

Van Lissabon naar Leeuwarden

Kennistransfer van het Hoger Onderwijs in Fryslân

Engbert Boneschansker

BBo

Leeuwarden, 10 maart 2004

Bureau voor beleidsonderzoek en –ondersteuning

www.bureaubeleidsonderzoek.nl

Postbus 2523

8901 AA Leeuwarden

info@bureaubeleidsonderzoek.nl

06 46213983

VOORWOORD

In dit rapport staat een beknopte inventarisatie van het kennisaanbod van de Friese hogescholen voor het (Friese) bedrijfsleven. De inventarisatie is gedaan in het kader van de activiteiten van de Werkgroep Kennistransfer van de Kenniscampus Leeuwarden. De Kenniscampus is het plan voor samenwerking tussen de drie Friese hogescholen (NHL, CHN en Van Hall Instituut) en ruimtelijke concentratie van de NHL en CHN op één locatie - de Kenniscampus. Onderdeel van de Kenniscampus is de organisatie van *kennistransfer* tussen bedrijfsleven en de regionale kennisinstellingen.

De inventarisatie is deels uitgevoerd door de leden van de Werkgroep Kennistransfer. Dank gaat uit naar de leden van de werkgroep voor hun inzet en enthousiasme voor het opzetten van (betere) kennistransfer in de regio. De analyse en verslaglegging in de vorm van deze rapportage zijn gedaan door ondergetekende in opdracht van de projectleiding Kenniscampus.

Engbert Boneschansker

INHOUD

1	VERANTWOORDING EN LEESWIJZER	7
2	PROBLEEMVERKENNING: ACHTERBLIJVENDE KENNISINTENSITEIT REGIONALE ECONOMIE	
2.1	Het probleem	9
2.2	Kennistransfer in een regionale economie	9
3	HUIDIGE KENNISINFRASTRUCTUUR: KENNISAANBOD HOGESCHOLEN	
3.1	Inleiding	13
3.2	De hogescholen	13
3.3	Vormen, producten en inhoud kennistransfer	15
3.4	Huidige aanbod kennistransfer	16
3.5	Evaluatie huidige aanbod kennistransfer	21
4	KENNISCAMPUS, KENNISTRANSFER EN VERHOGING KENNISINTENSITEIT	
3.1	Inleiding	23
3.2	De Kenniscampus in het kort	23
3.3	Kenniscampus en kennistransfer	24
	Bijlage: leden Werkgroep Kennistransfer	27

1 VERANTWOORDING EN LEESWIJZER

In dit rapport staat een verslag van een beknopte inventarisatie van het kennisaanbod van de Friese hogescholen voor het (Friese) bedrijfsleven en van de vraag naar kennis die bij het Friese mkb leeft. De inventarisatie is gedaan in het kader van de activiteiten van de Werkgroep Kennistransfer van de Kenniscampus Leeuwarden.

De inventarisatie bestaat hoofdzakelijk uit een analyse van het huidige aanbod van de hogescholen gericht op het Friese/noordelijke bedrijfsleven. Daaruit is een overzicht afgeleid van het huidige kennisaanbod. Door de hogescholen zijn gegevens aangeleverd over de huidige (vorm en omvang van) samenwerking met het bedrijfsleven. De analyse en verwerking van de gegevens zijn gedaan door de schrijver van het rapport. De analyse en de conclusies zijn dan ook voor rekening van hem.

Hoofdstuk 2 geeft een korte schets van de kernthema's ten aanzien van de economische problematiek van de Friese en noordelijke regio. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van het huidige aanbod van de kennisinstellingen gericht op het noordelijke bedrijfsleven (dus exclusief de non-profit of overheidssector). In het hoofdstuk wordt een poging gedaan om het aanbod te categoriseren. Hoofdstuk 4 geeft een samenvatting van de betekenis van de Kenniscampus voor de kennistransfer in Noord-Nederland.

2 PROBLEEMVERKENNING: ACHTERBLIJVENDE KENNISINTENSITEIT REGIONALE ECONOMIE

2.1 Het probleem

De laatste jaren wordt steeds meer erkend dat de Friese (en noordelijke) economie een aantal structurele problemen kent, die de aansluiting van de regio op (inter)nationale ontwikkelingen belemmert. Zo is geconstateerd dat de arbeidsproductiviteit in Fryslân lager is dan in andere provincies.¹ Het bedrijfsleven lijkt minder innovatief te zijn dan bedrijven in andere regio's en de internationale (export)gerichtheid is relatief laag.² Ook de scholingsgraad is lager.³ Waar (inter)nationale trends in de Westerse landen een sterke focus hebben op een economie die is gebaseerd op hoog-technologische productie en een hoog opgeleide beroepsbevolking, lijkt de noordelijke regio de 'slag' naar de kenniseconomie maar met moeite te maken.

De Friese economie wordt gekenmerkt door een hoog gehalte aan mkb-bedrijven. De grote Nederlandse bedrijven, waar in belangrijke mate R&D-investeringen plaats vinden, zijn meestal slechts met productievevestigingen in Fryslân (en Noord-Nederland) vertegenwoordigd. Dat neemt niet weg dat in Fryslân innovatieve investeringen en R&D op sommige plaatsen wel degelijk aanwezig zijn. Over het algemeen is het mkb echter te klein om op eigen kracht tot R&D en innovatieve investeringen te komen. Een kenmerk dat overigens niet alleen in Fryslân maar ook landelijk voor het mkb opgaat.

2.2 Kennistransfer in een regionale economie

Er is dus alle reden om de aanwezige kennis beter te ontsluiten en te gebruiken: er moet een impuls worden gegeven aan het vergroten van het innovatieve of kennisgehalte van de Friese economie.⁴ De kennistransfer (of ook wel kenniscirculatie) moet zowel via samenwerking tussen bedrijfsleven en hogescholen tot stand komen, als door het stimuleren en ondersteunen van innovatieve starters. De hogescholen vormen ten slotte in belangrijke mate de bron van kenniswerkers en ondernemende afgestudeerden voor de noordelijke economie.

De laatste decennia laten zien dat innovatie in het bedrijfsleven steeds meer tot stand komt door samenwerking (clustering) van verschillende (kleinere) bedrijven

¹ RuG, *Arbeidsproductiviteit in Fryslân*, Groningen, 2003.

² Zie bijvoorbeeld Ecorys/NEI, *Midterm Review Kompas voor het Noorden*, 2003.

³ Zie bijvoorbeeld recent onderzoek van de Fryske Akademy over de onderwijsachterstand van Friese kinderen.

⁴ Zie voor een uitgebreide analyse van de betekenis van de kennisinstellingen voor de regionale economie de eerdere rapportage van E. Boneschansker, G.J. Hospers en J. Hamersma, *Kennis(economie) in de regio*, Leeuwarden, 2003.

op verschillende niveaus in de productieketen. Van kleinere bedrijven wordt verwacht dat ze dynamischer kunnen reageren op nieuwe ontwikkelingen en daardoor een grotere innovatieve creativiteit aan de dag leggen. Ze moeten dan wel toegang hebben tot kennis en in een omgeving zitten waar kennisoverdracht mogelijk is. Door samenwerking met onderwijs- en onderzoeksinstituten krijgt een bedrijf toegang tot specifieke kennis, vaardigheden en faciliteiten. Daarnaast biedt samenwerking de mogelijkheid om de kosten en risico's van een kennisintensief project over meerdere partijen te spreiden. Samenwerking levert dus meer op dan de som der delen.

De ervaringen in Finland laten zien dat kennisinstituten, zoals universiteiten en hogescholen, een belangrijke rol hebben in kennisontwikkeling en -verspreiding en bovendien de bron zijn van het noodzakelijke hooggeschoolde personeel in de kenniseconomie.⁵ De kennisinstellingen moeten *spin off* leveren van hun kennis en onderzoek. Voor een kenniseconomie is een goed opgeleide bevolking een noodzakelijke voorwaarde. Ook daarin spelen de hogescholen voor de Friese en noordelijke economie een belangrijke rol. Het mes snijdt aan twee kanten: de hogescholen leveren hooggeschoolde (en ondernemende) kenniswerkers – het innovatieve bedrijfsleven biedt de mogelijkheden om de kenniswerkers te binden aan de regionale economie.

Innovatie

Ondernemingen kunnen op verschillende manieren met innovatie bezig zijn. De innovatiefunctie van een bedrijf kan gericht zijn op de volgende vormen van innovatie:

- productinnovatie: realiseren van nieuwe of vernieuwde producten of diensten;
- procesinnovatie: innovatie van ict- of management-toepassingen gericht op het productieproces;
- marktinnovatie: innovatie gericht op bij de klant brengen en vermarkten van producten.

Op een hoger schaalniveau kan bijvoorbeeld ook worden gesproken over keteninnovatie. Veelal is het innovatieproces geen solistische activiteit van een ondernemer, maar is sprake van samenwerking met andere ondernemers. Als die samenwerking wordt gezocht met partijen die schakels vormen binnen dezelfde productieketen en zich richt op aanpassingen in die keten, spreken we van keteninnovatie. Bij keteninnovaties komen aspecten van samenwerking veel meer om de hoek kijken.

Met de opkomst van de kenniseconomie is ook clusterbeleid belangrijk geworden. Kennis en informatie worden vooral gegenereerd en overgedragen door clustering van bedrijven en kennisinstituten. Vier factoren zijn daarbij van belang.

Ten eerste laten de laatste decennia zien dat innovatie in het bedrijfsleven steeds meer tot stand komt door samenwerking (clustering) van verschillende (kleinere) bedrijven op verschillende niveaus in de productieketen.⁶ Een kwalitatief goed midden- en kleinbedrijf – waar de Friese economie in belangrijke mate op steunt –

⁵ Zie voor informatie over Finse ervaringen verschillende documenten op de www.nederlandkennisland.nl.

⁶ T. Elfring (2000), *Innovatief ondernemerschap*, Academic Service, Schoonhoven.

en een in het algemeen goed ondernemersklimaat zijn in dat opzicht essentieel voor de ontwikkeling van de kenniseconomie.

Ten tweede wordt erkend dat kennisinstellingen zoals universiteiten en hogescholen een belangrijke rol hebben in kennisontwikkeling en -verspreiding en bovendien de bron zijn van het noodzakelijke hooggeschoolde personeel in de kenniseconomie.⁷

Samenwerking tussen universiteiten en hogescholen aan de ene kant en het bedrijfsleven aan de andere kant is daarbij essentieel, zowel op het terrein van innovatie van producten en productieprocessen als op het terrein van scholing.⁸

Ten derde is het inzicht ontstaan dat kennis zowel een formele als informele kant heeft. Formele kennis kan worden gezien als de min of meer openbaar toegankelijke kennis zoals die bijvoorbeeld tot uitdrukking komt in (wetenschappelijke) publicaties en octrooien. Informele kennis ('tacit knowledge') betreft – meer dan formele kennis – het inzicht in de oplossing van praktische problemen en het combineren van inzichten zodat innovatie tot stand komt. Informele kennis vindt meer plaats op het niveau van persoonlijke contacten. Ruimtelijke clustering en nabijheid is – ondanks het gebruik van Internet – daarvoor van essentieel belang. Informele kennis is typisch verbonden aan personen en plaatsen en speelt een belangrijke rol bij de ontwikkeling van innovaties.⁹

Ten slotte wordt steeds vaker ingezien dat de ruimtelijk geconcentreerde samenwerking op het terrein van kennis en innovatie ook een belangrijke rol kan spelen bij het positioneren van een stad of regio. Juist in een wereldeconomie die integreert en waarin kennis belangrijker wordt, moeten locaties hun best doen om zich van rivaliserende regio's te onderscheiden. Het imago van een locatie als kennisintensieve en creatieve plek is daarmee een extra locatiefactor geworden bij de vestigingsplaatskeuze van kenniswerkers. Het bundelen van de kennis kan een stad of regio de kritische massa geven die nodig is om zich in de buitenwereld zichtbaarder maken.¹⁰

Waar voor Nederland de 'omschakeling' naar een kenniseconomie van groot belang is, kan worden gesteld dat dat voor een regio als Fryslân nog van extra belang is. Immers, de Friese economie heeft juist in termen van het 'kennis'-gehalte van de economie een achterstand op nationaal niveau. Dit komt tot uitdrukking in een relatief zwakke exportpositie en achterblijvende innovatiekracht van het bedrijfsleven ten opzichte van het bedrijfsleven in andere regio's.¹¹

⁷ Zie Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, *De hogescholen sterke schakel in de Nederlandse kenniseconomie*.

⁸ Zie M. Porter (2001), Innovatie: de locatie telt, *Holland Management Review*, 80, pp. 36-47.

⁹ Zie S. Beugelsdijk, F.W.M. Boekema en G.J. Hospers (1999), Kennis als vestigingsplaatsfactor, in *ESB*, 4195, pp. 214-215.

¹⁰ Zie J. Verbeek en R. Blad, Ruimtelijke verschillen in de telecommunicatie-infrastructuur, in H. Bouwman en W. Hulsink (red.), *Silicon Valley in de polder*, Lemma, 2000.

¹¹ Deze conclusie wordt ook getrokken in de lopende mid term review van het Kompas door Ecorys-NEI. Zie ook de analyse in de beleidsvisie van de Kamer van Koophandel Friesland (*Niet door groei alleen*, Leeuwarden, 2002).

Centraal in de kennistransfer rond de Kenniscampus staat de wisselwerking tussen de publieke kennisinstellingen en de bedrijven. Van de kant van de hogescholen wordt actie ondernomen om het aanbod van kennis actief onder de aandacht te brengen en de thema's van contractonderzoek en kenniskringen goed te laten aansluiten bij de vraag van het mkb. Het bedrijfsleven wordt nauwer betrokken bij de kennisinstellingen, en moet vaker met kennisvragen bij de hogescholen terecht komen. Bedrijven worden intensiever bij project- en programmavoorstellen van de hogescholen betrokken.

3 HUIDIGE KENNISINFRASTRUCTUUR: KENNISAANBOD HOGESCHOLEN

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt, na een korte algemene beschrijving van de hogescholen, een inventarisatie gegeven van het huidige aanbod van kennistransfer bij de drie Friese hogescholen. In paragraaf 3.3 wordt een categorisering van het kennisaanbod gegeven. In de laatste paragraaf volgt een evaluatie van het aanbod. Voor de inventarisatie van de huidige samenwerking tussen hogescholen en bedrijfsleven is bij de drie Friese hogescholen gekeken naar de omvang en de aard van cursussen en deeltijdopleidingen, stages en het contractonderzoek (door docenten en door studenten/leerbedrijven). Op voorhand is vooral gekeken naar die activiteiten die relevant (kunnen) zijn voor het *Friese* mkb. Bovendien is vooral gekeken naar activiteiten voor het bedrijfsleven en minder naar activiteiten voor de non-profit sector. Met name activiteiten op het terrein van zorg en onderwijs zijn daarom buiten beschouwing gelaten.

3.2 De hogescholen

Van Hall Instituut

Het Van Hall Instituut is de kleinste hogeschool met ongeveer 1.800 studenten. Het Van Hall verzorgt opleidingen op het terrein van dier, milieu, voedsel en landbouw.

Contractonderwijs en onderzoek en advies zijn ondergebracht bij het Van Hall Business Center. Het Business Center heeft 35 fte staf en een omzet van 3,5 miljoen euro. Dit verzelfstandigde onderdeel van het Van Hall voert onderzoek en advies voor bedrijven en overheid uit, verzorgt trainingen, cursussen en soft ware ontwikkeling (simulaties). Het Business Center houdt zich vooral bezig met de terreinen milieu, landbouw en voeding. Het Business Center krijgt opdrachten uit heel Nederland; de omzet in Fryslân is beperkt.

(Reguliere) opleidingen van het Van Hall zijn:

- bedrijfskunde agribusiness
- biotechnologie
- dier- en veehouderij, diermanagement en diergezondheidszorg
- kust- en zeestudies
- managementtraining veehouderij
- milieukunde en milieumanagement
- tuin en akkerbouw
- voeding en management
- voedingsmiddelentechnologie
- plattelandsvernieuwing.

De CHN biedt de volgende economische bachelors opleidingen:

- Leisure Management
- Toerisme
- Media en Entertainment Management
- Personeel en Arbeid
- International Hospitality management
- Office Management
- Retail Management en Small Business.

Op het gebied van zorg en onderwijs biedt de CHN de opleiding Leraren Basisonderwijs (Pabo), Creatieve Therapie en Sociaal Pedagogische Hulpverlening. Ook verzorgt de CHN vier Ma opleidingen op het gebied van service management, hospitality, retailing en leisure&tourism.

CHN

De Christelijke Hogeschool Nederland heeft ongeveer 5.500 studenten.

Het verzelfstandigde onderdeel Instituut voor Service Management (ISM) voert het contractonderzoek en –onderwijs uit. ISM kent een omzet van miljoenen euro en voert opdrachten uit in nationaal en internationaal verband. De omzet in de profit sector in Friese regio is op dit moment beperkt. Het ISM houdt zich bezig met onderzoek en advies op het terrein van leisure, retail en small

business, horeca, zorg, onderwijs en personeel. Trainingen en cursussen worden verzorgd op het terrein van bijvoorbeeld management development en – vaardigheden en loopbaanontwikkeling (competentie management).

NHL

De Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (NHL) is de grootste hogeschool met ongeveer 9.300 studenten. Anders dan bij Van Hall en CHN zijn bij de NHL de contractactiviteiten verweven binnen vier verschillende instituten.

Contractonderzoek- en onderwijs zijn binnen het instituut Economie, Management en Communicatie ondergebracht bij:

- Kenniscentrum Economie & Management (HRM/personeelsmanagement, kwaliteitszorg, management en organisatie, marktonderzoek, haalbaarheidsonderzoek, ICT)
- Kenniscentrum Communicatie (onderzoek en advies, communicatiemiddelen)
- Leeuwarden Business School (bedrijfskundige opleidingen)
- Academie voor Bedrijfskunde en ICT (voorheen Internet Academie (web sites, cursussen))

Binnen het instituut Techniek gaat het om:

- Laboratorium- en Procestechneek & Biotechnologie (procestechneek, analytische chemie)

De opleidingen van de NHL zijn georganiseerd rond een aantal instituten of kenniscentra.

Economie, Management en Communicatie:

- accountancy
- bedrijfskunde
- commerciële economie
- bestuurskunde
- financial services management
- personeel& arbeid
- integrale veiligheid)
- ict- en communicatie-opleidingen

Techniek (de voormalige HTS):

- biologie en medische sector
- laboratoriumonderzoek
- biotechnologie
- bouwkunde en civiele techniek
- verkeerskunde
- chemie en chemische technologie
- elektrotechniek
- werktuigbouwkunde
- hydrografie
- informatica
- technische bedrijfskunde
- maritieme opleidingen.

Ten slotte verzorgt het instituut Zorg en Welzijn opleidingen als maatschappelijk werk en hbo-verpleegkunde en is er de pabo.

- Technologische werkplaats (productontwikkeling, productietechniek, energietechniek)
- Kenniscentrum Maritiem Instituut Willem Barentz (onderzoek en advies, cursussen)
- Kenniscentrum Bouwkunde, Civiele Techniek, Verkeerskunde (onderzoek en advies)

Verder is er binnen de NHL nog het Kenniscentrum Zorg & Welzijn/Bureau Contract Onderwijs, dat met name opleidingen en trainingen verzorgt in de zorgsector, en op onderwijsgebied het Educatief Centrum Noord en Oost (centrum voor onderwijsdienstverlening).

De NHL kent op een aantal terreinen bovendien leerbedrijven (economie en management, communicatie, multimedia en beeldende kunst en vormgeving). Leerbedrijven zijn (kleinschalige) bedrijven die worden ‘gerund’ door studenten, maar wel op een professionele manier als een echt bedrijf voor de markt werken.

3.3 Vormen, producten en inhoud kennistransfer

Vormen

Kennistransfer richting bedrijfsleven wordt door de instellingen voor hoger onderwijs in de praktijk doorgaans aangeboden via cursussen en (deeltijd)opleidingen, stages en contractonderzoek en -advies (door docenten en door studenten, bijvoorbeeld via leerbedrijven). Opleidingen en onderzoek en advies zijn in feite de hoofdvormen van het aanbod van kennistransfer; stages en leerbedrijven kunnen worden gezien als bijzondere vormen daarvan. De genoemde vormen van kennistransfer worden veelal gekenmerkt door een concreet aanbod, waar meestal ook een concrete vraag vanuit het bedrijfsleven tegenover staat.

Daarnaast kan ook een min of meer informele manier van kennistransfer worden genoemd, namelijk het informeren van het bedrijfsleven over nieuwe kennis, bijvoorbeeld op het gebied van technische toepassingen of management tools. Deze vorm van kennistransfer sluit aan bij het idee dat een deel van kennistransfer betrekking heeft op zogenoemde informele kennis (*tacit knowledge*), waarbij kennisoverdracht vooral via directe contacten tussen mensen tot stand komt en niet (per se) betrekking heeft op een concrete vraag en een concreet aanbod. Naast het concrete vraag en aanbod, zijn er dus ook meer informele kennisnetwerken rond kennisinstellingen.

Producten

Het aanbod van kennistransfer kan ook worden omschreven in termen van producten. Daarbij moet in het achterhoofd worden gehouden dat de meeste producten ontwikkeld worden voor specifieke klanten en opdrachtgevers. Er kan dus in zekere zin beter worden gesproken over productmarktcombinaties. De producten/productmarktcombinaties van de hogescholen richting bedrijfsleven kunnen globaal worden onderscheiden in:

- toegepast onderzoek (marktonderzoek, consumentenonderzoek, haalbaarheidsstudies e.d.);

- productontwikkeling/procesverbetering (denk aan implementatie van procestechnologie, informatica-toepassingen);
- managementondersteuning.

Inhoud

Ten slotte is ook een inhoudelijke indeling mogelijk. Dan wordt gekeken op welke terreinen het aanbod van kennistransfer plaatsvindt. De terreinen sluiten doorgaans aan op de organisatie van de instellingen voor hoger onderwijs, die langs de lijnen van kennis- of vakgebieden zijn georganiseerd.

Kennistransfer kan een grote verscheidenheid laten zien naar vorm, product en inhoud. De exacte invulling is afhankelijk van de behoefte en mogelijkheden om kennistransfer aan te bieden via het hoger onderwijs (aanbod) en van de behoefte en mogelijkheden van het bedrijfsleven om gebruik te maken van de kennis (vraag). Op voorhand kan worden gesteld dat er niet een optimale blauwdruk is van kennistransfer die voor alle vormen, producten en terreinen geldt. In de praktijk zal de organisatie van kennistransfer een veelheid van verschijningsvormen laten zien.

3.4 Huidige aanbod kennistransfer

In termen van vormen van kennistransfer bestaat de bulk van het aanbod uit onderzoek en advies, uitgevoerd door docenten (en lectoren; soms met inzet van studenten). Onder onderzoek en advies valt een grote verscheidenheid van activiteiten. Daarnaast zijn opleidingen en cursussen een belangrijk onderdeel van het aanbod. Verder worden stages aangeboden in de vorm van bijvoorbeeld meeloopstages of afstudeerstages (bijvoorbeeld een klantenonderzoek of opstellen van een communicatieplan).

Het aanbod valt in termen van producten/productmarktcombinaties uiteen in:¹²

- managementondersteuning
- toegepast onderzoek
- procesverbetering/productontwikkeling.

Managementondersteuning

Managementondersteuning vindt plaats via onderzoek en advies en via cursussen en voor een deel ook via stages (schema 3.1). Belangrijke terreinen van managementondersteuning zijn de zakelijke diensten, en dan met name communicatie, detailhandel, personeel en arbeid (HRM), toerisme, onderwijs, waterbeheer en -management en ict. Producten die veel worden aangeboden zijn

¹² In de navolgende tabellen is een poging gedaan om de in de geïnventariseerde producten in te delen naar de productmarktcombinaties en tevens aan te geven wat het meest gebruikte instrument daarbij is. NB In een aantal gevallen is de indeling niet eenduidig; daar is arbitrair een product aan één van de pcm's toegewezen.

het opstellen van communicatieplannen en business plannen, organisatie-advies, coaching, projectmanagement, enz.

Schema 3.1: Managementondersteuning

Hogeschool/instituut	Terrein/veld	Product
CHN/ISM	Detailhandel, MKB, Horeca, Vrije tijd & toerisme, zakelijke diensten	Competentie-diagnostiek, assessment, coaching
	Detailhandel, MKB, Horeca, Vrije tijd & toerisme, zakelijke diensten	In-company management development, competentie management
	HRM	Personeel en Organisatie/Loopbaanadvisering/Arbeidstoeleiding
	Toerisme/recreatie/hospitality	Activiteiten CHN Leerbedrijf Hotel Wyswert
	Diensten	Activiteiten CHN Leerbedrijf Congres- en evenementenbureau
	Voedingsmiddelentechnologie, water, kwaliteit, dier, bodem, wet- en regelgeving, communicatie etc. Landbouw	Cursussen.
Van Hall (Business center)	Diensten	Projectmanagement, invoering kwaliteitszorgsystemen, marktonderzoek, adviezen/businessplannen tav. Ondernemerschap, internationaal zakendoen logistieke processen, ICT-dienstverlening/ e-business/internet, juridische dienstverlening, personeelsmanagement
NHL/Kenniscentrum Economie & Management	Communicatie/media	Onderzoek (bv. imago-onderzoek), communicatieplannen ontwikkeling communicatiemiddelen, organisatie evenementen
NHL/Kenniscentrum Communicatie	Diensten	Nautisch advies/onderzoek, consultancy, Research&Development, Educational staff development, cursussen
NHL/Kenniscentrum Maritiem Instituut Willem Barentz	Diensten	Managementopleidingen, in-company training management
NHL/Leeuwarden Business School	ICT	Cursus web site ontwikkelaar, e-business
NHL/Internet Academie Noord-Nederland	Techniek	Afstandsonderwijs, European Traffic and Transportation, Verkeerskunde
NHL/Kenniscentrum Bouwkunde, Civiele Techniek, Verkeerskunde (BCV)	Techniek, diensten	Onderzoek, advies

In het kader van managementondersteuning worden verder opleidingen (ook in-company) en cursussen aangeboden. De opleidingen betreffen vooral managementondersteuning op het terrein van diensten en onderwijs. Voor een deel gaat het ook om cursussen op het terrein van milieu, water en techniek (bij het Van Hall).

Alliedrie de hogescholen houden zich hiermee bezig: CHN/ISM, Van Hall Business Center en binnen NHL vooral het Instituut Economie en Management en

Communicatie. Het gaat bij alledrie hogescholen om forse omzetten van minimaal een miljoen euro per jaar.

Toegepast onderzoek

Een ander deel van het aanbod betreft toegepast onderzoek. Toegepast onderzoek wordt eigenlijk op alle terreinen (en in grote verscheidenheid) gedaan. Belangrijke terreinen zijn:¹³

- Communicatie en media (onderzoek en advies door docenten, leerbedrijven en stages): communicatie-onderzoek, web site ontwikkeling, organiseren evenementen (vooral NHL Communicatie)
- Zakelijke diensten (onderzoek en advies, leerbedrijven, stages) i.h.b.z. small business, toerisme: haalbaarheidsstudies, markt- of klantenonderzoek, kwaliteitsonderzoek en communicatie-onderzoek (vooral CHN/ISM en NHL Economie, Management en Communicatie)
- Milieu, landbouw, voeding en dier: divers toegepast onderzoek, software ontwikkeling (vooral Van Hall Business Center)

Schema 3.2: Toegepast onderzoek

Hogeschool/instituut	Terrein/veld	Product
CHN/ISM	Toerisme/recreatie/hospitality	Toerdata: consumentenonderzoek en onderzoek bedrijfsinformatie; Leisure
	Toerisme/recreatie/hospitality	Toegepast onderzoek: Consumenten-, haalbaarheids-, kwaliteitsonderzoek + productontwikkeling: toeristische attracties
	Retail en small business	Toegepast onderzoek, rendementsmetingen, formule analyses, kwaliteitsmetingen, mystery guest, bedrijfsplannen, monitoronderzoek, branche onderzoek
Van Hall Instituut	Milieu, landbouw, voeding, dier	Contract research
NHL/Van Hall Instituut	Life sciences	Contract research
NHL/Kenniscentrum Bouwkunde, Civiele Techniek, Verkeerskunde (BCV)	Techniek	Onderzoek bouwmaterialen, haalbaarheidstudies, verkeersmetingen, verkeerskundig onderzoek, ontwerptekeningen, bestektekeningen, bestekken, constructieberekeningen, calculaties, beheer en onderhoud
NHL/Laboratorium- en procestechniek & Biotechnologie	Procestechnologie, water	Haalbaarheidsstudies, chemische analyses water, fysische analyses water, overige chemische analyses, microbiologische analyses
NHL/Leerbedrijf Economie en Management	Diensten	Haalbaarheidsonderzoek, klanttevredenheids-onderzoek, kwaliteitsonderzoek, legal audit, marktonderzoek, bouwen van databases, bouwen van web sites, ontwikkelen personeelshandboeken, samenstellen functieomschrijvingen, organiseren evenementen
NHL/Leerbedrijf Communicatie	Communicatie/media	Eenvoudig communicatieonderzoek, ondersteuning organisatie evenementen, tekstschrijven, vormgeving communicatiemateriaal
NHL/Leerbedrijf Multimedia	Communicatie/media	Website ontwikkeling, multimediapresentatie, ontwikkeling educatieve software, voorlichtingsmateriaal/reclame
NHL/Leerbedrijf Beeldende Kunst en Vormgeving	Communicatie/media	Organiseren culturele activiteiten, produceren culturele cd-rom, schrijven handleidingen, ontwikkelen lessen op gebied van kunst, ontwikkelen lesmateriaal

¹³ Daarnaast is er toegepast onderzoek op het terrein van bouw, verkeer en civiele techniek. Dit onderzoek is relatief klein in omvang.

Toegepast onderzoek wordt verder onder meer aangeboden via de lectoren en kenniskringen. Met name de volgende lectoraten zijn relevant:

- Organisatie van innovatie (NHL): gericht op het ontwikkelen en stimuleren van kennis op het gebied van vernieuwing en innovatie en de organisatie daarvan binnen bedrijven
- Domotica (NHL): toepassing van moderne technologie in woningen
- Watermanagement (NHL): management integraal waterbeheer
- Service studies (CHN): gericht op onderzoek naar duurzame dienstverlening.
- Integraal waterbeheer (Van Hall).

Procesverbetering/productontwikkeling

Met name op technisch gebied betreft het aanbod ook productontwikkeling/ procesverbetering in de vorm van chemische, fysische en biologische analyses en ondersteuning bij procestechniek. Ook het ontwerpen van web sites en andere ict-ondersteuning kan worden gezien als productontwikkeling.

Gemeten naar omvang (in personeel en budgetten) zit productontwikkeling/ procesverbetering vooral bij:

- Van Hall Business Center gericht op onderzoek en advies op het terrein van milieu, dier, landbouw en voeding. Het Van Hall is verder betrokken bij het gebied van water technologie door bijvoorbeeld het eigen onderzoekscentrum voor kleinschalige waterzuivering.¹⁴
- NHL Technologische werkplaats gericht op mechatronica, productietechniek, materiaalkunde, energietechniek, industrial automation en ict-toepassing
- NHL Laboratorium- en procestechniek & Biotechnologie gericht op chemische, fysische en biologische analyses. Bij NHL Techniek gaat het om globaal 20-30 fte die zich bezig houdt met contract-activiteiten; de omzet belooft enkele miljoenen euro.

¹⁴ Ook Wetsus dat zich onder andere bezig houdt met waterzuiverings- en milieutechnologie is gevestigd bij het Van Hall.

Schema 3.3: Productontwikkeling/procesverbetering

Hogeschool/instituut	Terrein/veld	Product
CHN/ISM	Toerisme/recreatie/hospitality	Ontwikkelen toeristische producten en attracties
Van Hall (Business center)	Milieu, landbouw, voeding, dier	Het gaat om onderzoek en advies waarbij bedrijven of overheden opdrachtgever zijn.
NHL/Internet Academie Noord-Nederland	ICT	onderzoek & advies, implementatietrajecten, projectondersteuning, web sites/database
NHL/Laboratorium- en procestechniek & Biotechnologie	Procestechnologie, water	procesoptimalisatie, haalbaarheidsstudies, chemische analyses water, fysische analyses water, overige chemische analyses, microbiologische analyses
NHL/Technologische werkplaats	Procestechnologie	methodische productontwikkeling, mechatronica productietechniek, materiaalkunde, (Duurzame) energietechniek, Industrial automation, SCAFDA, Embedded internet

TCN

Naast de eigen activiteiten vormen Van Hall, CHN en NHL samen het Technologie Centrum Noord-Nederland (TCN). TCN is speciaal opgericht om de ondernemer uit het noordelijk mkb te ondersteunen bij vragen en problemen op technologisch, bedrijfskundig en economisch gebied. TCN maakt daarbij gebruik van de in het noorden aanwezige kennis. Zij doet een beroep op medewerkers, studenten, laboratoria, werkplaatsen, apparatuur en andere voorzieningen van participerende kennisinstellingen. Daaronder zijn de drie Friese hogescholen en de RuG, de Hanzehogeschool, de Hogeschool Drenthe (Emmen), TNO en Astron (Dwingelo).

TCN werkt samen met bedrijven bij het verbeteren en vernieuwen van bedrijfsvoering, productieproces en producten. TCN ontwikkelt, implementeert en adviseert over technologische en economische haalbaarheidsstudies en over technologie-georiënteerde projecten naar aanleiding van vragen uit het MKB in Noord-Nederland. Een projectvoorstel wordt toegesneden op de vraag van het bedrijf. Onder verantwoordelijkheid van TCN wordt het door de participerende partners of door derden uitgevoerd, waarbij de ondernemer subsidie kan krijgen.

TCN heeft in de eerste vier jaren (1998-2001) van haar bestaan 340 projecten bij 250 bedrijven uitgevoerd. Volgens een eigen evaluatie van TCN zijn bij meer dan 75 projecten nieuwe of verbeterde producten gerealiseerd, bij ruim 40 projecten is een nieuw of verbeterd proces geïntroduceerd en meer dan 25 projecten hebben tot kostenverlaging geleid.¹⁵ Op grond van de door TCN uitgevoerde projecten is door de ondernemers voor meer dan 50 miljoen euro geïnvesteerd in apparatuur, Research & Development, gebouwen, etc. Er zijn 350 nieuwe arbeidsplaatsen gecreëerd (waarvan zeker 100 op HBO-niveau) en 1.500 werkplekken behouden.

¹⁵ Bron: www.tcn.nl

De Friese hogescholen nemen ruim 30% van de omzet van TCN voor hun rekening. Er is daarmee veel ervaring opgedaan met de wijze waarop kennistransfer effectief kan worden bereikt.

Overige productontwikkeling zit niet in de technische sfeer en is minder omvangrijk. Het gaat onder meer om ict (ontwikkeling web sites), trainingsproducten en bijvoorbeeld het ontwikkelen van toeristische attracties/routes. Met name CHN en NHL zijn hierin actief.

3.5 Evaluatie huidige aanbod kennistransfer

Wat opvalt in het aanbod van de hogescholen is in de eerste plaats de grote variëteit aan terreinen, producten en vormen. Het is duidelijk dat de ondernemer die met een vraag bij de Friese hogescholen terecht wil – en niet van tevoren weet bij wie hij terecht moet – de keuze heeft uit een groot aantal instituten en afdelingen. Met name bij de NHL is het aanbod verdeeld over een aantal instituten en afdelingen, waarbij op het eerste gezicht niet altijd duidelijk is wat zich ‘achter de gevel’ van het instituut bevindt. De web site ‘www.nhl.nl - bedrijven/instellingen’ is overigens wel een belangrijke verbetering.

Ten tweede is er een veelheid aan producten, variërend van meeloopstages tot advies op het gebied van personeel en arbeid en van cursussen tot ondersteuning bij verbetering van procestechniek. Ook hier geldt dat de ondernemer, die niet al duidelijk weet ‘wat er te halen’ is, niet direct zicht zal hebben op het product dat aansluit bij zijn vraag.

Ten derde valt op dat de drie hogescholen *gezamenlijk* geen duidelijke onderwerpen of terreinen aanbieden die richting bedrijfsleven/klanten als brandpunt van kennis en expertise gelden. De individuele hogescholen of daarbinnen bepaalde instituten hebben wel duidelijk brandpunten van kennis, maar dat ‘straalt’ vooral uit op de eigen doelgroep en niet hbo-breed. Gezien de prille staat, hebben niet alle lectoraten zich op dit moment nog ontwikkeld tot de brandhaarden van kennis van hogescholen.

In beginsel kan de kennistransfer per onderwerp verschillend worden georganiseerd, uiteenlopend van netwerk-achtige constructies of beurzen aan de ene kant tot actieve deelname in projecten of organisaties aan de andere kant. Door overheidsbeleid (financiële kaders), professionalisering en maatschappelijke druk vindt kennistransfer steeds meer plaats in een zakelijke context. De hogescholen evolueren van overheidsbekostigde opleiders naar breed georiënteerde kennisinstellingen waarin overheidsfinanciering en marktfinanciering elkaar aanvullen. Een zakelijke opstelling in de markt hoort bij deze ontwikkeling. Een nieuwe stap is de betrokkenheid bij kennisvalorisatie: de hogeschool neemt risicodragend deel in activiteiten die de kennis tot economische waarde brengen. Al dit soort ontwikkelingen moeten leiden tot hechte en succesvolle relaties tussen

hogeschool en bedrijven. Belangrijk is ten slotte dat ook de vraag vanuit het bedrijfsleven op een goede manier geformuleerd wordt.¹⁶

¹⁶ Zoals bijvoorbeeld bij TCN gebeurd.

4 KENNISCAMPUS, KENNISTRANSFER EN VERHOGING KENNISINTENSITEIT

4.1 Inleiding

De vraag voor de Kenniscampus Leeuwarden is hoe de vormen, producten en inhoud van kennistransfer zo kunnen worden georganiseerd dat zowel hogescholen als het bedrijfsleven er optimaal van profiteren. Anders geformuleerd is de vraag hoe de huidige kennistransfer zo kan worden georganiseerd en verbeterd dat er een versnelling en versterking optreedt van de kennistransfer in de Friese en noordelijke regio. De Kenniscampus moet daarbij het middel zijn om de kennistransfer op een hoger plan te brengen en de kennisintensiteit van de Friese en noordelijke economie te vergroten.

4.2 De Kenniscampus in het kort

De Kenniscampus staat centraal in het streven naar een betere kennistransfer. Om vernieuwing en verbreding in het hoger onderwijs tot stand te brengen, is in Fryslân gekozen voor samenwerking tussen de drie hogescholen in het project Kenniscampus. Het Kenniscampus project draait echter niet alleen om samenwerking tussen de drie hogescholen en de vernieuwing van het hoger onderwijs; het heeft een belangrijke economische dimensie, die tot uitdrukking komt in *kennistransfer*.

Het project wordt gedragen door de gemeente Leeuwarden, provincie Fryslân, Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (NHL), Christelijke Hogeschool Nederland (CHN) en het Van Hall Instituut. De totale kosten van het project bedragen ca. 155 miljoen euro, de uitvoering is gepland voor de periode 2002-2009.

De volgende twee (basis) doelstellingen van het Kenniscampus project zijn geformuleerd.

1. Het creëren van mogelijkheden voor de hogescholen om via samenwerking en vernieuwing een sterk cluster van Hoger Onderwijs in Fryslân te ontwikkelen.
2. Het creëren van dynamische interactie tussen het Friese bedrijfsleven en de hogescholen, zodat optimaal gebruik wordt gemaakt van de bij de hogescholen aanwezige kennis en het innovatieve of kennisgehalte van de Friese economie wordt vergroot.

De hoofdelementen van de Kenniscampus zijn:

- Ruimtelijke clustering van onderwijsinstellingen op één locatie met grootschalige nieuwbouw en collectieve voorzieningen (sporthal, kinderopvang, parkeergarage, mediatheek). Op de locatie Rengerspark worden ook mogelijkheden voor kennis georiënteerde bedrijvigheid gerealiseerd.
- Aanleg en gebruik ict-infrastructuur.

- Onderwijsvernieuwing: (verder) ontwikkelen nieuwe onderwijsconcepten, mede op basis van nieuwe ruimtelijke en infrastructurele mogelijkheden (studielandschappen, mediatheek, elektronische leergang).
- Samenwerking van de onderwijsinstellingen (met gezamenlijke opleidingen en leerbedrijven en het middelbaar beroepsonderwijs en de universiteiten).
- Kennistransfer met het bedrijfsleven.
- Startersvoorzieningen.

4.3 Kenniscampus en kennistransfer

De Friese hogescholen zijn al actief op het gebied van kennistransfer, getuige het grote aanbod aan managementondersteuning, toegepast onderzoek en proces- en productverbetering. Naast de eigen activiteiten vormen de hogescholen het TCN dat zich richt op technologisch georiënteerde projecten bij het mkb in Noord-Nederland. Opvallend aan het aanbod van de hogescholen is dat een groot deel van het aanbod gericht is op de landelijke of zelfs internationale markt. Met de Kenniscampus moet het kennisaanbod in sterkere mate gericht worden op de vraag van het noordelijke mkb, zodat een versterking van het innovatief vermogen van de Friese en het noordelijke economie kan plaatsvinden. De hogescholen evolueren van overheidsbekostigde onderwijsinstellingen naar kennisinstellingen waar marktfinanciering een aanvulling is op de overheidsfinanciering.

Een aantal elementen van de Kenniscampus zal direct bijdragen aan de gewenste vergroting van de kennisintensiteit.

➤ *Ruimtelijke clustering*

Door de ruimtelijke clustering ontstaat er een duidelijke plek waar het bedrijfsleven terecht kan. Meer dan nu het geval is, zal de Kenniscampus het ‘gezicht’ zijn van de kennistransfer. Naast virtuele toegang (via internet) betekent dat concreet dat op de Kenniscampus kennistransfer ook een fysieke plek krijgt. Dit kan verschillende vormen hebben, zoals ruimtes voor starters, congres- en ‘ontmoetings’-ruimtes, projectruimtes, laboratoria, of gebouwen voor bedrijfsactiviteiten die gelieerd zijn aan het kennisaanbod. Op de Kenniscampus moet ook ruimte zijn voor bijeenkomsten voor netwerken en (product)demonstraties. De ruimtelijke clustering draagt op deze manier bij aan de toegankelijkheid en bereikbaarheid van de kennisinstellingen voor het bedrijfsleven.

➤ *Fysieke ruimte voor (samenwerkende) bedrijven*

Op de Kenniscampus is ruimte gecreëerd voor bedrijfsgebouwen. Voor bedrijven die vlakbij de kennis willen zitten of die voor hun productieproces direct gebruik maken van het aanbod van de hogescholen is het aantrekkelijk om zich op de Kenniscampus te vestigen. Uit eerder onderzoek naar nationale en internationale science park-achtige structuren blijkt dat het combineren van bedrijfsvestigingen met de vestiging van kennisinstellingen een belangrijke factor is in het succes van kennistransfer. Bovendien wordt op deze manier een cluster gevormd dat mede door de toevoeging van bedrijfsgebouwen tot sterkere innovatie kan leiden. Met name blijkt de nabijheid van kennisinstellingen en bedrijven een meerwaarde te hebben, wat te maken heeft met het verschijnsel van informele kennisoverdracht (tacit knowledge). Kennistransfer vindt in belangrijke mate plaats via min of meer informele *face-to-face* contacten.

➤ *Spin off*

Binnen de Kenniscampus wordt de spin off van de kennisinstellingen in de vorm van de ontwikkeling van nieuwe producten en starters gestimuleerd. Ten eerste is op de Kenniscampus fysieke ruimte gereserveerd voor starters. Bovendien zal binnen de Kenniscampus de organisatie en begeleiding van starters en de begeleiding en doorontwikkeling van productinnovaties een plaats krijgen. De Kenniscampus geeft daarmee een extra impuls aan de spin off die er nu al is in bijvoorbeeld de vorm van leerbedrijven.

➤ *Opleiden voor de noordelijke arbeidsmarkt*

De Kenniscampus kan worden gezien als een noodzakelijke voorwaarde om van de drie Friese hogescholen een sterk kennis- en opleidingscluster te maken. Met de Kenniscampus kunnen efficiency-voordelen worden behaald en kan een aantrekkelijke studie-omgeving worden gecreëerd. In de concurrentie-omgeving waarin hogescholen zich (steeds meer) bevinden, is dat van essentieel belang. Sterke hogescholen kunnen een toonaangevende rol blijven spelen in het versterken van de scholingsgraad van de noordelijke beroepsbevolking, daar waar nu sprake is van een onderwijsachterstand.

➤ *Aansluiting vraag en aanbod*

Parallel aan de Kenniscampus zullen de hogescholen investeren in de professionalisering van de contacten met het bedrijfsleven. Het kennisaanbod zal sterker gericht worden op de aansluiting van concrete vragen vanuit het bedrijfsleven en het aanbod van de kennisinstellingen. Account managers, lectoren en duale trajecten spelen daarin een belangrijke rol. De manier waarop bijvoorbeeld via TCN vraag en aanbod op elkaar worden afgestemd, is een voorbeeld van hoe explicitering van de vraag en het zoeken naar het passende aanbod vorm kunnen worden gegeven. Het gaat daarbij om het aanbieden van kennistoepassingen op maat. Daar waar deskundigheid en hoogwaardige infrastructuur al op die manier zijn georganiseerd – met vaak een landelijke uitstraling – zal de gerichtheid op het noordelijke bedrijfsleven moeten worden versterkt.

Uitvoering van de Kenniscampus volgens de geschetste lijnen betekent een betere en efficiëntere organisatie van de kennistransfer. Bovendien kan er een sterkere gerichtheid op en bereikbaarheid voor het noordelijke bedrijfsleven ontstaan. Resultaten liggen vooral in versterking van innovatie – met name proces- en marktinnovatie – en de kennisintensiteit van het bedrijfsleven. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan een grotere innovatiekracht, een hogere productiviteit en daarmee een grotere concurrentiekracht van het bedrijfsleven, zowel nationaal als mogelijk internationaal. De Kenniscampus kan de factoren die nu als zwakke punten van de Friese en noordelijke economie gelden mitigeren, door bij te dragen aan een sterkere exportgerichtheid, meer innovatie, een hogere productiviteit en een hogere opleidingsgraad van de bevolking.

Bijlage: Leden Werkgroep Kennistransfer

1. K.A. Beks – provincie Fryslân
2. E. Boneschansker – Bureau voor Beleidsonderzoek en –ondersteuning (BBO)
3. P. Boomsma – Kamer van Koophandel
4. F.L. Debets – Van Hall Business Center
5. E. Elferink – NHL
6. B. Hoogland (tot september 2003) – provincie Fryslân
7. W. Huizinga – gemeente Leeuwarden
8. F. de Klerk Wolters – ISM (CHN)
9. Y. Kramer- provincie Fryslân

