

# Globaal Businessplan van een Agro-center

Een rapportage opgesteld in opdracht van Innovatienetwerk Groene Ruimte en Agrocluster door:

*Drs. S. van Gendt*

*Drs. G. de Groot*

*Drs. C. Boendermaker CMA*

*NIBConsult B.V.*

De rapportage is onderdeel van het thema “Transitie Duurzame Landbouw”, onderdeel “Vitale clusters”.

*InnovatieNetwerk Groene Ruimte en Agrocluster*

Postbus 20401

2500 EK Den Haag

tel.: 070 378 56 53

internet: <http://www.agro.nl/innovatienetwerk/>

ISBN: 90 - 5059 – 168 - X

Overname van tekstdelen is toegestaan, mits met bronvermelding.

Rapportnr. 03.2.029 (serie achtergrondrapporten), Den Haag, april 2003

# Voorwoord

Het concept agroproductieparken – een paar jaar geleden gelanceerd door InnovatieNetwerk en Wageningen UR aan de hand van vier concrete ontwerpen – mag zich verheugen in een groeiende belangstelling vanuit vele hoeken. Ruimtelijke clustering van agro- en niet-agro activiteiten in agroproductieparken is een krachtig instrument om in een dichtbevolkte stedelijke delta ruimte efficiënt te benutten, ruimtelijke kwaliteit te verbeteren, kringlopen te sluiten en last but not least logistieke stromen te kanaliseren. Agroproductieparken zijn onderwerp van een maatschappelijk debat. Daarnaast worden op verschillende plaatsen initiatieven genomen voor ruimtelijke clustering.

InnovatieNetwerk wil zowel het debat voeden als concrete initiatieven ondersteunen. Vanuit deze ambitie worden de volgende activiteiten ontplooid:

1. Het verder uitwerken en onderbouwen van het concept agroproductieparken via studies en verkenningen naar:
  - a. de normen en waarden van burgers en maatschappelijke organisaties;
  - b. het welzijn en de gezondheid van de dieren in grootschalige clusters;
  - c. de mogelijkheden van een sluitend businessplan voor een agroproductiepark.
2. Het initiëren of begeleiden van concrete projecten, waarbij bedrijven en overheden zich inzetten voor de ontwikkeling van agroproductieparken in de praktijk. In dit verband is InnovatieNetwerk betrokken bij initiatieven zoals Agro-Eco Park Horst, A1 Corridor en Agroproductiepark Amsterdam.

Voor u ligt het resultaat van een eerste verkenning naar de mogelijkheden van een business concept voor een agroproductiepark. Daarbij is uitgegaan van een clustering van glastuinbouw, varkenshouderij, pluimveehouderij en palingkweek in een flexibel, modulair agro-center. Dit complex is eigendom van een projectontwikkelaar die het verhuurt aan agrarische ondernemers. Op basis van geraamde investerings- en exploitatiekosten aan de ene kant en potentiële besparingen en maatschappelijk baten aan de andere kant lijkt het realiseren van een agrocenter financieel haalbaar. Wel is een nadere uitwerking en onderbouwing van het concept en de hiermee samenhangende ramingen noodzakelijk.

De maatschappelijke baten van een dergelijk agrocenter zijn groot. Betrokkenheid van de overheid is noodzakelijk om het agrocenter ruimtelijk en wellicht ook financieel mogelijk te maken.

Op basis van deze eerste globale analyse zal een nadere uitwerking van het business-concept plaatsvinden. Dit moet potentiële investeerders nog concreter inzicht verschaffen in de financiële kansen en risico's om daadwerkelijk tot investeringen over te gaan.

Dit rapport vormt een belangrijke bouwsteen voor de realisatie van een agroproductiepark. Mijn bijzondere dank gaat uit naar de auteurs van het rapport. De agrarische ondernemers, toeleveranciers, maatschappelijke organisaties en rijks- en lokale overheden hebben waardevolle informatie geleverd voor de onderbouwing van aannames. De begeleiding van het project was in handen van A.C.M.M. Boomaerts (EC-LNV), J. Broeze (ATO), H. Hillebrand (InnovatieNetwerk), J. Reinders (EC-LNV), P.J.A.M. Smeets (Alterra), J.C.L. Wassink (LNV-I&H) en J.G. de Wilt (InnovatieNetwerk). Ik vertrouw erop dat dit rapport een nuttige rol zal spelen in overwegingen van bedrijven en overheden op het gebied van ruimtelijke clustering.

*Dr. G. Vos, directeur  
InnovatieNetwerk Groene Ruimte en Agrocluster.*

# Inhoudsopgave

Voorwoord	i
Samenvatting	1
1. Inleiding	5
1.1. Achtergrond	5
1.2. Doelstelling van het rapport	5
1.3. Werkwijze	5
1.4. Leeswijzer	6
2. Quick scan van agrarische sectoren	9
2.1. Quick scan Varkenshouderij	9
2.2. Quick scan Pluimveehouderij	10
2.3. Quick scan Glastuinbouw	10
2.4. Quick scan Aquacultuur	11
3. Het Concept: Agro-center	13
3.1. Naamgeving	13
3.2. De schaal	13
3.3. Gebouw	14
3.4. Opbouw van een module (uitgaande van 3 lagen en een kelder)	14
3.5. Glastuinbouw	15
3.6. Varkens	16
3.7. Kippen	16
3.8. Vissen	16
3.9. Mestkelders	17
3.10. Eigendom	17
3.11. Locatie	17
4. Belangenkaart	19
4.1. Agrarische ondernemers	19
4.2. Bouwers en ontwikkelaars	20
4.3. Toeleveranciers van de agrarische ondernemers	20
4.4. Organisaties op gebied van natuur, milieu en dierenwelzijn	20
4.5. Consumenten	21
4.6. Lokale overheden	22
4.7. Rijksoverheid	22

5. Globale investeringsraming	23
5.1. Bouwkosten	23
5.2. Onzekerheidsmarge	24
6. Indicatieve raming operationele kosten	25
6.1. Huurprijzen	25
6.2. Exploitatiekosten	26
6.3. Businessmodel agro-center	26
7. Potentiële besparingen	29
7.1. Energiekosten	29
7.2. Voerkosten	30
7.3. Kosten van mestverwerking	30
7.4. Transportkosten	31
7.5. Algemeen	31
7.6. Besparingspotentieel	32
8. Maatschappelijke baten	35
9. Een globale risico-analyse	39
10. Optimalisatie mogelijkheden	43
11. Conclusies en aanbevelingen	45
11.1. Gevoeligheid voor de gehanteerde aannames	45
11.2. Conclusies	45
11.3. Aanbevelingen	46
Bijlage 1: Geïnterviewden	47
Bijlage 2: Referenties	49
Bijlage 3: Toelichting op de potentiële besparingen	51
Bijlage 4: Globale risico-analyse	57
Bijlage 5: Belangrijkste aannames financieel agro-center	61
Bijlage 6: Belangrijkste subsidieregelingen	63

# Samenvatting

De ideeën over agroproductieparken zijn onderwerp van een maatschappelijk debat, waarbij zowel voorstanders als tegenstanders zijn te onderkennen. In het belang van deze discussie is het wenselijk om een objectief inzicht te hebben in de voor- en nadelen van dergelijke concepten en deze inzichten te betrekken bij beleidskeuzen en de eventuele verdere uitwerking van agroproductieparken. Tegen deze achtergrond heeft NIBConsult de opdracht gekregen een globaal business plan op te stellen voor een concept agroproductiepark. Het gaat hierbij primair om het bepalen van de financiële haalbaarheid van het concept. Daarnaast gaat het om het verschaffen van inzicht in de maatschappelijke baten en de risico's die samenhangen met het concept.

## Het concept: agro-center

Startpunt van de analyse was het selecteren van een voorkeursconcept van het agroproductiepark. Gekozen is voor de werktitel agro-center, omdat dit naar onze mening een minder negatieve connotatie heeft dan agroproductiepark. Bovendien geeft deze term aan waar het gebouw voor is bedoeld: een centrum van agrarische activiteiten.

Uit oogpunt van flexibiliteit is gekozen voor een modulair concept. Elke module kent een schaal die past bij de koplopers in hun sector en bestaat uit 'basiseenheden' die tezamen een 'unit' vormen en willekeurig aan elkaar te koppelen zijn. Hierdoor kan optimaal worden ingespeeld op de vraag van de agrarische ondernemers en kan het complex in fasen worden opgebouwd.

Een module agro-center bestaat uit 14 units overkapt door 1 laag glastuinbouw. Een module telt dan per bouwlaag 35.000 m<sup>2</sup> (3,5 ha.) bruto vloeroppervlak. Er zijn twee bouwlagen bovengronds en één ondergronds. Een module omvat derhalve:

- Glastuinbouw verdieping (35.000 m<sup>2</sup> + 5.000 m<sup>2</sup>) → bovenste laag
- Kippen op de middelste bouwlaag (35.000 m<sup>2</sup>) → middenetage
- Varkens op de begane grond (35.000 m<sup>2</sup>) → begane grond
- Mestkelder en Palingkweek (17.500 m<sup>2</sup> mestkelder en 17.500 m<sup>2</sup> palingkweek) → onder de grond

Daarnaast is er ruimte nodig voor installaties (verwarming, koeling, ventilatie e.d.) en logistieke functies (expeditie, liften, trappen, leidingschachten).

Het agro-center is in beginsel een gesloten systeem. Dat betekent dat bij de varkens en het pluimvee is uitgegaan van een zelfvoorzienend concept. Tevens is bij het bepalen van de onderlinge verhoudingen rekening gehouden met een koppeling van de verschillende agrarische functies.

Nadere specificatie van de onderdelen:

- Glastuinbouw: uit oogpunt van energie- en mestverbruik en benutbaarheid van de afvalstromen is gekozen voor een producent van glasgroente. Verondersteld is dat in de toekomst een bedrijfsoppervlak van ca. 80.000 m<sup>2</sup> voor een glasgroenteteler de optimale schaal zal zijn. Dat betekent dat voor het agro-center is uitgegaan van de bouw van twee modules, waarbij één glasgroenteteler alle beschikbare m<sup>2</sup> groentekas boven op de bebouwing zal afnemen.
- Varkenshouderij: per module is 35.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak beschikbaar, waarvan ca. 5.000 m<sup>2</sup> beschikbaar is voor overige functies (kantoor, opslag, veterinaire, e.d.). Gekozen is voor een zelfvoorzienend concept, waardoor biggen niet hoeven te worden aangevoerd. Anticiperend op nieuwe richtlijnen die in 2013

verplicht worden is er per module ruimte voor 1.750 zeugen en ruim 14.000 vleesvarkens.

- Pluimveehouderij: gekozen is voor een zelfvoorzienend concept, waarin naast vleeskuikens tevens plaats is voor vleeskuikenouderdieren en een broederij. Uitgaande van de huidige afmeting van een module kunnen twee vleeskuiken-bedrijven zich in één module vestigen, die elk de beschikking hebben over drie stallen van ca. 5.000 m<sup>2</sup>. Uitgaande van gem. 23 vleeskuikens per m<sup>2</sup> is er per module ruimte voor 690.000 vleeskuikens. Voor de vleeskuikenouderdieren en de broederij is in totaal ruim 2.300 m<sup>2</sup> benodigd. De resterende 2.700 m<sup>2</sup> is beschikbaar voor andere functies (zoals kantoren, opslag, transport etc.).
- Palingkwekerij: verondersteld is dat een of meerdere palingkwekers tezamen de 17.500 m<sup>2</sup> die hen per module ter beschikking staan gebruiken voor de palingkweek (waarvan ca. 2.500 m<sup>2</sup> in gebruik t.b.v. opslag en kantoren). Van deze 15.000 m<sup>2</sup> is ongeveer de helft in gebruik als teeltbassin (dus 7.500 m<sup>2</sup> teeltbassin). Dat betekent een jaarlijkse productiecapaciteit per unit van 7,5 miljoen stuks paling van gemiddeld 200 gram (1,5 ton).
- Mestkelders: Deze zijn primair bedoeld voor de varkenshouders en zijn verrekend in de huur van de varkenshouderij. Per 2 m<sup>2</sup> varkensruimte is er 1 m<sup>2</sup> mestkelder beschikbaar.

Verondersteld is het complex in handen is van een ontwikkelbedrijf dan wel project-ontwikkelaar. Deze verhuurt het complex aan agrarische ondernemers. Er is gekozen voor een verhuurder-huurder relatie omdat een agro-center meerdere agrarische ondernemers zal moeten huisvesten en laten samenwerken. Indien deze agrarische ondernemers individueel moeten investeren in de huisvesting zal het vrijwel onmogelijk blijken de financiering rond te krijgen. Een ervaren ontwikkelaar en exploitant die als risicodragende initiatiefnemer optreedt, heeft meer kans op succes. Om maximaal gebruik te kunnen maken van de mogelijkheden tot optimalisatie van het concept zijn tevens een aantal ideaaltypische randvoorwaarden gedefinieerd met betrekking tot de locatie.

### **Globale investeringsraming**

Op basis van kengetallen en databases is een globale investeringsraming en een exploitatiebegroting opgesteld. Op basis hiervan is een financieel model opgesteld wat het mogelijk maakte de business-case indicatief door te rekenen. In een consultatieronde met ondernemers, vermogensverschaffers en (maatschappelijke) belanghebbenden zijn zowel het concept als de gebruikte aannames getoetst en waar mogelijk aangescherpt en/of nader onderbouwd.

De bouwkosten zijn geraamd op ca. EUR 66,2 mln., inclusief grondaankoop. Daarbij is uitgegaan van een betonconstructie met daarbij alle sectorspecifieke investeringen t.a.v. vaste inrichting en benodigde installaties. Door architecten en constructeurs wordt benadrukt dat de precieze indeling, de hoogte van het gebouw, de benodigde hoeveelheid daglicht voor de dieren en de benodigde installaties van essentieel belang zijn om een zuivere inschatting te kunnen maken. Daar is in deze calculaties nog nauwelijks rekening mee gehouden.

### **Indicatieve raming operationele kosten**

Op basis van de huidige kostenstructuur van agrarische ondernemers is een eerste inschatting gemaakt van de huurprijs per m<sup>2</sup> die agrarische ondernemers kunnen betalen. Uitgaande van deze huurprijzen en de geprognosticeerde bouw- en exploitatiekosten is het agro-center financieel niet haalbaar. In deze berekeningen is echter geen rekening gehouden met potentiële besparingen die binnen het agro-center gerealiseerd kunnen worden.

## Potentiële besparingen

Het agro-center biedt voor de deelnemende agro-ondernemers mogelijkheden om besparingen te realiseren op hun operationele kosten. Deze besparingen zijn het gevolg van ketenintegratie (het samenvoegen van schakels in de keten) en van het combineren van verschillende agro-functies. Bovendien biedt de schaal van het complex mogelijkheden om schaalvoordelen te realiseren.

In totaal kan het agro-center een besparingspotentieel genereren van ca. EUR 3,4 mln. per jaar, weergegeven in onderstaande tabel. Met nadruk wordt opgemerkt dat de gehanteerde bedragen indicatief zijn.

Kostenpost	Besparing (EUR/jr.)
Voerkosten	1.281.774
Energiekosten	1.913.106
Transportkosten	227.784
Vang- en laadkosten	22.716
Mestverwerking	pm
Totale besparingen	3.445.380

Indien deze besparingen mogelijk zijn lijkt het reëel om een hogere huurbijdrage in rekening te brengen aan de agrarische ondernemers. Dankzij de besparingen zijn de agrarische ondernemers, ondanks de hogere huur, per saldo voordeliger uit ten opzichte van de huidige situatie. Door deze additionele huurbijdrages wordt de totale huuropbrengst voldoende om een netto contante waarde te genereren. Dat betekent, op basis van de veronderstelde efficiency winst, dat de business case haalbaar lijkt.

## Maatschappelijke baten

De maatschappelijke baten van een agro-center zijn groot. De belangrijkste maatschappelijke baten zijn: het verbeteren van de voedselveiligheid, vermindering van de transportbehoefte en de mogelijkheid om energie- en milieubesparingen te realiseren. Daarnaast zijn er diverse andere maatschappelijke baten te onderkennen. Omdat met de realisatie van het Agro-center een aantal maatschappelijke belangen gediend zijn, kan de overheid – vanwege de publieke baten en als behartiger van de maatschappelijke belangen – worden aangesproken op een deel van de financieringsbehoefte van het agro-center in de vorm van het verlenen van subsidies.

## Globale risico-analyse

Er is een globale risico-analyse uitgevoerd voor het concept agro-center. De meerderheid van de meest zwaarwegende risico's treedt op gedurende de voorbereidingsfase. Het betreft de volgende risico's:

- geen maatschappelijke acceptatie;
- geen commercieel bewezen succes op vergelijkbare schaal;
- risico dat er geen agro-ondernemers worden gevonden die bereid zijn om mee te doen;
- risico dat agro-ondernemers niet willen huren;
- noodzakelijke procedures bestemmingsplan en bouw- en milieuvergunningen;
- voorfinanciering komt niet rond.

In het rapport worden ten aanzien van deze en andere risico's maatregelen besproken die genomen kunnen worden om de risico's te beheersen. Indien de voorbereidingsfase succesvol wordt doorlopen zijn de belangrijkste risico's geëlimineerd. Dit heeft een gunstig effect op de financiële haalbaarheid van het agro-center.

## Conclusies

Uitgaande van de door ons gehanteerde aannames zijn er een aantal conclusies te trekken ten aanzien van het agro-center:

- De aannames die zijn gehanteerd in dit onderzoek voor zowel de kosten (investerings- en exploitatiekosten) als de inkomsten (huurprijzen, efficiencywinst)

zijn grove inschattingen en moeten nog in detail worden uitgezocht en onderbouwd. Als gevolg hiervan zijn de eerste conclusies slechts indicatief van aard. De gevoeligheidsanalyse wijst uit dat de business case met name gevoelig is voor mutaties in de huuropbrengst, de vermogenskosten (WACC) en de bouwkosten.

- Indien de in het agro-center veronderstelde besparingen daadwerkelijk zijn te realiseren, dan kunnen de agrarische ondernemers een hogere huur betalen. Het agro-center lijkt dan kostendekkend te exploiteren. Dankzij de besparingen zijn de agrarische ondernemers, ondanks de hogere huur, per saldo voordeliger uit ten opzichte van de huidige situatie.
- De meerderheid van de meest zwaarwegende risico's ten aanzien van het agro-center treedt op gedurende de voorbereidingsfase. Indien de voorbereidingsfase succesvol wordt doorlopen zijn derhalve de belangrijkste risico's geëlimineerd. Dit heeft een gunstig effect op de financiële haalbaarheid.
- De maatschappelijke baten van een agro-center zijn groot. De mate waarin deze baten daadwerkelijk gerealiseerd worden zijn sterk afhankelijk van de schaal waarop de agro-centers gerealiseerd kunnen worden.
- Er zijn diverse mogelijkheden om de business case van een agro-center te optimaliseren. Zo kunnen de risico's deels worden afgedekt door het beschikbaar stellen van een overheidsbijdrage in de voorbereidingskosten c.q. in de investeringskosten. Verder kunnen de bouwkosten worden verlaagd door middel van alternatieve constructies. Bovendien is het mogelijk om additionele inkomsten te genereren, door de besparingsmogelijkheden (die kunnen resulteren in hogere huuropbrengsten) te optimaliseren, of door hogere prijzen voor de producten uit het agro-center in rekening te brengen. De productie in het agro-center gebeurt immers volgens normen die strenger zijn dan wettelijk voorgeschreven, waardoor hogere prijzen in rekening kunnen worden gebracht aan afnemers.

### **Aanbevelingen**

Op basis van de conclusies komen wij tot een aantal aanbevelingen. De belangrijkste aanbevelingen zijn:

- De uitkomsten van deze studie maken duidelijk dat het realiseren van een agro-center, gegeven de gehanteerde aannames, haalbaar lijkt. Wel is een nadere uitwerking en onderbouwing van het concept noodzakelijk.
- Cruciaal is wie het concept verder gaat uitwerken. In onze visie kan het Innovatienetwerk het concept gedurende de voorbereidingsfase nader uitwerken, opdat er uiteindelijk een realiseerbaar businessplan ligt wat door marktpartijen gebruikt mag worden. Het businessplan dient zodanig goed onderbouwd te zijn, dat de ontwikkelrisico's sterk beperkt worden zodat meerdere ontwikkelaars in het concept agro-center willen en durven te investeren.
- Nader inzicht in de te behalen voor- en nadelen van het combineren van agrarische functies is cruciaal, om het agro-center daadwerkelijk te kunnen ontwerpen.
- Het opgebouwde financiële model ter onderbouwing van de business case agro-center dient nader aangescherpt te worden. Marktpartijen moeten op basis van het model het vertrouwen krijgen in de haalbaarheid van het bouwproject. Daarnaast is de betrokkenheid van de overheid cruciaal om het agro-center ruimtelijk en wellicht ook financieel mogelijk te maken.



# 1. Inleiding

## 1.1. Achtergrond

Het rapport *Agroproductieparken: perspectieven en dilemma's* presenteert vier uiteenlopende voorbeeldontwerpen van agroproductieparken: doelgerichte clusters van agro- en niet-agro-productiefuncties, elk gesitueerd in een bepaalde regio. Het voorbeeldontwerp "*Deltapark*" beschrijft een clustering van niet-grondgebonden intensieve sectoren met industriële verwerking op een bedrijventerrein in een stedelijke omgeving. Het Deltapark is zeer innovatief. Het concept combineert een milieuvriendelijke productie met een hoog welzijnsniveau voor de dieren, nieuwe technologische ontwikkelingen en concurrerend vermogen, gericht op een duurzame agrarische productie.

De ideeën over agroproductieparken zijn onderwerp van een maatschappelijk debat, waarbij zowel voorstanders als tegenstanders zijn te onderkennen. In het belang van deze discussie is het wenselijk om een objectief inzicht te hebben in de voor- en nadelen van dergelijke concepten en deze inzichten te betrekken bij beleidskeuzen en de eventuele verdere uitwerking van agroproductieparken.

## 1.2. Doelstelling van het rapport

Beleidsmakers van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en functionarissen van het Innovatienetwerk Groene Ruimte en Agrocluster hebben NIBConsult opdracht gegeven een globaal businessplan op te stellen voor een concept agroproductiepark. Het gaat hierbij primair om het bepalen van de financiële haalbaarheid van het concept. Daarnaast gaat het om het verschaffen van inzicht in de maatschappelijke baten en de risico's die samenhangen met het concept.

## 1.3. Werkwijze

NIBConsult heeft de afgelopen maanden nauw samengewerkt met vertegenwoordigers van beide opdrachtgevers en de andere leden van de begeleidingscommissie. Deze begeleidingscommissie bestond uit:

- Jan de Wilt (InnovatieNetwerk Groene Ruimte en Agrocluster)
- Hans Hillebrand (InnovatieNetwerk Groene Ruimte en Agrocluster)
- Lucy Wassink (Ministerie LNV)
- Peter Smeets (Alterra)
- Jan Broeze (ATO / DLO)
- Jos Boomaerts (Expertise Centrum LNV)
- Joop Reinders (Expertise Centrum LNV)

Mede dankzij de kennis, inzichten en relaties van de leden van de begeleidingscommissie heeft NIBConsult deze ambitieuze vraagstelling kunnen beantwoorden door middel van dit rapport.

Het rapport is tot stand gekomen aan de hand van deskresearch en interviews (zie bijlage 1) en het op basis daarvan opgestelde financiële model.

Startpunt van de analyse was het selecteren van een voorkeursconcept van het agroproductiepark. Het voorkeursconcept is in nauw overleg met de opdrachtgevers en de overige leden van de begeleidingscommissie vastgesteld. Bij de beschrijving ervan zijn keuzes gemaakt ten aanzien van de omvang, de indeling en de onderlinge afstemming van de functies alsook een indicatie van de potentiële productievolumes van de diverse functies.

Door de analyse van de belanghebbenden was het mogelijk om al in een vroeg inzicht te verkrijgen in de risico's en mogelijke (maatschappelijke) baten van het concept.

Op basis van kengetallen en databases is vervolgens een globale investeringsraming en een exploitatiebegroting opgesteld. Op basis hiervan is een financieel model opgesteld wat het mogelijk maakte de business-case indicatief door te rekenen.

In een consultatieronde met ondernemers, mogelijke investeerders, vermogensverschaffers en (maatschappelijke) belanghebbenden zijn zowel het concept als de gebruikte aannames getoetst en waar mogelijk aangescherpt en/of nader onderbouwd.

Het eindoordeel geeft een eerste inzicht in de financiële realiseerbaarheid van een agroproductiepark. Dit oordeel is gebaseerd op een globale analyse van de belangrijkste risico's en de maatschappelijke en economische baten, een analyse van de belangrijkste 'waarde-drivers' in het concept en een inschatting van de hardheid van mogelijke publieke (maatschappelijke) bijdrages aan het agroproductiepark.

#### **1.4. Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 beschrijft in een quick scan de belangrijkste trends en prioriteiten voor de beoogde doelgroepen van het agroproductiepark. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het concept van het agroproductiepark toegelicht. Er wordt hierbij ingegaan op de schaal, dimensies en indeling van het gebouw, eigendomskwesities, randvoorwaarden met betrekking tot de locatiekeuze en de naamgeving van het concept. Wij hebben voorgesteld om het concept in het vervolg "agro-center" te noemen.

Bij de ontwikkeling van een agro-center is het van belang om rekening te houden met de doelstellingen die belangengroepen hebben en de randvoorwaarden die zij stellen aan de ontwikkeling van een agro-center. Deze komen in hoofdstuk 4 aan de orde. De hoofdstukken 5 en 6 bevatten respectievelijk een globale investeringsraming en een indicatieve raming van de operationele kosten van het concept agro-center. Deze berekeningen zijn tevens afgezet tegen de huidige kosten van agrarische ondernemers. Een belangrijk motief voor agrarische ondernemers om deel te nemen aan een agro-center is de mogelijkheid om besparingen te realiseren op de operationele kosten. Deze worden in hoofdstuk 7 besproken. Naast directe besparingen voor de agrarische ondernemers zijn er tevens diverse maatschappelijke baten te onderkennen

die samenhangen met het concept en die overheidsbijdragen voor de ontwikkeling van het concept kunnen legitimeren. Deze komen in hoofdstuk 8 aan de orde. Tegenover de besparingen en maatschappelijke baten staan ook een aantal risico's. Deze worden in hoofdstuk 9 besproken. Daarbij worden tevens maatregelen besproken die genomen kunnen worden om de belangrijkste risico's te beheersen. Aansluitend worden in hoofdstuk 10 een aantal maatregelen besproken die getroffen kunnen worden om het agro-center (bedrijfseconomisch) verder te optimaliseren. Tot besluit worden in hoofdstuk 11 de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd.



## 2. Quick scan van agrarische sectoren

In het concept "Deltapark" is sprake van het combineren van de productie van glasgroenten, varkens, kippen, champignons en vissen. Op basis van een quick scan van deze sectoren is het mogelijk een inschatting te maken van de belangrijkste trends binnen deze sectoren. Overigens is uit pragmatische overweging besloten de teelt van champignons vooralsnog buiten de analyse te houden.

De analyse van de belangrijkste doelgroepen van een agro-productiepark leert dat voor zowel de varkens- en pluimveehouders als de glasgroentekwekers schaalvergroting en productverbetering (smaak, voedselveiligheid e.d.) prioriteit hebben. De aquacultuur is nog in ontwikkeling en biedt ogenschijnlijk volop mogelijkheden voor nieuw ondernemerschap.

### 2.1. Quick scan Varkenshouderij

Het aantal varkensbedrijven in Nederland is sterk afgenomen. Het aantal zeugen en vleesvarkens daalde eveneens, maar in een lager tempo dan het aantal bedrijven. Hierdoor is de gemiddelde schaal van de varkensbedrijven toegenomen. Verwacht wordt dat de gemiddelde schaal verder zal toenemen. Sommige varkensbedrijven groeien uit naar bedrijven met meer dan 10.000 ligplaatsen voor varkens en meer dan 2.000 ligplaatsen voor zeugen. Het agro-productiepark zal moeten inspelen op deze behoefte tot schaalvergroting.

	1990	1995	2000	2002
Aantal varkensbedrijven	9.200	7.710	6.060	5.100
Aantal zeugen	1.272.000	1.287.000	1.129.000	1.007.000
Aantal vleesvarkens	7.025.000	7.125.000	6.505.000	5.591.000

Bron: LEI

De opbrengsten staan behoorlijk onder druk. De productie in Nederland is weliswaar gedaald door de opkoopregelingen, maar in andere EU-landen is nog steeds sprake van een relatief grote varkensproductie. In Brazilië, Canada, VS en Rusland neemt de varkensproductie nog steeds toe. De consumptie is wereldwijd stabiel tot licht stijgend.

Ondanks dat de voerkosten licht dalen, zijn de vooruitzichten niet bijster gunstig. Veel varkensbedrijven moeten nog grote investeringen plegen op het gebied van welzijn en milieu, terwijl de vraag- en aanbod verhoudingen niet structureel zullen veranderen.

## 2.2. Quick scan Pluimveehouderij

Het aantal gespecialiseerde pluimveebedrijven neemt af, maar in een lager tempo dan bij de varkensbedrijven.

	1990	1995	2000	2002
Aantal pluimveebedrijven	2.140	2.010	1.830	1.670
Aantal leghennen	33.199.000	29.297.000	32.573.000	28.703.000
Aantal vleeskuikens	41.172.000	43.828.000	50.937.000	54.660.000

Bron: LEI

De pluimveebedrijven zijn gemiddeld intensiever geworden. Het aantal leghennen is afgenomen en de sector staat voor flinke investeringen in de huisvestingssystemen (als gevolg van een verhoging van het minimum oppervak per leggen en een verbod op legbatterijen in 2012). De opbrengstprijzen van vleeskuikens zijn weer terug op het niveau van voor de BSE-crisis en de varkenspest. De smalle marges in de bedrijfstak vertalen zich direct in een forse daling van de arbeidsopbrengst. De marktverwachtingen na 2002 zijn redelijk stabiel met een lichte stijging van de productie en een lichte stijging van de consumptie van vleeskuikens. Ook in de pluimveehouderij is schaalvergroting de trend waarbij in enkele gevallen een bedrijfsomvang met meerdere stallen van elk ca. 5.000 m<sup>2</sup> (voor broeierij, vleeskuikens en/of vleeskuiken-ouderdieren) reeds realiteit is.

## 2.3. Quick scan Glastuinbouw

Het aantal glastuinbouwbedrijven is in 2002, net als in de afgelopen jaren, gedaald. Tegenover een sterke daling van het aantal glastuinbouwbedrijven staat slechts een lichte daling van het areaal, waardoor de gemiddelde bedrijfsgrootte wederom is toegenomen. Onderzoek wijst uit dat toekomstgerichte glastuinbouwers een bedrijfsomvang van 8 tot 15 ha. ambiëren. De gemiddelde bedrijfsomvang bedraagt nu ruim 1 ha. (zie onderstaande tabel).

	1990	1995	2000	2002
Aantal glasgroentebedrijven	4.220	3.610	2.640	2.330
Areaal glasgroente (ha.)	4.450	4.410	4.200	4.290

Bron: LEI

De prijzen en bedrijfsresultaten variëren per gewas. Algemeen geldt dat concurrentie uit met name Spanje voelbaar is op de exportmarkten. Bovendien nemen de gemiddelde kosten toe (met name als gevolg van de stijgende arbeidskosten). Schaalvergroting, extensivering van de arbeid en kwaliteitsverbetering zijn de sleutelbegrippen voor glasgroentekwekers.

## 2.4. Quick scan Aquacultuur

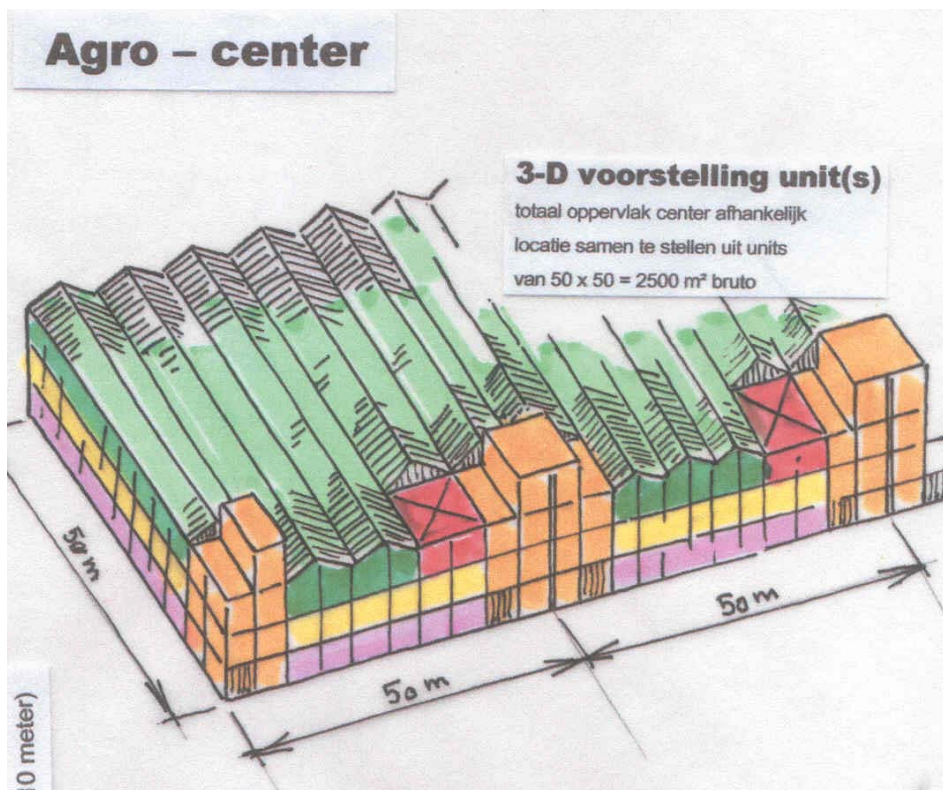
Afnemende visbestanden, steeds kleinere vangsten, te veel vaartuigen en te weinig visnopen tot aanpassing van het gemeenschappelijke (EU) visserijbeleid. Aquacultuur, het kweken van vis, speelt een belangrijke rol in het hervormingspakket van de Europese commissie. Op dit moment vormt aquacultuurproductie ca.  $\frac{1}{8}$  van het productievolume en zelfs  $\frac{1}{4}$  van de productiewaarde van de gehele EU-visproductie.

Mede dankzij successen in het buitenland, met name op het gebied van de zalmteelt, is het kweken van consumptievis in Nederland een belangrijke groeisector. Uit de meest recente marktgegevens blijkt dat er op dit moment ca 80 palingkwekers zijn (productie: ca 2800 ton), 28 meervalkwekers (productie: 300 ton), 5 forelkwakers (productie: 300 ton) en één zeebaars- en brasemkweker. Omdat de aquacultuursector snel groeit, zijn deze cijfers waarschijnlijk al verouderd. Daarom is de voorziene aquaproductie in het agro-productiepark relatief omvangrijk in verhouding tot de bestaande productiecapaciteit. Er is echter een grote variëteit aan teeltsoorten denkbaar, zodat diversificatie van de viskweek goed mogelijk lijkt.





### 3. Het Concept: Agro-center



#### 3.1. Naamgeving

Omdat er bij groepen in de Nederlandse samenleving een negatieve beeldvorming is ontstaan over agroproductieparken is gekozen voor de werktitel agro-center. Met name het woord 'productie' roept associaties op met dieronvriendelijke huisvesting. Het woord 'park' is eigenlijk niet op z'n plaats omdat het gaat om een gebouwencomplex. De term agro-center geeft ons inziens duidelijk aan waar het gebouw voor bedoeld is: een centrum van agrarische activiteiten.

#### 3.2. De schaal

Uit oogpunt van flexibiliteit en verhuurbaarheid is gekozen voor een modulair concept met per module een op de agrarische ondernemers afgestemde omvang van het vloeroppervlak. Dit betekent ten opzichte van eerdere schetsen van een agroproductiepark een forse beperking van de bedrijfsomvang. Bovendien is gekozen voor een modulaire opzet. Elke module kent een schaal die past bij de koplopers in hun sector en bestaat uit 'basiseenheden' die tezamen een 'unit' vormen en willekeurig aan elkaar te koppelen zijn. Dit doet ons inziens recht aan de wens om optimaal in te

spelen op de vraag van de agrarische ondernemers en tevens de kosten te beheersen via een standaardisatie in de bouw.

### **3.3. Gebouw**

Er is gekozen voor een modulair complex, waardoor het complex in fasen kan worden opgebouwd. Iedere module bestaat uit 14 units van 50 x 50 meter (zie volgende paragraaf) waarin een aantal agrarische functies gehuisvest wordt, met daarboven op glastuinbouw. Dit tezamen vormt het basisconcept.

In het gebouw kan een eigen veterinaire dienst worden opgenomen. Er wordt echter geen slachterij toegevoegd aan het complex. Hieraan liggen schaafeffecten (een module is een beperkte schaalgrootte) en veterinaire overwegingen ten grondslag. Een slachterij wordt interessant op het moment dat er meerdere modules gerealiseerd zijn. Wel is rekening gehouden met de vestiging van een slachterij in de directe nabijheid van het agro-center.

### **3.4. Opbouw van een module (uitgaande van 3 lagen en een kelder)**

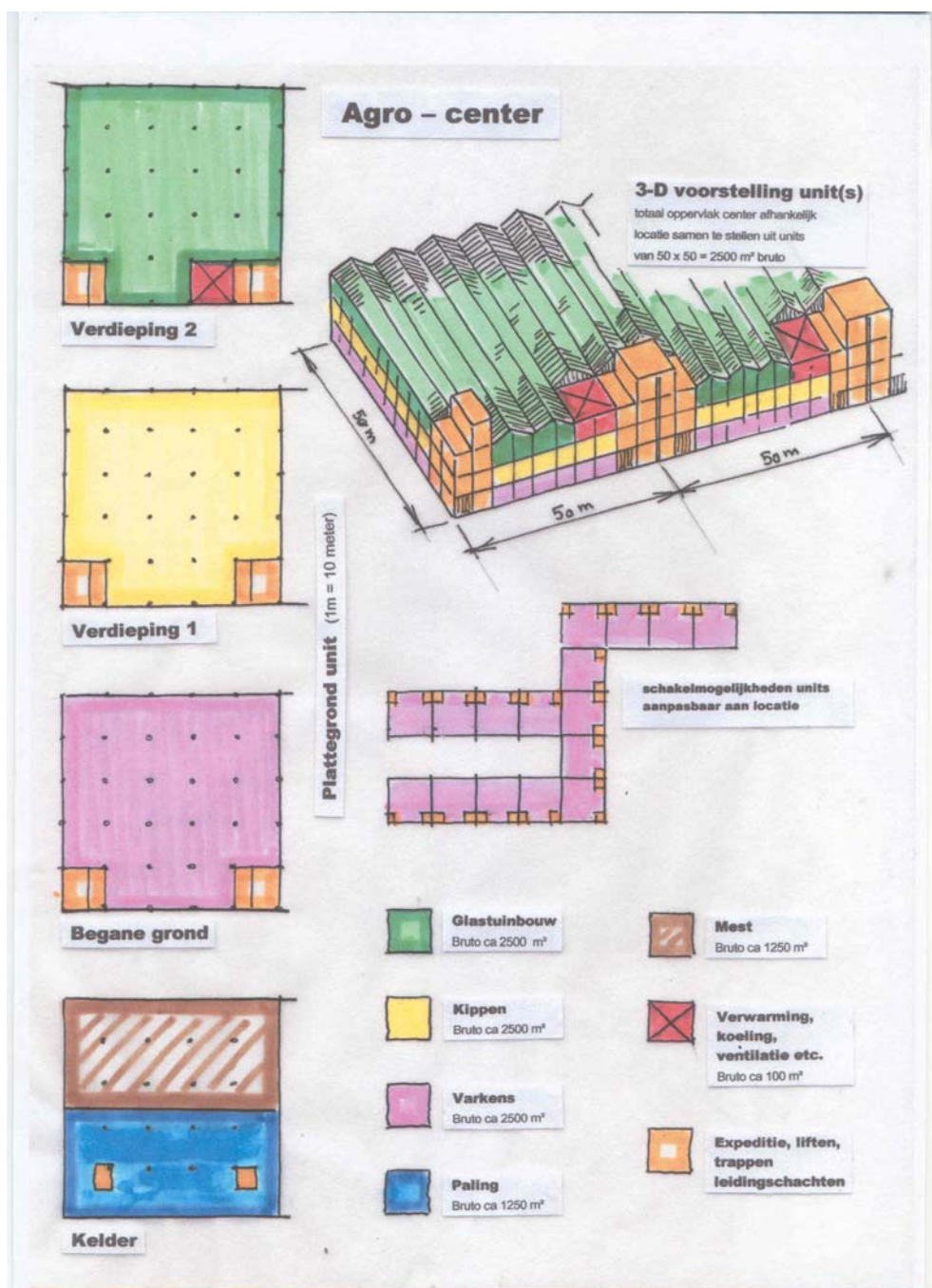
Een module agro-center bestaat uit 14 units overkapt door 1 laag tuinbouw. Een module telt dan per bouwlaag 35.000 m<sup>2</sup> (3,5 ha.) bruto vloeroppervlak. Er zijn twee bouwlagen bovengronds en één ondergronds. Een module omvat derhalve:

- Glastuinbouw verdieping (35.000 m<sup>2</sup> + 5.000 m<sup>2</sup>) → bovenste laag
- Kippen op de middelste bouwlaag (35.000 m<sup>2</sup>) → middenetage
- Varkens op de begane grond (35.000 m<sup>2</sup>) → begane grond
- Mestkelder en Palingkweek (17.500 m<sup>2</sup> mestkelder en 17.500 m<sup>2</sup> palingkweek) → onder de grond

Daarnaast is er ruimte nodig voor installaties (verwarming, koeling, ventilatie e.d.) en logistieke functies (expeditie, liften, trappen, leidingschachten).

Om te komen tot deze metrages gaan wij ervan uit dat een module bestaat uit 14 willekeurig te schakelen basiseenheden (units). Op de volgende pagina is een basiseenheid van 50 x 50 meter indicatief weergegeven. Hierdoor wordt maximale flexibiliteit gecreëerd ten aanzien van de omvang van de verschillende functies en onderlinge verhoudingen. Het agro-center is in beginsel een gesloten systeem. Dat betekent dat bij de varkens en het pluimvee is uitgegaan van een zelfvoorzienend concept. Tevens is bij het bepalen van de onderlinge verhoudingen rekening gehouden met een koppeling van de verschillende agrarische functies.

Afhankelijk van de schakeling van de basiseenheden is een binnenplaats te creëren (buitenplaats voor de dieren) die gedeeltelijk is te overkappen voor glastuinbouw. Verondersteld is dat per module 5.000 extra m<sup>2</sup> ruimte voor glastuinbouw worden gecreëerd door een gedeelte van de buitenruimte te overkappen.



### 3.5. Glastuinbouw

Uit oogpunt van energie- en mestverbruik en benutbaarheid van de afvalstromen ligt een glasgroenteteler het meest voor de hand. Verondersteld is dat in de toekomst een bedrijfsoppervlak van ca. 80.000 m<sup>2</sup> voor een glasgroenteteler de optimale schaal zal zijn (zie par. 2.3). Uiteraard is dit oppervlak afhankelijk van de teelt. Dat betekent dat wij voor het agro-center uitgaan van de bouw van twee modules, waarbij een glasgroenteteler alle beschikbare m<sup>2</sup> groentekas boven op de bebouwing zal afnemen. Bovendien is verondersteld dat per module ca. 5.000 m<sup>2</sup> ruimte tussen de gebouwen gebruikt wordt om additionele m<sup>2</sup> tuinbouwkas beschikbaar te krijgen.

### 3.6. Varkens

De beide modules in het agro-center tellen 35.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak voor intensieve varkenshouderij. Wij veronderstellen dat op de begane grond 29.750 m<sup>2</sup> benutbaar is voor varkens. Dat betekent een bruto/netto verhouding van 100:85. Gekozen is voor een zelfvoorzienend concept, waardoor biggen niet hoeven te worden aangevoerd.

Uitgaande van een ligplaats voor een vleesvarken van 1,2 m<sup>2</sup> (anticiperend op nieuwe wettelijke richtlijnen die in 2013 verplicht worden) en een ligplaats voor een zeug van 7,4 m<sup>2</sup> is er in een module ruimte voor 1.750 zeugen en ruim 14.000 vleesvarkens en een ruimtebehoefte van resp. 12.950 m<sup>2</sup> en 16.800 m<sup>2</sup>.

Totaal per module is er in dat geval 29.750 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak voor varkens en zeugen. De rest van de ruimte is te gebruiken voor andere functies (kantoor, opslag, transport, veterinaire, testfaciliteiten etc.).

Denkbaar is dat gecombineerd gebruik van algemene ruimten door verschillende agrarische ondernemers besparingen kan opleveren. Met dit mogelijke voordeel is vooralsnog geen rekening gehouden. Uitgaande van de huidige afmeting van een module betekent dit dat 1 varkenshouder zich in een module kan vestigen. Denkbaar is dat één varkenshouder beide modules huurt en in één module mestvarkens houdt en in de andere module de zeugen.

### 3.7. Kippen

Het agro-center bestaat uit twee modules van elk 35.000 m<sup>2</sup>, waarvan wij veronderstellen dat op de etage 30.000 m<sup>2</sup> benutbaar is voor kippen. In de pluimveesector is een stal van ca. 5.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak (b.v.o.) te beschouwen als een optimale schaal voor een ondernemer. Omdat de kuikens verschillende groeistadia doormaken, blijkt het in de praktijk aantrekkelijk om over drie stallen te beschikken van ca. 5.000 m<sup>2</sup>. Daarom veronderstellen wij dat er in een module ruimte is voor 6 stallen van ca. 5.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak voor gemiddeld 23 kuikens per m<sup>2</sup>. In een module is derhalve ruimte voor ca. 690.000 kuikens.

Gekozen is voor een zelfvoorzienend concept, waarin tevens plaats is voor vleeskuikenouderdieren en een broederij. Uitgaande van de huidige afmeting van een module kunnen twee vleeskuikenbedrijven zich in één module vestigen, die elk de beschikking hebben over drie stallen van ca. 5.000 m<sup>2</sup>. Voor de vleeskuikenouderdieren en de broederij is in totaal ruim 2.300 m<sup>2</sup> benodigd. De resterende 2.700 m<sup>2</sup> is beschikbaar voor andere functies (zoals kantoren, opslag, transport etc.).

### 3.8. Vissen

Onder het gebouw is een kelder aan te leggen. Deze kelder kan deels dienst doen als mestopslag en deels als vissenkwekerij. Omdat wij de beschikking hebben over bruikbare gegevens van een palingkwekerij is gekozen voor een palingkwekerij. Waarschijnlijk is echter dat naast paling ook andere vissen gekweekt kunnen en zullen worden.

De productiecapaciteit van een palingkwekerij is met name gerelateerd aan het aantal vierkante meters teeltbassin. Het afgeleverde gewicht van een individuele paling loopt uiteen van 120 tot 250 gram. Uitgaande van een gemiddelde van 200 gram produceert een gemiddelde palingkwekerij ca. 1.000 stuks paling per m<sup>2</sup> per jaar.

Tegenover de hoge productiviteit per m<sup>2</sup> staan ook hoge investeringskosten. Per kilogram productiecapaciteit dient de palingkweker ca. EUR 9,10 te investeren.

Verondersteld is dat een palingkweker van de 17.500 m<sup>2</sup> die hem ter beschikking staan ca. 15.000 m<sup>2</sup> kan gebruiken voor de palingkweek (de rest is in gebruik t.b.v. opslag en kantoren), terwijl van deze 15.000 m<sup>2</sup> ongeveer de helft in gebruik is als teeltbassin (dus 7.500 m<sup>2</sup> teeltbassin). Dat betekent een jaarlijkse productiecapaciteit per unit van 7,5 miljoen stuks paling van gemiddeld 200 gram (1,5 ton). In beide modules is ruimte voor een grote viskweker.

### **3.9. Mestkelders**

De mestkelders zijn primair bedoeld voor de varkenshouders en zijn verrekend in de huur. Per 2 m<sup>2</sup> varkensruimte is er 1 m<sup>2</sup> mestkelder beschikbaar.

### **3.10. Eigendom**

Het eigendom van het complex is in handen van een ontwikkelbedrijf dan wel projectontwikkelaar. Deze verhuurt het complex aan agrarische ondernemers. Eventueel kan ook gekozen worden voor een CV (Commanditaire Vennootschap) structuur, waarbij de agrarische ondernemers de mogelijkheid krijgen als commandite te participeren. Er is gekozen voor een verhuurder-huurder relatie omdat een agro-center meerdere agrarische ondernemers zal moeten huisvesten en laten samenwerken. Indien deze agrarische ondernemers individueel moeten investeren in de huisvesting zal het vrijwel onmogelijk blijken de financiering rond te krijgen. Een ervaren ontwikkelaar die als risicodragende initiatiefnemer optreedt, heeft meer kans op succes. Maar ook de ervaren ontwikkelaar zal slechts de financiering rond kunnen krijgen indien een groot deel van het gebouw is voorverhuurd.

### **3.11. Locatie**

Om maximaal gebruik te kunnen maken van de mogelijkheden tot optimalisatie van het concept zijn de volgende ideaaltypische randvoorwaarden gedefinieerd met betrekking tot de locatie:

- Ligging in directe nabijheid van een (binnen)haven (uit logistiek oogpunt).
- Er moet een vorm van energieproductie in de directe omgeving plaatsvinden (i.v.m. CO<sub>2</sub> en warmteleverantie).
- Er moet een afvalverwerkingsbedrijf in de directe omgeving gevestigd zijn.
- Er moet 200 à 300 ha “beschikbaar” land aanwezig zijn (tegen industriële grondprijzen) als uitbreidingspotentieel.
- Er is in de omgeving mogelijkheid om glastuinbouw te ontwikkelen (opdat koppelingen zinvol zijn).

- Er moet een grote agro-food producent nabij zijn (i.v.m. te realiseren besparingen op voer en transport).

Voer inkoop voor varkens, kippen en paling is essentieel. Vandaar de koppeling van deze functies met glasgroenten en de nabijheid van een haven en een grote agro-food producent. De dieren krijgen op deze wijze natuurlijke producten als voedsel, hetgeen de kwaliteit verhoogt. Daarnaast is het belangrijk om een locatie te selecteren in de nabijheid van akkerbouw met het oog op de mestafzet.

Beleidsmatig is vereist dat een corridor van 2 - 5 km om het gebouw wordt gelegd.

## 4. Belangenkaart

In een vroeg stadium is een inventarisatie gemaakt van de verschillende belanghebbenden. Op basis van desk-research zijn de doelstellingen, de randvoorwaarden die zij hanteren en de meerwaarde die zij kunnen hebben voor het concept geanalyseerd. In de later gevoerde interviews is deze analyse geverifieerd en aangescherpt.

### 4.1. Agrarische ondernemers

#### Belang

De agrarische ondernemers streven naar een winstgevende bedrijfsvoering. Daarbij staan maximalisatie van de voedselveiligheid en minimalisering van veterinaire risico's vaak centraal. Voor agrarische ondernemers biedt een agro-center mogelijkheden tot het realiseren van schaalvoordelen en kostenbesparingen (door integratie in de keten en integratie met andere agrarische functies). Daarnaast kan een agro-center bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van het eindproduct. Tevens kan een agro-center bijdragen aan de beheersing van de voedselveiligheid. Dat is voor agrarische ondernemers in toenemende mate van belang met het oog op de afzet van hun producten.

#### Verwachte effecten

Tegenover bovengenoemde voordelen staat dat de agrarische ondernemer ruimte zal moeten huren en risico's loopt die samenhangen met integratie binnen de keten dan wel met andere agrofuncties. De varkenshouder heeft een energie-overschot (warmte), een mestoverschot en een grote behoefte aan diervoeder. De pluimveehouder heeft dezelfde overschotten en tekorten, maar van geheel andere samenstelling. De glasgroentekweker heeft juist een overschot aan diervoeder (afhankelijk van de teelt) en behoefte aan mest (in beperkte mate) en warmte (in sterke mate). De palingkweker kan mest gedeeltelijk gebruiken als diervoeder en heeft tevens grote behoefte aan warmte. Warmte, mest en diervoeder zijn de belangrijkste kostenposten in de exploitatie van de agrarische ondernemers. Daarom ligt de nadruk in onze analyse op de kostenposten. Daar zijn substantiële besparingen mogelijk dankzij de integratie van agrofuncties en/of schakels in een agroketen in één gebouw.

	Schaal	Keten-integratie	Integratie Agrofuncties	Voedsel Veiligheid
Varkenshouder	+	0	+	0/+
Pluimveehouder	+	+ <sup>1</sup>	+	0/+
Palingkweker	+	0	+	0/+
Glasgroentekweker	+	0	+	0/+

Toelichting: + voordeel 0 neutraal - nadeel

<sup>1</sup> In de pluimveesector tot dusver nauwelijks ervaring opgedaan met ketenintegratie in één complex.

## 4.2. Bouwers en ontwikkelaars

### Belang

De bouwbedrijven en ontwikkelaars streven naar winstgevende bedrijfsvoering en een continue en stabiele werkvoorraad.

### Verwachte effecten

Een agro-center betekent voor hen een nieuwe en mogelijk interessante markt. Daarnaast kan het marketingtechnisch interessant zijn betrokken te zijn bij een dergelijk innovatief project. Het betreft een markt met risico's, omdat de verhandelbaarheid (en verhuurbaarheid) van een agro-center vooralsnog beperkter is dan van andere bedrijfsgebouwen. Indien het aankomt op de daadwerkelijke investeringsbeslissing zal elke bouwer / ontwikkelaar als eis stellen dat tenminste 2/3 van de te realiseren ruimte meerjarig is voorverhuurd.

	Mogelijke groeimarkt	Innovatief imago
Bouwers	+	+
Ontwikkelaars	+	+

Toelichting: + voordeel 0 neutraal - nadeel

## 4.3. Toeleveranciers van de agrarische ondernemers

### Belang

Toeleveranciers van de intensieve veehouderij, zoals energie- en nutsbedrijven en voedselverwerkende bedrijven, streven naar mogelijkheden tot schaalvergroting en naar versterking van de relatie met de agrarische ondernemers.

### Verwachte effecten

Het is voor elke toeleverancier interessanter met een groot cluster van afnemers zaken te doen dan met vele verspreid gevestigde kleinere afnemers. Er zijn besparingen mogelijk op transportkosten, handling administratie en wellicht ook op crediteurenbeheer.

	Schaalvoordelen	Versterking relatie met agrarische ondernemer
Energie- en nutsbedrijven	+	+
Voedselverwerkende bedrijven	+	+

Toelichting: + voordeel 0 neutraal - nadeel

## 4.4. Organisaties op gebied van natuur, milieu en dierenwelzijn

### Belang

Er is in Nederland een grote verscheidenheid aan organisaties die zich inzetten voor de natuur, het milieu en dierenwelzijn. Er zijn organisaties die intensieve veehouderij principieel afwijzen, maar er zijn ook organisaties die intensieve veehouderij



beschouwen als een 'fact of life'. Deze organisaties zullen de hieronder beschreven mogelijke meerwaarde elk anders wegen.

### Verwachte effecten

De belangrijkste meerwaarde is te vinden in de mogelijkheden tot het sluiten van kringlopen, het verminderen van transport, vergroting van het dierenwelzijn (meer ruimte per dier, minder transport van levende dieren), vergroting van de diergezondheid, de toename van de ruimte voor natuur en milieu dankzij de uitplaatsing c.q. concentratie van intensieve veehouderijen en de toename van de mogelijkheden om productieprocessen te optimaliseren. Genoemde effecten hebben tevens een positieve invloed op het milieu.

De voordelen zijn vooral het gevolg van de integratie van agrarische functies.

Bijvoorbeeld hergebruik van restwarmte (bijvoorbeeld warmte uit de varkenshouderij te gebruiken in de groentekas), hergebruik van organisch afval (bijvoorbeeld rest-groenten uit de kassen gebruiken als varkensvoer) of hergebruik van mest (bijvoorbeeld varkensmest hergebruiken als voer voor de palingen). Ook hergebruik van afvalwater en CO<sub>2</sub> bieden mogelijkheden tot duurzamer gebruik van grondstoffen (zie ook hoofdstuk 8 / maatschappelijke belangen).

Daar tegenover bestaan bij een aantal organisaties principiële bezwaren tegen intensieve veehouderij en het gebrek aan dierenwelzijn. Deze bezwaren zijn niet weg te nemen via een agro-center. Verder voldoet een agro-center niet aan het ideaalbeeld van agrarisch ondernemen in een natuurlijke omgeving.

	Dieren-welzijn	Diergezondheid	Ruimte voor natuur	Duurzamere productie
Dierenwelzijns-organisaties	0	0/+	+	+
Natuur- en milieu-organisaties	0	+	+	+

Toelichting: + voordeel 0 neutraal - nadeel

## 4.5. Consumenten

### Belang

Ook de consumenten vormen een bonte verzameling van individuen variërend van enthousiaste vleeseters tot vegetariërs en veganisten (bijzondere groepen). Bij de meeste consumenten vormen prijs en voedselveiligheid de belangrijkste koopcriteria. Er zijn echter grote groepen die dierenwelzijn en/of natuurlijkheid van het productieproces in belangrijke mate laten meewegen.

### Verwachte effecten

Het agro-center kan een (iets) lagere prijs tot gevolg hebben en zal zeker een hogere graad aan voedselveiligheid opleveren. Op het gebied van dierenwelzijn en natuurlijkheid van het productieproces spelen ook subjectieve factoren een rol. Dit betekent dat de ene consument verbeteringen kan zien terwijl die in de ogen van een andere niet relevant zijn.

	Prijs	Voedsel- veiligheid	Dieren- welzijn	Natuurlijkheid productie
Consumenten	+	+	+	0/-
Bijzondere groepen	0	0	0/-	0/-

Toelichting: + voordeel 0 neutraal - nadeel

## 4.6. Lokale overheden

### Belang

De lokale overheden zijn te verdelen in twee groepen: de ontvangende overheden en de plattelandsgemeenten. Zij hebben belang bij economische groei en verbetering van het milieu.

### Verwachte effecten

In de plattelandsgemeenten zijn intensieve veehouderijen gevestigd die naar een te realiseren agro-center kunnen verhuizen. Dat betekent dat er ruimte beschikbaar komt voor andere functies (herbestemming) alsmede dat de milieu- en stankhinder zal afnemen. Daar staat echter een verlies aan economische dynamiek en werkgelegenheid tegenover.

In de ontvangende gemeente waar het agro-center is gevestigd betekent dit een belangrijke economische impuls. Het agro-center levert extra arbeidsplaatsen, extra gemeentelijke belastinginkomsten, een verbreding van de economische structuur en wellicht een innovatieve uitstraling c.q. imago. De economische impuls moet echter wel passen binnen randvoorwaarden ten aanzien van veiligheid, overlast (o.a. geurhinder), landschappelijke inpassing en maatschappelijke acceptatie. De omwonenden (zowel gezins- als bedrijfshuishoudens) spelen daarbij een belangrijke rol.

	Economie	Ruimte	Hinder
Platteland	+/-	+	+
Ontvangende Gemeente	+	0	0/-

Toelichting: + voordeel 0 neutraal - nadeel

## 4.7. Rijksoverheid

### Belang & verwachte effecten

De Rijksoverheid weegt alle voor- en nadelen op nationaal niveau. De realisatie van één of meerdere agro-centers draagt bij aan het versterken van de voedselveiligheid, biedt mogelijkheden tot een duurzamer agrarische productie (energie- en milieu-besparingen), een vermindering van de transportbehoefte en aan het verbeteren van de landschappelijke kwaliteit. Deze en andere potentiële maatschappelijke voordelen (zie hoofdstuk 8 / maatschappelijke baten) wegen daarbij zwaar.

# 5. Globale investeringsraming

## 5.1. Bouwkosten

Het investeringsplan vertaalt de in het concept agro-center geformuleerde ambities in benodigde investeringen. In deze vroege fase van de voorbereiding van een agro-center gaat het niet om een gedetailleerde investeringsraming, maar vooral om een gevoel te krijgen van de orde van grootte van de benodigde investeringen (de spreekwoordelijke ‘achterkant van de sigarendoos’). Omdat een programma van eisen ontbreekt is het ook nog niet mogelijk een gedetailleerde investeringsraming op te stellen.

Op basis van diverse interviews en desk research is een eerste zeer grove inschatting gemaakt van de benodigde investeringen voor de realisatie van een agro-center. De inschatting is tot stand gekomen op basis van:

- Interviews met (pluim)veehouders en tuinders
- Kengetallen en ervaringsgegevens, o.a. Taxarom (Elsevier)
- Internetsite en publicaties van het LEI
- Ervaringsgegevens van een architectenbureau
- Kwantitatieve informatie veehouderij (KWIN-V)

Dit heeft geresulteerd in de volgende set van aannames voor een basis scenario en daaruit volgende indicatie van bouwkosten met betrekking tot de bouw van 1 module (bestaande uit twee units, die eventueel gefaseerd gerealiseerd kunnen worden).

Investerings basisscenario	Prijs in EUR per m <sup>2</sup>
Grond	EUR 45
Bouwkosten (excl. installaties)	
- Kas	EUR 80
- Varkensverdieping	EUR 200
- Kippen	EUR 200
- Palingkelder	EUR 170
- Mestkelder	EUR 170
Installatiekosten	
- Kas	EUR 11
- Varkensverdieping	EUR 175
- Kippen	EUR 35
- Paling	EUR 35
- Mestkelder	EUR 5
Totale bouwkosten	EUR 62,6 miljoen
Totale bouwkosten inclusief grond	EUR 66,2 miljoen

Eerste inschattingen leiden tot bouwkosten van rond de EUR 66,2 miljoen, inclusief grondaankoop.

Opgemerkt moet worden dat het project in een voorfase verkeert, waarvoor er nog geen programma van eisen is opgesteld. Dit maakt het vooralsnog onmogelijk om een betrouwbare inschatting te maken van de benodigde bouwkosten. In deze fase van het onderzoek is derhalve uitgegaan van gemiddelde bouwkosten bij soortgelijke

bouwconstructies, in hoeverre die bestaan. Daarbij is nu uitgegaan van een betonconstructie zoals die gebruikelijk is voor een parkeergarage met daarbij alle sector-specifieke investeringen ten aanzien van vaste inrichting en benodigde installaties. Deze raming van de investeringskosten is derhalve gebaseerd op een betonnen basisgebouw, bestaande uit een begane grond en twee etages. De betonnen constructie maakt de bouwkosten relatief hoog, maar zorgt tegelijkertijd voor een duurzaam en flexibel te gebruiken gebouw.

Per etage is steeds een andere set aan installaties voorzien:

- De varkensetage is inclusief inrichting van de hokken, een mestafvoersysteem, een luchtverdeelsysteem, een luchtafvoersysteem, klimaatregelapparatuur, verwarmingssystemen, voermachines, voeropslag en NH<sub>3</sub>-emissie reducerende systemen.
- De pluimvee-etage is inclusief voerinstallaties, drinkwaterinstallatie, verwarming, klimaatregeling, ventilatoren en TL-verlichting.
- De mestopslag is geschikt voor het gebruik gedurende het gehele jaar en betreft mestopslag inclusief rioleringsysteem.
- De palingkelder betreft een basisruimte inclusief luchtafvoer, klimaatregelapparatuur, waterinstallaties en rioleringsysteem.

Door architecten en constructeurs wordt benadrukt dat de precieze indeling, de hoogte van het gebouw, de benodigde hoeveelheid daglicht voor de dieren en de benodigde installaties, van essentieel belang zijn om een zuivere inschatting te kunnen maken. Daar is in deze calculaties nog nauwelijks rekening mee gehouden.

## 5.2. Onzekerheidsmarge

De geprognosticeerde bouwkosten zijn omgeven met een ruime onzekerheidsmarge van  $\pm 25\%$ . Uitgaande van een normale spreiding betekent dit dat de bouwkosten variëren tussen de EUR 49,7 en EUR 82,8 miljoen, met een meest waarschijnlijke waarde van EUR 62,2 miljoen.

	Minimale kosten	Waarschijnlijke kosten	Maximale kosten
Bouwkosten	49,7	66,2	82,8

## 6. Indicatieve raming operationele kosten

Met betrekking tot de exploitatie van het agro-center is het in deze fase van het onderzoek van belang inzicht te krijgen in de benodigde huurprijs voor de ontwikkelmaatschappij evenals de maximum haalbare huurprijs voor (pluim)vee-houders en tuinders.

### 6.1. Huurprijzen

Op basis van de **huidige** bouwkosten en de **huidige** kostenstructuur van (pluim)vee-houders en tuinders hebben wij een eerste inschatting gemaakt van een huurprijs. Hierbij moet worden opgemerkt dat de huurprijs direct afhankelijk zal zijn van de bouwkosten. Zoals hierboven reeds aangegeven, is de inschatting zeer grof en is de marge tussen een hoog investeringsniveau en een laag investeringsniveau bijzonder groot. De huurprijs kan derhalve uitsluitend als indicatief worden geïnterpreteerd. Door NIBConsult is berekend welke huurprijs agrarische ondernemers in de huidige situatie bereid zouden zijn te betalen voor het huren van ruimte in een agro-center. Daarbij is verondersteld dat de agrarische ondernemers het geld dat zij moeten investeren in agrarische bedrijfshuisvesting ook bereid zijn te betalen als huur. Gerekend is met een rente van 6% en met jaarlijkse onderhoudslasten van 1% van de initiële investering.

(bedragen in Euro)	Investering per m <sup>2</sup>	Huur bij afschrijving in 12 jaar	Huur bij afschrijving in 24 jaar	Gemiddelde huur
Varkenshouder	320	37,50	27,30	32,40
Pluimveehouder	91	11,00	8,00	9,50
Kasgroentekweker	130	15,50	11,00	13,25
Palingkweker	130	15,50	11,00	13,25

Bron: KWIN / bewerking NIBConsult

#### *Toelichting*

De afschrijvingen hebben betrekking op objecten met een verschillende technische levensduur. De erfverharding en buitenmuren gaan (technisch) veel langer mee dan de elektrische installaties en zeker veel langer dan bijvoorbeeld de hokinrichting of drinkwaterinstallaties. Bovendien is het gebruikelijk om investeringen in onderdelen die versleten zijn te combineren tot uitgebreide vervangingsinvesteringen. Vandaar dat is gerekend met een afschrijvingstermijn van 12 jaar (het minimum) en 24 jaar (het maximum). Het gemiddelde van beide waardes is door ons gehanteerd als de huur die agrarische ondernemers bereid zijn te betalen voor ruimte in het agro-center. De bovengenoemde indicatieve huurprijzen zijn geverifieerd tijdens de interviews met agrarische ondernemers.

Behalve het bepalen van de afschrijvingstermijn vormt de emotie een belangrijk knelpunt. De meeste agrarische ondernemers zijn gewend om eigenaar te zijn van het onroerend goed waarin zij werken. Bovendien functioneren de agrarische opstallen

daarbij ook als stille reserve. Het huren van bedrijfsruimte betekent een behoorlijke cultuuromslag en een forse emotionele aanpassing. Tegelijkertijd zijn er nu reeds agrarische ondernemers die bedrijfsruimte huren en zeker de agrarische ondernemers die grootschalig opereren (de doelgroep van het agro-center) hebben minder moeite met huren. Zij besteden aandacht aan de solvabiliteit en hun bedrijfsbalans. Geld investeren in niet-kernactiviteiten (zoals huisvesting) levert een lager rendement dan geld investeren in hun kernactiviteit (agrarisch ondernemen).

## 6.2. Exploitatiekosten

Met betrekking tot de exploitatiekosten zijn de volgende aannames gemaakt:

Item	Aanname
onderhoudskosten gebouw	1% van de bouwkosten
onderhoudskosten installaties	2% van de investering in installaties
afschrijvingstermijn gebouw	30 jaar
afschrijvingstermijn installaties	15 jaar
energiekosten	deze worden door de huurders betaald en zijn daarom niet opgenomen in de exploitatie van het ontwikkelbedrijf
aantal fte's	1 (management vanuit ontwikkelbedrijf)
kosten per fte	EUR 50.000,--

## 6.3. Businessmodel agro-center

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de financiële haalbaarheid van een agro-center bij de veronderstelde basis huurprijzen (zie par. 6.1). De Netto Contante Waarde (NCW) berekent de waarde van kasstromen, uitgaande van een veronderstelde vermogenskostenvoet van de ontwikkelaar van het agro-center (voor het basisscenario vastgesteld op 7%). Deze berekeningen zijn gebaseerd op het financiële model zoals dat door NIBConsult is opgesteld. In bijlage 5 zijn de belangrijkste aannames in het model samengevat.

In het businessmodel worden op basis van aannames en berekeningen de kosten en de opbrengsten aan elkaar gerelateerd. Dit resulteert in een overzicht van verlies en winst, vermogensopbouw, balanspositie, kasstromen en een Netto Contante Waarde (NCW).

Indien de NCW groter is dan 0 (nul) is het project, uitgaande van de aannames, financieel haalbaar. Dit betekent dat het gemiddelde rendement op het project hoger is dan de gemiddelde vermogenskosten om het project te financieren. Wanneer de NCW kleiner is dan 0 (nul) is het project financieel niet haalbaar. Daarbij moet worden opgemerkt dat financieel haalbaar niet betekent dat het project daarmee eveneens financierbaar is.

Een belegger in vastgoed houdt naast de directe inkomsten (uit huur) tevens rekening met de waardeinstijging van het onroerend goed. Dat betekent dat ook rekening gehouden moet worden met de restwaarde van het agro-center. Deze restwaarde bestaat uit de contant gemaakte waarde van de toekomstige huuropbrengsten. Indien

we deze restwaarde meenemen in de berekeningen, resteert er een negatieve netto contante waarde van ca. EUR 3,1 miljoen (zie onderstaande tabel).

Functie	Huur in EUR per m <sup>2</sup>
Kasgroente kweker	9,50
Varkenshouder	32,40
Pluimveehouder	13,25
Palingkweker	13,25
Mestkelder (inclusief)	--
Totale jaarlijkse huuropbrengst	4.419.250
Kostprijsdekkende huuropbrengst (BAR = 10%)	6.620.000
Netto contante waarde (@7%)	-3.062.000

(@) 7% = de reële vermogenskosten voet (excl. inflatie), aangezien er in het model geen rekening is gehouden met inflatie. Tegen deze vermogenskostenvoet worden de kasstromen verdisconteerd.

Dit betekent dat bij deze huurprijzen het agro-center geen haalbare business case is voor een ontwikkelaar van onroerend goed. Er is in deze berekeningen echter geen rekening gehouden met mogelijke besparingen die binnen het agro-center gerealiseerd kunnen worden. Deze kunnen een hogere huurprijs rechtvaardigen (zie hoofdstuk 7 / mogelijke besparingen). Verder is er geen rekening gehouden met maatschappelijke baten die mogelijk een publieke investeringsbijdrage kunnen rechtvaardigen (zie hoofdstuk 8 / maatschappelijke baten).





## 7. Potentiële besparingen

Het agro-center biedt voor de deelnemende agro-ondernemers mogelijkheden om besparingen te realiseren op de operationele kosten. Deze besparingen zijn het gevolg van ketenintegratie (het samenvoegen van schakels in de keten) en van het combineren van verschillende agro-functies. Bovendien biedt de schaal van het complex mogelijkheden om schaalvoordelen te realiseren. In deze paragraaf worden de diverse besparingsmogelijkheden zoveel mogelijk gekwantificeerd. Naast directe besparingen voor de agro-ondernemers zijn er tevens diverse maatschappelijke baten te onderkennen die samenhangen met het concept. Deze komen in hoofdstuk 8 aan de orde.

Besparingen zijn naar verwachting met name op de volgende gebieden te realiseren:

- energiekosten;
- voerkosten;
- kosten van mestverwerking;
- transportkosten, vang- en laadkosten.

Deze kostenposten maken een significant onderdeel uit van de totale exploitatiekosten van de diverse agrarische ondernemers. Een besparing op deze kostenposten werkt daarom fors door in de bedrijfsvoering. De gekwantificeerde (potentiële) besparingen gebruiken wij om een additionele huurbijdrage te berekenen. Onderstaand volgt een toelichting op de besparingsmogelijkheden per onderdeel. Het betreft de netto besparingen, gecorrigeerd voor investeringen. Voor details achter de ramingen wordt verwezen naar bijlage 3.

### 7.1. Energiekosten

De combinatie van agrofuncties maakt het mogelijk om op diverse gebieden te besparen op het energieverbruik. Vooral het uitwisselen van warmte brengt voordelen met zich mee. Hierbij ligt vooral de uitwisseling van warmte tussen zeugen die warmte vragen (voor de biggen) en vleesvarkens die warmte geven voor de hand. Maar ook de koppeling van de varkensstallen met de kassen resulteert in aanzienlijke energiebesparingen, deze zijn geraamd op ca. 1,4 mln. EUR per jaar (zie bijlage 3). Hierbij is rekening gehouden met opbrengsten uit de verwerking van varkensmest (zie par. 7.3). De kassen zijn in dit concept zelfvoorzienend te maken waardoor een besparing van 100% op de energiekosten mogelijk is. Er blijft zelfs warmte over die gebruikt kan worden in de palingkwekerij. Als daar een besparing van 10% op de energiekosten gerealiseerd kan worden is bijna 0,5 mln. EUR te besparen (zie bijlage 3). Daarnaast zijn tevens energiebesparingen te realiseren door gebruik te maken van de warmte van vleeskuikens, alsmede door energiebesparende maatregelen te treffen (o.a. warmte/kracht koppeling). Er is voorzichtigheidshalve van uitgegaan dat het totale besparingspotentieel van het Agro-center ca. 1,9 mln. EUR per jaar bedraagt (zie bijlage 3 voor een specificatie). Het werkelijke potentieel is wellicht nog hoger.

## **7.2. Voerkosten**

Voerkosten zijn de grootste kostenpost voor de varkenshouders, pluimveehouders en palingkwekers. De schaal van het complex maakt het mogelijk om door middel van gezamenlijke inkoop van voer kwantumkorting te krijgen. Uiteraard verschillen de voerbehoeften per diersoort, maar er is gelet op de schaal van opereren uitgegaan van een te behalen kwantumkorting van 5% op de inkoop van voer.

Varkens kunnen mogelijk voor een klein deel in de voerbehoefte worden voorzien door restgroente uit de kassen. Dit kan met name als er eiwithoudende groenten worden geteeld. Een andere mogelijkheid is het (door enzymen/bacteriën) omzetten van restgroenten naar voor varkens nuttige producten. Daarnaast is er nog een mogelijkheid om restproducten uit de (nabijgelegen) voedselverwerkende industrie te gebruiken als voer voor varkens en/of pluimvee. Verondersteld is dat hierdoor 4% extra besparingen op de inkoop van voer kunnen worden gerealiseerd. Verder kan mogelijk een deel van de mest gebruikt worden als diervoeder voor palingen. Het totale besparingspotentieel in voerkosten is geraamd op ca. 1,3 mln. EUR per jaar (zie bijlage 3 voor een specificatie).

## **7.3. Kosten van mestverwerking**

De productieschaal van het Agro-center brengt schaalvoordelen met zich mee t.a.v. de mogelijkheden van de verwerking van varkensmest. De meest voorkomende vorm van verwerking is het scheiden van de varkensmest in een dikke fractie (10%) en een dunne fractie (90%). Hierdoor worden twee nuttige grondstofstromen gecreëerd. De dikke fractie wordt vergist om methaan te winnen ten behoeve van energieproductie (licht en elektriciteit). In het besparingspotentieel genoemd in par. 7.1 is hiermee rekening gehouden. Door zuivering van de dunne fractie ontstaan drinkwater en mineralen die de glastuinbouw nodig heeft.

Mestvergisting is tevens een geschikte techniek voor pluimveemest. Door afvalstromen als restgroente uit de kas, plantaardige of dierlijke vetten toe te voegen kan de gasopbrengst van mestvergisting worden verhoogd. Voor droge stromen, zoals stapelbare pluimveemest, is het aantrekkelijker om dit te verbranden of te vergassen. Volgens deskundigen komen de kosten van de maatregelen ongeveer overeen met de opbrengsten van het verwerken van pluimveemest. Om deze reden is vooralsnog geen rekening gehouden met additionele besparingsmogelijkheden als gevolg van het verwerken van pluimveemest.

Mogelijk kan een deel van de mest gebruikt worden als diervoeder voor palingen. Indien dit een besparing van 10% op de voerkosten van paling mogelijk maakt kan de palingkweker een zeer grote kostenbesparing (ca. 1,0 mln. EUR per jaar) realiseren (zie bijlage 3).

Door mestverwerking in het complex te realiseren kan bovendien bespaard worden op de transportkosten (zie hierna).

## 7.4. Transportkosten

De combinatie van agrofuncties maakt het mogelijk om op diverse gebieden te besparen op transport. Omdat de dieren voor een deel gevoed kunnen worden met restgroente hoeft er minder voer te worden aangevoerd. Dit leidt overigens niet zozeer tot lagere transportkosten voor de ondernemers, maar het is wel een maatschappelijke baat (zie hoofdstuk 8). Concrete besparingen op de transportkosten zijn mogelijk doordat verschillende schakels van een dierketen in één complex zijn gehuisvest. Hierdoor zijn forse besparingen mogelijk op het transport van opgelegde biggen, broedeieren en eendagskuikens (tot 100%). Verder kan door de ketenintegratie ca. 50% bespaard worden op de vang- en laadkosten van vleeskuikens en vleeskuikenouderdieren. Genoemde besparingen zijn totaal voorzichtigheidshalve geraamd op ca. 210.000 EUR per jaar (zie bijlage 3).

Door verwerking van varkensmest in het complex te realiseren kan tevens bespaard worden op de transportkosten van mest. Deze bedragen ca. EUR 2,60 per ton. Bij de gegeven aantallen vleesvarkens en zeugen bedraagt de mestproductie ruim 53.000 ton per jaar, resulterend in een besparing op de transportkosten van bijna 140.000 EUR per jaar, indien alle geproduceerde en verwerkte varkensmest in het complex kan worden afgezet (zie bijlage 3).

Door verwerking van pluimveemest in het complex te realiseren kan eveneens bespaard worden op de transportkosten. Bij de gegeven aantallen vleeskuikens bedraagt de mestproductie ca. 15.000 ton per jaar, resulterend in een besparing op de transportkosten van ca. EUR 39.000 per jaar, indien alle geproduceerde en verwerkte pluimveemest in het complex kan worden afgezet (zie bijlage 3).

Indien een gedeelte van de mest getransporteerd moet worden naar een nabijgelegen akkerbouwgebied zullen de potentiële besparingen weliswaar lager uitvallen, maar een kostenbesparing lijkt zeker haalbaar.

## 7.5. Algemeen

Doordat er verschillende agro-functies in een gebouw worden geconcentreerd is het mogelijk om het ontwerp en de exploitatie op elkaar af te stemmen. Dit kan o.a. resulteren in logistieke voordelen, tijdwinst en een grotere arbeidsproductiviteit. Verder maakt het agro-center het mogelijk om specialisaties door te voeren (bijv. op gebied van voer, maar ook veterinaire). Een en ander kan verdere kostenbesparingen van het agro-center met zich meebrengen. Vooralsnog is hiermee geen rekening gehouden. Het is verder van belang dat het agro-center zodanig flexibel wordt opgezet dat het mogelijk is om in de toekomst ook andere agrofuncties te kunnen huisvesten, ter vervanging van c.q. in aanvulling op bestaande agrofuncties.

In het agro-center zijn een aantal schakels in de varkensvlees keten en de vleeskuiken keten samengevoegd. Hierdoor is het in theorie mogelijk om lagere marges in rekening te brengen tussen de verschillende schakels van de ketens, waardoor ondernemers besparingen zouden kunnen realiseren. Er is echter verondersteld dat interne leveringen tegen marktconforme prijzen plaatsvinden. Alleen als een individuele ondernemer eigenaar is van meerdere schakels in de keten is hier een additionele besparingsmogelijkheid (i.v.m. het wegvallen van marges voor de tussenhandel).

## 7.6. Besparingspotentieel

In totaal levert het agro-center een besparingspotentieel op van ca. EUR 3,4 mln. per jaar. Daarbij is uitgegaan van de uitgangspunten gepresenteerd in hoofdstuk 2. Met nadruk wordt opgemerkt dat de gehanteerde bedragen indicatief zijn.

In onderstaande tabel zijn de verschillende besparingsmogelijkheden samengevat.

Kostenpost	Besparing (EUR/jr.)
Voerkosten	1.281.774
Energiekosten	1.913.106
Transportkosten	227.784
Vang- en laadkosten	22.716
Mestverwerking	pm
<b>Totale besparingen</b>	<b>3.445.380</b>

Deze besparingen zijn ook uit te drukken als besparing per m<sup>2</sup> door de totale besparing per agro-functie te delen op het aantal m<sup>2</sup> vloeroppervlak.

De varkenshouder kan ca. EUR 6,00 per m<sup>2</sup> besparen (EUR 419.400 besparing/70.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak) indien de door ons ingeschatte efficiencywinst daadwerkelijk te realiseren is.

Varkenshouder/70.000 m <sup>2</sup> b.v.o.	Veronderstelde besparing in %	Besparing in EUR per jaar
Voerkosten vleesvarkens	9%	108.900
Energiekosten vleesvarkens	5%	2.500
Transportkosten biggen	100%	40.700
Transportkosten mest-vleesvarkens	100%	91.400
Voerkosten zeugen	9%	112.400
Energiekosten zeugen	10%	15.900
Transportkosten mestzeugen	100%	47.600
<b>Totale potentiële besparing</b>		<b>419.400</b>

De pluimveehouder kan vooral besparen op voerkosten voor de vleeskuikens. In totaal kan de pluimveehouder ca. EUR 2,30 per m<sup>2</sup> besparen (EUR 160.400/70.000 m<sup>2</sup>).

Pluimveehouder/70.000 m <sup>2</sup> b.v.o.	Veronderstelde besparing in %	Besparing in EUR per jaar
Voerkosten vleeskuikenouderdieren	7%	6.900
Energiekosten vleeskuikenouderdieren	5%	200
Vang- en laadkosten	50%	800
Energiekosten broederij	10%	1.000
Transportkosten broederij	100%	8.900
Voerkosten vleeskuikens	7%	73.400
Energiekosten vleeskuikens	10%	8.000
Transportkosten mest	100%	39.300
Vang- en laadkosten vleeskuikens	50%	21.900
<b>Totale potentiële besparing</b>		<b>160.400</b>

De palingkweker en de glasgroentekweker kunnen vooral besparen op de energiekosten en de voerkosten. De stal-kas koppeling kan, uitgaande van 28.000 vleesvarkens, de glasgroentekweker zelfs van alle benodigde energie voorzien.

Glasgroentekweker/80.000 m <sup>2</sup> b.v.o.	Veronderstelde besparing in %	Besparing in EUR per jaar
energiekosten	100%	1.395.000
bemestingskosten	Pm	Pm
<b>Totale besparing</b>		<b>1.395.000</b>

Dat kan de kasgroentekweker een besparing van EUR 17,40 per m<sup>2</sup> opleveren (EUR 1.395.000/80.000 m<sup>2</sup>) en de palingkweker zelfs ruim EUR 42,00 per m<sup>2</sup> (EUR 1.470.300 /35.000 m<sup>2</sup>).

Palingkweker(s) / 35.000 m <sup>2</sup> b.v.o.	Veronderstelde besparing in %	Besparing in EUR per jaar
Energiekosten	10%	490.100
Voerkosten	10%	980.200
<b>Totale besparing</b>		<b>1.470.300</b>

De veronderstelde efficiency winst moet nog daadwerkelijk worden aangetoond. Indien deze besparingen mogelijk zijn lijkt een hogere huurbijdrage reëel. Op basis van deze aannames hebben wij een huurprijs berekend waarin een gedeelte van de potentieel denkbare efficiencywinst is geïncorporeerd. Omdat de veronderstelde schaal voor de palingkweker zodanig groot is in verhouding tot de totale Nederlandse marktomvang is slechts een beperkte additionele huurbijdrage van de palingkweker verondersteld (EUR 6,75 i.p.v. EUR 42,00 per m<sup>2</sup>).

Functie	Huur in EUR per m <sup>2</sup>
Kasgroente kweker	9,50 + 7,50 = 17,00
Varkenshouder	32,40 + 4,60 = 37,00
Pluimveehouder	13,25 + 1,75 = 15,00
Palingkweker	13,25 + 6,75 = 20,00
Mestkelder (inclusief)	--
<b>Totale jaarlijkse huuropbrengst</b>	<b>5.700.000</b>
<b>Netto contante waarde (@7%)</b>	<b>6.218.000</b>

Het blijkt dat de huuropbrengst voldoende toeneemt om een positieve netto contante waarde te hebben. Dat betekent, op basis van de veronderstelde efficiency winst, dat de business case haalbaar lijkt.



## 8. Maatschappelijke baten

In het voorgaande hoofdstuk is aangegeven dat de deelnemende ondernemers in het agro-center diverse besparingsmogelijkheden kunnen realiseren op de operationele kosten. Deze besparingen gaan gepaard met maatschappelijk gewenste effecten. Daarnaast zijn ook een aantal andere maatschappelijke baten te onderkennen die samenhangen met het agro-center. Deze baten worden in dit hoofdstuk nader toegelicht. Gelet op de scope van de opdracht is de analyse kwalitatief van aard. De analyse is verricht vanuit het gezichtspunt van de rijksoverheid. Er zijn daarnaast vele andere belangengroepen (zie hoofdstuk 3), maar de rijksoverheid is bij uitstek de bewaker van het maatschappelijk belang en zal bij de ontwikkeling van haar beleid zoveel mogelijk rekening houden met de verschillende belangen van alle maatschappelijke geledingen. Op basis van desk-research is een eerste inventarisatie van maatschappelijke baten gemaakt. Aan de hand van de later uitgevoerde interviews is deze inventarisatie nader aangescherpt. Tijdens de interviewronde zijn het verbeteren van de voedselveiligheid en aan het verminderen van de transportbehoefte genoemd als de belangrijkste maatschappelijke baten van het agro-center. Verder maakt het agro-center het mogelijk om energie- en milieubesparingen te realiseren. Daarnaast zijn er diverse andere maatschappelijke baten te onderkennen die beknopt besproken worden.

### **Verbeteren voedselveiligheid**

Mede onder invloed van de BSE- en MKZ-crisis is de aandacht voor de voedselveiligheid de laatste jaren sterk toegenomen. Op nationaal en Europees niveau zijn extra regels opgesteld, gericht op de waarborging van de voedselveiligheid in de voedingsmiddelenketen. Het agro-center kan bijdragen aan de beheersing van de voedselveiligheid. Bijvoorbeeld via samenwerking op het gebied van preventieve gezondheidszorg en de aan- en afvoer van basismateriaal of dieren en/of het instellen van een vee-vrije corridor rondom de agro-centra. Bedacht moet worden dat een systeem nooit op zichzelf een volledige afdekking van de risico's biedt omdat de kwaliteit ervan staat of valt met de wijze van uitvoering.

### **Vermindering transportbehoefte**

Transportbesparing komt enerzijds tegemoet aan de belangen van de ondernemers doordat kosten verminderen en anderzijds aan de milieu- en veiligheidsbelangen doordat er minder wordt getransporteerd. Het agro-center zal niet alleen bijdragen aan het terugdringen van transport en de daarmee gepaard gaande milieubelasting, maar ook aan de reductie van veterinaire risico's of vermindering van problemen op het gebied van dierenwelzijn. Vanuit consumentenbelangen en de toenemende maatschappelijke betrokkenheid bij het welzijn van dieren kan het agro-center op dit punt een belangrijke bijdrage leveren.

De combinatie van agrofuncties maakt het mogelijk om te besparen op diverse transportkosten. De dieren kunnen voor een deel gevoed worden met restgroente zodat de aanvoer van voer kan worden gereduceerd. Doordat verschillende schakels van een dierketen in één complex zijn gehuisvest, is transport tussen de schakels niet nodig. Door varkensmest in het complex te verwerken wordt tevens bespaard op het mesttransport. Dit leidt uiteindelijk tot onder meer tot besparingen in aantallen verreden vrachtkilometers en brandstofverbruik en daarmee gepaard gaande GJ en een verminderde uitstoot van CO<sub>2</sub>.

Daarnaast wordt een welkome bijdrage geleverd aan vermindering van het wegtransport<sup>1</sup>. Voor de ondernemers die deelnemen in het agro-center wordt niet alleen de voorspelbaarheid en betrouwbaarheid van hun leveringen aanzienlijk vergroot maar ook het aantal voertuigverliesuren wordt gereduceerd. Maatschappelijk gezien zal één agro-center geen wezenlijke invloed uitoefenen op de verkeersdrukke, maar het wordt anders als er meerdere omvangrijke agro-centers zouden zijn.

### **Energie- en milieubesparing**

Door het koppelen van agro-functies biedt het agro-center diverse mogelijkheden om te besparen op het energieverbruik. In hoofdstuk 6 zijn diverse mogelijkheden genoemd. Met name het koppelen van de varkensstallen met de kassen levert aanzienlijke energiebesparingen op. Ook gezamenlijke investeringen in noodstroomvoorzieningen of een warmtekrachtkoppeling of nieuwe duurzame materialen zijn maatschappelijke besparingsbronnen.

### **Overige maatschappelijke baten**

Naast bovengenoemde zijn er nog diverse andere maatschappelijke baten te noemen die met de realisatie van het agro-center verwezenlijkt kunnen worden. Zo levert het agro-center een concrete bijdrage aan het hergebruik van mest (dat o.a. gepaard gaat met transportbesparing, lager kunstmestgebruik en verminderde verzuring) en hergebruik van afvalstoffen (bijv. restgroente als voer voor varkens). Daarnaast biedt het agro-center mogelijkheden voor intensief (meervoudig) ruimtegebruik. Enkele grotere locaties zijn landschappelijk beter in te passen dan meerdere kleine locaties (afzonderlijke bedrijven). Het agro-center kan een belangrijk middel zijn om de gewenste extensivering van de landbouwsector tot stand te brengen. Met het vertrek van agrarische ondernemers van het platteland kan voorts een bijdrage worden geleverd aan de verbetering van de ecologische en landschappelijke kwaliteit van het landelijk gebied, aan de verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving op het platteland en aan de duurzaamheid van de leefomgeving. Verder kan het agro-center een impuls geven aan het aanbod van huurobjecten in de agrosector en zal het in eerste instantie m.n. de zogenaamde koplopers (qua ondernemerschap en innovatief vermogen) in de agro-sector aantrekken, hetgeen een positieve impuls kan betekenen voor de ontwikkeling van agro-centers. De realisatie van het agro-center kan tevens bijdragen aan het bevorderen van innovatie en het integratiedenken in de agro-sector alsook een betere aansluiting op bestaande kennisinfrastructuren (bijv. Wageningen UR) bewerkstelligen. Tevens kan het bijdragen aan de versteviging van de internationale positie van Nederland als innovatief agroland. Al met al zijn er vele maatschappelijk gewenste effecten verbonden aan de realisatie van het agro-center.

### **Maatschappelijke baten en financiële ondersteuning: inventarisatie subsidie-regelingen**

Omdat met de realisatie van het Agro-center een aantal maatschappelijke belangen gediend zijn, kan de overheid – vanwege de publieke baten en als behartiger van de maatschappelijke belangen – worden aangesproken op een deel van de financieringsbehoefte van het agro-center in de vorm van het verlenen van subsidies. Op dit moment bestaan er geen specifieke subsidies voor de ontwikkeling van een agro-center. Wel zijn er diverse regelingen die mogelijk van toepassing zijn op een agro-center of daarvoor toepasbaar gemaakt kunnen worden. Bijlage 6 presenteert een overzicht van bestaande subsidieregelingen van de ministeries van Landbouw,

---

<sup>1</sup> Een op de drie vrachtauto's vervoert agrogelieerde producten, waarvan 10% betrekking heeft op de verslogistiek. Van de agroproducten komt 97% via de weg op de bestemming.



Natuurbeheer en Visserij (LNV), Verkeer en Waterstaat (V en W), Economische Zaken (EZ) en Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM). Bij het overzicht is zoveel mogelijk rekening gehouden met de actuele situatie in 2003 en met wijzigingen ten opzichte van het jaar 2002 (zo zijn een aantal regelingen op gebied van energie- en milieubesparing vervallen). Telkens is het beschikbare budget van de regeling aangegeven en een inschatting gemaakt van de toepasbaarheid van de regeling voor het agro-center.

Het overzicht is geenszins uitputtend, daarvoor zou nader onderzoek benodigd zijn. Wel geeft het aan dat er in principe diverse mogelijkheden zijn om financiële bijstand te krijgen voor de ontwikkeling van een agro-center. Er zijn bijvoorbeeld regelingen gericht op het bevorderen van haalbaarheids-, onderzoeks-, ontwikkelings- en demonstratieprojecten, o.a. op gebied van energie en milieu, maar ook regelingen die gericht zijn op het stimuleren van de verspreiding van vernieuwingen dan wel op het bevorderen van samenwerking tussen bedrijven onderling en kennisinstellingen. De regelingen kunnen veelal in de voorbereidingsfase worden ingezet (ondersteuning studies, demonstratieprojecten), maar ook is ondersteuning mogelijk in de vorm van een bijdrage in de investeringen (o.a. investeringspremierelgelingen). Daarnaast zijn ook nog bijdragen denkbaar van (ontvangende) gemeenten, provinciale overheden en/of uit Europese fondsen.

#### Samenvattend overzicht van maatschappelijke baten

Maatschappelijke baten	Effect
Verbetering voedselveiligheid	++
Vermindering transportbehoefte	++
Besparingen op energie en afvalstromen	++
Hergebruik van mest	+
Hergebruik van afvalproducten uit glastuinbouw	+
Intensief en meervoudig ruimtegebruik	+
Betere landschappelijke inpassing	+
Verbetering landschappelijke kwaliteit landelijk gebied	+
Impuls aan aanbod van agrarische huurobjecten	+
Prikkel tot innovatie en integratiedenken in agrarische sector	+
Versteving internationale concurrentiepositie & imago	+

++ sterk positieve maatschappelijke baten      + positieve maatschappelijke baten



## 9. Een globale risico-analyse

Er is een globale risico-analyse uitgevoerd voor het concept agro-center. Hierbij zijn de belangrijkste risico's geïnventariseerd en geclusterd rond de verschillende fasen van projectuitvoering (te weten: voorbereiding, ontwerp, bouw en exploitatie). Daarnaast zijn een aantal algemene risico's geïdentificeerd. Per risico is een indicatie van de kans van optreden aangegeven en – indien het risico optreedt – een inschatting van de effecten van het risico uitgedrukt in (doorloop)tijd en geld. Het onderzoeksteam heeft in eerste instantie een overzicht van de risico's in de verschillende projectfasen samengesteld. Dit overzicht is in de consultatieronde met belanghebbenden en potentieel geïnteresseerden nader uitgebreid en aangescherpt. Voor het totaaloverzicht van de risico's wordt verwezen naar bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de tien belangrijkste risico's weergegeven.

Risico-omschrijving	Kans	Effect (tijd)	Effect (geld)
<b>VOORBEREIDINGSFASE</b>			
1 Geen maatschappelijke acceptatie	Groot	Groot	Klein
2 Geen commercieel bewezen succes op vergelijkbare schaal	Groot	Groot	Klein
3 Risico dat er geen agro-ondernemers worden gevonden die bereid zijn om mee te doen	Groot	Groot	Klein
4 Risico dat agro-ondernemers niet willen huren	Groot	Groot	Klein
5 Noodzakelijke procedures bestemmingsplan en (bouw- en milieu-) vergunningen	Groot	Groot	Klein
6 Voorfinanciering komt niet rond	Groot	Groot	Groot
<b>ONTWERPFASE</b>			
7 Onvoldoende afstemming van agro-functies	Groot	Klein	Middel
8 Gebouw wordt duurder dan voorzien	Groot	Middel	Groot
<b>EXPLOITATIEFASE</b>			
9 Veranderingen in wet- en regelgeving (veiligheid, diergezondheid, dierwelzijn, milieu) die gevolgen hebben voor investeringen en exploitatie	Middel	Middel	Groot
10 Tussentijds afhaken van een huurder zonder tijdige adequate vervanging	Middel	Groot	Groot

### *Toelichting*

Voor de inschatting van de kans en het effect zijn drie categorieën gehanteerd: groot, middel en klein. Het betreft een eerste inschatting die in een latere fase nader geanalyseerd dient te worden.

Het valt op dat de meeste risico's betrekking hebben op de voorbereidingsfase van het concept. Zonder uitzondering is de kans van optreden van deze risico's groot en zijn de effecten bij optreden van het risico (weliswaar) groot in termen van (doorloop)tijd, maar in de meeste gevallen beperkt in financiële zin. Als het concept – na een grondige voorbereiding – eenmaal operationeel is, dan zijn naar huidige inzichten de kansen dat deze risico's optreden over het algemeen beperkt.

De kans van optreden van de belangrijkste risico's in de exploitatiefase is minder groot, maar het effect in geld is groot. Deze risico's zijn vooral relevant voor de beleggers c.q. eigenaren van het agro-center. Naarmate deze risico's beter beheersbaar zijn, zal de financierbaarheid van het agro-center eenvoudiger blijken.

Onderstaand volgt een beknopte toelichting op een aantal risico's in de voorbereidingsfase en worden enkele maatregelen besproken die genomen kunnen worden om de risico's te beheersen.

### **1. Geen maatschappelijke acceptatie**

Dit risico is veel genoemd in de consultatieronde. Hoe leg je uit aan de consument dat het houden van dieren in een agro-center diervriendelijker is dan in de huidige situatie het geval is? Hoe valt dit concept te rijmen met het ideaal van binding met de natuurlijke omgeving van het dier? Consumenten hebben veelal nog een romantisch beeld van voedselproductie, terwijl dit inmiddels al lang niet meer het geval is. Een enkele belangenorganisatie gaf ronduit toe dat een dergelijk concept weliswaar vele voordelen biedt maar niet is uit te leggen aan de achterban. Er zal derhalve veel aandacht besteed moeten worden aan het creëren van bewustwording bij consumenten dat de huidige voedselproductie in feite al een industriële activiteit is en dat een agro-center in meerdere opzichten kan bijdragen aan maatschappelijk gewenste ontwikkelingen, zoals verbetering van dierenwelzijn en diergezondheid, transport- en energiebesparingen en verbetering van het milieu. In dit concept is bijvoorbeeld voor strengere welzijnsriteria gekozen dan wettelijk voorgeschreven. Door dit soort voordelen actief richting consumenten te communiceren, is de maatschappelijke acceptatie positief te beïnvloeden.

### **2. Geen commercieel bewezen succes op vergelijkbare schaal / Voorfinanciering komt niet rond**

Potentiële financiers zullen, bij gebrek aan aansprekende voorbeeldprojecten, in eerste instantie terughoudend kunnen reageren om te participeren in dit concept. Het concept dient financiers voldoende vertrouwen te geven dat zij het te verstrekken vermogen, conform de af te spreken voorwaarden, terugkrijgen. Innovativiteit betekent bijna per definitie extra risico's en onzekerheden ten opzichte van een traditionele aanpak, ook voor de verstrekkers van vermogen. Dit zal dan ook een risico-opslag op de vermogensvergoeding en/of het vragen van extra zekerheden (een onderpand of garanties) tot gevolg hebben. Daar staat tegenover dat dergelijke agro-centers op lange termijn grote potenties kunnen hebben. Financiers die vroeg instappen hebben de mogelijkheid om een aantrekkelijke marktpositie op te bouwen. Zeker als de overheid een (pilot-)initiatief actief ondersteunt (in financiële zin, maar ook anderszins) zal dat de drempel voor financiers verlagen.

### **3. Risico dat er geen agro-ondernemers worden gevonden die bereid zijn om mee te doen / Risico dat agro-ondernemers niet willen huren**

Naar verwachting zal het geen eenvoudige opgave zijn om de juiste ondernemers te vinden voor het agro-center. Het betreft agrarische ondernemers die ruimte in het agro-center willen huren en bereid zijn om samen te werken met agrarische ondernemers uit andere sectoren. Een potentieel knelpunt daarbij is dat agro-ondernemers over het algemeen geen kennis hebben van andere sectoren dan waarin zij zelf werkzaam zijn. In het agro-center moeten zij samenwerken met anderen en zijn bovendien voor een deel ook nog afhankelijk van anderen (vanwege de integratie van

de agro-functies in het concept). Daar komt bij dat het in de agrosector niet gebruikelijk is om onroerend goed te huren. Al met al kan worden vastgesteld dat het geen eenvoudige opgave is om de juiste ondernemers te vinden, en dan moeten ze ook nog bereid zijn om hierin te stappen. Door dit concept zorgvuldig te communiceren en de ondernemers zorgvuldig te selecteren zijn deze risico's te beheersen.

#### **5. Noodzakelijke procedures bestemmingsplan en (bouw- en milieu-) vergunningen**

Aan de bouw gerelateerde procedures vergen over het algemeen veel tijd en kunnen vertragend werken voor de betrokken agrarische ondernemers en financiers in de voorbereidingsfase. Door een actieve opstelling kan de overheid meehelpen de doorlooptijd van noodzakelijke procedures te versnellen en aldus genoemd risico te beperken.

Samengevat moge het duidelijk zijn dat de voorbereiding geruime tijd zal vergen en zorgvuldig en gedegen moet zijn. Het zal de voorbereiding(stijd) echter zeker ten goede komen als de overheid een actieve rol vervult in termen van communicatie richting de stakeholders en het ondersteunen van een (pilot-)initiatief.

#### **7. Onvoldoende afstemming van agrarische functies / Gebouw wordt duurder dan voorzien**

Het agro-concept is niet eerder in de praktijk beproefd, zeker niet op het gebied van het combineren van de diverse agrarische functies. Bij de gedetailleerde uitwerking van het ontwerp kunnen er zaken aan het licht komen die niet eerder waren voorzien. Het is derhalve niet onwaarschijnlijk dat het gebouw uiteindelijk duurder zal worden dan voorzien. Ook hier geldt weer dat een grondige voorbereiding (bijv. gedetailleerde studies) dit risico kan beperken.

#### **9. Veranderingen in wet- en regelgeving (veiligheid, diergezondheid, dierwelzijn, milieu) die gevolgen hebben voor investeringen en exploitatie**

Dit risico hangt vooral samen met de aard van de veranderingen in de wet- en regelgeving. Het agro-center zal voor tenminste 30 jaar operationeel moeten zijn (afschrijvingsperiode van het gebouw). Door nu al te anticiperen op mogelijke aanscherping van de diverse wet- en regelgevingen t.b.v. de toekomst wordt de kans dat dit risico optreedt niet alleen beperkt, maar wordt tevens een bijdrage geleverd aan het publieke belang op genoemde gebieden. Bovendien zal het een verbetering zijn t.o.v. de huidige wet- en regelgeving en zeker bijdragen aan het vergroten van de maatschappelijke acceptatie van het agro-center.

#### **10. Vervroegd opzeggen van de huur**

Het vervroegd opzeggen van de huur (bijvoorbeeld ten gevolge van een faillissement dan wel vanwege slechte samenwerking tussen de huurders) betekent dat een nieuwe huurder gevonden moet worden. Omdat het agro-center slechts enkele grote huurders kent, betekent het wegvallen van een huurder direct een aanzienlijke financiële tegenvaller. Bovendien kan het vinden van een nieuwe huurder lang duren dan wel tot concessies ten aanzien van de huurprijs leiden. Indien dit risico optreedt dan zijn de effecten naar tijd en geld groot. Echter, door een selectieprocedure te hanteren voor de potentiële huurders en door met langjarige huurcontracten te werken is de kans dat

dit risico optreedt te reduceren. Door actief aandacht te besteden aan een goede samenwerking tussen de huurders (“parkmanagement”) kan het risico dat een huurder voortijdig wegvalt eveneens gereduceerd worden.

# 10. Optimalisatie mogelijkheden

Er zijn een aantal mogelijkheden om het agro-center (bedrijfseconomische) verder te optimaliseren. Dat kan door risico's te minimaliseren danwel door kosten te besparen of opbrengsten te maximaliseren. In dit hoofdstuk noemen wij enkele voorbeelden van optimalisatiemogelijkheden, die ons inziens, het meeste perspectief bieden op een daadwerkelijke optimalisatie van de financiële haalbaarheid van een agro-center.

## **Afdekken van risico's: Overheidsbijdrage in voorbereidingskosten**

Veel van de belangrijkste risico's blijken op te treden in de voorbereidingsfase. Dat betekent dat de initiatiefnemer(s) veel tijd en geld moeten investeren in het verkennen van de haalbaarheid van het agro-center. Denkbaar is dat de overheid dit risico beperkt door een bijdrage beschikbaar te stellen in de proces- c.q. voorbereidingskosten en/of door een gedeelte van de voorbereidingsrisico's zelf nader te verkennen en waar mogelijk weg te nemen.

## **Afdekken van risico's: Overheidsbijdrage in investeringskosten**

De overheid kan een financiële bijdrage beschikbaar stellen om de investeringskosten te reduceren. Op die manier kan de kostendekkende huur lager uitvallen en zal het eenvoudiger zijn agrarische ondernemers te interesseren. Een dergelijke bijdrage is beleidsmatig en juridisch verdedigbaar, indien er sprake is van een onrendabele top (dat deel van de investering dat niet langs marktconforme manier is terug te verdienen).

## **Kosten verlagen: Verlagen bouwkosten d.m.v. een staalconstructie**

De bouwkosten van het agro-center zijn sterk beïnvloed door de betonnen constructie. Dit maakt het gebouw weliswaar duurzaam en goed uit te breiden maar ook erg kostbaar, hetgeen de realisatie van het agro-center kan bemoeilijken. Als alternatief is het denkbaar het gebouw uit te voeren in staal en glas. Achterliggende gedachte is dat er gebruik wordt gemaakt van het geraamte van een tuinbouwkas. De standaardafmetingen bedragen 12,80 meter in de breedte en 3 of 5 meter in de hoogte. Door middel van een staalconstructie wordt het gebouw opgebouwd. Denkbaar is het gebouw extra hoog te maken via een staalconstructie van 11 of 14 meter zodat er ruimte ontstaat voor een of twee extra vloeren.

Zware producten (vissen, varkens, champignons) dienen op de grond gesitueerd te worden, maar pluimvee kan op een tussenetage gesitueerd worden. Bovenin is glastuinbouw mogelijk. Waar mogelijk zelfs in twee lagen door middel van een teeltcirculatiesysteem. Er is nog wel een mestkelder, maar de overige ondergrondse ruimte (palingkwekerij) is wegbezuinigd. Een dergelijke constructie zal nader uitgewerkt en getoetst moeten worden door een constructeur.

Voordeel van een dergelijke constructie is een forse besparing op de bouwkosten. Mogelijk tot 50% van de totale bouwkosten. Nadeel is dat het scheiden van functies extra risico's met zich meebrengt (stank, afval, veterinaire risico's), dat de constructie minder duurzaam zal zijn (afschrijving in 10 jaar ??) en dat er minder efficiencywinst en maatschappelijke baten gerealiseerd kunnen worden.

**Vergroten inkomsten: het optimaliseren van besparingsmogelijkheden leidt tot hogere huuropbrengsten**

In deze analyse is slechts aandacht besteed aan de mogelijke besparingen op de belangrijkste (beïnvloedbare) kostenposten van de agrarische ondernemers: mest, voer en warmte. Echter ook ten aanzien van bijvoorbeeld hergebruik van water of CO<sub>2</sub> zijn er nog besparingsmogelijkheden denkbaar. Tevens is in deze fase van de conceptontwikkeling slechts gerekend met globale indicaties van mogelijke besparingen. Nadere analyse kan uitwijzen of er wellicht grotere besparingen mogelijk zijn op voerkosten, mestafvoer en energieverbruik.

**Vergroten inkomsten: in rekening brengen van hogere prijzen voor de producten leidt tot hogere inkomsten**

De productie in het agro-center gebeurt volgens normen die strenger zijn dan wettelijk voorgeschreven en van toepassing zijn op bijv. scharrelvlees c.q. biologische productie. Vanwege deze strenge productienormen is het gerechtvaardigd om een hogere prijs in rekening te brengen aan afnemers. Op de lange termijn, als agro-centers breed maatschappelijk geaccepteerd zijn, is het zelfs niet ondenkbaar dat landbouwproducten die geproduceerd zijn in agro-centers als een “selling argument” kunnen worden gezien.



# 11. Conclusies en aanbevelingen

## 11.1. Gevoeligheid voor de gehanteerde aannames

Deze rapportage is gebaseerd op aannames die nader geverifieerd c.q. onderbouwd moeten worden. De in dit rapport gepresenteerde uitkomsten zijn in belangrijke mate gevoelig voor deze aannames. De uitkomsten zijn derhalve een eerste globale inschatting. Om inzicht te geven in de effecten van wijziging in de gehanteerde aannames hebben wij een gevoeligheidsanalyse opgenomen. Onderstaand volgt een overzicht van de resultaten:

Gevoeligheid aannames	Mutatie	NCW (EUR mln.)
Huuropbrengst	-10%	0,5
	+10%	11,9
Bouwkosten	-10%	10,4
	+10%	2,1
Kosten installaties	-10%	7,6
	+10%	4,8
Grondkosten	-10%	6,6
	+10%	5,9
Afschrijvingstermijn	- 5 jaar	10,5
	+ 5 jaar	3,6
Vermogenskosten (WACC)	-1%	17,7
	+1%	-2,3

De gevoeligheidsanalyse wijst uit dat de business case met name gevoelig is voor mutaties in de huuropbrengst, de vermogenskosten (WACC) en de bouwkosten.

## 11.2. Conclusies

Uitgaande van de door ons gehanteerde aannames is er een aantal conclusies te trekken ten aanzien van het agro-center:

- De aannames die zijn gehanteerd in dit onderzoek voor zowel de kosten (investerings en exploitatiekosten) als de inkomsten (huurprijzen, efficiencywinst) zijn slechts zeer grove inschattingen en moeten nog in detail worden uitgezocht en onderbouwd. Als gevolg hiervan zijn de eerste conclusies slechts indicatief van aard.
- De bouwkosten (inclusief installaties en grond) zijn dermate hoog dat de beoogde agrarische ondernemers de kostprijsdekkende huur niet kunnen opbrengen.
- Indien de in het agro-center veronderstelde besparingen op het gebied van energiekosten, voerkosten, mestverwerking en transportkosten daadwerkelijk zijn te realiseren, dan kunnen de agrarische ondernemers een hogere huur betalen. Het agro-center lijkt dan kostendekkend te exploiteren. Dankzij de besparingen zijn de agrarische ondernemers, ondanks de hogere huur, per saldo voordeliger uit ten opzichte van de huidige situatie.
- De meerderheid van de meest zwaarwegende risico's ten aanzien van het agro-center treedt op gedurende de voorbereidingsfase. Indien de voorbereidingsfase

succesvol wordt doorlopen zijn derhalve de belangrijkste risico's geëlimineerd. Dit heeft een gunstig effect op de financiële haalbaarheid.

- De maatschappelijke baten van een agro-center zijn groot. De mate waarin deze baten daadwerkelijk gerealiseerd worden is sterk afhankelijk van de schaal waarop de agro-centers gerealiseerd kunnen worden.
- Er zijn diverse mogelijkheden om de business case van een agro-center te optimaliseren. Cruciaal is op basis van welke 'driver' het concept geoptimaliseerd gaat worden. Optimalisatie uit oogpunt van ruimtegebruik zal er anders uitzien dan optimalisatie uit oogpunt van risicobeheersing dan wel het boeken van efficiency winst.

### 11.3. Aanbevelingen

Op basis van de conclusies komen wij tot een aantal aanbevelingen.

- 1) De uitkomsten van deze studie maken duidelijk dat het realiseren van een agro-center, gegeven de gehanteerde aannames, haalbaar is. Wel is een nadere uitwerking en onderbouwing van het concept noodzakelijk. Daarvoor is een programma van eisen op hoofdlijnen, alsmede een globaal ontwerp van het agro-center noodzakelijk.
- 2) Cruciaal is wie het concept verder gaat uitwerken. In onze visie kan Innovatie-Netwerk het concept gedurende de voorbereidingsfase nader uitwerken, opdat er uiteindelijk een realiseerbaar businessplan ligt wat door alle marktpartijen gebruikt mag worden. Het businessplan dient zodanig goed onderbouwd te zijn, dat de ontwikkelrisico's sterk beperkt worden zodat meerdere ontwikkelaars in het concept agro-center willen en durven te investeren.
- 3) Nader inzicht in de te behalen voor- en nadelen van het combineren van agrarische functies is cruciaal, om het agro-center daadwerkelijk te kunnen ontwerpen.
- 4) Het opgebouwde financiële model ter onderbouwing van de business case agro-center dient nader aangescherpt te worden. Marktpartijen moeten op basis van het model het vertrouwen krijgen in de haalbaarheid van het bouwproject. Daarnaast is de betrokkenheid van de overheid cruciaal om het agro-center ruimtelijk en wellicht ook financieel mogelijk te maken.
- 5) NIBConsult kan in nauwe samenwerking met experts en de begeleidingscommissie het huidige businessplan op hoofdlijnen nader onderbouwen en aanscherpen. Wij denken daarbij aan samenwerking met experts op het gebied van:
  - Bouwconstructies;
  - Integratie van agrarische functies.
- 6) Als het concept nader is vormgegeven, dan is het van belang om een offensieve en effectieve communicatiestrategie te ontwikkelen in de richting van alle betrokkenen, met name de rijksoverheid, potentiële investeerders en financiers, agrarische ondernemers en consumenten. Dit kan de realisatie van een agro-center helpen te bespoedigen.

# Bijlage 1: Geïnterviewden

<b>Doelgroep</b>	<b>Naam</b>	<b>Organisatie</b>
agro-sector	Dhr. M. Houben	varkenshouder
	Dhr. A.J.M. van Genugten	varkenshouder
	Dhr. H. Bunnik	plantenkweker
	Dhr. H. Bokkestein	paprikakweker
	Dhr. Bronk	pluimveebedrijf
	Dhr. C. van Gorp	pluimveebedrijf
bouwers	Dhr. Hermans	Dura Vermeer
	Dhr. R. van de Klauw	TNO-Bouw
dierenwelzijn	Dhr. P. Vingerling	Dierenbescherming
consumenten	Dhr. W. de Wit	VWA
	Mw. A. van der Laan	Consumentenbond
natuur & milieu	Dhr. G. Traas	ZLTO/OMIV
	Dhr. J. Roemaat	GLTO
lokale overheden	Dhr. P. van Melik	Gemeente Horst a/d Maas
rijksoverheid	Dhr. G. de Vries	Ministerie VROM



## Bijlage 2: Referenties

- Aubé, François, Guide for computing CO<sub>2</sub> emissions associated with energy use, CADDET Energy Efficiency, Newsletter no. 1, 2001.
- Brouwer, F.M., C.J.A.M. de Bont en C. van Bruchem (Red.), Landbouw, Milieu, Natuur en Economie, Editie 2001/2002.
- Heusden, M. van, L.M.C.J. Kuunders, C.W.J.M. van der Vleuten, J.W. van der Schans en G.B.C. Backus, 2000. Sus: quo vadis? (Varken, waar gaat hij heen?). Ruimtelijke vestigingsprincipes voor varkensbedrijven. LEI-rapport 4.00.06.
- Kwantitatieve Informatie Veehouderij 1999-2000. Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden (PR), Praktijkonderzoek Varkenshouderij (PV), Praktijkonderzoek Pluimveehouderij (PP).
- LEI, Actuele ontwikkelingen van bedrijfsresultaten en inkomens in 2002.
- LEI & CBS, Land- en tuinbouwcijfers 2001, juni 2001
- NIBConsult, Modern ondernemerschap in de Glastuinbouw, 1996.
- Transportbesparing, TK 2001-2002, 28 446.
- Visie Agrologistiek, clusteren, verbinden, regisseren, TK 2001-2002, 28 141.
- Wilt, J.G. de, H.J. van Oosten en L. Sterrenberg, 2000. Agroproductieparken: Perspectieven en dilemma's, InnovatieNetwerk Groene Ruimte en Agrocluster, Rapport nr. 00.2.001.



# Bijlage 3: Toelichting op de potentiële besparingen

## SAMENVATTING BESPARINGSPOTENTIEEL

Kostenpost	Besparing	
	%	(Euro/jr)
Vleesvarkens		
- voerkosten	9%	108.864
- energiekosten	5%	2.541
- transportkosten biggen	100%	40.659
- transportkosten mest	100%	91.335
Totaal		243.398
Zeugen		
- voerkosten	9%	112.406
- energiekosten	10%	15.882
- transportkosten mest	100%	47.570
Totaal		175.858
Vleeskuikenouderdieren		
- voerkosten	7%	6.915
- energiekosten	5%	210
- vang- en laadkosten	50%	799
Totaal		7.924
Broederij		
- energiekosten	10%	978
- transportkosten	100%	8.912
Totaal		9.890
Vleeskuikens		
- voerkosten	7%	73.424
- energiekosten	10%	8.034
- transportkosten mest	100%	39.309
- vang- en laadkosten	50%	21.918
Totaal		142.685
Palingwekerij		
- voerkosten	10%	980.165
- energiekosten	10%	490.083
Totaal		1.470.248
Glastuinbouw		
- energiekosten	pm	1.395.377
- bemestingskosten	pm	
Totaal		1.395.377
Algemeen		
- huisvesting	pm	pm
- arbeidskosten	pm	pm
Totaal		0
<b>Totale potentiële besparingen</b>		<b>3.445.380</b>

**BESPARINGSPOTENTIEEL PER AGROFUNCTIE**  
(Alle bedragen in euro's)

**Vleesvarkens**

<u>Kosten</u>	prijs/eenheid	bedrag	% v totaal	<u>Besparingspotentieel</u>	
				bedrag	besp. %
opgelegde big (25 kg)		41,75	44,5%		
transport		1,45	1,5%	1,45	100%
voer (238 kg)	0,18	43,20	46,1%	3,89	9%
uitval (2,2% v.h. aantal)	66,25	1,46	1,6%		
gezondheidszorg		2,27	2,4%		
varkensheffing		1,27	1,4%		
verwarming (brandstoffen en strooisel)		0,91	1,0%	0,05	5%
elektriciteit		0,91	1,0%	0,05	5%
water		0,59	0,6%		
<b>Totaal</b>		<b>93,80</b>	<b>100,0%</b>	<b>5,43</b>	<b>5,79%</b>
Totale jaarlijkse besparing bij		14.000	vleesvarkens	76.032 Euro	
		28.000	vleesvarkens (2 units)	152.064 Euro	
Besparing per m2				2,17 Euro	

**Zeugen**

<u>Kosten</u>	prijs/eenheid	bedrag	% v totaal	<u>Besparingspotentieel</u>	
				bedrag	besp. %
aankoop opfokzeug (7 mnd)	249,58	112,31	18,4%		
voer opfokzeug (28 kg)	0,17	4,83	0,8%	0,43	9%
voer zeug (1.085 kg)	0,17	187,09	30,7%	16,84	9%
voer biggen (616 kg per zeug)	0,27	164,92	27,1%	14,84	9%
beer		4,99	0,8%		
KI		22,69	3,7%		
gezondheidszorg		38,57	6,3%		
varkensheffing		21,33	3,5%		
verwarming (brandstoffen en strooisel)		29,50	4,8%	2,95	10%
elektriciteit		15,88	2,6%	1,59	10%
water		6,81	1,1%		
<b>Totaal</b>		<b>608,92</b>	<b>100,0%</b>	<b>36,65</b>	<b>6,02%</b>
Totale jaarlijkse besparing bij		1.750	zeugen	64.144 Euro	
		3.500	zeugen (2 units)	128.288 Euro	
Besparing per m2				1,83 Euro	



### Vleeskuikenouderdieren (per 100 opgehokte hennen)

<u>Kosten</u>	prijs/eenheid	bedrag	% v totaal	<u>Besparingspotentieel</u>	
				bedrag	besp. %
hennen (incl. hanen)	8,71	870,80	46,9%		
bijplaatsen hanen (2,5 per 100)	6,81	17,02	0,9%		
voer (4.638 kg; prijs per 100 kg)	18,15	841,85	45,4%	58,93	7%
elektriciteit		27,23	1,5%	1,36	5%
verwarming		8,62	0,5%	0,43	5%
water		11,80	0,6%		
gezondheidszorg		24,96	1,3%		
strooisel, nestmateriaal		15,88	0,9%		
vang- en laadkosten		13,61	0,7%	6,81	50%
overig (heffingen, salmonella verz.)		23,60	1,3%		
<b>Totaal</b>		<b>1.855,37</b>	<b>100,0%</b>	<b>67,53</b>	<b>3,64%</b>
Totale jaarlijkse besparing bij		5.867	vleeskuikenouderdieren	3.962 Euro	
		11.735	vleeskuikenouderdieren (2 units)	7.924 Euro	
Besparing per m2				0,23 Euro	
aantal hennen per m2 netto staloppervlak		6,45			
benodigd vloeroppervlak per module		910	m2		

### Broederij (per 100 eieren)

<u>Kosten</u>	prijs/eenheid	bedrag	% v totaal	<u>Besparingspotentieel</u>	
				bedrag	besp. %
aankoop broedei	0,15	15,43	91,5%		
vervoer	0,01	0,52	3,1%	0,52	100%
electra, water en verwarming		0,57	3,4%	0,06	10%
heffing PPE		0,12	0,7%		
reiniging en ontsmetting		0,09	0,5%		
afvoer afval		0,14	0,8%		
<b>Totaal</b>		<b>16,86</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,57</b>	<b>3,40%</b>
Totale jaarlijkse besparing bij		862.500	broedeieren	4.945 Euro	
		1.725.000	broedeieren (2 units)	9.890 Euro	
Besparing per m2				0,14 Euro	
aantal eiplaatsen per m2 netto staloppervlak		602			
benodigd vloeroppervlak per module		1.433	m2		

### Vleeskuikens (per 100 kuikens)

<u>Kosten</u>	prijs/eenheid	bedrag	% v totaal	<u>Besparingspotentieel</u>	
				bedrag	besp. %
kuikens	0,26	26,09	22,3%		
voer (335 kg)	0,23	76,01	65,0%	5,32	7%
elektriciteit		1,93	1,6%	0,19	10%
verwarming		3,89	3,3%	0,39	10%
water		0,82	0,7%		
gezondheidszorg		4,08	3,5%		
strooisel		0,95	0,8%		
vang- en laadkosten		3,18	2,7%	1,59	50%
<b>Totaal</b>		<b>116,95</b>	<b>100,0%</b>	<b>7,49</b>	<b>6,4%</b>
Totale jaarlijkse besparing bij		690.000	vleeskuikens	51.688	Euro
Besparing per m2		1.380.000	vleeskuikens (2 units)	103.376	Euro
				1,48	Euro

aantal kuikens per m2 netto staloppervlak 23

### Paling

<u>Kosten (per ton)</u>	prijs/eenheid	bedrag	% v totaal	<u>Besparingspotentieel</u>	
				bedrag	besp. %
voer (1.500 kg)	1,09	1.633,61	51,0%	163,36	10%
pootvis (2,9 kg/ton productie)	181,51	526,39	16,4%		
elektriciteit	0,68	680,67	21,2%	68,07	10%
gas	0,14	136,13	4,2%	13,61	10%
water	0,14	136,13	4,2%		
overig	0,09	90,76	2,8%		
<b>Totaal</b>		<b>3.203,69</b>	<b>100,0%</b>	<b>245,04</b>	<b>7,6%</b>
Totale jaarlijkse besparing bij		3.000	ton productie	735.124	Euro
Besparing per m2		6.000	ton productie (2 units)	1.470.248	Euro
				42,01	Euro

### Glastuinbouw: Berekening energiebesparing t.g.v. stal-kaskoppeling

6,77 GJ energiebesparing per vleesvarken  
189.583 GJ energiebesparing bij 28.000 vleesvarkens

Energiebesparing naar energiedrager	% vh totaal	idem in GJ	id. in Euro	in m3	in kWh
Aardgas	85,0%	161.146	1.296.330	4.328.387	
Olie	0,2%	379			
Warmte van derden	11,3%	21.423			
Elektriciteit	3,5%	6.635	99.047		873.081
<b>Totaal</b>	<b>100,0%</b>	<b>189.583</b>	<b>1.395.377</b>		

## Mestverwerking

Mestproductie	m3/jr/dier	totaal m3 idem in ton	
zeug	5	17.500	18.200
vleesvarken	1,2	33.600	34.944
	totaal	51.100	53.144

Pluimvee	kg/jr/dier	totaal in ton
vleeskuikens	10,9	15.042

## Kengetallen

36,14 ton dunne mest / vrachtauto  
150 km (gem. afstand per vrachtauto)  
0,63 Euro per km vrachtautorit  
94,49 gem. kosten per vrachtautorit  
2,61 gem. transportkosten per ton dunne mest  
0,40 verbruik diesel (in liters) per km vrachtautorit  
1,66 gem. verbruik diesel (in liters) per ton dunne mest  
2 GJ energieverbruik per vrachtautorit van 150 km  
55,33 gem. energieverbruik (in MJ) per ton dunne mest

### Te realiseren besparingen op transport met varkensmest

1470 vrachtautoritten  
138.905 transportkosten (Euro)  
91.335 w.v. vleesvarkens  
47.570 w.v. zeugen

### Te realiseren besparingen op transport met pluimveemest

416 vrachtautoritten  
39.309 transportkosten (Euro)



## Bijlage 4: Globale risico-analyse

Deze bijlage bevat een overzicht van de belangrijkste risico's rond de verschillende fasen van projectuitvoering van het agro-center. Per risico is de kans van optreden aangegeven en – indien het risico optreedt – een kwalitatieve waardering van de effecten van het risico, gemeten naar doorlooptijd en geld. In gevallen waarbij de kans van optreden van een risico c.q. de effecten van het risico niet eenduidig konden worden bepaald, zijn deze tussen haakjes geplaatst.

Projectfase	Risicocluster	Risico-omschrijving	Kans	Effect (tijd)	Effect (geld)
Vorbereiding	Vorbereiding	Geen maatschappelijke acceptatie	Groot	Groot	Klein
		Geen commercieel bewezen succes op vergelijkbare schaal	Groot	Groot	Klein
		Locatiekeuze	Groot	Groot	(Middel)
		Procedure bestemmingsplan	Groot	Groot	Klein
		Procedure milieuvergunning	Groot	Groot	Klein
		Procedure bouwvergunning	Groot	Groot	Klein
		Geen acceptatie door regio en omwonenden	Groot	Groot	(Middel)
		Risico dat er geen agro-ondernemers worden gevonden die bereid zijn om mee te doen	Groot	Groot	Klein
		Risico dat agro-ondernemers niet willen huren	Groot	Groot	Klein
		Risico van onvoldoende voorverhuur	Groot	Groot	Klein
Ontwerp	Ontwerp	Aansluitingsproblemen tussen ontwerp en het optimaliseren van operationeel functioneren	Groot	Klein	Groot
		Onvoldoende afstemming van agro-functies	Groot	Klein	(Middel)
		Gebouw wordt duurder dan voorzien	Groot	(Middel)	Groot
		Aansluitingsproblemen tussen ontwerp en geldende voorschriften (bijv. t.a.v. veiligheid en diergezondheid)	Groot	Groot	Middel
Bouw	Bouw/ Uitvoering	Complicaties in bouwprogramma of bouwplanning	(Middel)	Klein	Klein
		Slechte locatiegesteldheid en/of bodemgesteldheid	Klein	Klein	Klein
		Acties van protestgroepen (fysiek en/of juridisch) die vertraging van de uitvoering tot gevolg kunnen hebben	Middel	Middel	Klein
		Veranderingen in wetgeving (veiligheid, diergezondheid) die gevolgen hebben voor het ontwerp of de uitvoering	Middel	Middel	Groot

Projectfase	Risicocluster	Risico-omschrijving	Kans	Effect (tijd)	Effect (geld)
	Project-ontwikkelaar	Onvoldoende specifieke ervaring van de projectontwikkelaar	Groot	Middel	Middel
		Onvoldoende financiële kracht van de projectontwikkelaar	Klein	Middel	Groot
		Geen commercieel bewezen succes op vergelijkbare schaal	Groot	Groot	Klein
Exploitatie	Operationele risico's	Veranderingen in wet- en regelgeving (veiligheid, diergezondheid, milieu) die gevolgen hebben voor investeringen en exploitatie	Middel	Middel	Groot
		Geen acceptatie van het Agro-center door consumenten	Klein	Klein	Groot
		Acties van protestgroepen	Klein	Klein	Middel
		Uitbraak van ziektes in de directe omgeving	Klein	Groot	Groot
		Risico van onveilige productie van het voedsel	Klein	Groot	Groot
	Verhuurrisico	Onvoldoende c.q. slechte samenwerking tussen de verschillende huurders	Klein	Klein	Klein
		Risico dat een huurder niet voldoende diervriendelijk handelt met negatieve uitstraling op overige huurders	Klein	Klein	Groot
		Tussentijds afhaken van een huurder zonder tijdige adequate vervanging	Middel	Groot	Groot
		Risico dat een huurder niet aan zijn betalingsverplichtingen kan voldoen	Middel	Klein	Groot
	Diergezondheidsrisico's	Onvoldoende hygiënische scheiding tussen de units van verschillende eigenaren	Klein	Groot	Groot
		Inslepen van ziektes in het complex	Klein	Groot	Groot
		Productie is niet voldoende diervriendelijk	Klein	Groot	Groot
	Toeleveringsrisico's	Risico op onderbreking van toeleveringen	Klein	Middel	Middel
		Risico van kostenstijging van de toeleveringen	Middel	Klein	Middel
	Onderhoudsrisico's	Risico dat onderhoudskosten hoger uitvallen dan geraamd	Middel	Klein	Middel
	Technologie	Economische veroudering van de installaties	Klein	Klein	Middel
		Flexibiliteit om aan veranderende vereisten en condities te voldoen	Klein	Klein	Middel

<b>Projectfase</b>	<b>Risicocluster</b>	<b>Risico-omschrijving</b>	<b>Kans</b>	<b>Effect (tijd)</b>	<b>Effect (geld)</b>
Restrisico's of algemene risico's	Politieke risico's	Politieke beslissingen ten aanzien van veranderingen in randvoorwaardelijk c.q. flankerend beleid	(Middel)	(Middel)	(Middel)
	Financieringsrisico's	Voorfinanciering komt niet rond	Groot	Groot	Groot
		Verkooprisico aan belegger	Groot	Groot	Groot
		Onvoldoende cash flow ontwikkeling in relatie tot de financieringslast	Middel	Klein	Middel
		Kwaliteit van de zekerheden ter afdekking van risico's	Middel	Klein	Groot
	Force majeure	Force majeure	Klein	Groot	Groot
		Rampen	Klein	Groot	Groot
		Overig onvoorzien	Klein	Groot	Groot





# Bijlage 5: Belangrijkste aannames financieel model agro- center

AANNAMES AGRO-CENTER		
<b>OPERATIONEEL</b>		
Model exclusief inflatie (reële getallen)		
Prijs per m2 grond		45
Gemiddelde bouwkosten * per m2 glastuinbouw		80
Gemiddelde bouwkosten * per m2 gebouw		200
Gemiddelde bouwkosten Mestkelder		170
Gemiddelde bouwkosten Palingkelder		170
Installatiekosten * per m2		
Specifieke kosten per productsoort worden door de huurder zelf gefinancierd.		
Dit betreft de volgende additionele bouwkosten per m2		
Installaties & voorzieningen tuinbouw		11
Installaties & voorzieningen varkens		175
Installaties & voorzieningen kippen		35
Installaties & voorzieningen paling (excl. teeltbassin)		35
Installaties & voorzieningen mestkelder		5
* Kosteninschatting zijn zeer grove eerste inschatting en tot stand gekomen met hulp van LEI website, Taxarom Elsevier bedrijfsinformatie.		
Deze kosten zijn eerste inschattingen en gaan bovendien uit van relatief lage kosten per m2.		
Totale benodigde grond m2 = 80.000.		
<b>Huur</b> (in EURO per m2)		
(excl. energiekosten, deze zijn voor rekening van de huurder).		
	huidige huurbijdrage	huur hoog
Tuinder	9,50	17,00
Varkenshouder	32,40	37,00
Kippenhouder	13,25	15,00
Palingkelder	13,25	20,00
<b>Module:</b>		
Glasgroentekas m2 = 1* 80.000 m2		1 glasgroentekweker
Varkens m2 = 2 * 35.000 m2 / vv 30.000 benutbaar		1 varkensboer per unit / 2 per module

Kippen m2 = 2 * 2 * 17.500 m2 / vv. 15.000 benutbaar	2 kippenboeren per unit / 4 per module
Palingkelder m2 = 2 * 17.500 / vv. 7.500 m2 benutbaar	1 palingkweker per unit / 2 per module
Mestkelder m2 = 2 * 17.500 m2	1 mestkelder per unit / 2 per module

#### Onderhoudskosten

- Gebouw	1% totale bouwkosten
- Installaties	2% totale installatiekosten
Energiekosten	2,3% van de totale kosten (LEI)

#### **FINANCIEEL**

Vreemd vermogen / totaal vermogen	40%
Eigen vermogen / totaal vermogen	60%
Dividend pay-out	15%
<i>WACC aannames (gewogen vermogenskostenvoet)</i>	
Kosten vreemd vermogen (excl. inflatie)	8%
Looptijd vreemd vermogen	15 jaar
Belasting percentage	35%
Risicovrije rente (excl. inflatie)	2%
Mark risico premie (MRP)	5%
Equity beta (risico opslag factor eigen vermogen)	1,25
Inflatie	3%
<b>WACC (excl. inflatie)</b>	<b>6,9%</b>
<b>WACC (incl. inflatie)</b>	<b>9,1%</b>

#### *CONCEPT*

Modulair concept.

2 modules die gefaseerd worden gebouwd en zelfstandig kunnen functioneren.

Per module, in hoever mogelijk 2 a 3 ondernemers per business area.

Business areas per module

1. Glastuinbouw
2. Varkens
3. Kippen
4. Paling
5. Mestkelder

De ruimtes in het complex zijn flexibel en kunnen in principe voor diverse functies worden aangewend.

#### *EIGENDOM*

Eigendom van het complex is in handen van een ontwikkelbedrijf.

Ondernemers huren ruimte in het complex.

# Bijlage 6: Belangrijkste subsidieregelingen

Bestaande subsidieregelingen van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij die in aanmerking komen c.q toepasbaar gemaakt kunnen worden voor het agro-center:

Naam regeling	Doelstelling	Doelgroep	Budget 2003 ('000 EUR)	Toepasbaarheid
Ketennetwerken, Clusters en ICT (KLICT).	Ruimtelijke economische knelpunten oplossen door ontwikkeling van het vakgebied kennis – en netwerkkunde en daarbij behorende kennis-infrastructuur	Kennis-instellingen Bedrijven Overheid	2.700	+
Stimulerings-regeling innovatie markt- en concurrentiekracht	Verbeteren van de concurrentiekracht door het stimuleren van vernieuwingen	Individuele of samenwerkende ondernemers in de keten	?	+
Regeling demonstratieprojecten markt- en concurrentiekracht	Stimuleren van verspreiding van vernieuwingen	Individuele of samenwerkende ondernemers in de keten	1.729	++
Investerings-regeling markt- en concurrentiekracht voor de verwerking en afzet van landbouwproducten	Stimuleren van verbetering van de structuur in productie markt- en concurrentiekracht voor de verwerking en afzet van landbouwproducten	Ondernemers in de landbouwsector	392	+
Overige regelingen stimuleringskader markt- en concurrentiekracht	Uitlokken van investeringen en demonstratieprojecten voor verbetering van de markt- en concurrentiekracht voor de verwerking en afzet van landbouwproducten	Ondernemers in de sectoren landbouw visserij, bosbouw,	1.720	+
Bijdrage aan het bedrijfsleven i.v.m. verbetering marktstructuur	Verbeteren van de marktstructuur en marktgerichtheid door marktonderzoek- inspanningen	Elke schakel in de keten van verwerking plant, dier en vis	1.056	++
Landinrichtingswerken	Verbeteren van inrichting landelijk gebied overeenkomstig functies van dat gebied	Belanghebbenden in landinrichtingsgebied	85.131	+/-

Vervolg subsidieregelingen Landbouw, Natuurbeheer en Visserij:

<b>Naam regeling</b>	<b>Doelstelling</b>	<b>Doelgroep</b>	<b>Budget 2003 (‘000 EUR)</b>	<b>Toepasbaar- heid</b>
Regeling subsidiëring kwaliteit Groene Hart	Verhoging van de kwaliteit van natuur, recreatie, milieu en het landschap	Natuurlijke personen rechtspersonen	3.267	+/-
Stimulerings-regeling vernieuwing van het landelijk gebied	Stimulering van vernieuwende ontwikkelingen van natuur, bos, landschap en recreatie	Ondernemers in het landelijke gebied Relevante instellingen	4.784	+/-

Bestaande subsidieregelingen van Economische Zaken die in aanmerking komen c.q toepasbaar gemaakt kunnen worden voor het agro-center:

Naamregeling	Doelstelling	Doelgroep	Budget 2003 ('000 EUR)	Toepasbaarheid
Regionale ontwikkelingsmaatschappijen ROM's en overige	Versterken van regionale economische structuur door creëren van nieuwe en vernieuwde economische activiteiten	De ROM's NOM LIOF BOM Gom Oom	7.223	+/-
Besluit subsidies economie, ecologie en technologie (EET)	Bevorderen van samenwerking tussen bedrijven onderling en kennisinstellingen voor doorbraken op ecologische vraagstukken met over 5 à 10 jaar positieve gevolgen economie en kennispositie	Samenwerkende bedrijven Technologische instituten Universiteiten	29.707	+
Besluit subsidies bedrijfsgerichte technologische samenwerkingsprojecten (BTS)	Vergroten van het rendement van investeringen in onderzoek en ontwikkeling van bedrijven door het stimuleren van technologische samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen	Ondernemingen Instituten Universiteiten	61.632	+
Besluit subsidies regionale investeringsprojecten (IPR centraal)	Bevorderen bedrijfsinvesteringen in de economisch zwakke gebieden dmv subsidies	Nieuwe investeringen in stuwende bedrijven	19.587	+
Besluit subsidies regionale investeringsprojecten (IPR centraal)	Bevorderen bedrijfsinvesteringen in de economisch zwakke gebieden dmv subsidies	Nieuwe investeringen in stuwende bedrijven	19.587	+
Besluit uitkeringen Integraal Structuurplan Noorden des Lands	Versterken economische structuur in Noord Nederland	Provincies Groningen, Drenthe en Friesland	57.345	+/-
Besluit subsidies energieprogramma's (BSE)	Verstrekken van bijdragen NOVEM aan derden van door EZ vastgestelde energieprogramma's	Bedrijven Onderzoeksinstituten Anderen	95.400	+

Vervolg subsidieregelingen Economische Zaken:

Naam regeling	Doelstelling	Doelgroep	Budget 2003 ('000 EUR)	Toepasbaarheid
Technologische infrastructuur	Stimuleren van de onderzoeksinfrastructuur, de wisselwerking onderwijs en arbeidsmarkt, technologie & samenleving en kennisoverdracht	Kennisinfrastructuur Bedrijven	27.356	+/-
Subsidieregeling programma technologie en samenleving	Een betere benutting van technologische mogelijkheden bij het aanpakken van maatschappelijke vraagstukken	Ondernemingen Kennisinstellingen Overheid en Maatschappelijke instellingen	2.124	+
Besluit subsidies technische ontwikkelingsprojecten (TOP) = voortzetting van TOK, KREDO en MPO	Omzetten van resultaten van industrieel onderzoek in ontwerpen voor verbeterde producten en processen	Ondernemers	31.133	+

Bestaande subsidieregelingen van Verkeer en Waterstaat die in aanmerking komen c.q. toepasbaar gemaakt kunnen worden voor het agro-center:

Naam regeling	Doelstelling	Doelgroep	Budget 2003 ('000 EUR)	Toepasbaarheid
Regionale terminals; regeling SOIT aangemeld in Brussel	Bijdrage RO aan regionale initiatieven voor knooppunten (overslag)	Overslag-bedrijven	2.072	+/-
SMEG-transactie	Verbeteren van logistiek van transportvoertuigen resulterend in km reductie en/of brandstofbesparing per km	Vervoers-bedrijven Overige bedrijven voor voertuigen	2.269	?
Transport-besparing	Beperken van het aantal ton- en volumekilometers door product- en proces-gerichte verbeteringen	Ondernemers + Agrarische sector	1.400 + 1.600	+ ++
Vaarweg-aansluitingen	Verlagen van investeringsdrempel voor aanbrengen van vaarweg-aansluitingen voor bedrijfsleven	Bedrijven	5.446	+/-
Bijdragen infrastructuur OV; Wet en besluit Infracfonds	Realiseren van infra-structurele voorzieningen voor verbetering van openbaar vervoer, bereikbaarheid en veiligheid	Provincies Kaderwet-gebieden Gemeenten	1.158.305	+/-

Bestaande subsidieregelingen van VROM die in aanmerking komen c.q toepasbaar gemaakt kunnen worden voor het agro-center:

Naam regeling	Doelstelling	Doelgroep	Budget 2003 ('000 EUR)	Toepasbaarheid
Programma URB landelijk gebieden	Aantoonbare verbetering van ruimtelijke kwaliteit van gebied waarop project betrekking heeft	Gemeenten Provincies Schappen Maatschappelijke organisaties	2.568	+/-
Regeling subsidiering gebiedsgericht beleid en reconstructie concentratiegebieden	Stimuleren van gebiedsgericht beleid in aangewezen gebieden en integrale aanpak van dit beleid	Provincies	10.400	+
Subsidieregeling "Milieu-technologie 2001"	Het stimuleren van ontwikkeling en implementatie van milieugerichte technologie	Alle belangstellenden	2.622	+
Subsidie-programma's: Reductieplan overige broeikasgassen	Bevorderen van haalbaarheids-, onderzoeks-, ontwikkelings- en demonstratieprojecten ter beperking van niet CO2 broeikasgassen	Bedrijven Consumenten	3.297	++