EINDRAPPORT

AKK-PROJECT BESTERMEAT^2

AKK-kode ACV-01.036

Ir. S.J.A. Dekker
De Heus Brokking Koudijs
november, 2002

Dit rapport is openbaar en de participanten kunnen hiervan vrijelijk gebruik maken.

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave 2
2. Samenvatting 3
3. Doelstellingen Bestermeatproject[2] 4
4. Projectopzet 5
   4.1. Projectorganisatie 5
   4.2. Taakvelden 5
   4.3. Planning en fasering 5
5. Resultaten 6
   5.1. Marketingconcept 6
   5.2. Meerwaarde kwaliteitsconcept 6
   5.3. Tracking & Tracing 6
   5.4. Goederenstroom en Afzetmarkt 7
   5.5. Samenwerking 7
6. Discussie 7
   6.1. Gevolgtrekking resultaten 7
   6.2. Externe ontwikkelingen 8
7. Conclusie 8
8. Epiloog 8
9. Kennisoverdracht 9
   9.1. Presentaties 9
   9.2. Publicaties 9
10. Partners 9
11. Bijlage: overzicht publicaties 10
   11.1. Benchmarkstudie m.b.t. informatie en kennis omtrent het vercommercialiseren van (gecontroleerd ketenvarkens)vlees. 10
   11.2. Informatiestudie naar de mogelijkheden om het Bestermeat-concept in andere kanalen tot waarde te kunnen brengen. 10
   11.3. Consumentenonderzoek DekaMarkt gericht op de perceptie van de consument bij de aankoop van voorverpakt vers varkensvlees. 10
   11.4. Interview Boerderij 87- no. 43 (23 juli 2002) met drs. M. van Aalst, directeur EFMI 11

2. Samenvatting

Het Bestermeatproject bestaat uit twee fases. De eerste fase heeft plaats gevonden in 2000-2001. Daarin is onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van het produceren van een extra kwaliteit varkensvlees. Het begrip vleeskwaliteit is nader gedefinieerd en de factoren die bepalend zijn voor de vleeskwaliteit zijn geïnventariseerd. Middels experimenten is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om de vleeskwaliteit te verbeteren met de genetische aanleg van de dieren, de voeding en de wijze van vleesverwerking na slachten.

In de tweede fase van het project Bestermeat, waarover in dit rapport wordt gerapporteerd, lag de nadruk op het ontwikkelen van een door de markt gestuurd, traceerbaar vers-varkensvlees productieketenconcept. Welke toepasbaar kon zijn in een kolomproductie van onafhankelijke zelfstandig opererende bedrijven. De kolom is gedefinieerd van fokkerij tot en met het grootwinkelbedrijf. Uitwisseling van kwaliteits- en marktgegevens werd daarvoor belangrijk geacht. Het eindresultaat moest zijn dat produceren in zo'n concept een hogere toegevoegde waarde opleverde voor alle schakels in de keten. Het concept moest als kwaliteitszorgsysteem certificeerbaar zijn.

De Werkgroep Marketing is voortvarend van start gegaan met een algemene verkenning van de afzet van varkensvlees via het retailkanaal. Vervolgens werd een marktonderzoek onder consumenten van DekaMarkt gehouden, om inzicht te krijgen in de waarde en waardering van voedselveiligheid, traceerbaarheid en informatievoorziening van het via een ketenstructuur geproduceerde varkensvlees.
De kennis hiermee opgebouwd, is gebruikt voor het uitwerken van de intrinsieke kenmerken van het ketenconcept, gebaseerd op traceerbaarheid van supermarktschap tot varkenshouder als basis voor maximale garantie van voedselveiligheid. Gekoppeld aan deze uitgangspunten zijn calculaties gemaakt van de kosten van T&T. Vervolgens zijn de mogelijkheden onderzocht om die te compenseren met extra inkomsten binnen de keten van primair betrokken bedrijven als ook door middel van verbreding naar andere supermarkten en/of andere marktkanalen.

De verschillende onderzoeken die hiervoor door kennisinstellingen en bedrijfsleven zijn gemaakt, hebben tot het inzicht geleid dat de binnen het Bestermeat-ketenconcept te ontwikkelen goederenstroom niet tot een zodanige omvang uitgebouwd kan worden, dat het voor alle betrokken schakels rendabel is te maken er invulling aan te geven. Daarnaast bleken externe factoren als de MPA-affaire, de structureel slechte inkomenssituatie op varkenshouderijbedrijven en de ernstig financiële problemen van een van de participerende bedrijven een extra belemmering voor de realisatie van beoogde doelstellingen.

Op basis hiervan hebben de vier deelnemende bedrijven besloten het project voortijdig te beëindigen.

3. Doelstellingen Bestermeatproject^2

Het project Bestermeat^2 is een vervolg op het eind 2001 afgeronde eerste fase project, waarvan de resultaten in mei 2002 zijn gepubliceerd (Eindrapport AKK-Bestermeatproject fase 1). Als doelstellingen voor het opvolgende tweede Bestermeat-project zijn gedefinieerd:

- Het in samenwerking met supermarktketens en deelname van zelfstandige partners ontwikkelen van marktconcepten met meer toegevoegde waarde in de productiekolom van varkensvlees door een onderscheidende kwaliteit vlees te produceren.
- Het ontwikkelen van gecertificeerde kwaliteitsystemen, waarbij veiligheid, traceerbaarheid en een constante kwaliteit van varkensvlees geborgd zijn.
- Het opdoen van ervaring in een virtueel geïntegreerde productiekolom met goede informatiestromen t.a.v. kwaliteitszorg en marktrespons.
- Het continu verbeteren van de efficiëntie (logistiek, economisch) in een bestaande productiekolom door een goede uitwisseling van informatie en analyse van databestanden.

De kolom is gedefinieerd van fokkerij tot en met het grootwinkelbedrijf. Het eindresultaat moest zijn dat produceren in zo'n concept een hogere toegevoegde waarde opleverde voor alle schakels in de keten, hetgeen in een concrete goederenstroom herkenbaar moest worden.

4. Projectopzet

4.1. Projectorganisatie

De projectorganisatie bestond uit:

- Een projectleider benoemd door het ook richting AKK penvoerende bedrijf De Heus Brokking Koudijs.
- Een stuurgroep, waarin alle partners uit het bedrijfsleven en vertegenwoordigers van de kennisinstellingen (zie hoofdstuk 10) zitting hadden, waarbij WUR-LEI als penvoeder voor TNO-Voeding en WUR-ATO optrad.
- Een businessgroep, waarin de bedrijfslevenpartners de bedrijfsmatige zaken rondom de ontwikkeling van het concept in samenhang met de invulling van de goederenstroom bewaken. Via de vertegenwoordigers van bedrijfsleven, de projectleiding en de penvoerder van WUR-LEI was afstemming met Stuurgroep en werkgroepen geregeld.
- Werkgroepen op terrein van Marketing en KwaliteitsZorg en ICT.
- Projectregie uitgevoerd door de stichting AKK.

4.2. Taakvelden

Op werkgroepniveau werd het volgende schema als werkformule gedefinieerd:

Werkgroep	Onderzoeksterrein	Beoogd resultaat
Marketing	• Consumentenmarkt onderzoek • Positionering en communicatie productaanbod • Opstellen marketingplan	• Positioneringskeuze voor Bestermeatvlees • Marketingplan voor de wijze van vermarkting bij het grootwinkelbedrijf
ICT	• Identificatie en traceerbaarheid goederenstroom • Informatisering van ketengegevens • Management tools (bv. logistiek, commercieel, financieel) • Organisatorische inbedding	• Informatiesysteem waarmee de goederenstroom door de verschillende schakels en stadia volgbaar is op het gewenste traceerniveau. • Informatiesysteem waarmee inzicht in de resultaten en behoeften van andere schakels kan worden verkregen
Kwaliteit-Zorg	• Economisch rendement in relatie met risicoanalyse • Meetbare kwaliteitscriteria	• Snellere, meer gerichte en meer transparante traceerbaarheid van de varkensvleesproductiekolom waarmee voedselveiligheid op hoger niveau is gebracht.

4.3. Planning en fasering

Het project is ingedeeld in 3 fasen:

1. 1e helft 2002: Opstart en marketingonderzoek
2. 2e helft 2002: Ontwerp en ontwikkeling van een identificatie en traceerbaarheid systeem
3. 1e helft 2003: Uitvoering en verdere uitbouw van het informatiesysteem met o.a. marketingtools.

In fase 2 zou met de inzichten van de resultaten van fase 1 ook gestart worden met het op gang brengen van een goederenstroom.

5. Resultaten

5.1. Marketingconcept

De Werkgroep Marketing is voortvarend van start gegaan met een algemene verkenning van de afzet van varkensvlees via het retailkanaal. Vervolgens werd een marktonderzoek onder de klanten van de supermarkt DekaMarkt gehouden, om inzicht te krijgen in de waarde en waardering van consumenten t.a.v. voedselveiligheid, traceerbaarheid en informatievoorziening van het via een ketenstructuur geproduceerde varkensvlees. Middels twee rapporten (Benchmarkstudie en Consumentenonderzoek DekaMarkt) is onder leiding van EFMI het resultaat daarvan beschikbaar gekomen.
Belangrijkste conclusies waren:

- T.a.v. voedselveiligheid geeft de consument veel vertrouwen aan de vaste supermarkt.
- De consument baseert zijn keuzes sterk op gemak, genieten en gezondheid.
- Tevredenheid over de aankoop door de consument wordt bepaald door de mate van productinformatie, kwaliteit en prijs.
- Toegevoegde waarde van productveiligheid wordt bepaald door de communicatie van daaraan verbonden aspecten.

Voor verdere uitbouw van het Bestermeat concept definieerde de BusinessGroep “Hollands geproduceerd” als uitgangspunt. Vanuit deze visie werd in het kader van voedselveiligheidgarantie traceerbaarheid op leveranciersniveau gekozen als uitgangspunt voor nadere studie van de wijze waarop Tracking & Tracing (T&T) ingevuld zou kunnen worden.

5.2. Meerwaarde kwaliteitsconcept

Vanuit het eerste Bestermeat project werd de conclusie aangereikt dat via sturing van fokkerij- en voeding een opwaardering van varkensvlees middels smaakonderscheidend vermogen mogelijk was. In de werkgroep Kwaliteitszorg heeft een fundamentele discussie plaats gevonden over de mate waarin hier commercieel voordeel te behalen zou zijn. Uitgangspunt was het ketenmodel waarbij alle schakels van het voordeel zouden kunnen profiteren. Vastgesteld werd dat er herkenbare smaakdifferentiatie te realiseren is. Maar geconcludeerd werd ook dat binnen de contouren van de bij dit project betrokken partijen het bedrijfseconomisch verlies (tragere groei, meer voer, lagere klassering) voor de leverancier onvoldoende gecompenseerd kan worden middels extra opbrengst uit de verwaarding van het vleesconcept. Op niveau van niche-markten zijn er wellicht wel mogelijkheden, maar de doelstelling van Bestermeat was niet gericht op het ontwikkelen van een dergelijk concept.

5.3. Tracking & Tracing

Uit de discussies en vooronderzoeken betreffende het uitwerken van een traceringsysteem op leveranciersniveau is duidelijk geworden dat de realisatie van een dergelijk kwaliteitszorgsysteem grote investeringen met zich meebrengt. De kosten van aanpassing van het logistieke proces wordt op 1 - 2½ eurocent per kg uitgesneden varkensvlees geschat. Daar bovenop komt een kostprijs verhogende factor van minstens vergelijkbare omvang door verlies aan efficiëntie in het verwerkingsproces en de beperkingen in het verwaarden van onderdelen in de grote diversiteit aan afzetkanalen. De participanten concludeerden dat zonder nadrukkelijke verhoging van de opbrengstprijs en verbreding van afzetkanalen, dit onderdeel van het project onhaalbaar is.
De businessgroep heeft geconcludeerd dat verder onderzoek naar de mogelijkheden van realisatie van T&T geen zin heeft als op voorhand duidelijk is dat er binnen het concept van het thans betrokken bedrijfsleven geen haalbare alternatieven gevonden kunnen worden.

5.4. Goederenstroom en Afzetmarkt

Vanwege de wens om het niet alleen bij theorie te houden, is ook gewerkt aan het op gang brengen van een goederenstroom. Daarbij werd duidelijk dat bij de huidige samenstelling van participanten onvoldoende varkens op commercieel verantwoorde wijze tot waarde gebracht kunnen worden. Vierkantsverwaarding van het als Bestermeat gekwalificeerde varken in combinatie met de reguliere en actiebehoefte van de supermarkt is zonder afzet richting derden niet haalbaar. Met hulp van het LEI is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van verwaarding richting andere supermarkten alsook richting kanalen buiten de retail. Interviews hebben plaats gevonden met vertegenwoordigers van o.a. grossiers, groothandel, slagersketens, horeca-instellingen, restaurateurs en retailers. Uit deze onderzoeken zijn geen bruikbare mogelijkheden tot verbreding voortgekomen: wel interesse in het concept, maar geen bereidheid er extra waarde aan toe te kennen.

5.5. Samenwerking

Gedurende de loop van het project is gebleken dat het ontwikkelen van een ketenconcept in de vorm van samenwerking tussen volledig onafhankelijk opererende marktpartijen geen belemmering hoeft te zijn. Heldere en open communicatie geeft een basis voor vertrouwen, die essentieel is om niet alleen zakelijk maar ook informatief een betrouwbare ketenproductie tot stand te kunnen brengen.
De samenwerking met de kennisinstellingen is zeer constructief geweest en heeft er toe bijgedragen dat er fundamenteel is gediscussieerd over de marketingstrategie en de daaraan te koppelen voorwaarden voor de invulling van de voor Bestermeat hooggestelde kwaliteitszorg.

6. Discussie

6.1. Gevolgtrekking resultaten

De onderzoeken op gebied van marketing hebben bruikbare informatie opgeleverd die vertaald konden worden in het uit te werken ketenconcept, waarbij in de communicatie naar de consument in de supermarkt nadruk op de karakteristieken van de producentengroep leidend werd beschouwd voor een effectieve vertaling van voedselveiligheidsgaranties. Vanuit de opgestelde eisen omtrent kwaliteitszorg werd traceerbaarheid op leveranciers niveau als uitgangspunt voor invulling van Tracking & Tracing gedefinieerd.
Gezien de hoge kosten van T&T en het verlies aan efficiëntie in mogelijkheden tot vermarkting van de grote diversiteit aan varkensonderdelen, tezamen geschat op enkele eurocenten per kg uitgesneden varkensvlees, heeft de stuurgroep vast gesteld dat het alleen zin heeft de doelstellingen van het project volledig uit te bouwen als er in redelijkheid aangenomen kan worden dat het bedrijfsleven in staat is de ontwikkelde mogelijkheden in haar bedrijfsvoering te implementeren.
Nadat de kosten op hoofdlijnen zijn vastgesteld van de op basis hiervan te verwachten veranderingen in logistieke processen van varkenshouder tot aan distributie in de supermarkt, is onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van financiering daarvan; Binnen het spectrum van direct bij het project betrokken partijen als ook door uitbreiding van de afzetmarkt met andere retailers als ook andere distributiekanalen. Uit deze studie is vast gesteld, dat de goederenstroom binnen het Bestermeat-ketenconcept te ontwikkelen niet tot een zodanige omvang uitgebouwd kan worden, dat het voor alle betrokken schakels rendabel is te maken er invulling aan te geven.

6.2. Externe ontwikkelingen

- In juni werd de varkenssector geconfronteerd met de zogenaamde MPA-affaire. Een vervuiling van diervoeders met een voor humane consumptie verboden groeihormoon. De veiligheidsnormen t.a.v. de concentratie in vlees werden, zeker na een wachttijd van een week, niet overschreden. Desondanks had deze affaire als effect dat de slogan “Hollands geproduceerd” als uiting van kwaliteit en voedselveiligheidsgarantie voor het Bestermeat-concept voorlopig niet gehanteerd kan worden. Een belangrijke basis voor het vervolg van de ontwikkeling van het Bestermeat-concept in deze richting kwam daarmee onder druk te staan.
- Als gevolg van het feit dat het moederbedrijf van SEGHERSgenetics in augustus in surseance van betaling is terechtgekomen, is deze participant ook zelf in ernstige financiële problemen gekomen. De mede door Seghers vorm te geven snijproef om tot een betere verwaarding van het binnen Bestermeat geproduceerde varken te komen, kon hierdoor niet doorgaan.
- In zijn algemeenheid geldt dat er binnen de varkenshouderij al geruime tijd slechte prijzen gelden. Bij leveranciers staat de rentabiliteit sterk onder druk. Door een overschot aan slachtcapaciteit zijn ook de rendementen van slachterijen en vleesverwerkende industrie marginaal. Sanering van slachthaken vindt plaats, maar het tempo waarin dat gebeurt is trager dan de snelheid waarmee het aantal te slachten varkens afneemt.

7. Conclusie

Ondanks de goede inzichten verkregen vanuit de eerste fase van het marketingonderzoek is als gevolg van de onoplosbare knelpunten rondom verwaarding, de hoge kosten van implementatie van tracking & tracing, de problemen rond de MPA-affaire en de financiële positie van een van de participanten, de haalbaarheid van het project bijzonder twijfelachtig geworden. De beoogde meerwaarde op de toonbank van de consument bleek niet economisch verantwoord te realiseren.
Op basis hiervan hebben de vier deelnemende bedrijven besloten het project voortijdig te beëindigen.

8. Epiloog

Het succes van samenwerking in een keten is afhankelijk van een aantal factoren. Men onderscheidt zogenaamde zachte (gevoelsmatige) en harde (zakelijke) aspecten.
Een voortijdig einde van het Bestermeat-project wil niet zeggen dat het project niet zinvol is geweest. Betrokken partijen hebben met de hulp van met name EFMI, LEI en ATO de mogelijkheden voor het ontwikkelen van een hoogwaardige vleesvarkenketen, gebaseerd op een samenwerking tussen onafhankelijke marktpartijen, in de volle breedte en op detail grondig onderzocht. Vanuit de loop van het project kan worden geconcludeerd dat er door wederzijds vertrouwen en respect een goede basis voor samenwerking aanwezig was. Ontwikkelingen buiten de invloedsfeer van de projectpartners en de hoge kosten ten opzichte van de marginale mogelijkheden tot verhoging van opbrengst voor alle schakels in de keten, maakt het beoogde concept niet rendabel realiseerbaar. De gevoelsmatige basis voor ketensamenwerking bleek bij deze partners ruim voldoende aanwezig, maar de economische haalbaarheid was onvoldoende om tot een volledige ketensamenwerking te komen.
Inzicht dat met hulp van AKK-subsidie is verkregen en waarmee partijen bij hun toekomstige strategische keuzes hun voordeel kunnen doen. Verwacht wordt dat vanuit de constructieve deelname binnen dit project een bodem is gelegd voor uitbouw van zakelijke samenwerking tussen bilaterale partijen. Met het inzicht dat de bedrijfslevenpartners hebben gekregen van de kennispotentie van de betrokken onderzoeksinstellingen, mag worden verwacht dat bij

nieuwe vraagstukken op terrein van marketing, logistiek of economie de kontakten gelegd zijn voor mogelijke onderzoeksopdrachten.

9. Kennisoverdracht

De volgende kennisverspreidingsactiviteiten hebben plaats gevonden:

9.1. Presentaties

- Interne presentatie over de start van het tweede Bestermeatproject voor de buiten- en binnendienst van De Heus Brokking Koudijs, eind februari 2002 door S.J.A. Dekker.
- Presentatie aan de stuurgroep van de door WUR-LEI uitgevoerde voorstudie met betrekking tot de mogelijkheden voor vermarkting van het Bestermeat-concept richting alternatieve markten. Titel: Meerwaarde door Informatie. Datum: 5 juni 2002 door R. Hoste en G. Tacken.
- Presentatie aan de stuurgroep van de door LEI/TNO uitgevoerde calculatie met betrekking tot de kosten van T&T op leveranciersnivo. Datum: 5 juni 2002 door G. Beers.

9.2. Publicaties

- Benchmarkstudie om de bestaande informatie en kennis omtrent het vercommercialiseren van (gecontroleerd ketenvarkens)vlees in kaart te brengen.
- Informatiestudie m.b.t. de mogelijkheden om het Bestermeat-concept in andere kanalen tot waarde te kunnen brengen.
- Consumentenonderzoek DekaMarkt m.b.t. het in beeld brengen van de perceptie van de consument bij de aankoop van voorverpakt vers varkensvlees.

10. Partners

<u>Participanten vanuit het bedrijfsleven:</u>

- De Heus Brokking Koudijs, de heer C. de Heus, Postbus 396, 6710 BJ Ede (projectleiding, penvoerder richting AKK).
- SEGHERSgenetics, de heer S. Derks, Oostweg 6, 6631 KT Horssen.
- Lunenburg Vlees, de heer P. Lunenburg, Postbus 58, 3420 DB Oudewater.
- DekaMarkt, de heer P. Oostlander, Olieweg 6, 6631 DB Velsen-Noord.

<u>Participanten vanuit kennisinstellingen:</u>

- LEI/WUR, de heer G. Beers, Postbus 29703, 2502 LS Den Haag (penvoerder kennisinstellingen).
- ATO Wageningen, de heer J. Top, Postbus 17, 6700 AA Wageningen.
- EFMI, de heer L. Sloot, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam.
- TNO-Voeding, de heer P. Sterrenburg, Postbus 360, 3700 AA Zeist.

<u>Projectregie</u>

- AKK, de heer M. Vernooij, Postbus 3060, 5203 DB 's-Hertogenbosch.

11. Bijlage: overzicht publicaties

11.1. Benchmarkstudie m.b.t. informatie en kennis omtrent het vercommercialiseren van (gecontroleerd ketenvarkens)vlees.

- Project: ACV-01.036 Bestermeat^2
- Titel: Benchmarkstudie AKK-project Bestermeat
- Auteurs: drs. M. van Aalst en L. Kivits
- Uitgever: Erasmus Food Management Instituut (EFMI), Rotterdam
- Contactpersoon: L. de Lange, De Heus.
- Datum uitgave: maart 2002
- Status: niet openbaar
- Samenvatting:

Middels een literatuurstudie, interviews met vertegenwoordigers van in deze als strategisch aan te merken Nederlandse bedrijven en zogenaamde store checks op locatie in andere Europese landen is in beeld gebracht hoe de vleesmarkt zich met name in het retailkanaal ontwikkelt. Varkensvlees is de meest geconsumeerde vleessoort, waarbij de consument t.a.v. voedselveiligheid sterk vertrouwt op de vaste supermarkt en de keuringsinstanties. Gemak, genieten, gezondheid en goed gedrag zijn trends die door werken bij de keuzes van de consument.

11.2. Informatiestudie naar de mogelijkheden om het Bestermeat-concept in andere kanalen tot waarde te kunnen brengen.

- Project: ACV-01.036 Bestermeat^2
- Titel: Informatiedocument voor USP(unique sellings point)-keuze Bestermeat
- Auteurs: drs. G.M.L. Tacken en R. Hoste
- Uitgever: LEI, Den Haag
- Contactpersoon: L. de Lange, De Heus.
- Datum uitgave: april 2002
- Status: niet openbaar
- Samenvatting:

Middels een literatuurstudie van de markt is een overzicht gemaakt van de te onderscheiden marktsegmenten voor vers varkensvlees buiten die van supermarkten, met een inschatting van de omvang van betreffende markt en de mate waarin de budgetprijs verhouding interessant is voor varkensvlees geproduceerd volgens het Bestermeat-concept.

11.3. Consumentenonderzoek DekaMarkt gericht op de perceptie van de consument bij de aankoop van voorverpakt vers varkensvlees.

- Project: ACV-01.036 Bestermeat^2
- Titel: Consumentenonderzoek DekaMarkt, AKK-project Bestermeat
- Auteurs: drs. M. van Aalst en L. Kivits
- Uitgever: Erasmus Food Management Instituut, Rotterdam
- Contactpersoon: L. de Lange, De Heus.
- Datum uitgave: april 2002
- Status: niet openbaar
- Samenvatting:

Middels een aantal diepte-interviews met consumenten en een schriftelijke enquête in verschillende supermarkten is de beleving rond het aankopen van vers voorverpakt varkensvlees bij deze specifieke consumentengroep in kaart gebracht. Tevredenheid van de consument wordt bepaald door de drie hoofdfactoren verdieping, kwaliteit en

prijs. Communicatie van aspecten samenhangend met productveiligheid heeft toegevoegde waarde.

11.4. Interview Boerderij 87- no. 43 (23 juli 2002) met drs. M. van Aalst, directeur onderzoek EFMI

- Titel: Te veel gedacht vanuit aanbodperspectief
- Auteur: J. Beekman
- Uitgever: Elsevier bedrijfsinformatie bv, Doetinchem
- Contactpersoon: drs. M. van Aalst, EFMI.
- Datum uitgave: 23 juli 2002
- Status: openbaar
- Samenvatting:

Voedsel is nog nooit zo veilig geweest, maar de communicatie daarover sneeuwt onder bij die over opeenvolgende crisissen.