

AOC's kiezen voor innovatie?

Dr.Ir. A.P. Verkaik

Inleiding Stichting "De 4 AOC's", Houten, d.d. 9 september 1999

Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek

Postbus 20401

2500 EK Den Haag

tel.: 070 3785653

Internet: <http://www.agro.nl/nrlo/>

Overname van tekstdelen is toegestaan, mits met bronvermelding.

NRLO-rapport nr. 99/21, Den Haag, september 1999.

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	2
2. Dynamiek alom	3
3. Pluriformiteit en verbreding	9
4. Innovatie als centrale opgave	15

Samenvatting

Agrarisch onderwijs op de overgang naar de 21^e eeuw evolueert van het geven en ontvangen van onderwijs naar het deelnemen in veelsoortige leernetwerken.

De opgaven en karakteristieken van de 21^e eeuw (een pluriforme, op waardencreatie georiënteerde, internationale kennisintensieve netwerksamenleving) plaatsen de AOC's voor perspectiefwijzigingen en ingrijpende vernieuwingen.

De perspectiefwijzigingen betreffen zowel de conceptuele kaders als de cultuur en het gedrag van de landbouwonderwijsinstellingen.

Vernieuwingen in zowel inhoud als vormgeving van het onderwijs zijn noodzakelijk.

1. Inleiding

Dames en heren,

U hebt mij verzocht een inleiding te verzorgen over de ontwikkelingen in de komende jaren rond de agrosector en de groene ruimte.

In concreto is het verzoek *“een kader te schetsen”* dat behulpzaam kan zijn bij *“de invulling van richting en ontwikkelingen van het agrarisch onderwijs dat door uw instellingen wordt verzorgd”*.

De achtergrond van waaruit ik spreek zijn de toekomstverkenningen die de Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek (NRLO) de laatste jaren heeft uitgevoerd.

Ik zal een aantal bevindingen uit de toekomstverkenningen schetsen. En strategische vragen formuleren die daaruit mijns inziens voor de AOC's voortvloeien.

Te uwer informatie: de NRLO is een denktank en netwerkorganisatie. Bestaande uit op vernieuwing gerichte personen uit kennisinstellingen, bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en overheidsorganisaties.

De doelstelling van de NRLO is bij te dragen aan vernieuwingen in het kennis- en innovatiebeleid voor agrosector, groene ruimte en visserij door middel van strategische toekomstverkenningen. En te fungeren als broedplaats voor systeeminnovaties.

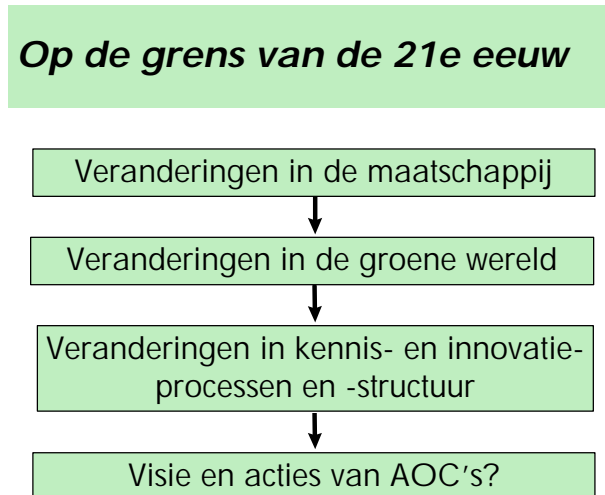
Meer informatie over de NRLO en de integrale tekst van de publikaties van de NRLO kunt U vinden op Internet.

NRLO

- denktank en netwerkorganisatie
- vernieuwingen in het kennis- en innovatiebeleid door middel van toekomstverkenningen
- broedplaats voor systeeminnovaties
- <http://www.agro.nl/nrlo/>

2. Dynamiek alom

De kern van mijn verhaal laat zich in het volgende schema samenvatten.



Op de grens van de 21^e eeuw vinden ingrijpende veranderingen in de maatschappij plaats. Met grote consequenties voor de groene wereld. Leidend tot veranderingen in kennis- en innovatieprocessen en -structuur in agrosector en groene ruimte. En de vraag is: hoe kunnen AOC's daarop reageren? Wat staat hen te doen? Welke strategieën en acties van AOC's zijn wenselijk in de komende jaren?

Uit de NRLO-verkenningen komt naar voren dat de betrokkenen bij agrosector en groene ruimte voor een aantal perspectiefwijzigingen staan. Het gaat om wijzigingen in oriëntatie en denken. En het gaat om wijzigingen in ambitie, cultuur en gedrag.

Die wijzigingen kunnen uiteraard de onderwijsinstellingen niet onverschillig laten. Immers de onderwijsinstellingen beogen op te leiden voor ondernemerschap en werknemerschap in de 21^e eeuw. En daarbij gaat het om ondernemerschap en werknemerschap in een andere arbeidsmarkt en een andere omgeving dan in de 20^e eeuw.

De kernopgaven voor de agrosector in de komende jaren zijn:

- actief waardenbeleid voeren;
- internationaal perspectief versterken;
- responsieve en flexibele netwerkeconomie gestalte geven;
- zorgen voor en benutten van pluriformiteit.

Op ieder van die kernopgaven zal ik kort ingaan.

De eerste grote opgave is een actief waardenbeleid voeren. Dat wil zeggen, werk maken van het besef dat de agrosector in toenemende mate ook afgerekend zal worden op andere dan economische waarden. Denkt u hierbij aan waarden die samenhangen met de wijze waarop we met natuurlijke hulpbronnen omgaan. Hoe we met ruimte omgaan. Hoe we omgaan met ethische vraagstukken en met vraagstukken op het gebied van sociale cohesie, culturele diversiteit en maatschappelijke zingeving.

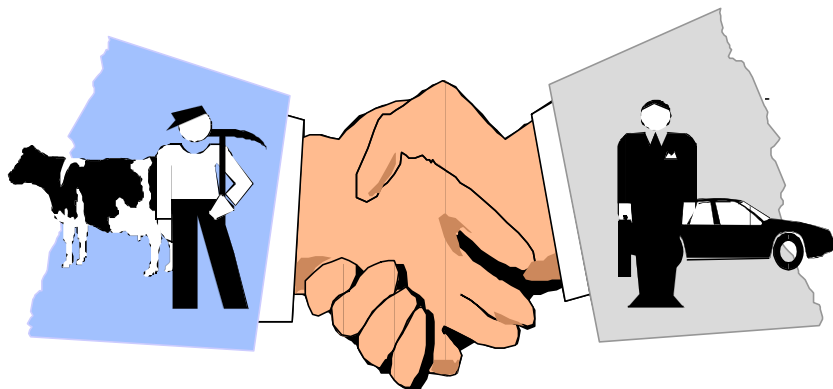
De ambitie van de agrosector voor de 21e eeuw is het voeren van een actief waardenbeleid



Bovenstaande figuur geeft een beeld van de "waardenschaal" van de agrosector in de eerste decennia van de 21^e eeuw. Kenmerk van die schaal is dat de waarden niet hiërarchisch geordend zijn, maar zich gelijktijdig op ons bord, in de schaal, bevinden. Een belangrijk punt voor de toekomst is de houding van de agrosector ten opzichte van deze waarden. De trendbreuk waarvoor de agrosector staat is een wijziging in haar perceptie van verantwoordelijkheid en verantwoordelijkheidsverdeling. Lang is het in de agrosector gewoonte geweest zich verantwoordelijk te voelen voor met name het economisch waardengebied en enkele fysieke waarden. In het bijzonder ging het daarbij om inkomen, concurrentiekracht en kostprijsverlaging; en om voldoende voedsel, van voldoende kwaliteit en veilig voedsel. Andere waarden als ecologische, culturele, ethische en ruimtelijke waarden werden hoogstens beschouwd als randvoorwaarden bij de bedrijfsvoering. De verantwoordelijkheid voor die waarden werd geacht te liggen bij de overheid en maatschappelijke organisaties. De omslag waarvoor de agrosector staat is zich mede verantwoordelijk te voelen voor de ontwikkeling en het behoud van ecologische, culturele, ethische en ruimtelijke waarden. De ambitie zou kunnen zijn een actief waardenbeleid te voeren. Een uitvloeisel hiervan is dat de agrosector voor de opgave staat om invulling te geven aan nieuwe sociale contracten, aan nieuwe allianties met andere organisaties en met burgers. De opgave ook om te investeren in nieuwe netwerken.

De uitdaging is de brug te slaan tussen de samenleving en de land- en tuinbouw.

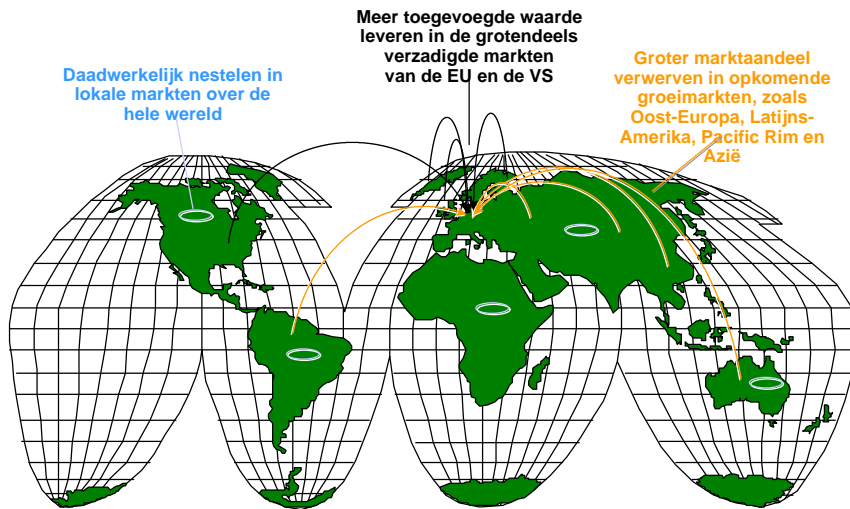
De agrosector sluit nieuwe allianties met de burger



Maatschappelijk verantwoord ondernemen vormt een onderdeel van actief waardenbeleid voeren. Het gaat bij actief waardenbeleid niet alleen om waardenbehoud, maar vooral om waardencreatie. Het gaat niet alleen om reageren op maatschappelijke randvoorwaarden en eisen. Het gaat om pro-actief en innovatief ondernemersgedrag. En het gaat om het bewustzijn dat we leven in een tijdperk, waarin waardecreatie steeds meer immateriaal van aard is. Het gaat niet alleen meer om het produceren en vermarkten van materiële goederen en diensten. Maar ook om immateriële goederen en diensten. Zoals informatie en kennis, betrouwbaarheid, natuurlijkheid, schoonheid, illusie, een plant met een verhaal, e.d. Sommigen spreken in dit verband van de "nieuwe economie". De economie van de 21^e eeuw die er anders uitziet dan de economie van de 20^e eeuw.

*En voor het landbouwonderwijs is de vraag: hoe leidt je mensen zodanig op dat zij een attitude ontwikkelen voor innovatief ondernemerschap gericht op een breed spectrum aan waarden? En hoe leidt je mensen op opdat zij niet alleen beschikken over de attitude maar ook over de vaardigheden voor innovatief waardengeoriënteerd ondernemerschap.
(strategisch vraagstuk 1)*

Wereldwijde virtuele bedrijfsvoering



De tweede kernopgave voor de agrosector, die ik u eerder noemde, is “versterking van het internationaal perspectief”.

De 21^e eeuw zal een eeuw zijn van wereldwijde virtuele bedrijfsvoering.

Uit een portfolio-analyse van de positie van de Nederlandse agribusiness in de verschillende markten in de wereld blijkt iets verontrustends. Daaruit blijkt dat de Nederlandse agribusiness een sterke positie heeft in grotendeels verzadigde, dan wel langzaam groeiende, markten van de EU en Centraal Europa. En dat de Nederlandse positie beperkt is in de markten die sterk groeien, zoals de opkomende markten van bijvoorbeeld Latijns Amerika, Pacific Rim, China en India. Dat betekent dat het Nederlandse aandeel in de wereldhandel zal verminderen, tenzij de Nederlandse agrosector in staat is meer toegevoegde waarde te leveren in de EU-markten, én een groter marktaandeel te verwerven in de genoemde nieuwe markten. Voorts gaat het in de 21^e eeuw niet alleen om export, maar vooral ook om het benutten van verschillen tussen lokale markten en het verkorten van de lijnen naar de lokale markten en consumenten. Het zich daadwerkelijk nestelen in lokale markten over de hele wereld wordt van steeds groter belang.

Niet alleen voor multinationals is ondernemerschap in de internationaliserende wereld van belang, evenzeer voor het MKB. Van de Nederlandse boeren die een bedrijf starten begint een op de vier in het buitenland. Door Nederlandse tuinders worden reeds thans meer vierkante meters rozen geteeld in het buitenland dan in Nederland.

Er ontstaan nieuwe typen bedrijven: netwerken van over de wereld verspreide vestigingen met een stevige verankering in lokale en regionale markten. Die ontwikkeling wordt mede bevorderd door de revolutie in de informatie- en communicatietechnologie en de afnemende handelsbarrières.

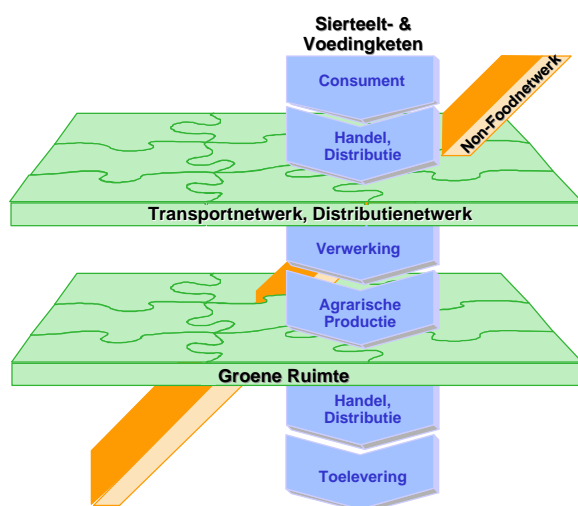
Voor de Nederlandse agribusiness zijn in de komende jaren drie strategieën gelijktijdig van belang:

- 1^e nestelen in lokale markten over de hele wereld;
- 2^e meer toegevoegde waarde leveren in de grotendeels verzadigde markten van de EU en de VS;
- 3^e een groter marktaandeel verwerven in de opkomende groeimarkten van o.a. Azië en Latijns Amerika.

Voor het realiseren van die strategieën vormen gekwalificeerde ondernemers en werknemers een cruciale factor.

En voor het landbouwonderwijs is de vraag: hoe leiden we mensen op en hoe vormen we ze opdat zij adequaat kunnen functioneren in een wereld van wereldwijde virtuele bedrijfsvoering? (strategisch vraagstuk 2)

Agroketens worden netwerken



Onze maatschappij ontwikkelt zich tot een dynamische vraaggedreven netwerkeconomie. Daarbij gaat het niet alleen om netwerken in de agrosector, maar ook om netwerken van de agrosector met actoren in de groene ruimte, om netwerken van de agrosector met de transport- en distributiesector, en netwerken van de agrosector met diverse non-food sectoren.

De agrarische sector raakt hierdoor steeds meer verweven met andere sectoren. De consequentie is dat toekomstige landbouwkundigen een aanzienlijk breder blikveld zullen moeten hebben dan de agrosector. Hoe denken de landbouwonderwijsinstellingen dat te realiseren? (strategisch probleem 3)

De 21^e eeuw is ook een samenleving met een sterk wisselende markt- en consumenten-vraag. Dat heeft tot gevolg dat er in de toekomst hoge eisen worden gesteld aan de organisatie van agrarische voortbrengingsketens. Met name worden hoge eisen gesteld aan het vermogen om responsieve en flexibele netwerken van toelevering, productie, transport en distributie te organiseren.

En de consequentie is dat responsiviteit en flexibiliteit belangrijke vaardigheden voor de toekomst zijn. Responsiviteit en flexibiliteit, zowel van organisaties als van mensen. Hoe leiden we daarvoor op? (strategisch probleem 4)

3. Pluriformiteit en verbreding

Pluriformiteit als toekomstkans



Uit de NRLO-verkenningen rijst als beeld op dat de Nederlandse landbouw in de 21^e eeuw de beste toekomstkansen heeft als zij ervoor zorgt een pluriforme sector te zijn. Het gaat daarbij om pluriformiteit in relaties met de samenleving, pluriformiteit in ruimtelijke ontwikkelingen en pluriformiteit in ontwikkelingen op bedrijfsniveau. De opgave is pluriformiteit als kans in plaats van pluriformiteit als probleem te percipiëren.

Onderwijsinstellingen staan in een pluriforme samenleving voor de uitdaging landbouwkundigen op te leiden die in staat zijn open en veelzijdige relaties met de samenleving te ontwikkelen. En die in staat zijn zeer uiteenlopende kansen op regionaal en bedrijfsniveau te zien en te benutten. (strategisch vraagstuk 5)

Maar niet alleen de betrokkenen bij de agrosector, ook de actoren in de groene ruimte gaan een periode met vele nieuwe eisen en grote veranderingen tegemoet. Zij zien zich op de overgang naar de 21^e eeuw met drie ingrijpende veranderingen geconfronteerd.

Kernopgaven Groene Ruimte

- interactie en differentiatie stad-land opnieuw vorm geven
- van productie- naar voorraad-, productie- en consumptieruimte
- nieuwe sturingsarrangementen ontwikkelen

- ◆ De eerste grote opgave is de interactie en differentiatie stad-land opnieuw vorm te geven.

De tijd dat het vruchtbaar was te denken in platteland enerzijds en steden anderzijds ligt achter ons. De groene ruimte is in Nederland een “groene ruimte onder stedelijke druk”. Die druk vloeit voort uit de ruimtelijk-economische dynamiek in Noordwest-Europa, en de toenemende ruimteclaims ten gevolge van toenemende woon-behoefte, en nieuwe infrastructurele voorzieningen. De uitdaging is om in een verstedelijkte samenleving nieuwe perspectiefbiedende combinaties van stedelijke dynamiek en kwaliteitsverhoging van de groene ruimte te ontwikkelen.

- ◆ De tweede grote opgave waarvoor de betrokkenen bij de groene ruimte staan is het landelijk gebied te ontwikkelen van productie- naar voorraad-, productie- en consumptieruimte.

Naast productieruimte voor de landbouw zal het landelijk gebied nadrukkelijk ruimte moeten bieden voor bestaande en nieuwe natuurgebieden, voor een grote verscheidenheid aan recreatievoorzieningen, voor het behoud van cultuurhistorische waarden, en voor landschappelijke identiteit en kwaliteit. Het gaat om het realiseren van meervoudig ruimtegebruik in uiteenlopende vormen en dimensies.

- ◆ De derde lastige opgave voor de betrokkenen bij de groene ruimte is nieuwe vormen van “sturing” bij bestemming, inrichting en beheer van de groene ruimte te ontwikkelen. Daarbij gaat het om de invulling van zaken als interactieve beleidsvorming, netwerksturing, decentralisatie, gebiedsgericht beleid, agrarisch natuurbeheer, e.d.

Kennisaanbod versus eisen

<i>Kenmerken kennisaanbod</i>	<i>Nu</i>	<i>Gewenst</i>
<i>oriëntatie</i>	sectoraal	integraal
<i>stad-land</i>	gescheiden	stad en land
<i>kennis-innovatie</i>	gescheiden	interactieve kennis
<i>onderzoek-ontwerp</i>	gescheiden	geïntegreerd
<i>disciplinaire oriëntatie</i>	monodisciplinair	multi- en interdisciplinair
<i>publiek-private kennis</i>	gescheiden	interactie en samenwerking

In het kader van de NRLO-verkenning Groene Ruimte zijn de eisen die in de toekomst gesteld worden aan kennis en innovatie voor de groene ruimte vergeleken met de huidige kenmerken van de kennis en kennisinfrastructuur.

De uitkomst van die vergelijking liegt er niet om.

De conclusie is dat er een forse spanning bestaat tussen:

- enerzijds de eisen die aan nieuwe kennis en innovatie worden gesteld. Namelijk integraal, integratie van stedelijke en rurale kennis ("rubaan"), interdisciplinair, interactief; en
- anderzijds de kenmerken van de huidige kennisinfrastructuur. En die kenmerken zijn: versnippering, verkokering, stedelijke en rurale kennis gescheiden, weinig diepgang, onderzoek en innovatie in gescheiden domeinen.

Kortom: de toekomst vraagt landbouwkundigen die beschikken over andere kwaliteiten en andere werkwijzen volgen dan thans veelal gebruikelijk. En de vraag is: hoe denken de landbouwonderwijsinstellingen een adequaat onderwijsaanbod voor toekomstige en huidige ondernemers en werknemers in de groene sector te realiseren? (strategisch vraagstuk 6)

Toenemende interdependenties

1. agrosector ↔ andere economische sectoren
2. uiteenlopende functies in de groene ruimte en stad en land
3. wetenschappelijke, technologische en educatieve ontwikkelingen buiten en binnen het agro-domein

Ik heb u reeds de toenemende interdependenties geschetst tussen de agrosector en andere economische sectoren. En tussen uiteenlopende functies in de groene ruimte. En tussen stad en land. Daarnaast neemt de interactie tussen wetenschappelijke, technologische en educatieve ontwikkelingen buiten en binnen het agrodomein sterk toe.

De NRLO heeft een verkenning gedaan naar wetenschaps- en technologiegebieden (W&T-gebieden) met een grote dynamiek. En grote potenties voor agrosector en groene ruimte in de komende jaren. Het resulterende overzicht ziet er als volgt uit.

Tien W&T-gebieden met grote potentie

- sensor- en microsysteemtechnologie
- intelligente dataverwerking en procesbesturing
- nanotechnologie
- moleculaire plantenbiologie
- moleculaire en reproductiebiologie bij dieren
- beleidswetenschappen en ICT
- productie-ecologie
- veterinaire epidemiologie
- verpakkings- en bewaar technologie
- aquacultuur

Als u naar dat overzicht kijkt dan ziet u dat 8 van de 10 gebieden niet specifiek zijn voor de agrosector en groene ruimte. Anders gezegd: de interactie met externe W&T-ontwikkelingen zal in de komende jaren zeer belangrijk zijn.

Ik sprak van toenemende interdependenties tussen agrosector en andere sectoren. Tussen functies in de groene ruimte en tussen stad en land. En tussen de wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen binnen en buiten het agrodomein. *De vraag is hoe de landbouwonderwijsinstellingen op deze groeiende interdependenties adequaat kunnen reageren.*

Mijns inziens is in een situatie van toenemende interdependenties bij de landbouwonderwijsinstellingen wel een verbreding van scope nodig, maar is een strategie van voortdurende verbreding van activiteiten riskant en op den duur onhaalbaar. Eerder verdient een strategie van concentratie op kerncompetenties in combinatie met vorming van strategische allianties de voorkeur. Maar de vraag is dan uiteraard:

Wat rekenen we wel en niet tot onze core-business? En met wie gaan we strategische allianties aan? (strategisch vraagstuk 7)

Dames en heren,

Tot nu toe heb ik vooral aandacht besteed aan de veranderingen in agrosector en groene ruimte. En ik heb aangegeven dat deze veranderingen in de arbeidsmarkt diverse strategische vragen voor Uw instellingen oproepen.

Onderwijskundige ontwikkelingen

- leven lang leren
- nieuwe onderwijsvormen
- e.a.

Ik realiseer mij dat U zich daarnaast geconfronteerd ziet met diverse onderwijskundige ontwikkelingen. Voor een deel hangen die onderwijskundige ontwikkelingen samen met de door mij geschetste permanente dynamiek en ingrijpende veranderingen in de samenleving. Het gaat dan om onderwijskundige zaken als “leven lang leren”. En het vinden van nieuwe organisatievormen en nieuwe instrumenten om het concept “leven lang leren” inhoud te geven.

Het gaat ook om nieuwe vormen van onderwijs. Of beter gezegd: om nieuwe vormen van leren. Ten gevolge van nieuwe technologische mogelijkheden en veranderende educatieve inzichten. In het bijzonder valt uiteraard te denken aan de nieuwe mogelijkheden die de informatie- en communicatietechnologie het onderwijs biedt. En te denken valt aan probleemgestuurd en ontdekkend leren in plaats van de klassieke vormen van onderwijs. Gelet op de tijd kan ik op deze en andere onderwijskundige veranderingen thans niet nader ingaan. In het door NRLO en STOAS gezamenlijk opgestelde rapport “Landbouwonderwijs in toekomstperspectief” (NRLO-rapport 98/24) vindt u in hoofdstuk 4 een aantal aspecten nader uitgewerkt.

Ik volsta er mee enkele vragen te formuleren:

- “ Welke nieuwe leervormen zijn geschikt voor de kennis- en innovatie-intensieve samenleving van de 21^e eeuw?
- “ Hoe geven bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen en overheden levenslang leren in de 21^e eeuw vorm; en wat is de rol van de onderwijsinstellingen daarbij?
- “ Hoe vinden onderwijsinstellingen aansluiting bij innovatieprocessen in bedrijven, sectoren, economische clusters, en regio’s; en hoe worden zij een waardetoevoegende deelnemer daarin? Lukt het de onderwijsinstellingen om de paradigma-shift te maken van het denken in termen van “geven van onderwijs” naar het denken in termen van “deelnemen in leernetwerken”?
- “ Wat moet er worden gedaan om docenten er toe te verleiden hun rol niet alleen te zoeken in vakonderwijs en het geven van cursussen, maar de uitdaging op te pakken om co-actor te willen zijn in een integrale benadering van problemen en kansen. Co-actor tesamen met probleemoplossers en innovatoren buiten de school, co-actor

tesamen met het eigen initiatief en probleemoplossend zoeken van leerlingen, en co-actor tesamen met andere docenten?

- .. Welke nieuwe leer-/werkarrangementen tussen bedrijven en scholen kunnen ontwikkeld worden?*
- .. Hoe kan het leervermogen van docenten en directies van onderwijsinstellingen worden versterkt?; hoe kunnen docenten en directies binnen, maar vooral in interactie met personen buiten de school leren?*

Om het kort en bondig te zeggen: in de kennis-, informatie-, netwerk- en innovatie-samenleving van de 21^e eeuw wordt er meer geleerd buiten dan binnen de scholen, en hoe zorgt u daarin deelnemer te zijn? Naarmate u dat beter lukt, blijven uw onderwijsinstellingen waarschijnlijk aantrekkelijker.

4. Innovatie als centrale opgave

Dames en heren,

Het wordt tijd af te ronden en samen te vatten.

Als we het voorgaande overzien dan is de conclusie duidelijk: er komen vele veranderingen op ons af. De eerste decennia van de 21^e eeuw zullen er anders uitzien dan de laatste decennia van de 20^e eeuw.

Willen we onze leerlingen voor de nieuwe opgaven van de 21^e eeuw opleiden? *Wat* is daartoe nodig en *hoe* doen we dat?

Maar het gaat niet alleen om vernieuwing op het niveau van de *leerlingen*. Het gaat ook om de vernieuwingsattitude en ondernemingszin op het niveau van *docenten, directies en bestuurders*.

De centrale vraag is: kiezen de AOC's voor innovatie?

U hebt mij gevraagd "een kader te schetsen" en mijn visie te geven op plaatsvindende en wenselijke ontwikkelingen. In het voorgaande heb ik dat gedaan. Maar uiteindelijk gaat het om uw visie en de vernieuwingsacties die u onderneemt.

Als u kiest voor innovatie, staat u samengevat voor de beantwoording van drie vragen:

- 1^e. *Ten aanzien van welke onderwerpen wilt u voor uw AOC's nieuw beleid ontwikkelen? (het agendavormingsproces)*
- 2^e. *Wat wilt u met uw AOC's in 2005 hebben bereikt ten aanzien van het inspelen op de door mij genoemde veranderingen? (het doelstellings- en strategievormingsproces)*
- 3^e. *Welke acties zijn daartoe in 1999 en 2000 nodig? (het instrumentatie- en handelingsproces)*

Visie en acties gevraagd

- Voor welke onderwerpen nieuw beleid ontwikkelen?
- Wat willen we in 2005 bereikt hebben?
- Welke acties zijn in 1999/2000 nodig?