatse van bedrijven waar organo-fosforbestrijdingsmiddelen gebruikt zijn/worden, zijn sterk verhoogde gehalten aan deze bestrijdingsmiddelen aangetroffen. In het grondwater op de overige locaties worden meest licht verhoogde gehalten aan diverse stoffen aangetroffen. Met name in waterbodems rond oude kassen (daterend van voor ca. 1975) zijn ernstige verontreinigingen met PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) aangetroffen. De rest van de waterbodems is over het algemeen licht verontreinigd met diverse stoffen.

9.3 Voorgestelde maatregelen

9.3.1 Inleiding en uitgangspunten

Met de huidige kennis is de precieze omvang van de bodemverontreiniging nog niet vast te stellen. Evenmin kan precies aangegeven worden welke bodemsaneringsmaatregelen noodzakelijk zullen zijn. De hierna volgende ramingen moeten dan ook als een eerste schets gezien worden. Per compartiment grond, waterbodem en grondwater is een onderscheid gemaakt in ernstige en niet-ernstige verontreiniging. Vervolgens is nagegaan welke maatregelen genomen zouden moeten worden bij het ontwikkelen van woningbouwlocaties. Voor deze maatregelen zijn ramingen van hoeveelheden en kosten gegeven. Bij het opstellen van ramingen is de grootte van het areaal aan glastuinbouw en fruitteelt, alsmede de nu en vroeger daar aanwezige teeltsoorten, van cruciaal belang gebleken. Uitgangspunt is geweest de Inrichtingsschets Over-Betuwe, zoals in oktober jl. door de werkgroep IOB gepresenteerd. Op basis van deze inrichtingsschets, de bij de Heidemij uit de onderzoeken beschikbare kennis, de bij de provincie beschikbare gegevens over de in het gebied aanwezige arealen glastuinbouw en fruitteelt, en gesprekken met mensen die het gebied en de bedrijfstak nu en in het verleden tot in detail kennen, is het volgende als uitgangspunt genomen:

- ter plaatse van naar schatting 35 hectare (met name glastuinbouw) moet rekening gehouden worden met specifieke maatregelen voor verwerking van grond en grondwater;

- het areaal fruitteelt is ongeveer 100 hectare.
Op basis van deze aantallen hectares zijn de schattingen van saneringskosten gemaakt.

9.3 Grond

Ernstig verontreinigd

In de uitgevoerde onderzoeken is geen ernstig verontreinigde grond aangetroffen. Daarop toegesneden maatregelen worden dus niet voorgesteld.

Niet-ernstig verontreinigd

Voor de niet-ernstig verontreinigde grond moet besloten worden of bij ontwikkelen van woningbouwplannen om milieu-hyginische redenen grond verwijderd moet worden. Voor de onderbouwing van deze beslissing moet een risico-analyse uitgevoerd worden. In dit stadium wordt op grond van de resultaten van de veldonderzoeken de volgende inschatting van de noodzakelijke maatregelen gemaakt. Bij de bedrijven waar vroeger de meer persistente (= slecht afbreekbare) middelen (bijv. drins) gebruikt werden, dient verontreinigde grond verwijderd te worden. Gezien de kwaliteit en grondsoort zal deze grond naar verwachting niet reinigbaar zijn en dus gecontroleerd gestort moeten worden. Het betreft een oppervlak van naar schatting 35 hectare (zie uitgangspunt in 9.3.1).

Voor het overige gebied wordt ervan uitgegaan dat op basis van de risico-analyse maatregelen om milieuhyginische redenen niet noodzakelijk zijn. Wel wordt verwacht dat de grond die vrijkomt bij het graven van bouwputten voor woningen, licht verontreinigd is en dus niet zonder restricties hergebruikt kan worden. Er is uitgegaan van verwerking van de grond in een werk (bijvoorbeeld een geluidswal).

9.4 Grondwater

Ernstig verontreinigd

De verwachting is dat het grondwater ter plaatse van de huidige of voormalige teeltbedrijven waar met name organofosforbestrijdingsmiddelen gebruikt zijn (naar schatting 35 hectare, zie uitgangspunt in 9.3.1) gesaneerd moet worden.

Niet-ernstig verontreinigd

Voor het overige grondwater dient een risico-analyse uit te wijzen of maatregelen noodzakelijk zijn of dat (lichte) gebruiksbepalingen opgelegd moeten worden (geen drinkwater oppompen e.d.). Vooralsnog wordt uitgegaan van gebruiksbepalingen.

9.5 Waterbodems

Naar verwachting zullen alle waterbodems in het onderzoeksgebied verwijderd moeten worden, om inrichtingstechnische en/of bouwtechnische redenen. Gezien de aangetroffen concentraties zal de kwaliteit van het vrijkomend slib zodanig zijn, dat alle slib gecontroleerd gestort moet worden.

9.6 Overzicht voorgestelde maatregelen

Overzicht 1: Naar verwachting noodzakelijke maatregelen

Compartiment	Ernstig verontreinigd	Niet-ernstig verontreinigd
Grond	N.V.T.	Risico-analyse Deels verwijderen en storten (35 ha) Deels verwijderen en in werk verwerken
Grondwater	Oppompen, voorzuiveren en op riool lozen	Risico-analyse en eventuele maatregelen (p.m.)/eventuele gebruiksbeperkingen
Waterbodems	Verwijderen en storten	

9.7 Geschatte kosten

Voor de hierboven voorgestelde maatregelen is een eerste globale kostenschatting gemaakt. De ramingen worden hieronder per compartiment en per maatregel weergegeven. Vooraf dient nog eens met nadruk gewezen te worden op het globale karakter van de schattingen, en op de onzekerheden die aan de uiteindelijke getallen verbonden zijn:

- De kostenschattingen betreffen sanering van bodemverontreiniging tengevolge van glastuinbouw en fruitteelt. Bodemverontreiniging tengevolge van andere oorzaken/bedrijfsvestigingen is niet bekeken. De uitkomsten gelden dus uitdrukkelijk niet als schatting voor de totale bodemsaneringskosten in het "Waalspronggebied".
- De kostenschattingen zijn gebaseerd op globaal indicatief onderzoek. Vooraf aan daadwerkelijke sanering/maatregelen zal nog per deelgebied/locatie gedetailleerder historisch- en veldonderzoek moeten plaatsvinden, gevolgd door voorbereiding en milieukundige begeleiding van de sanering. Dit alles vormt een aparte kostenpost. Tevens kan verdere invulling en onderzoek van het gebied leiden tot andere inzichten over arealen (risico-volle) teeltsoorten, of de daarop aanwezige verontreinigingen.
- Zoals reeds in 9.3.1 genoemd, is voor de schattingen van cruciaal belang, van welke arealen (risico-volle) teeltsoorten uitgegaan wordt. Momenteel is op basis van de Inrichtingsschets en van de beschikbare gegevens, de best mogelijke schatting als uitgangspunt genomen. Nieuwe of meer gedetailleerde gegevens kunnen leiden tot noodzakelijke bijstelling van de uitgangspunten. Voor de volledigheid wordt nog opgemerkt dat de genoemde bedragen exclusief BTW zijn.

Vooronderzoek en saneringsvoorbereiding

Zoals reeds gezegd, moet rekening gehouden worden met een kostenpost voor vooronderzoek en voorbereiding van de daadwerkelijke sanering/maatregelen in de te ontwikkelen woongebieden. Vooralsnog wordt voor deze kosten uitgegaan van een bedrag van 10% van het totaal aan saneringskosten.

*Saneringsmaatregelen**Grond*

- Bij bedrijven waar meer persistente (drins-achtige) middelen gebruikt zijn: grond verwijderen en storten.

Aannames: 35 hectare
 laag van 0,3 meter verwijderen
 1,8 ton per m³
 ontgravings-, transport- en stortkosten f 160,- per ton

Schatting: ca f 30,5 miljoen

Overige grond, vrijkomend bij het ontgraven van bouwputten, verwerken in een werk (bijv. een geluidswal).

Aannames: 9.000 woningen
 20 m³ grond per woning
 kosten ontgraven en verwerken in werk f 10,- per m³

Schatting: bijna f 2 miljoen

Totaal kosten grond ca f 32,5 miljoen

Grondwater

- Areaal: 35 hectare. Uitgangspunt: 70 hectare verontreinigd grondwater te saneren.

Aannames: 3 meter diep verontreinigd
 poriënvolume 30%
 verversingstijd 3 maanden
 saneringsduur 7,5 jaar
 benodigde voorzuivering: eerste 10% van saneringsduur
 kosten bronnering/drainage: f 10,- per m²
 kosten zuivering f5,- per m³ water

Schatting: kosten zuivering f9.5 miljoen + kosten bronnering/drainage f 7,- miljoen
 = ca f 16,5 miljoen

Waterbodems

Alle waterbodems in te ontwikkelen woongebieden verwijderen, ontwateren en storten.

Aannames: hoeveelheid vrijkomend slib per hectare: 60 m³
 hoeveelheid woongebied, ontwikkeld in
 (voormalig) glastuinbouw- of fruitteeltgebied: 135 hectare
 1 m³ waterbodem = 2 ton
 kosten verwijderen/ontwateren/storten: f 165,- per ton

Schatting: ca f 3 miljoen

9.8 Samenvatting kostenschattingen

<i>Compartiment</i>	<i>Kostenschatting (exclusief BTW).</i>
<i>Grond</i>	
ernstig verontreinigd	Nihil
niet-ernstig verontreinigd	32,5 miljoen
<i>Grondwater</i>	
ernstig verontreinigd	16,5 miljoen
niet-ernstig verontreinigd	p.m.
<i>Waterbodem</i>	3 miljoen
<i>Subtotaal</i>	52 miljoen
Vooronderzoek 10%	5,2 miljoen
<i>Totaal (afgerond)</i>	57 miljoen

9.9 TIJDBESLAG EN FINANCIERING

9.9.1 Tijdbeslag

Aangezien het uitgevoerde veldonderzoek een steekproef betreft, zal bij de verdere ontwikkeling per locatie bekeken moeten worden of er daadwerkelijk bodemverontreiniging aanwezig is. Dus moet rekening gehouden worden met extra tijd benodigd voor onderzoek en saneringsvoorbereiding. Grofweg kan uitgegaan worden van 9 maanden vooraf aan het bouwrijpmaken, mits:

- het grondwerk voor de sanering gecombineerd kan worden met grondwerk voor het bouwrijpmaken;
- de verwerkingsmogelijkheden voor vrijkomende (licht) verontreinigd(e) grond(water) beschikbaar zijn, dus geen stagnatie veroorzaken (reinigingsmogelijkheden grond, grondwaterzuivering, verwerking licht verontreinigde grond, benodigde vergunningen). Ook het benodigde vooronderzoek dient tijdig gepland te worden in verband met de beschikbare capaciteit bij adviesbureaus en laboratoria. Een en ander vraagt om een goede inventarisatie en planning.

9.9.2 Financiering

Op grond van de beschikbare informatie over het landelijk beleid inzake financiering bodemsanering kan gesteld worden: bodemsaneringsgeld van VROM wordt slechts aangewend voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging. In het betreffende gebied wordt die (op grond van de steekproef) slechts verwacht in het grondwater rond de plaatsen/bedrijven waar organofosforbestrijdingsmiddelen gebruikt zijn (de geschatte f 16,5 miljoen grondwatersanering). Gezien de aangetroffen verontreiniging en de gemiddelde lokale situatie valt te verwachten dat de milieuhygiënische prioriteit van deze verontreiniging ten opzichte van andere bodemsaneringsgevallen in de provincie laag zal zijn. Zo laag, dat dit niet zal aansluiten bij het bij de Waalsprong gewenste tempo.

Conclusie

Het verkrijgen van extra (rijks)geld uit het bodemsaneringsbudget is geen reële optie. Investeren vanuit het project "Waalsprong" zelf is noodzakelijk. De kans dat de benodigde bodemsaneringskosten verhaald kunnen worden op de veroorzakers, is afhankelijk van een aantal aspecten, met name juridische vraagpunten. Afgezet tegen het geldende bodemsaneringsbeleid kan in dit geval kostenverhaal zeker niet bij voorbaat uitgesloten worden, en dient daar in het komende proces beleidsmatig en juridisch, ook in relatie tot onderhandelingen over bedrijfsverplaatsingen, aandacht aan besteed te worden. Financieel-planmatig wordt momenteel geadviseerd, om in de planning geen rekening te houden met wezenlijke inkomsten uit kostenverhaal, omdat het vooralsnog een zeer onzekere factor is.

10 Samenstelling werkgroep

VOORZITTER

ir. J.J. Koert

provincie Gelderland

Coördinator/rapporteur

ir. W. Molenaar

provincie Gelderland

Leden:

mw. Ir. S. Seuren

provincie Gelderland

ir. Th. Edelman

ing. H. de Hartog

provincie Gelderland

H. Polman

gemeente Nijmegen

J.H. Welles

gemeente Huissen

mr. W.J. Salet

gemeente Elst

C.J. Grasmeyer

gemeente Gendt

S.A. Titaley

gemeente Valburg

mr. E.A.M. Masselink

gemeente Bemmel

ir. J.A.M. van Vliet

ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

ir. J.C.H. Koster

ministerie VROM

G.J. Maters

Landbouwschap

H.G. Gertsen

Landbouwschap

G.H. Schrijver

Landbouwschap

G. van Gellecum

Landbouwschap

J.H.F. Kersten

Landbouwschap

A. Jansen

Landbouwschap

G.J. Maters

Landbouwschap

ing. C. Udding

Landbouwschap

Colofon

Uitgave

Knooppunt Arnhem Nijmegen

Productie

Werkgroep Glasuinbouw/bodemverontreiniging

Vormgeving

Afdeling V&I, Provincie Gelderland

Druk

Provincie Gelderland

Informatie

Secretariaat IBBC KAN

Postbus 9090

6800 GX Arnhem

telefoon 085 - 59 97 22