

UNIVERSITEIT GENT
FACULTEIT POLITIEKE EN SOCIALE WETENSCHAPPEN
VAKGROEP STUDIE VAN DE DERDE WERELD

BRAINDRAIN IN EX-SOVJET CENTRAAL-AZIE
EN DE ROL VAN INTAS.

Heeft het Europese Intas-initiatief voor multilaterale wetenschappelijke
coöperatie impact op braindrain van onderzoekswetenschappers?
Casus : de regio Kazachstan - Kirgizië – Oezbekistan.

Pol Hiergens

Scriptie tot het behalen van de graad van
Master in Conflict and Development

Promotor: Prof. Dr. S. Zemni

Academiejaar 2004-2005

UNIVERSITEIT GENT
FACULTEIT POLITIEKE EN SOCIALE WETENSCHAPPEN
VAKGROEP STUDIE VAN DE DERDE WERELD

BRAINDRAIN IN EX-SOVJET CENTRAAL-AZIE
EN DE ROL VAN INTAS.

Heeft het Europese Intas-initiatief voor multilaterale wetenschappelijke
coöperatie impact op braindrain van onderzoekswetenschappers?
Casus : de regio Kazachstan - Kirgizië – Oezbekistan.

Pol Hiergens

Scriptie tot het behalen van de graad van
Master in Conflict and Development

Promotor: Prof. Dr. S. Zemni

Academiejaar 2004-2005

THE CAUCASUS AND CENTRAL ASIA



Bron: www.indiana.edu

Samenvatting

Deze scriptie is de neerslag van een onderzoek naar braindrain in Centraal-Azië en de impact hierop van de Europese instelling voor wetenschappelijke coöperatie Intas. Door de implosie van de Sovjet-Unie in 1991 worden de 15 sovjetrepublieken onafhankelijk. Eensklaps ontstaat een nieuwe geopolitieke situatie die niemand onberoerd laat. In Centraal-Azië komen de vijf republieken - Kazachstan, Kirgizië, Oezbekistan, Tadjikistan en Turkmenistan - in feite uit een jarenlange Russische kolonisatie. Deze landen zijn zwak en zij zoeken elk hun eigen identiteit. Mede daardoor komen zij nauwelijks tot samenwerking. Een specifiek probleem vormen de miljoenen academici en onderzoekers die in de Sovjet-Unie actief waren, deels civiel maar in hoofdzaak in het militair-industriële complex. Zal braindrain leiden tot de tiermondizing en/of instabiliteit van de regio? Tijdens de sovjetperiode kreeg het wetenschappelijk onderzoek topprioriteit. De wetenschappers hadden een behoorlijke levensstandaard en genoten veel prestige. Dit onderzoek bevestigt dat in de transitieperiode de bestaande concepten zijn gebleven maar dat de financiële middelen verdampen. Academici verloren hun inkomen en hun hoge plaats op de sociale ladder. Zij zijn afhankelijk van buitenlandse hulp. Dit probleem stelt zich nu, meer nog dan in Rusland, bijzonder scherp in Centraal-Azië. De internationale gemeenschap lanceerde diverse initiatieven om de 'vrijgekomen' wetenschappers 'op te vangen'. Ook de Europese Unie reageerde prompt, onder meer door de oprichting in 1993 van de internationale organisatie *INTAS*. Die moet het wetenschappelijk onderzoek in de 'Nieuwe Onafhankelijke Staten' ondersteunen en de internationale samenwerking bevorderen. Deze scriptie, met focus op de regio Kazachstan - Kirgizië - Oezbekistan, belicht de braindrain vanuit Centraal-Azië en de gevolgen voor het wetenschappelijke potentieel. Die republieken, Kazachstan in mindere mate, behoren tot de zwakkere groep die dreigt te verpauperen en braindrain kan daarbij fataal zijn. Het onderzoek bekijkt ook van nabij het Intas-initiatief voor multilaterale samenwerking en gaat na in welke mate dit remedieert aan de emigratie en brainwaste van wetenschappelijke onderzoekers. Uit de bestaande literatuur blijkt dat de emigratie vanuit de betrokken landen reeds substantieel is geweest sinds hun onafhankelijkheid. Onder de emigranten zijn er niet weinig mensen met een hoge opleiding, wat dus een reële braindrain betekent. Het doel van het onderzoek is niet zozeer statistische data te verzamelen, maar veeleer inzicht te verwerven in de processen van deze braindrain. Een aantal onderzoekshypothesen wordt daarbij uitgewerkt. In een terreinonderzoek, uitgevoerd in de lente van het jaar 2005 door middel van interviews in de drie betrokken landen, wordt nagegaan welke de drijfveren zijn voor deze braindrain. Vragen naar wie en waarom, naar etnische, religieuze, economische en maatschappelijke factoren zijn daarbij belangrijk. Vermits Intas de klemtoon legt op 'fundamenteel onderzoek', focust het onderzoek zich op braindrain van onderzoekswetenschappers. De resultaten bevestigen grotendeels de gestelde hypothesen. Een niet te onderschatten braindrain blijkt zich nog steeds door te zetten. Daarbij spelen etnische verschillen mee. Een drietal emigratiegolven kunnen onderscheiden worden, waarbij joodse en etnisch Duitse wetenschappers het eerst vertrokken uit de regio, later gevolgd door hun Russische collega's, terwijl nu ook jongere autochtone academici emigreren of in eigen land de wetenschappelijke wereld verlaten. Wel worden braindrain en *brainwaste* van deze laatsten afgeremd door het Intas initiatief. Daarnaast zijn er duidelijk verschillen tussen de betrokken landen. Vooral voor Oezbekistan en Kirgizië is de situatie al vrij dramatisch. In de conclusies wordt onder meer gepleit voor een meer gediversifieerde aanpak vanwege Intas, zowel ten aanzien van de algemene groep 'ex-sovjetrepublieken', als binnen de groep Centraal-Aziatische republieken.

Hartelijk dank

Als vijftiger heb ik de MaNaMa-studie ‘Conflict and Development’ aangevat, en mijn zoons Frederik en Thomas hebben mij enthousiast aangemoedigd. Het was een deugddoende steun, onder meer toen de planning van mijn terreinonderzoek in het gedrang kwam door de tumultueuze politieke situatie in Centraal-Azië. Het is uiteindelijk best meegevallen. Vanuit zijn eigen reiservaring gaf Frederik waardevolle tips. Thomas heeft mij een stuk van de reisweg vergezeld om zijn eigen reportages te maken. Hij was een bijzondere compagnon. De vele aangename momenten - meer dan de spanning die we voelden tijdens de revolutie in Oezbekistan - zullen ons allebei zeker altijd bijblijven.

Mijn bijzondere dank en waardering gaan uit naar mijn promotor Prof. Dr. Sami Zemni. Zijn deskundigheid en gedrevenheid hielpen mij vooruit. Ook dank ik van harte mijn thesisbegeleider Bruno De Cordier. Hij is een autoriteit op het gebied van Centraal-Azië, en bij hem een open deur vinden voor waardevol advies was voor mij tegelijk een eer en een essentiële steun.

Ik dank ook oprecht de verantwoordelijken van Intas, in het bijzonder mevrouw de voorzitter Monnik Desmeth, voor de toegang die ze mij verleenden tot interessante gegevens en voor het vertrouwen dat ze mij daarbij schonken. Ik hoop dat Intas vanwege de Europese instanties verdere toekomstkansen krijgt in het belang van de wetenschap in Centraal-Azië en in Europa.

Bij de voorbereiding van mijn studiereis naar Centraal-Azië en vervolgens ook ter plaatse waren mijn contactpersonen - mijn *gatekeepers* - zonder meer van onschatbare waarde. Dr. Rustam Saidov heeft mij in Oezbekistan ontvangen en begeleid met een bijzondere bezorgdheid en inzet. In Kazachstan stelde Dr. Kamila Magzieva het op prijs om mij te ontmoeten ondanks de gevolgen van een ongeval, en haar medewerkster Dr. Altynshash Jaxybaeva maakte interessante afspraken met eminente professoren en onderzoekers. In Kirgizië tenslotte getuigde ook Dr. Akbermet Melis van een hoog professionalisme en warme gastvrijheid.

Tenslotte dank ik mijn medestudenten. Misschien is dit ongebruikelijk, maar voor mij als vijftiger is het bijzonder. Het aanstekelijke enthousiasme en de gezellige studentikoziteit van de ‘jonge bende’ zijn voor mij tegelijk een verjongingskuur en een te koesteren warme ervaring.

Inhoudsopgave

Samenvatting	I
Dankwoord	II
Inhoudsopgave	1
Hoofdstuk 1 : VERKENNING EN AFBAKENING	3
1.a. Inleiding tot het thema en het onderzoek.	
4	
1.a.1. De Nieuwe Onafhankelijke Staten. <i>Centraal-Azië terug naar af?</i>	
4	
1.a.2. Afbakening en invalshoeken van het onderzoek.	6
1.b. Intas: een beknopte schets	7
1.c. Enkele hypothesen	8
1.d. Doelstellingen en verhoopte resultaten	8
1.e. Methodologie.	
10	
1.f. Ervaringen van het terreinonderzoek	11
Hoofdstuk 2 : WETENSCHAPPEN IN CENTRAAL-AZIE	13
2.a. Onverwerkt sovjetverleden	14
2.b. Grote buur Rusland	15
2.c. Oezbekistan: <i>gesloten en ingesloten</i>	
18	
2.c.1. Stalins laatste lach	18
2.c.2. Projectfinanciering	19
2.d. Kazachstan: <i>'hebben wij onderzoek eigenlijk nodig?'</i>	
21	
2.d.1. Kloof tussen rijk en arm	21
2.d.2. Academie wordt niet-gouvernementeel	
22	
2.d.3. Onderzoek in hoger onderwijs en medische centra	23
2.d.4. Een privaat initiatief	24
2.e. Kirgizië: <i>klein bergland, grote burens</i>	
26	
2.e.1. President en wetenschapper	26
2.e.2. Twee seismologische instituten	27
2.f. Deelconclusie: <i>van kwaad naar erger?</i>	
28	

Hoofdstuk 3 : MIGRATIE EN BRAINDRAIN	29
3.a. Braindrain: definiëring, oorzaken en effecten	30
3.a.1. Definiëren, een hachelijke onderneming	30
3.a.2. Oorzaken en effecten	31
3.a.3. Migratie en braindrain in Rusland	33
3.c. Migratie en braindrain in Centraal-Azie	34
3.c.1. De geest is uit de fles	34
3.c.2. Diploma's te koop	34
3.d. Oezbekistan. <i>Het gevaar van braindrain</i>	
36	
3.d.1. Velen willen weg	36
3.d.2. Enkele getuigenissen	38
3.e. Kazachstan. <i>Verspilling van materie en brains?</i>	
40	
3.f. Kirgizië. <i>Tiermondizing sluipt.</i>	43
3.f.1. Toch geen 'Zwitserland van Centraal-Azië'	43
3.f.2. <i>Brainwaste</i>	45
3.g. Deelconclusie	46
Hoofdstuk 4 : 'HET WESTEN' REAGEERT	48
4.a. Diverse hoeken, diverse initiatieven	49
4.b. INTAS	51
4.b.1. Oprichting, organisatiestructuur, werking	51
4.b.2. Realisaties	54
4.b.3. De toekomst in gevaar?	55
4.b.4. <i>Intas Open Call 2005-2006</i> : een omstreden vernieuwing	56
4.c. Oezbekistan. <i>Het regime kijkt mee</i>	
56	
4.d. Kazachstan. <i>Een moeilijk moment</i>	
59	
4.e. Kirgizië. <i>Belang van internationale steun</i>	
62	
4.f. Deelconclusie	64
5. BESLUITEN	66
5.a. Braindrain	67
5.b. Impact van Intas	69

5.c. Toetsing van de hypothesen	
70	
5.d. Wat met onze ‘doelstellingen en verhoopte resultaten’?	71
Slotbeschouwing	73
Bibliografie	
74	
Tabellenlijst	79
Lijsten betreffende interviews in Centraal-Azië:	
Lijst van de gesprekspartners in Kazachstan	80
Lijst van instituten van de gesprekspartners in Kazachstan	
81	
Lijst van de gesprekspartners in Kirgizië	82
Lijst van instituten van de gesprekspartners in Kirgizië	83
Lijst van de gesprekspartners in Oezbekistan	
84	
Lijst van instituten van de gesprekspartners in Oezbekistan	85



Boechara, Oezbekistan.

Hoofdstuk 1

VERKENNING EN AFBAKENING

1. VERKENNING EN AFBAKENING

1.a. Inleiding tot het thema en het onderzoek.

1.a.1. De Nieuwe Onafhankelijke Staten. *Centraal-Azië terug naar af?*

Centraal-Azië is voor de Westerse wereld lang een onbekende gebleven. In het beste geval had het iets exotisch. Het was de Oriënt, het was de zijderoute, het waren de ‘Stans’. In de 19^{de} eeuw heette de regio Turkestan en was zij de inzet van *The Great Game*, een eufemisme voor een gebiedsoorlog tussen het imperium van de tsaar en dat van de Britse Kroon. Daarop volgde de Russische overheersing vanaf 1864, eerst door de tsaar en vervolgens door de Sovjet-Unie. We mogen ons daarbij geen echte integratie in de Sovjet-Unie voorstellen. De regio werd wel opgedeeld in sovjetrepublieken, maar achter deze façade school puur kolonialisme waarbij de Russen de elite vormden. Centraal-Azië bleef steeds de ‘zachte onderbuik’ of de achillespees van de Sovjet-Unie. Denken we maar aan het rampzalige avontuur dat de Sovjets nog in 1979 begonnen in Afghanistan.

Na de val van de Berlijnse Muur in 1989 volgt al vlug de ‘implosie’ van grootmacht Sovjet-Unie. De 15 sovjetrepublieken worden in 1991 onafhankelijk en er ontstaat plots een totaal nieuwe geopolitieke situatie waarover velen zich zorgen maken: welke nieuwe politieke allianties zullen ontstaan? Wat gebeurt er met het machtige militair-industriële complex van de voormalige Sovjet-Unie? Wat met de afschrikwekkende erfenis van het enorme kernarsenaal? Vooral in Centraal-Azië, de achillespees, wordt de situatie algauw explosief. De vijf Centraal-Aziatische republieken, Kazachstan, Kirgizië, Oezbekistan, Tadjikistan en Turkmenistan komen los uit hun kolonisatie die meer dan een eeuw heeft geduurd. Deze nieuwe landen zoeken een eigen identiteit en stellen alles ten dienste van de natievorming. Zij worden geleid door bijzonder autoritaire regimes die hun wortels hebben in het voorbije sovjetsysteem. In Oezbekistan is dit nu een regelrechte dictatuur en het regime in Turkmenistan is zelfs verworden tot een potsierlijke personencultus van Noord-Koreaans allooi. Deze nieuwe landen zijn economisch zwak en, al is het begrip er taboe, zij zakken stilaan af naar de groep ‘Derde Wereld’. Zij vertonen symptomen van tiermondizing. In de eerste jaren leek dit bij wijze van spreken niet ‘ons’ probleem in het Westen. Het was het probleem van de duizenden etnische Russen of Oekraïners die hun elitaire status verloren en ofwel ‘huiswaarts’ keerden ofwel emigreerden naar West-Europa waar ze dan, dikwijls met hoogwaardige diploma’s maar ‘zonder papieren’, aan de slag moesten als poetsvrouw of als losse arbeider. Voor de Centraal-Aziatische regio betekende het een enorme braindrain

Zoals ook veelal elders het geval is in de wereld gaan natie- en identiteitsvorming in de Centraal-Aziatische republieken gepaard met een sterk nationalistisch discours. Mede daardoor komen zij geenszins tot de nodige samenwerking waarbij elk zou kunnen winnen. Dit uit zich o.m. bijzonder pijnlijk in de ecologische problematiek en in voortdurende grensgeschillen. Zij proberen bijvoorbeeld van de rivieren Amou Darya en Syr Darya zoveel mogelijk water af te leiden voor de irrigatie van hun katoenvelden en zij gunnen mekaar daarbij – vrij letterlijk - geen druppel. Dat dit niet bijdraagt om ooit een oplossing te vinden voor de ecologische en humanitaire ramp van de uitdroging van het Aralmeer lijkt niet meteen hun zorg. Tegelijk pesten zij hun respectieve bevolkingsgroepen aan de grenzen en

ondermijnen daar de handel door controles en visavereisten die voorheen nooit bestonden.¹ Dergelijke attitude betekent constant gevaar want een incident over grenzen of natuurlijke hulpbronnen zou snel kunnen uitgroeien tot grensoverschrijdend geweld. De droom die sommigen in de eerste jaren na de onafhankelijkheid koesterden van de vorming van een nieuw en sterk Turkestan lijkt inmiddels verder weg dan ooit.

Kort na hun onafhankelijkheid leken de Centraal-Aziatische republieken nog muurvast in de Russische invloedssfeer te liggen. Het politiek in verwarring gebrachte Rusland was echter verzwakt, en dan verschijnen er zeker kapers op de kust. Er begon een soort nieuwe *Great Game* waarbij de strategisch belangrijke regio weer de speelbal werd van een geopolitiek wereldspel. De Centraal-Aziatische landen worden immers erg gegeerd door de omliggende machtsblokken. Rusland, China, Turkije, Iran, het zijn niet van de minste. Sinds eind 20^{ste} eeuw is er wedijver aan de gang om economische en politieke invloed in deze zuidelijke regio van de voormalige Sovjet-Unie (ICG, 2001, p.14-15). Vooral belangen rond de reusachtige olie- en gasvoorraden vormen de inzet van het 'Grote Spel'. Ook de Verenigde Staten waren al eerder op het terrein aanwezig, maar na de aanslagen van 11 september 2001 zijn zij de regio als het ware binnengestormd met verdere verwarring tot gevolg. Wat bijvoorbeeld amper een decennium geleden nog onmogelijk leek, is nu een feit op o.a. het grondgebied van Kirgizië: de aanwezigheid van een Russische én van een Amerikaanse militaire basis op amper enkele tientallen kilometers van elkaar. Van de Verenigde Staten krijgen de Centraal-Aziatische republieken nu veel aandacht en bijstand.² De keerzijde van de medaille is dat binnenlandse problemen genegeerd worden en dat de repressieve regimes door de internationale gemeenschap in feite geaccepteerd worden. Democratisering wordt m.a.w. opgeofferd voor regionale stabiliteit.

De landen in de regio geven met hun autoritaire regimes meestal een indruk van politieke stabiliteit. Dit is veelal een illusie. Tijdens gesprekken in Oezbekistan en Kazachstan, en in mindere mate in Kirgizië, konden we aanvoelen dat veel mensen er niet vrijuit spreken. *'In een samenleving waar meningen en informatie die afwijken van de officiële lijn worden onderdrukt en waar een mentaliteit van zelfcensuur heerst, kan men gemakkelijk denken dat de bevolking oneindig veel geduld heeft en er geen ontevredenheid bestaat. Het is een gevaarlijke illusie'* (De Cordier, 2005, p.46). De recente gebeurtenissen in Kirgizië (Tulpenrevolutie in maart 2005) en in Oezbekistan (onderdrukte revolte in mei 2005) bewijzen dit ten volle.

In deze context van de sovjetimplosie stelde zich van bij de aanvang nog een heikele kwestie: wat zal er worden van de miljoenen wetenschappers en onderzoekers die in de Sovjet-Unie actief waren, deels civiel maar het merendeel in het militair-industriële complex? Zullen zij emigreren naar het rijke Westen of eventueel opteren voor een andere carrière waardoor hun kennis verloren gaat? Zullen zij hun diensten tegen betaling in het buitenland aanbieden aan onbetrouwbare regimes? Zullen, met andere woorden, *braindrain* en *brainwaste* een bedreiging betekenen voor die regio (o.a. economisch aspect, terug naar af?) en ook voor de rest van de wereld (veiligheidsaspect)? De internationale gemeenschap was verontrust. West-

¹ De reiziger in Oezbekistan krijgt daarvan een voorbeeld onderweg van Tashkent naar Samarkand. Deze hoofdweg loopt een stukje over het grondgebied van Kazachstan zodat iedereen daar een grote omweg maakt om niet tweemaal een grenscontrole te moeten ondergaan.

² Er lijkt sinds de zomer van 2005 een kentering te komen in de voorheen positieve houding van vooral Kirgizië en Oezbekistan tegenover de Verenigde Staten. Zo drukte de in juli 2005 verkozen president Bakijev van Kirgizië meteen de wens uit dat de Amerikaanse basis 'Manas' zou verdwijnen. Kort daarna stelde president Karimov de Amerikaanse basis 'K2' in Oezbekistan zelfs in vooropzeg.

Europa, en meer bepaald de Europese Unie, reageerde vrij prompt, o.a. door de oprichting in 1993 van de internationale organisatie INTAS. Deze heeft als doel het wetenschappelijk onderzoek in de ‘Nieuwe Onafhankelijke Staten’ (NOS) te ondersteunen om de welvaart en de democratie (sic) aldaar te vrijwaren en anderzijds, allicht niet geheel zonder eurocentrisch belang, de wetenschappelijke samenwerking met onderzoekers uit die landen te bevorderen. Ons onderzoek schrijft zich in binnen deze deelcontext van braindrain in de voormalige Sovjet-Unie.

1.a.2. Afbakening en invalshoeken van het onderzoek

Het eerste element van ons onderzoek is ‘braindrain’. Dit lijnen we verder af tot de specifieke braindrain van wetenschappers uit de civiele sector. Daarmee stemmen we immers af op het tweede element van ons onderzoek, namelijk de impact van het Europese Intas-initiatief. Dit laatste initiatief betreft namelijk uitsluitend wetenschappelijk onderzoek in de civiele sector. Daarom gaan we niet dieper in op het voormelde veiligheidsaspect i.v.m. braindrain van wetenschappers uit het militair-industriële complex, hoe ongemeen belangrijk dit ook is.

De band tussen de twee elementen van ons onderzoeksonderwerp leidt ons tot een verdere aflijning: het Intas-initiatief focust op ‘fundamentele research’ veeleer dan op toegepast onderzoek, zodat wij het eerste element van ons onderzoek verder aflijnen tot braindrain van fundamentele onderzoekswetenschappers.

In verband met de migratiebewegingen die zich binnen de regio van de vroegere Sovjet-Unie al kort na de ‘implosie’ voordeden, is er vrij veel cijfermateriaal bekend. Het betrof vooral mensen van etnische groepen die onder het sovjetsysteem, al dan niet tijdelijk, in een bepaalde sovjetrepubliek gevestigd waren en zo vlug mogelijk naar hun inmiddels onafhankelijke ‘eigen’ republiek terugkeerden of meteen naar het Westen doortrokken. Minder bekend zijn de emigratie en de daaraan gerelateerde braindrain die later op gang zijn gekomen om meer politieke redenen of, en dat is ook voor *brainwaste* het geval, om sociaal-economische redenen. Vanuit deze invalshoek willen wij hier dan ook het element braindrain van ons onderzoek benaderen.

Tegelijk is territoriaal afbakenen noodzakelijk. Binnen de groep van ‘Nieuwe Onafhankelijke Staten’ (NOS) bestaan er immers grote verschillen met betrekking tot socio-economische en wetenschappelijke ontwikkeling. De Baltische staten zijn al geïntegreerd in de Europese Unie. Rusland en Oekraïne hebben nog steeds een groot wetenschappelijk potentieel. De Centraal-Aziatische republieken behoren tot de zwakste groep. Braindrain kan daar fataal zijn voor het wetenschappelijke potentieel. Wij richten ons onderzoek op Centraal-Azië aan de hand van de casus van een deelregio: de buurlanden Kazachstan, Kirgizië en Oezbekistan.

Samengevat focussen wij dus aan de hand van de casusregio op braindrain, inclusief *brainwaste*, van civiele fundamentele onderzoekswetenschappers in Centraal-Azië, en onderzoeken of het Intas-initiatief voor internationale wetenschappelijke ondersteuning en samenwerking hieraan al dan niet remedieert.

Dit onderzoek kan bezwaarlijk volledig objectief zijn. Het gaat bij de oorzaken van braindrain ongetwijfeld om deels meetbare economische gegevens, maar toch ook om een subjectieve, gevoelsmatige perceptie van (gebrek aan) welvaart, welzijn, zekerheid. Er kunnen ook etnische en religieuze factoren spelen en het gaat om landen met een voor ons vreemde politieke traditie en cultuur. Wij kunnen dan ook slechts proberen dit gegeven zo waarde vrij mogelijk te benaderen. Ook het Europese initiatief tot wetenschappelijke ondersteuning en samenwerking is niet volledig neutraal te benaderen want daar gaat het in de eerste plaats om een politieke beslissing.

1.b. Intas: een beknopte schets

Pas in Hoofdstuk 4 gaan wij dieper in op de organisatie en werking van de internationale instelling Intas. Voor de duidelijkheid van de eraan voorafgaande hoofdstukken is het nuttig dat wij Intas hier al kort schetsen.

De Europese Unie heeft in 1993 samen met zijn lidstaten de internationale vereniging Intas opgericht. De naam is een samentrekking van 'International Association'. De volledige, officiële Franse benaming is 'INTAS – ASSOCIATION INTERNATIONALE POUR LA PROMOTION DE LA COOPERATION AVEC LES SCIENTIFIQUES DES NOUVEAUX ETATS INDEPENDANTS DE L'ANCIENNE UNION SOVIETIQUE'.

In de loop der jaren zijn er nieuwe EU-lidstaten en enkele andere landen bijgekomen. Het is een Internationale V.Z.W. naar Belgisch recht die momenteel 33 leden telt. Daarnaast zijn er 12 'partnerlanden' of 'Nieuwe Onafhankelijke Staten' (NOS). Het zijn de ex-sovjetrepublieken met uitzondering van de 3 Baltische staten (die inmiddels zelf 'leden' zijn). De zetel is gevestigd in Brussel. Het budget van Intas wordt hoofdzakelijk door de EU betaald.

Het statutaire doel van de vereniging is het 'wetenschappelijk potentieel' van de partnerlanden te bewaren. Dit wil het bereiken door de promotie van het wetenschappelijk onderzoek in de NOS, en van de wetenschappelijke samenwerking tussen de onderzoekers van deze staten en de internationale wetenschappelijke gemeenschap. De nadruk ligt op fundamenteel onderzoek. In de praktijk gaat het vooral om de positieve wetenschappen en slechts in zeer beperkte mate om de humane wetenschappen.

Het belangrijkste instrument van Intas is de betoelaging van wetenschappelijke onderzoeksprojecten. Essentieel is dat het om multilateraal opgezette projecten gaat waarbij onderzoekscentra én van de partnerlanden én van de lidstaten betrokken zijn. Op geregelde tijdstippen lanceert Intas een oproep, een 'Call', om projectvoorstellen in te dienen. Deze worden dan geëvalueerd door een 'Wetenschappelijke Raad'.

Een zogenaamde 'Open Call' is gericht aan alle partnerlanden en er kunnen voorstellen over diverse wetenschappelijk onderwerpen ingediend worden. Daarentegen is in geval van een 'Thematic Call', zoals de *Aral Sea Call*, het thema vooraf bepaald. Er zijn ook 'Collaborative Calls' naar specifieke partnerlanden die dan ook een financiële inbreng moeten doen, of 'Joint Calls' met andere Europese organisaties zoals ESA of Airbus. Naast de ondersteuning van multilaterale projecten heeft Intas ook een specifiek 'Young Scientist Fellowship' programma.

Een zeer belangrijk gegeven: in concreto wordt de financiële ondersteuning niet uitgekeerd aan het partnerland, zelfs niet aan het onderzoeksinstituut of universiteit, maar uitsluitend aan individuele onderzoekers in de vorm van een maandelijks beurs (een 'grant'). Hierdoor moet zoveel mogelijk vermeden worden dat het geld in de verkeerde zakken verdwijnt. Het gaat om beperkte bedragen van zowat 150 euro per maand, maar voor de researchers die vaak een nog kleinere maandwedge hebben is dit een zeer interessante opleg. Hoewel het om een beurs gaat spreken zij vaak over hun 'Intas-salaris'.

1.c. Enkele hypothesen

Vooraleer het eigenlijke onderzoek op te starten hebben wij, aan de hand van basisliteratuur en algemene informatie, een aantal hypothesen gesteld die een rode draad kunnen vormen:

◦ ***Braindrain is het meest nefast voor de zwakste ‘Nieuwe Onafhankelijke Staten’.***

Wetenschappelijk onderzoek is noodzakelijk voor de ontwikkeling van een land. De zwakste republieken hebben veel minder wetenschappers dan b.v. Rusland of Oekraïne waar er altijd al een enorm potentieel bestond. Braindrain kan in de zwakke regio leiden tot uitputting van het potentieel en tot versnelde economische neergang. Uitzonderlijk kan braindrain enig gunstig effect hebben mits afdoende return uit de ‘diaspora’, maar dit lijkt niet het geval voor de regio waarop ons onderzoek focust.

◦ ***De ‘etnische factor’ versnelt het braindrainproces.***

Het wetenschappelijk personeel in de Centraal-Aziatische republieken bestond voornamelijk uit ‘etnische Russen’. Daarnaast waren ook vele joodse en etnisch Duitse wetenschappers. Zij verloren na de onafhankelijkheid hun status en privileges. Vandaar de hypothese dat de emigratie-lokroep voor hen dubbel is: enerzijds weg van een in hoofdzaak islamitisch land naar het ‘moederland’, en anderzijds weg uit een onzeker bestaan als onderbetaalde wetenschapper.

◦ ***Centraal-Azië dreigt verder te tiermondizeren.***

De 5 nieuwe republieken zijn uitermate zwak. Voor Tadjikistan en Turkmenistan, allebei weinig economisch en wetenschappelijk ontwikkeld, lijkt het lot helaas al beslecht. Het eerste land werd verscheurd door burgeroorlog, en Turkmenistan is verworpen tot een groteske dictatuur. Ons onderzoek spitst zich toe op de regio Kazachstan-Kirgizië-Oezbekistan. De economische neergang in die regio van Centraal-Azië is een feit en kenmerken van ‘onderontwikkeling’ tekenen zich af: stijgende armoede, achteruitgang van onderwijs- en gezondheidssystemen, en het helaas typische kenmerk van alomtegenwoordige corruptie.

◦ ***Wetenschappelijke samenwerking Europa-Centrazië, een win-winsituatie.***

Het Europese initiatief INTAS kan bijdragen tot de noodzakelijke afremming van braindrain. Alhoewel Intas is opgezet voor alle ex-sovjetrepublieken (met uitzondering van de Baltische) en de samenwerking met de vele wetenschappers in Rusland logischerwijze een groot deel van het budget opeist, is dit initiatief vooral belangrijk en zelfs levensnoodzakelijk voor wetenschappers in de zwakste republieken waaronder de Centraal-Aziatische. Toch kan ook West-Europa ‘winnen’ door kennisoverdracht naar haar academische instellingen.

1.d. Doelstellingen en verhoopde resultaten

Ons onderzoek stelt zich als algemeen doel inzicht te verwerven in de processen van braindrain in Centraal-Azië, de gevolgen ervan voor het wetenschappelijke potentieel, en de impact van internationale wetenschappelijke coöperatie op deze braindrain. Meer specifiek focust dit thesisonderzoek zich in hoofdzaak op de relatie tussen braindrain en het Europees initiatief Intas. In bijkomende orde beoogt het onderzoek inzicht in de verhouding tussen braindrain en tiermondizing van de Centraziatische regio. De casus beperkt zich territoriaal tot drie republieken die voor een terreinonderzoek werden bezocht in de lente van 2005.

Voor aanvang van het eigenlijke onderzoek hebben wij ons, allicht wat hoog gegrepen maar goed bedoeld, een voorstelling proberen te vormen van de verwachte of minstens verhoopte resultaten:

- Het onderzoek ambieert meetbare gegevens te bekomen over de braindrain. Hoeveel wetenschappers, in casu fundamentele onderzoekers, zijn reeds uit de drie onderzochte republieken geëmigreerd? Op welk tijdstip? Naar welke landen? Hoeveel verlieten er de academische wereld voor het bedrijfsleven? Zijn de cijfers verschaft door de overheden betrouwbaar?
- Het onderzoek probeert inzicht te verwerven in de verhouding tussen de researchers en hun overheid. Is er een verschil tussen de staatsambtenaren en de private onderzoekers? Is er voldoende ondersteuning? Zijn zij 'vrij' in hun handelen? Welk wetenschapsbeleid wordt er gevoerd?
- Welke onderzoekers zijn gebleven, welke jonge wetenschappers plannen in hun land te blijven? Onder welke voorwaarden? Spelen daarbij etnische of religieuze factoren? Hoe is hun relatie tot de overheid?
- De rol van INTAS voor de onderzoekssector in de betrokken landen. Is dit nuttig voor de instellingen en/of voor de individuele onderzoekers? Zowel de positieve wetenschappen als de humane wetenschappen? Is Intas-ondersteuning voor de betrokken onderzoekers een noodzakelijke voorwaarde om ter plaatse in de academische wereld te blijven? Is er voldoende of te nauwe samenwerking met de nationale overheid?
- Inzicht in de concrete aanpak van Intas. Kostenefficiënt? Een verhoopt resultaat is te weten te komen of en hoe Intas het eventuele 'corrupt' afwenden van zijn subsidies ter plaatse kan vermijden. Welke 'winst' is er voor het fundamenteel onderzoek in West-Europa?
- De algemeen economische situatie van de drie casuslanden. Hoe is deze het afgelopen decennium veranderd? Kunnen we spreken van 'tiermondizing'? Een verhoopt resultaat dienaangaande is enig inzicht in rol die de braindrain hierbij speelt.

In de 'besluiten' komen wij hier verder op terug. Wij moeten alvast toegeven dat wij inderdaad wat hoog gegrepen hadden, en dat wij verre van alle resultaten bekomen hebben die wij hadden verhoopt of verwacht. Meetbare gegevens en statistische cijfers bleken bijvoorbeeld moeilijk te verzamelen. En de vraag blijft onbeantwoord of de cijfers die door de officiële instellingen van toch wel autoritaire landen worden opgegeven wel betrouwbaar zijn. Wij hebben ook vrijwel geen contact gehad de 'humane wetenschappers' vooral omdat zij in de casuslanden geen Intas-projecten lopend hebben.

Bescheidenheid is dus gepast, maar het onderzoek heeft toch ons inzicht verschaft in de kernproblematiek, namelijk de braindrain en de impact hierop van Intas.

1.e. Methodologie

Ons onderzoek wil vooral verkennend-descriptief zijn m.b.t. braindrain, en eerder evaluatief met betrekking tot de rol van West-Europa. Daarom hebben wij ons naast de relevante literatuur in hoofdzaak gesteund op terreinonderzoek. Twee ‘terreinen’ waren daarbij uiteraard essentieel: enerzijds de door de Europese Unie gesteunde internationale vereniging INTAS in Brussel, en anderzijds de betrokken Centraal-Aziatische republieken en in het bijzonder de steden Almaty³ (Kazachstan), Bishkek (Kirgizië) en Tasjkent (Oezbekistan) die bezocht werden in de lente 2005. Ten dele in evenredigheid met het aantal wetenschappers in de betrokken landen hadden wij iets meer contacten in Kazachstan en Oezbekistan dan in Kirgizië.

Wij hebben getracht een strikte timing te volgen wat ons maar deels is gelukt. Zaken die we dachten chronologisch te kunnen scheiden, liepen in werkelijkheid dooreen. In het bijzonder de plotse politieke verwickelingen in Kirgizië - waarbij in maart 2005 president Akaev door een volksrevolte werd verdreven - haalden onze reisplanning onderuit. Van dan af moest het nieuws dagelijks opgevolgd worden om te weten of de grenzen nog open waren, of we wel nog de nodige visa konden krijgen enzovoort. In die periode vielen wij onze contactpersonen veelal meer ‘lastig’ met vragen over veiligheid en erg praktische zaken dan met het uitzoeken en beleggen van afspraken met wetenschappers ter plaatse. Grosso modo konden wij toch volgende fases aanhouden:

‘Vorbereidende fase’ : december 2004 - januari 2005

- Literatuur rond het onderwerp.
- Verkennende gesprekken met verantwoordelijken van de EU en van INTAS.
- Eerste internetcontacten met contactpersonen en andere *stakeholders* in Centraal-Azië.
- Verzamelen van statistische gegevens en cijfermateriaal EU/Intas.
- Verzamelen via internet e.d. van statistische gegevens en cijfermateriaal Centrazië.
- Voorlopig uitschrijven inleiding thesis, beknopte geschiedenis, algemene aspecten.

Fase ‘Europese Unie’: februari - maart 2005

- Grondiger studie van de structuur en het beleid van Intas.
- Voorbereiding van de ‘Europese’ interviews.
- Enkele uitvoerige interviews met EU/Intas *stakeholders* in Brussel.
- Voorlopig uitschrijven van een deel ‘EU/Intas’.

Fase ‘Centraal-Azië’ : april – mei 2005

- Voorbereiding reis. Planning, beleggen afspraken via contactpersonen (*gatekeepers*).
- Diepere studie van reeds verzameld materiaal over Centrazië.
- Uitwerking van vragenlijst voor interviews.
- Terreinonderzoek van 26 april tot 16 mei 2005.

Eindfase: juni – juli 2005

- Verwerking van de gegevens en interviews uit Centrazië.
- Toetsing van de gegevens aan eerdere bevindingen over EU/Intas.

³ Astana, de nieuwe hoofdstad van Kazachstan, is minder relevant omdat de wetenschappelijke centra zich nog vooral in de vroegere hoofdstad Almaty bevinden.

° Definitieve versie, afwerking, bibliografie.

1.f. Ervaringen van het terreinonderzoek

“Ach zo, zijn wij dan geen ontwikkelingsland?”

Een lerares in Oezbekistan.

Het was ontzettend belangrijk dat wij dankzij Intas nauwe contacten hadden met hun ‘National Information Points’ (NIP). Dit zijn hun lokale contactpersonen in de landen die wij bezochten. Deze mensen kennen hun wetenschappelijke wereld uiteraard door en door en brachten ons in contact met zeer interessante gesprekspartners. Zij deden voor ons deuren open gaan van gerenommeerde instituten en universiteiten waar we anders moeilijk ooit hadden kunnen binnentreden. Wij zijn er ons van bewust dat het vooral door deze steun is dat de terreinstudie een ruime meerwaarde voor ons onderzoek betekende.

In Brussel kregen wij van de verantwoordelijken van Intas daarenboven toegang tot noodzakelijke gegevens en interessante documenten. Daarnaast kregen wij in openhartige gesprekken wat achtergrondinformatie over het beleid dat ten aanzien van de wetenschappers in de partnerlanden en in het bijzonder deze in Centraal-Azië wordt gevoerd. Zeer interessant daarbij zijn de ervaringen en moeilijkheden die de Intas-verantwoordelijken in de afgelopen jaren zelf hebben ondervonden. Achtergrondinformatie bekwamen wij ook in verband met de toch wel speciale relatie van Intas met de Europese instellingen. Wij kunnen dit een ‘sui generis’ relatie noemen want Intas is een ‘onafhankelijke’ internationale vereniging, maar is voor het leeuwendeel van haar budget afhankelijk van de Europese Unie. Bij Intas heerst ook wel onzekerheid over de toekomst die eveneens in de handen ligt van het hoge beslissingsniveau van het wetenschapsbeleid van de EU. Dit is nu trouwens bijzonder actueel. Graag hadden wij dan ook toegang gevonden tot deze *decisionmakers*, maar dat bleek wat hoog gegrepen. Maar al bij al is ons onderzoek ‘aan Europese kant’ (Intas, Brussel) zeer goed verlopen.

Aan de ‘Centraal-Aziatische kant’ lagen de zaken wel iets moeilijker. We realiseerden ons weliswaar op voorhand dat wij naar landen trokken met weinig democratische regimes waardoor onze gesprekken en interviews niet volledig vrijuit zouden kunnen verlopen. En er zegt trouwens niemand graag aan een ‘vreemde’ dat hij niet gelukkig is in zijn job, dat hij liever zou emigreren, dat zijn land niet goed functioneert of dat het stilaan ‘onderontwikkelt’. Spreken over buitenlandse hulp als ‘ontwikkelingssamenwerking’ is er taboe. Daarenboven kon zich een taalprobleem stellen want niet alle wetenschappers spreken er Engels of Frans. In zo’n geval zijn wij afhankelijk van een vertaler/tolk zodat er ons, zeker bij de delicatesse punten, zowel bij de vertaling van de vraag als van het antwoord belangrijke nuances kunnen ontglippen. Ook moesten wij alert blijven voor het feit dat de meeste wetenschappers die wij ontmoetten reeds met Intas hadden samengewerkt en dat ongetwijfeld in de toekomst nog zouden willen doen, zodat zij geneigd konden zijn van hierover een verbloemd beeld op te hangen. En tenslotte stelde zich ter plaatse soms nog een ander probleem: de lokale Intas-contactpersoon had blijkbaar niet altijd even duidelijk kunnen aankondigen aan de gesprekspartners in welke ‘functie’ wij op bezoek kwamen. Hier en daar hadden we bij het begin van een gesprek het gevoel dat sommigen ons blijkbaar als een soort ‘controleur’ van Intas beschouwden en dat ze daarom een wat onderdanige of afwachtende houding aannamen. Wij dienden dat dan eerst recht te zetten waarna het gesprek een positieve wending nam.

De mogelijkheid dat de interviews allicht niet vrijuit zouden verlopen hadden wij eigenlijk in heel de bezochte regio verwacht want wij zagen deze landen, ten onrechte zo bleek, als een vrij eenduidige groep met een vrij gelijkaardige wetenschappelijke en politieke cultuur. Ter plaatse moesten wij vaststellen dat de situatie in b.v. Oezbekistan niet te vergelijken is met deze in Kazachstan. Vooral in Oezbekistan konden wij ons tijdens de meeste interviews niet van de indruk ontdoen dat onze gesprekspartners gespannen waren. Vragen naar b.v. de verhouding tussen de wetenschappelijke wereld en de overheid werden eerder ontweken of kregen een vaag antwoord. Soms, misschien in een moment van onoplettendheid of was het om van ons verder aandringen af te zijn?, kregen wij duidelijke kritiek op het regime te horen. Aan alle gesprekspartners hebben wij meegedeeld dat de neerslag van ons gesprek in een publicatie kon worden opgenomen. Niemand maakte hiertegen uitdrukkelijk bezwaar. Toch hebben wij achteraf beslist enkele zaken ‘uit anonieme bron’ te vermelden, omdat wij niet willen riskeren dat bepaalde spontane uitlatingen van gesprekspartners die ons zo bereidwillig hebben ontvangen hen ooit in moeilijkheden zouden brengen. In Oezbekistan hebben wij de volksrevolte in de stad Andijan, die door de regeringstroepen bloedig werd neergekogeld, gespannen en wat angstig gevolgd vanuit de hoofdstad Tashkent. Daar hebben wij ons gerealiseerd dat ‘autoritair’ nog een eufemisme is voor het Karimov-regime en dat het gaat om een dictatuur met bloed aan de handen.⁴

In onze volgende bestemming Kazachstan, en zeker in de stad Almaty, kregen wij een eerste indruk van een rijkere en een meer vrije samenleving. We ervoeren na korte tijd toch dat de miserie er meer verborgen is. Ondanks het feit dat het regime ook daar autoritair is, verliepen onze interviews er toch merkbaar openhartiger dan in Oezbekistan. De meeste gesprekspartners leken er alleszins meer zelfvertrouwen te hebben en hun levensstandaard ligt duidelijk een stuk hoger. Kirgizië werd een complete verrassing. Met ongerustheid hadden we tegen onze reis daarheen aangekeken vanaf het ogenblik dat de felle volksopstand, die in maart 2005 leidde tot de vlucht van president Akaev, in de Europese media kwam. De hoofdstad Bishkek lag er in mei 2005 echter bij als een rustige maar wat uit zijn voegen gegroeide provinciestad. Enkel wat gebroken etalageruiten en hier en daar wat sporen van een kleine brand herinnerden aan de gebeurtenissen van amper twee maanden daarvoor. “*De mensen lijken het al vergeten*”, vertelde mij Dr. Akbermet Melis. “*Het klinkt ongelooflijk maar het lijkt wel alsof president Akaev hier nooit is geweest. De mensen hebben de politiek hier altijd boven hun hoofd weten voeren maar echt bang zijn ze er niet van, en zij moeten hier vooral bezig zijn met overleven. Daar zijn wij in Kirgizië erg goed in.*” In vergelijking met de andere landen mochten wij er ook de grootste openheid vanwege onze gesprekspartners ervaren.

Onze reis raakte dus wat gekneld tussen twee politieke revoltes, één in Kirgizië nog voor ons vertrek en één in Oezbekistan toen wij daar op het einde van onze rondreis terugkwamen. Er was ontspanning in Kirgizië waar wij het tegenovergestelde hadden verwacht, en er was spanning in Oezbekistan waar wij het eigenlijk niet meer hadden verwacht. Die emoties echter hebben er onze indrukken van bijzonder gastvrije mensen alleen maar versterkt.

⁴ Een voorbeeld dat de terughoudendheid van de meeste gesprekspartners in Oezbekistan typeert was bij een gesprek met een lerares in Samarkand. “*Heb jij een beurs om dit onderzoek hier te komen uitvoeren?*” vroeg zij ons. Wij vertelden haar dat er bij ons wel beurzen beschikbaar zijn voor studenten die onderzoek doen in ontwikkelingslanden, maar dat Oezbekistan daar volgens de OESO officieel niet bijhoort zodat ons onderzoek niet in aanmerking kwam. “*Ach zo, zijn wij dan geen ontwikkelingsland?*” repliceerde zij wat cynisch. Haar blik vertelde ons dat zij wel beter wist, maar dat zij daar niet verder wou op ingaan.

oooooooo



Doctor Bakhtier Atabaev van het *Institute of Electronics* in Tashkent. In zijn krap labo, dat ook al dienst doet als bureau, heeft hij zowaar nog een ruimtesimulator gebouwd.

Hoofdstuk 2

WETENSCHAPPEN IN CENTRAAL-AZIE

2. WETENSCHAPPEN IN CENTRAAL-AZIE

2.a. Onverwerkt sovjetverleden

‘Dure découverte que le changement politique ne change rien, éprouvante expérience de l’illusion du changement.’
(Taguieff, 2002, p.19)

Vanaf de 19de eeuw en later via zijn dominante positie binnen de Sovjet-Unie heeft Rusland de Centraal-Aziatische regio gekoloniseerd. In tegenstelling tot b.v. de Britse of de Belgische koloniale politiek was er ook een belangrijke bevolkingskolonisatie. *‘Etnische Russen werden in Centraal-Azië en in de Kaukasus gevestigd om er de Russische dominantie te verankeren en de inheemse moslimbevolking te assimileren, in feite te russificeren.’* (De Cordier, 2005, p.33) Zo was het aandeel van de Russen in 1989 maar liefst 37,4 procent van de bevolking in Kazachstan. Overal hielden de Russen de strategische functies in handen, en de Russische taal is er ook nu nog de lingua franca. Door het uiteenvallen van grootmacht Sovjet-Unie echter verschijnen de vijf Centraal-Aziatische republieken als nieuwe onafhankelijke landen op de internationale scène. In een aantal aspecten verschillen ze van de andere republieken uit het Sovjetrussische imperium. Zo is de ‘autochtone’ taal er geen Russisch maar Turks, en Perzisch in Tadjikistan. Naast de linguïstische en geografische nabijheid met de Turks-Perzische wereld delen zij nog culturele kenmerken met landen uit het Nabije en Midden-Oosten zoals de soennitische islam en een groot stuk gemeenschappelijke geschiedenis. Dat deze kenmerken sinds de onafhankelijkheid weer in de verf worden gezet, wordt aanzien als een logische terugkeer van Centraal-Azië naar zijn natuurlijke culturele ruimte, net zoals b.v. de Baltische staten zich terug tot Centraal-Europa wenden. Dit zou betekenen dat Centraal-Azië de Sovjetrussische systemen zou verlaten waarnaar het zich lang als ‘gekoloniseerde’ heeft moeten plooiën. Deze verandering is niet alleen geopolitiek maar ook intern vermits de staatsleiders dergelijke ommekeer nodig hebben voor de natievorming en om zichzelf te legitimeren. In alle Centraal-Aziatische landen kwam het nieuwe officiële discours in feite neer op het verketteren van het vroegere (sovjet-)regime en van de Russische dominantie.⁵

We zouden daaruit de conclusie kunnen trekken dat Centraal-Azië het sovjetverleden van zich heeft afgegooid en een soort renaissance heeft gevonden. ‘Pas wel op met die conclusie’ is zowat de centrale boodschap van de auteurs van de ‘Cahiers d’Asie centrale n° 13-14’ uit 2004. Het boek is uitgegeven door het *Institut d’Etudes sur l’Asie centrale* (IFEAC) dat afhangt van het Franse Ministerie van Buitenlandse Zaken maar een onderzoekszetel heeft in Tashkent in Oezbekistan. Volgens hen is het sovjetverleden niet weg en kunnen we ook niet echt spreken van een renaissance. Deze ‘Cahiers’ stellen zich een dubbel doel. Enerzijds willen ze aandacht vestigen op een aantal sovjetaspecten die noodzakelijk zijn om de betrokken landen, en met name hun versterkt autoritarisme te begrijpen. Anderzijds willen ze het wetenschappelijke milieu er aan herinneren dat onderzoek over Centraal-Azië op vandaag moeilijk kan zonder kennis van de Sovjetrussische voorgeschiedenis, op gevaar af zich blind te staren op de fata morgana van de ‘renaissance’. De veranderingen zijn veelal slechts schijn, betogen deze auteurs, in feite is er continuïteit en is alleen het communistische ideaal gewoon vervangen door het nationalistische discours. *‘Si un certain nombre de réformes ont été*

⁵ De sarcastische definitie van de ‘natie’ door de 19^{de} eeuwse Franse denker Ernest Renan is hier van toepassing: *‘De natie is een groep mensen die een vertekend beeld hebben van hun verleden en die hun burenen haten.’*

engagées (certaines ont toutefois débuté dès la perestroïka sur initiative du centre et non des périphéries), la décennie et demie maintenant écoulée est de toute évidence insuffisante pour “se défaire” du système politico-économique qui a prévalu pendant plusieurs décennies et ce, quelle que soit la volonté de réformes, affichée ou réelle, des chefs d’Etat et de leur gouvernement.’ (Peyrouse & Laruelle, 2004, p.10) De idee van de vernieuwing is volgens deze auteurs niets meer dan een optische illusie ten gevolge van de schaduw waarin Centraal-Azië zich eerder bevond, en de onafhankelijkheid van 1991 die in de betrokken landen wordt voorgesteld als een wedergeboorte is dan in werkelijkheid *‘tout autant un aboutissement qu’un commencement.’* (Peyrouse & Laruelle, 2004, p.18)

Naar ons gevoel beklemtonen de ‘Cahiers d’Asie centrale’ wel iets te sterk de continuïteit want er zijn wel degelijk hervormingen gebeurd en, zeker in Kazachstan en Kirgizië, zelfs economische schoktherapieën uitgetoerd. Toch raken deze ‘Cahiers’ hier een essentieel punt want de continuïteit is onder meer bijzonder opvallend op politiek vlak waar de elites uit de voormalige Sovjet-Unie gewoon op hun plaats zijn blijven zitten. De vroegere communistische Eerste partijsecretarissen van de deelrepublieken werden gewoon president van hun onafhankelijk land, zoals Islam Karimov in Oezbekistan en Nursultan Nazarbaev in Kazachstan.⁶ Door slinkse privatiseringen hebben zij zichzelf en hun familie daarenboven belangrijke economische sectoren kunnen toe-eigenen, niet het minst in de belangrijke olie- en gasindustrie. En ook op vlak van de academische cultuur is er slechts weinig verandering: *‘les hauts postes restent aux mains du même milieu, structuré par les liens familiaux, régionaux ou clanique, et certaines fonctions semblent confirmées dans leur caractéristique quasi héréditaire.’* (Peyrouse & Laruelle, 2004, p.10) Toch zullen we verder zien dat het voor de leden van de eens zo geprezen Academies voor Wetenschappen wel degelijk veranderd is, en niet ten goede.

2.b. Grote buur Rusland

Wetenschap was absolute ‘top’ in de Sovjet-Unie. De staat beheerste alles en ook de wetenschappen stonden ten dienste van het staatsapparaat, van de partij en van de communistische ideologie vooral. Ruime budgetten waren ter beschikking, het hoger onderwijs werd sterk aangemoedigd en ondersteund en studenten werden vooral richting de natuurwetenschappen geïntereerd. Veelal leidde dit zelfs tot een overschot aan hoogopgeleiden en tot overbevolking van de wetenschappelijke instellingen. Wetenschap en onderwijs waren kwalitatief van hoog niveau, maar ook bureaucratisch topzwaar en overbemand. Anders dan aan Westerse universiteiten waar wetenschappelijke opleiding en wetenschappelijk onderzoek gebundeld zijn, waren deze in de Sovjetunie grotendeels gescheiden in een soort tweesporenbeleid. Opleiding was essentieel de taak van universiteiten en hogescholen. Wetenschappelijk onderzoek gebeurde aan academies en wetenschappelijke instituten. De machtige en prestigieuze Academie voor Wetenschappen van de Sovjet-Unie controleerde en stuurde het wetenschapsbeleid. Hadden de wetenschappers weliswaar geen levensstandaard als hun collega’s in het Westen, zij stonden toch zeer hoog op de maatschappelijke ladder en genoten veel aanzien. De positieve wetenschappers stonden daarbij in de fameuze ‘gesloten steden’ hoofdzakelijk ten dienste van de militaire inspanning.

⁶ In Kirgizië is de situatie enigszins verschillend. Askar Akaev die er president werd, en er inmiddels in maart 2005 werd afgezet, was wel geen partijsecretaris maar hij bezette toch al een belangrijke post in de zeer officiële Academie voor Wetenschappen.

Wetenschap was nodig om uiterst gesofisticeerde wapensystemen te ontwikkelen voor de Koude Oorlog, zoals gevechtsvliegtuigen, oorlogsschepen, raketten en nucleaire wapens.

Voor de wetenschappers is veel veranderd sinds de collaps van de Sovjet-Unie, zowel in Rusland als in de andere republieken. Wat de situatie in Rusland betreft was Sergei Kapitza in 1994 zonder meer pessimist en de titel van zijn essay '*Russische wetenschap: veracht en verziekt.*' spreekt voor zich. (Kapitza, 1994). Door het wegvallen van het 'militaire kader' waarbinnen hij functioneerde, is de sector van de positieve wetenschappen in verwarring geraakt. Anderzijds is de onthutsing voor de humane wetenschappen nog erger want heel het gedachtegoed waaraan zij ten dienste stonden is weggevallen. Tienduizenden leraars Marxistische filosofie, Geschiedenis van de Communistische Partij of Politieke Economie werden werkloos. De substantie zelf van hun studies verdampte. Bijgevolg moet Rusland zijn positieve wetenschappen 'demilitariseren' en zijn zachte wetenschappen 'de-ideologiseren' (Kapitza, 1994, p.1). De wetenschappelijke wereld zit volgens dezelfde auteur ook te veel gekneld in de academies en instituten. Wat de Russische wetenschap betreft pleit hij voor een sterkere integratie ervan in de universiteiten die de volgende generaties van wetenschappers en intellectuelen opleiden.

Drie jaar na het essay van Sergei Kapitza is een anonieme auteur van een artikel in het tijdschrift *Nature* al weer wat hoopvoller gestemd over de wetenschappen in Rusland. Hij/zij meent een optimisme te kunnen bespeuren binnen vele delen van de Russische wetenschappelijke gemeenschap. Ook hier volgt wel een waarschuwing aan het adres van de Academie voor Wetenschappen dat zij niet op haar lauweren uit het verleden mag rusten. De fondsen om te investeren in wetenschap zijn schaars zodat enkel datgene kan ondersteund worden wat voldoet aan de internationale kwaliteitsstandaard (*Nature*, 1997, p.533).

Tijdens onze studiereis in Centraal-Azië hebben wij helaas weinig of geen wetenschappers ontmoet die erg hoopvol gestemd zijn en die zich zouden herkennen in het artikel van *Nature*. We kunnen gerust stellen dat de situatie stukken erger is in Centraal-Azië dan in Rusland. De veranderingen die de betrokken landen ondergingen hebben de levensomstandigheden van wetenschappers en onderzoekers grondig gewijzigd. In alle landen van de Centraziatische regio is het intellectuele leven, zelfs het academische en het 'officiële', meer en meer gescleroseerd. De massale uittocht van de meest competitieve academici, de brutale daling van het sociale prestige van het beroep, het gebrek aan aantrekkingskracht voor de jongeren, het tekort aan middelen voor publicaties en onderzoek, en de quasi onmogelijkheid om toegang te krijgen tot literatuur in Westerse talen, dit alles draagt niet bij tot het uitwerken van wetenschappelijke netwerken die voldoende contact hebben met het brede veld van het hedendaagse wetenschappelijke denken. En er zal minder en minder kunnen voldaan worden aan de vereiste van de internationale kwaliteitsstandaard waarvoor velen terecht pleiten. Niet de 'scientific excellence', maar de financiële kwesties zijn het centrale element geworden waarrond alles draait in het wetenschappelijk onderzoek in Centraal-Azië. Voor internationale instellingen als Intas lijkt hier nog veel werk aan de winkel.

Waar mogelijk probeert Rusland op wetenschappelijk vlak nog sterke banden met zijn Centraal-Aziatische buurlanden te houden. Lukte dit wegens de vertroebelde relaties niet met Oezbekistan, dan toch wel met Kirgizië. Wij kunnen dit illustreren aan de hand van twee voorbeelden, één in de wetenschappelijke opleiding en één in het wetenschappelijk onderzoek. De regeringen van beide landen hebben een tiental jaar geleden samen de *Kyrgyz-Russian Slavonic University* opgericht in Bishkek. Deze instelling, die gecontroleerd wordt door het Russische Ministerie van Onderwijs, is de meest prestigieuze universiteit van

Kirgizië. Een onderzoek van het *Institute for War and Peace Reporting* (IWPR) stelde echter vast dat zowat de helft van alle afgestudeerden het land verlaten (Tegay, 2003, p.2). Het andere, wel heel bijzonder geval is het *Center for Geodynamic Research*. Samen met Dr. Akbermet Melis, Intas-correspondent in Kirgizië, bezochten wij dit onderzoekscentrum in het indrukwekkende Tian Shan-gebergte. Na de onafhankelijkheid is dit vermaarde seismologisch instituut van de Academie voor Wetenschappen van de Sovjet-Unie overgegaan naar de Russische academie, en ressorteert het dus niet onder de overheid van Kirgizië! Deze laatste had onvoldoende middelen om dit *Center*, waar nu trouwens uitsluitend Russen werken, over te nemen. Moskou heeft dan in 1997 toegezegd om toch te blijven subsidiëren, voor minimum 39 jaar. Het instituut blijft dus ‘Russisch’ maar overeenkomstig het akkoord zal het daarna samen met de gesofisticeerde wetenschappelijke uitrusting naar Kirgizië overgaan. Dit researchcentrum vormt een heel (berg)dorp op zich met laboratoria, appartementsgebouwtjes, recreatiezalen enzovoort. In de sovjetperiode was het hier strikt verboden voor onbevoegden, maar ook nu nog komen hier niet veel bezoekers. Het budget komt niet uitsluitend van de Russische subsidies maar ook van een informele groep: Verenigde Staten, Kazakstan, Korea en anderen. Voor instellingen uit die landen fungeert het instituut hier als een soort onderaannemer.

Dat het kwaliteitsniveau en de financiële middelen van het hoger onderwijs in de ex-sovjetrepublieken sterk dalen, betekent daarom nog niet dat het aantal onderwijsinstellingen of het aantal afgestudeerden daalt. Wel integendeel, er komen private universiteiten bij, maar de kwaliteit ervan is veelal bedenkelijk. Een diploma hoger onderwijs is meer en meer noodzakelijk om een job te vinden, zelfs op een lager niveau. Tussen 1995 en 2002 is het aantal gegradueerden in Rusland van 400.000 zelfs verdubbeld tot 800.000.

Ook het aantal afgestudeerden postuniversitair blijft stijgen zoals blijkt uit de onderstaande tabel. Dit geldt niet enkel voor Rusland maar ook voor Kazachstan, en zeker voor Kirgizië waar ook het aantal universitaire instellingen meer nog dan elders gestegen is. Oezbekistan vormt ook hier weer de uitzondering en geeft sinds 2002 zelfs geen cijfers meer vrij.

Tabel 1
Aantal postuniversitaire afgestudeerden in Rusland en casuslanden
(bron: Intas)

	1995	1998	2002	
Kazachstan	536	988	1,154	
Kirgizië	145	368	479	
Oezbekistan		762	953	n.b.
Rusland	11,369	17,972	28,101	
n.b. = niet bekend				

oooooooo

2.c. Oezbekistan: gesloten en ingesloten



Enkele gegevens (Bron: BBC countryfiles)

- **Bevolking:** 26.9 miljoen (VN, 2005)
- **Hoofdstad:** Tashkent
- **Oppervlakte:** 447,400 vierkante km (172,700 sq miles)
- **Staatshoofd:** President Islam Abduganiyevich Karimov
- **Talen:** Oezbeeks, Russisch, Tadjieks
- **Religies:** Islam
- **Levensverwachting:** 66 jaar (mannen), 72 jaar (vrouwen) (VN)
- **Munteenheid:** 1 Uzbek som = 100 tiyins
- **Exportproducten:** Katoen, goud, aardgas, minerale meststoffen, metalen, textiel, auto's
- **BNI per capita:** US \$420 (Wereldbank, 2003)

2.c.1. Stalins laatste lach

Wat meteen opvalt bij een blik op de kaart van Centraal-Azië zijn de hopeloos slecht uitgebalanceerde grenzen. Vóór de komst van de Sovjets kende men er geen grenzen. De bevolking heeft zich duizenden jaren vrij kunnen bewegen, b.v. doorheen de vruchtbare Fergana-vallei die nu grotendeels op Oezbeeks grondgebied ligt, maar waar ook gebieden én van Kirgizië én van Tadjikistan insnijden. De huidige staatsgrenzen zijn een product van Stalins jonge hand die de republiekgrenzen in 1924 uittekende. Zij komen niet overeen met geografische, etnische of culturele criteria. Schijnbaar lukraak werden lijnen op de

wereldkaart uitgezet, waarbij uit vrees voor etnisch separatisme wel het *divide et impera-principe* werd toegepast.⁷ Maar tijdens het sovjettijdperk hadden die grenzen veeleer een administratief karakter zodat de bevolking nog steeds ruime bewegingsvrijheid had in de regio. De enige grens die immers écht telde voor Moskou, was de buitengrens van het communistische imperium. Sindsdien zijn de grenzen onveranderd gebleven, op enkele kleine vertekeningen na zoals de Oezbeekse enclaves in Kirgizië.

Na de val van de Sovjet-Unie veranderde de situatie drastisch. De voormalige sovjetrepublieken werden onafhankelijk en de administratieve grenzen werden internationale staatsgrenzen. De wantrouwige regimes bouwden vele grensposten en versterkten er aanzienlijk hun militaire aanwezigheid. Plots werd b.v. de voordien ‘grensloze’ Fergana-vallei verdeeld door sterk bewaakte staatsgrenzen van drie landen, met alle problemen vandien. Commentatoren in de regio noemen de situatie wel eens ‘Stalins laatste lach’.

Oezbekistan is territoriaal ingesloten. Als een van de weinige landen ter wereld is het ‘*double landlocked*’, want slechts door twee andere landen te passeren kan men volle zee bereiken. Deze situatie lijkt wel symbolisch voor de maatschappelijke en politieke geslotenheid van Oezbekistan. Ook hier hebben de bestaande intellectuele elites zich doorgezet en is er continuïteit met de vroegere sovjetperiode. Alleen is het communistische discours nu sterk nationalistisch geworden. Wetenschappen zoals geschiedenis, archeologie, sociologie en etnografie staan nu ten dienste van de natievorming en van een geforceerde ontwikkeling van de eigen ‘Oezbeekse identiteit’. Dit gaat zeer ver.⁸ Voor het wetenschappelijk onderzoek is de ommekeer wel dramatisch. De onderzoekers zagen niet alleen hun levensstandaard dalen, ze verloren ook hun status. Sommigen hebben enkel nog enig houvast aan de bescheiden beurs die ze tijdelijk van Intas ontvangen.

2.c.2. Projectfinanciering

In 2003 is de situatie nog erger geworden door de introductie van een systeem van quasi-privatisering van het wetenschappelijk onderzoek. De staat garandeert namelijk zelfs de salarissen niet meer, maar geeft enkel nog beurzen voor projecten die eerst aanvaard moeten geraken. Het brengt het inkomen van de onderzoekers in gevaar en stelt hen zelfs voor een dilemma: om een Westerse beurs te krijgen moet hun project kwalitatief wetenschappelijk verantwoord zijn, maar voor een Oezbeekse staatsbeurs moet het vooral politiek correct zijn.

In Oezbekistan zijn de officiële onderzoeksinstituten de Universiteit en de Academie voor Wetenschappen. Elke universiteit wordt verondersteld een wetenschappelijk departement te hebben zonder bindingen met de Academie. Maar dat blijkt slechts theorie te zijn, want, zo stelt Marlène Laruelle vast, ‘*les quelques recherches organisées au sein du système universitaire se font en réalité dans les chaires (kafedra).*’ (Laruelle, 2004, p.49) Maar ook de Academie heeft nog nauwelijks middelen voor onderzoek. Met andere woorden geen der beide officiële onderzoeksinstituten werkt nog behoorlijk. Dit voorspelt weinig goeds voor de wetenschappelijke gemeenschap in Oezbekistan.

⁷ Zo moet het er allicht ook aan toegegaan zijn bij de willekeurige opdeling van Afrika tijdens de Conferentie van Berlijn in 1884.

⁸ Wij stelden b.v. vast dat de huidige cultus rond de 14^{de} eeuwse figuur en ‘vader des vaderlands’ Amir Temur onvoorstelbaar is opgeklopt. Overal verschijnt zijn standbeeld waar deze van Lenin of andere sovjetfiguren verdwenen zijn. President Karimov blijkt zich trouwens graag met deze historische ‘held’ te vergelijken, zoals te merken valt tijdens een bezoek aan het Temur-museum in Tashkent.

Het officiële Centrum voor Wetenschappen in Tashkent doet ook dienst als informatiecentrum voor de Intas-projecten in Oezbekistan. Het is het kantoor van onze contactpersoon Dr. Rustam Saidov. Hij werkt als onderzoeksingenieur in aeronautische wetenschappen, met als specialisatie solderingen van speciale metalen. Daarnaast is hij verantwoordelijk voor het *National Information Point* van Intas. Dr. Saidov stelt dat alle Oezbeekse instituten nog wel steun krijgen van de staat, *“maar doordat ’s lands economische situatie bijzonder verslecht is sinds het einde van de Sovjet-Unie hebben zowat alle wetenschappelijke instellingen het moeilijk. Oezbekistan kan maar een budget van 12 miljoen dollar ophoesten voor Onderzoek en Ontwikkeling. Van onze kant doen wij al wat we kunnen om hen te helpen.”*

Een wetenschapper wiens naam wij bewust anoniem houden, stelt het wel even anders: *“Alle instituten zijn puur afhankelijk van de goodwill van de staat. Niemand krijgt nog voldoende vaste toelagen, zelfs niet voor de salarissen. Doordat er enkel projectgebonden kan worden gewerkt en verdiend, is willekeur troef. Er zijn praktisch geen investeringen meer in onderzoeksmateriaal, enz. In het budget van ons instituut belooft de buitenlandse financiële ondersteuning momenteel 6 maal het bedrag dat we van onze eigen overheid ontvangen. Wij vertellen dit niet aan onze overheid want dan zou deze ons zelfs dat kleine beetje niet meer geven. Het is zelig, maar we moeten liegen om te kunnen overleven.”*

Traditioneel waren de sovjetrepublieken sterk in fundamenteel onderzoek. Dit was ook het geval voor het onderzoeksniveau in Oezbekistan. De Academie voor Wetenschappen van Oezbekistan, gesticht in 1943, is de hoogste wetenschappelijke instelling waaronder 48 onderzoeksinstituten ressorteren. Deze komen in de problemen sinds het nieuwe overheidsbeleid waarbij er nog enkel projectmatig wordt gefinancierd overeenkomstig de presidentiële richtlijn *‘development of science and technology will be accomplished through financing from the state budget for research programs.’*

Hoger onderwijs wordt gegeven in 20 universiteiten en 43 hogescholen. Die aantallen zijn nog lichtjes stijgend doordat er private instellingen bijkomen. Er komt veel financiële steun uit het buitenland, vooral van de Verenigde Staten. De sector Onderzoek & Ontwikkeling werd bij presidentieel decreet in 2002 onder controle gebracht van een Coördinatiecomité van de Ministerraad.

oooooooooooo

2.d. Kazachstan: ‘hebben wij onderzoek eigenlijk nodig?’



Bron : www.minbuza.nl

Enkele gegevens (Bron: BBC countryfiles)

- **Bevolking:** 15,4 miljoen (VN, 2005)
- **Hoofdstad:** Astana⁹
- **Oppervlakte:** 2,7 miljoen vierkante km (1 million sq miles)
- **Staatshoofd:** President Nursultan Nazarbaev
- **Talen:** Kazachs, Russisch
- **Religies:** Islam, Christendom
- **Levensverwachting:** 61 jaar (mannen), 72 jaar (vrouwen) (VN)
- **Munteenheid:** 1 Kazakh tenge = 100 tiyn
- **Exportproducten:** Olie, ijzer en nonferro metalen, machines, chemicaliën, granen, wol, vlees, steenkool
- **BNI per capita:** US \$1,780 (Wereldbank, 2003)

2.d.1. Kloof tussen rijk en arm.

In heel Centraal-Azië bestaat een sterke continuïteit met de concepten van de vroegere sovjetperiode, ook op economisch vlak. De economie staat ten dienste van het politieke ideaal, maar enkel dat laatste is veranderd. Dat brengt meteen een gevaar voor corruptie met zich mee: *‘En outre, le corollaire de cette équation, repris, compte tenu de son intérêt, par le*

⁹ Na de onafhankelijkheid besliste president Nazarbaev de hoofdstad te verhuizen van Almaty naar het noordelijke provinciestedje Akmola. De naam ervan veranderde, weinig origineel, in Astana wat in het Kazachs gewoon ‘hoofdstad’ betekent.

pouvoir en place, est l'absence de frontière claire entre pouvoir politique et économie, ce qui donne lieu au développement de la corruption.' (Raballand, 2004, p.164) In Kazachstan zijn er wel grondige economische veranderingen gebeurd, vooral via soms duistere privatiseringen. Maar de Centraziatische regionale economische ruimte is grotendeels vernietigd, zoals onder meer blijkt uit de handels- en tarievenoorlogen tussen Kazachstan en Kirgizië in 1999 en tussen Kazachstan en Oezbekistan in 2002.

Toch lijkt vooral Almaty, de vroegere hoofdstad in het zuiden en nog steeds het economische en culturele centrum, een 'vreemde eend in de Centraal-Aziatische bijt'. Tijdens ons studiebezoek kunnen we merken dat het een consumptiestad is waar de Kaspische 'petrodollars' met veel zwier worden uitgegeven. Riante boetieks met Franse namen, supermarkten, westerse producten, immobiliënprijzen die de pan uitvliegen.

Maar, zo stelt De Cordier, *'Ook al gaat het voor een flink deel om façade, speculatie en witwassen die tussen nu en tien jaar even goed als een pudding in elkaar kunnen zakken, er zit in plaats van Almaty wél geld en niet weinig. Het is echter maar één facet van de realiteit in deze regio.'* (De Cordier, 2005, p.45). Na enkele dagen al stellen we vast dat er ook in Almaty veel miserie en bitterheid verscholen zit. De kloof tussen rijk en arm is groot de nieuwe gefortuneerden tonen het graag.

2.d.2. Academie wordt niet-gouvernementeel

Het Ministerie van Wetenschap en Nieuwe Technologieën, gecreëerd in 1992, controleert de sector Onderzoek & Ontwikkeling. Fundamenteel onderzoek wordt meestal uitgevoerd door de Academie voor Wetenschappen die bestaat uit 41 instituten met 4000 wetenschappers. In 2003 echter werd de Academie bij presidentieel decreet haar statuut van overheidsinstelling ontnomen. Onbegrip hierover en de grootste verwarring laten zich nu nog gelden.

Doctor Isa Omarovich Baitulin is een van de meest vermaarde wetenschappers in Kazachstan en een ervaren man. In de vroegere Sovjet-Unie was hij al lid van de prestigieuze Academie voor Wetenschappen. Nu is hij vice-president van de Kazachse Academie voor Wetenschappen en als doctor in de biologie is hij ook eredirecteur van de Instituut voor Botanica. Tevens is hij nu nog directeur van het *Ecological Reconstruction Center* waar hij ons een interview toestaat. Over de positie van zijn 'eigen' Academie voor Wetenschappen is doctor Baitulin verbitterd: *"De academie verloor in Kazachstan veel eer en macht de afgelopen jaren. Het is nu eigenlijk een niet-gouvernementele organisatie die enkel nog wat adviserende invloed heeft. Er komt geen steun en geen geld meer van de regering."*

Dr. Baitulin ziet de toekomst van het wetenschappelijk onderzoek somber in. *"De Kazachse regering heeft wel een Minister van Wetenschappen, maar de politiek lijkt uit te gaan van het standpunt dat Kazachstan geen wetenschap heeft en dus ook geen Academie nodig heeft. De regering is blijkbaar de mening toegedaan dat wij geen fundamenteel onderzoek hoeven en dat wij de nodige kennis, bijvoorbeeld voor de olie-industrie, kunnen halen uit het buitenland en die dan aanpassen. Dergelijke politiek kan rampzalig zijn voor de situatie van de wetenschap in ons land, zeker voor het fundamenteel onderzoek. Gelukkig is er nog buitenlandse steun zoals van Intas. Ik hoop dan ook dat deze verder zal blijven bestaan."*

"Ik wil ook nog iets zeggen over de ecologische problematiek in Kazachstan, meer bepaald het Aralmeer," vervolgt doctor Baitulin *"want ik weet dat de internationale gemeenschap*

hierover terecht bezorgd is. Nu lijkt men zich bij de situatie neer te leggen, en de cynische mop doet zelfs de ronde dat het probleem was opgelost als alle onderzoekers die de situatie zijn komen bekijken een emmer water hadden meegebracht. Maar cynisme is een slechte raadgever.”¹⁰

2.d.3. Onderzoek in hoger onderwijs en medische centra

Het hoger onderwijs ondergaat een grote transformatie in Kazachstan. Veel private instellingen zijn er bij gekomen. Nu zijn er zowat 130 instellingen voor hoger onderwijs waarvan 60 gouvernementele en 70 private.

Er zijn negen ‘nationale’ universiteiten in Kazachstan waarvan de *Al-Farabi Kazach National University* in Almaty, kortweg Al-Farabi, de meest prestigieuze is. Wij ontmoeten er eerste vice-rector professor Zulkhair Mansurov. Hij is fysicus-chemicus en al sinds 1968 aan de universiteit verbonden. Niet zonder trots weet hij ons te vertellen: *“Ik ben onder andere bevoegd voor de internationale relaties en voor personeelszaken. Weet u dat de gemiddelde wedde hier zowat 75 procent hoger is dan aan de andere universiteiten?”* Het waarom hiervan komen wij echter niet te weten. De universiteit werd opgericht in 1934. De naam Al-Farabi werd er in 1991 bij presidentieel decreet aan toegevoegd, ongetwijfeld als een uiting van het nationalistische discours dat we overal terugvinden: Abu Al-Nasr Al-Farabi leefde van 870 tot 950 en werkte als filosoof en wetenschapper in het toenmalige Turkestan. Bij beslissing van de Europese Commissie in 1998 kreeg de universiteit het statuut van Europees Documentatie Centrum, uniek voor de landen van Centraal-Azië (Al-Farabi University, 2002, p.2). Deze universiteit bestrijkt zowat alle natuur- en menswetenschappen. Er studeren bijna 16.000 studenten en er zijn maar liefst 2000 personeelsleden werkzaam onder wie 278 professoren en 800 docenten. De wetenschappelijke publicaties omvatten jaarlijks meer dan 60 monografieën en tientallen publicaties in tijdschriften. De studies verlopen via een Bachelor van 4 jaar, gevolgd door een Master van 2 jaar, en postgraduaatopleidingen van nog eens 2 tot 3 jaar. Voor het wetenschappelijk onderzoek is er een afzonderlijk departement.

De Al-Farabi universiteit is de leidende organisatie in 7 nationale programma’s voor fundamenteel onderzoek, waarbij er jaarlijks zowat 300 onderzoeksprojecten worden uitgevoerd. De wetenschappelijke bibliotheek bevat meer dan anderhalf miljoen boeken. *“De integratie in de internationale ruimte van wetenschappen en onderwijs staat bij ons hoog in het vaandel”* stelt vice-rector Mansurov, *“Al-Farabi heeft bilaterale relaties met 60 universiteiten in 15 landen, waaronder de Verenigde Staten, Groot-Brittannië, Frankrijk, Duitsland, Polen, China, Korea en andere.”* Misschien wel bewust wordt Rusland niet meteen in dit lijstje vermeld, maar de universiteit werkt toch nauw samen met instituten in Rusland, Oezbekistan en Kirgizië. Jaarlijks studeren ook meer dan 70 studenten verder aan instellingen in het buitenland. Al-Farabi ontwikkelt ook externe wetenschappelijke relaties via coöperaties met internationale stichtingen en organisaties zoals de Europese Unie, de

¹⁰ De problemen als gevolg van de uitdroging van het Aralmeer kent doctor Baitulin zeer goed. Hij werkte onder andere mee aan een project in het kader van de *Aral Sea Call* van Intas. Toch is hij nog enigszins optimist. *“Ik geloof dat het Aralmeer nog te redden valt, maar dan enkel aan de Kazachse kant. De noordelijke Aral Sea, volledig op Kazachs grondgebied, zal weer vol lopen via de Syr Darya rivier. Dit zal zelfs met vrij zuiver water zijn want de landbouwmethodes zullen verbeterd worden. De Chinezen zullen Kazachstan helpen met de aanleg van een grote dam zodat het water niet naar de zuidelijke Aral kan wegstromen. Voor die zuidelijke Aral is de situatie vrij hopeloos. De provincie Karakalpakstan zal helaas dood gebied blijven in Oezbekistan tenzij de regering daar bereid is enorme inspanningen te doen samen met Turkmenistan om de Amou Darya rivier meer debiet en zuiverheid te geven. Ik zie dit helaas zelfs niet gebeuren op middellange termijn.”*

Fullbright Foundation, de Soros-Kazakhstan Foundation¹¹, Nato, ISTC en INTAS. Het budget van de universiteit steunt deels op staatsubsidies, deels op internationale beurzen en voor het saldo op contracten met privé-ondernemingen.

In Almaty ontmoeten wij ook professor Mikhail Ilyushenko die er Ecologie & Technologie doceert aan het *Almaty Institute of Power, Engineering and Telecommunication*. Dit instituut was vroeger onderdeel van het *Polytechnic Institute*, maar is sinds 15 jaar verzelfstandigd. Professor Vladimir Mukazhanov is vice-rector en mee verantwoordelijk voor het budget: *“Het budget wordt voor zowat twee derden gevuld door de inschrijvingsgelden van de studenten. Zij betalen dat uit eigen zak of sommigen via hun studiebeurs die ze van de staat krijgen. Een derde van het budget moet gezocht worden bij sponsors of via internationale coöperatie.”* Het instituut werkt samen met wel een twintigtal partners in Kazachstan. Volgens professor Ilyushenko is *“de relatie met het nationale wetenschapsbeleid vrij goed. Ons Instituut levert diploma’s af die door de staat erkend worden. Hier wordt vooral aan opleiding gedaan, en slechts in mindere mate aan onderzoek.”* Toch heeft het instituut al meegewerkt aan maar liefst negen Intas-projecten.

Wij ontmoeten dokter Yermek Akhmetov in het *Scientific Center of Surgery*, het grootste chirurgisch ziekenhuis van Almaty. Hij werkt er als radioloog en als vice-directeur. Het ziekenhuis is duidelijk goed onderhouden en modern uitgerust. Dit is zowat het beste van alle instellingen die we tijdens onze reis bezochten. Hier is blijkbaar voldoende budget en de reden daarvan blijkt al vlug: *“De medische instellingen in ons land worden niet allemaal op dezelfde wijze gefinancierd. Het gaat vooral om projectsubsidies. Dit ziekenhuis heeft wel het geluk dat de directeur familiebanden heeft in de hoogste kringen.”* Dokter Akhmetov is de echtgenoot van onze Intas-contactpersoon Altynshash Jaxybaeva die zelf geneesheer-kinderspecialist is. Dankzij een ‘privé-sponsor’ aangebracht door de ziekenhuisdirecteur konden zij allebei in 2002 gedurende zes maanden een bijkomende opleiding volgen in Rome en Udine. *“Dat was zeer interessant en wij zijn daar dankbaar voor. Maar denk nu maar niet dat wij goed verdienen want zoals alle dokters moeten wij nog bijklussen om rond te komen. Gelukkig wonen wij in bij de ouders van Yermek want aan de huidige huurprijzen in Almaty kunnen wij ons zelf geen behoorlijk appartement voor ons gezin veroorloven.”*

Dit staatsziekenhuis ressorteert onder het Departement Medische Wetenschappen van het Ministerie van Gezondheidszorg van Kazachstan. Het departement werkt programma’s uit die het ziekenhuis moet uitvoeren en waarvoor het subsidies ontvangt. *“Dit kan bijvoorbeeld zijn het zoeken naar nieuwe chirurgische technieken”,* zegt dokter Akhmetov. *“Het gaat om toegepaste technologie. Hier gebeurt maar weinig fundamenteel onderzoek, hoogstens voor 10% van het budget. Onze activiteit past dus niet zozeer in de Intas-initiatieven zodat wij hier niet aan dergelijke projecten kunnen meewerken.”* Het ziekenhuis telt 230 bedden, en er zijn 70 dokters werkzaam naast 600 leden van verplegend en administratief personeel. De opleiding tot geneesheer duurt 6 jaar waarna 1 jaar specialisatie. *“Dit laatste is te weinig”,* vindt dokter Akhmetov. *“Ik werk momenteel een programmavoorstel uit om de opleiding voor radiologen te veranderen en aan te passen aan het Europees systeem. Vooraf zullen we wel een Orde van Geneesheren moeten oprichten want die bestaat hier nog niet. Dit is nodig om de nieuwe programma’s een legale basis te geven.”*

¹¹ De Stichting van de Amerikaanse beursgoeroe George Soros is er nog actief. In Oezbekistan daarentegen is ze op non-actief gesteld na een conflict met de regering.

2.d.4. Een privaat initiatief

Prof. Dr. Sarkyt Kudaibergenov is directeur van het *Institute of Polymer Materials* in Almaty. In feite is het zijn privaat laboratorium dat hij in 1999 heeft opgericht. Zijn medewerkster is professor Larissa Bimendina die er haar bescheiden pensioentje wat aanvult. Daarnaast zijn er een viertal Master- en doctoraatstudenten werkzaam. Voor dit labo huurt hij twee veel te krappe lokaaltjes in het gebouw van de private 'Kazakh-American University'. *“Ondanks de naam heeft deze universiteit trouwens niets met Amerika te maken”*, zegt professor Kudaibergenov, *“want die naam is er enkel opgeplakt om studenten te lokken. Er wordt o.a. in het Engels gedoceerd. Dat staat trendy en is typisch voor het huidige onderwijs en voor Kazachstan in het algemeen.”*

Voorheen was de professor verbonden aan de *National State University* en was hij wetenschappelijk secretaris van de Academie voor Wetenschappen. *“Maar ik had problemen met de administratie in de universiteit en daarom ging ik zelfstandig, samen met mijn vijf doctoraatstudenten. Toch heb ik nog een goede relatie met de staatsuniversiteit en met andere instituten. Het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen werkt uitsluitend met een projectsysteem. Er zijn projecten voor fundamenteel onderzoek en voor toegepast onderzoek. Een expertgroep geeft advies aan het ministerie dat uiteindelijk beslist.”*

Een professor van de Kazakh-American University', die liefst anoniem bleef, hierover: *“Het gevaar voor subjectieve beslissingen is reëel bij de toewijzing van projectbeurzen. Zelfs de evaluatoren-experten zijn immers niet onafhankelijk. De politiek in Kazachstan is zich niet echt bewust van de problemen van de wetenschappelijke wereld want deze laatste heeft nauwelijks toegang tot het beleid. De Academie voor Wetenschappen is een ngo geworden die geen budget meer krijgt van de staat en enkel op privé-sponsors kan overleven. De Academie heeft enkel nog een adviserende rol maar heeft geen echte inspraak meer.”*

oooooooo

2.e. Kirgizië: klein bergland, grote buren



Bron : www.minbuza.nl

Enkele gegevens (Bron: BBC countryfiles)

- **Bevolking:** 5,3 miljoen (VN, 2005)
- **Hoofdstad:** Bishkek
- **Oppervlakte:** 199.900 vierkante km (77.182 sq miles)
- **Staatshoofd:** President Kurmanbek Bakijev
- **Talen:** Kirgizisch, Russisch
- **Religies:** Islam, Christendom
- **Levensverwachting:** 65 jaar (mannen), 72 jaar (vrouwen) (VN)
- **Munteenheid:** 1 Kirgizische som = 100 tyiyns
- **Belangrijkste exportproducten:** Fruit, groenten, goud, tabak
- **BNI per capita:** US \$330 (Wereldbank, 2003)

2.e.1. President en wetenschapper

Ook in Kirgizië is er continuïteit met de vroegere sovjetperiode, maar toch was het land op het ogenblik van de sovjetimplosie eerder een uitzondering. Het politiek systeem dat zich installeerde rond president Akaev werd immers door velen aanzien als een democratisch eiland in een autoritaire Centraziatische omgeving. Kirgizië werd voor zijn politieke en economische hervormingen door de internationale organisaties voorgesteld als een te volgen voorbeeld (Pomfret & Anderson, 2001, p.186). Het land schikte zich naar de Washington Consensus¹² en volgde gedwee de ‘aanbevelingen’ van IMF en Wereldbank waardoor de

¹² Joseph Stiglitz, voormalig ondervoorzitter van de Wereldbank en Nobelprijswinnaar Economie 2001, beschrijft de Washington Consensus als de historische periode eind jaren 1980 waarbij aan de ontwikkelingslanden een ultraliberale economie werd opgelegd door de Wereldbank en het IMF, met catastrofale gevolgen voor de betrokken landen. (Stiglitz, 2002)

economie minder door de staat werd beheerd. Na ingrijpende privatiseringen trok de staat zich zelfs vrijwel volledig terug uit de landbouwsector. Van alle Centraal-Aziatische republieken waren de bescheiden democratische stappen ook het meest verregaand in Kirgizië onder president Akaev. Toch werd ook zijn regime met de jaren gekenmerkt door corruptie en vriendjespolitiek. Volgens het officiële discours was Kirgizië een land voor alle nationaliteiten en minderheden, maar ook hier waren er nationalistische trekjes.¹³ Akaev's politieke val in maart 2005, onder druk van de oppositie en van de verarmde bevolking, ontlokte bij zijn collega Karimov in Oezbekistan de cynische reactie dat 'dit een gevolg is van zwak leiderschap'.

Ook de wetenschappelijke wereld stelde na de onafhankelijkheid veel hoop in president Askar Akaev. Hij was immers zelf een wetenschapper (fysicus) en in de sovjetperiode was hij al lid van de machtige Academie voor Wetenschappen. Als president heeft hij zich persoonlijk ingelaten met het wetenschapsbeleid en het is allicht wel zijn verdienste dat de Kirgizische Academie voor Wetenschappen, in tegenstelling tot b.v. in Kazachstan, als officiële instelling een (bescheiden) ondersteuning bleef genieten. Toch kregen de wetenschappelijke instituten het ook hier in de loop der jaren financieel erg moeilijk en zijn ze afhankelijk van buitenlandse hulp.

2.e.2. Twee seismologische instituten

Tijdens ons bezoek aan het Russische Center for Geodynamic Research in Kirgizië vertelde ons Dr. Anatoly Rybin, hoofd van het labo: *"Rusland betaalt het grootste deel van onze inkomsten, ongeveer 60%. Daarnaast is er de Kirgizische staat met 5%. De internationale contracten en de projectgerichte donoren zoals Intas staan in voor 35%. Ons centrum heeft vanzelfsprekend goede relaties met Rusland, maar ook met het Kirgizische Institute of Seismology."* Zowaar heeft Kirgizië dus ook nog een eigen Seismologisch Instituut! Het is gevestigd in Bishkek en ressorteert onder de Academie voor Wetenschappen van Kirgizië. Dr. Kanatbek Abdrakhmatov is er hoofd van het 'Lab of Seismotectonics': *"De recente Kirgizische revolutie van maart 2005 zal een groot effect hebben op de Academy of Science. Nu is de gemiddelde leeftijd van onderzoekers bijna 70 jaar. Dat is veel te hoog. De nieuwe regering wil vernieuwing. Ik ben ambitieus om voorzitter te worden van ons instituut. Ons instituut moet veranderen en verjongen, maar zonder macht te verliezen."* De nieuwe regering wil ook naar een meer Europees systeem: *"De universiteiten zullen opleiding en onderzoek moeten combineren. Nu is dat niet het geval. Maar ik ben niet gewonnen voor dat idee. Kwalitatieve academici moeten zich op hun onderzoek kunnen focussen, zonder de bureaucratische en tijdrovende rompslomp die opleiding geven met zich meebrengt."* Over de zogezegd 'goede relatie' met het Russische onderzoekscentrum in de bergen heeft hij blijkbaar wel een andere mening dan zijn collega Dr. Rybin aldaar. *"We doen in feite hetzelfde werk, dus overlappen onze onderzoeksvelden. Dat is natuurlijk niet slim. Maar de Russen willen de centra niet integreren. Zo heerst er een negatieve concurrentie tussen beide instituten."* Het geld van de overheid is in het Kirgizisch instituut amper genoeg voor de salarissen. Dat is vijftig dollar per wetenschapper per maand, zegt Dr. Abdrakhmatov. *"Er is dus geen geld voor onderzoek, noch voor materiaal. Zelfs niet voor een telefoon. De buitenlandse hulp is dus meer dan nodig."*

¹³ Een lerares aan de muziekkacademie van Bishkek vertelde een typische anekdote. Het werd verplicht het traditionele snaarinstrument, de 'Komuz', te incorporeren in de opleiding klassieke muziek, tot ergernis van de begeleidende pianisten die zeer stil moesten spelen omdat de Komuz anders niet kon gehoord worden.

Net zoals de wetenschappelijke onderzoekscentra kregen ook de universiteiten het moeilijk. In de *Kyrgyz State University of Construction, Transportation and Architecture*, ontmoeten wij Dr. Chymyrov. Hij is burgerlijk ingenieur en momenteel directeur van de Dienst voor Internationale Relaties. Deze universiteit heeft een 500-koppige academische staf. Destijds was dit voor de sovjetoverheid een heel belangrijk instituut dat sterk werd gefinancierd. Nu komt het budget nog slechts voor 30% van de overheid en voor 70% van de studenten zelf. *“Dit tweede percentage is veel te hoog, waardoor een groot risico op corruptie ontstaat. Vandaag kan je met een aardige smak geld gemakkelijk een diploma kopen. Hier proberen wij dat tegen te gaan maar dat is niet gemakkelijk. De ‘council of rectors’ van de universiteiten hebben wel toegang tot de bevoegde ministers om de zaken aan te kaarten. Maar het probleem is simpelweg geldgebrek.”*

2.f. Deelconclusie: van kwaad naar erger?

In dit deel focusten wij op de situatie van de wetenschappelijke gemeenschap en het wetenschappelijk onderzoek in Centraal-Azië. Na meer dan een decennium is het sovjetverleden van de nieuwe onafhankelijke landen nog niet verwerkt. Ondanks een nationalistisch discours hebben zij hun ‘renaissance’ nog niet echt gevonden. Op vele vlakken, zeker politiek maar ook in hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, zijn de oude structuren en elites nog aanwezig. In de Sovjet-Unie was wetenschap prioritair voor de staat die er dan ook ruime middelen voor over had. Wetenschappelijke opleiding was de taak van universiteiten terwijl het wetenschappelijk onderzoek gebeurde in de instituten van de Academies voor Wetenschappen. Wij zagen hoe deze verhouding slechts moeizaam evolueert bij ‘grote buur Rusland’ en hoe de transitiefase er na de collaps van de Sovjet-Unie erg negatieve gevolgen had voor de levensstandaard en het prestige van de onderzoekswetenschappers. Mede door een nog zwakkere economische situatie is dit in Centraal-Azië zo mogelijk nog desastreuzer geëvolueerd dan in Rusland. Financieel zijn de meeste instituten afhankelijk geworden van steun uit het Westen. Niet de ‘scientific excellence’, maar de financiële kwesties zijn de grootste zorg geworden. De banden met Rusland, ook op wetenschappelijk vlak, zijn afhankelijk van het wisselend buitenlands beleid van de regimes in Tashkent, Astana en Bishkek. Ook het kwaliteitsniveau en de financiële middelen van het hoger onderwijs dalen overal. Toch komen er private onderwijsinstellingen bij. Een diploma, of er nu voor gestudeerd of betaald werd, is noodzakelijk om een van de schaarse jobs, zelfs beneden niveau, te vinden.

Oezbekistan is met zijn dictatoriaal regime het meest gesloten land onder de ex-sovjetrepublieken van onze casus. Voor de wetenschappers is de situatie er sinds 2003 nog verslecht door de quasi-privatisering van de wetenschappelijke instituten waarbij de staat vrijwel geen werkingskosten meer betaalt en enkel projecten subsidieert. Deze laatste moeten dan nog vooral politiek correct zijn. In elke universiteit moet een onderzoeksdepartement functioneren, maar dat blijft theorie. Noch de Academie noch de universiteiten kunnen degelijk onderzoek verrichten en dat voorspelt weinig goeds voor het wetenschappelijke potentieel. Kazachstan heeft een liberaler systeem dan Oezbekistan en de levensstandaard is er hoger, zij het lang niet voor iedereen. Ook hier werd voor de onderzoeksinstituten een projectsubsidiëring ingevoerd die tot grote verwarring leidt. Het presidentieel decreet waarbij de Academie voor Wetenschappen het statuut van overheidsinstelling werd ontnomen, lijkt duidelijk een brug te ver. Kirgizië is het kleine broertje in de regio, ook op wetenschappelijk vlak. De transitie zag er voor de onderzoekers in de eerste jaren na de onafhankelijkheid vrij

hoopvol uit, maar dit werd niet bestendig. De huidige labiele politieke situatie brengt trouwens nog meer onzekerheid. Tot dusverre gaat het met veel zaken in Centraal-Azië van kwaad naar erger, en dat is voor de wetenschappen helaas niet anders. Dit veroorzaakt een dramatische braindrain waar wij in het volgende hoofdstuk dieper op ingaan.

oooooooo



Boechara langs de zijderoute in Oezbekistan.
De zijderoute was ook eeuwenlang een migratieroute.

Hoofdstuk 3

MIGRATIE EN BRAINDRAIN

3. MIGRATIE EN BRAINDRAIN

3.a. Braindrain: definiëring, oorzaken en effecten

“I have come to France to buy your brains.”

W.A.

Douglass

3.a.1. Definiëren, een hachelijke onderneming

Braindrain is volgens het VAN DALE Groot Woordenboek der Nederlandse Taal (13^{de} herziene uitgave) letterlijk te vertalen als ‘hersenenmigratie’ en kan zowel betekenen ‘1 *het in groten getale wegtrekken van geleerden en intellectuelen, m.n. uit de ontwikkelingslanden naar de geïndustrialiseerde landen en uit Europa naar Amerika*’ als ‘2 *vertrek van universitair wetenschappelijk personeel naar het bedrijfsleven.*’

In een wat gedateerd maar merkwaardig boek uit 1976 dat nog de sfeer van de koude oorlog uitwasemt, bekijkt de Hongaarse auteur Péter Vas-Zoltan het fenomeen van braindrain als een ‘anomalie van internationale betrekkingen’. Het is illustratief voor de diverse facetten van het concept en voor de moeilijke definiëring ervan (Vas-Zoltan, 1976). In die tijd was ‘braindrain’ nog een relatief nieuw sociaal fenomeen waarbij blijkbaar enkel gedacht werd aan de migratie van hoogopgeleide professionelen, niet aan bijvoorbeeld het wegstromen van academisch personeel naar minder intellectuele beroepsactiviteiten. En zelfs over het gebruik van het woord op zich was er controverse. ‘Braindrain’ was voor sommigen een te negatieve en politiek beladen term. Vas-Zoltan vermeldt dat internationale organisaties de term *outflow of highly trained personnel* verkozen, en dat expert Brinley Thomas zelfs schreef: ‘*Brain drain is a loaded journalistic term, and it is unfortunate that it was ever used in scientific discussion*’. Dergelijke controverse is nu niet meer aan de orde. Het woord is algemeen aanvaard, ook in de wetenschappelijke discussie. Over de precieze inhoud ervan blijft evenwel nog wat onduidelijkheid. Vas-Zoltan ziet onder meer een internationaal politiek aspect en een economisch aspect die niet kunnen gescheiden worden. ‘*First of all, we should like to emphasize that it is in contradiction with the greatest international economic and political objective of our age, namely, the narrowing of the gap between the developed and the underdeveloped countries.*’ (Vas-Zoltan, 1976, p.19) Op vandaag lijkt dit standpunt weinig aan kracht te hebben ingeboet. Alhoewel er volgens de auteur geen echt betrouwbare gegevens bestaan over braindrain, meent hij toch enkele conclusies te kunnen trekken zoals: de richting van braindrain kan geografisch omschreven worden (van Oost naar West en van Zuid naar Noord), en vooral het destructief effect ervan, zowel politiek-economisch als moreel, is genoegzaam bekend. Braindrain is een symptoom van onevenwichtige machtsverhoudingen, maar, zo stelt Vas-Zoltan, daar moet meteen aan toegevoegd worden dat het niet alleen een symptoom is ‘*but also a “disease” itself.*’ (Vas-Zoltan, 1976, p.118) Een echte remedie kan er slechts in bestaan de grootste economische taak van onze tijd tot een goed einde te brengen, namelijk de kloof tussen ontwikkelde en de onderontwikkelde landen te dichten. Hij besluit zijn boek met een vurig pleidooi om alle redelijke voorstellen te bekijken die het door braindrain veroorzaakte verlies ook maar enigszins kunnen verminderen. ‘*They must be carried out, however difficult it may be, at times, to make the interested parties themselves understand just how important these steps and measures are.*’

Definiëring van de term *braindrain* blijft ook nu nog een hachelijke onderneming. In het tijdschrift *Noordzuid Cahier* wijst Emiel Vervliet er op dat er zowel neutrale als waarderende begrippen gebruikt worden. ‘*Naast migratie van het intellect of hersenemigratie (neutraal), spreken we over hersenvlucht (negatief). Verschillende auteurs gebruiken naast braindrain (met zijn negatieve bijklank) ook brain overflow, brain pendel, brain circulation of brain exchange (positief).*’ (Vervliet, 2001, *Inleiding*, p.6)

Wij zullen ons in deze scriptie houden aan de bovengeciteerde klare omschrijving van Van Dale, in zijn tweevoudige betekenis die naar ons gevoel goed beantwoordt aan wat er algemeen onder de term *braindrain* wordt begrepen. Weliswaar kunnen we voor de 2^{de} Van Dale-betekenis, nl. ‘*vertrek van universitair wetenschappelijk personeel naar het bedrijfsleven*’, ook kortweg de Engelse term *brainwaste* gebruiken.

3.a.2. Oorzaken en effecten

De oorzaken van *braindrain* zijn uiteraard veelvuldig en allicht dikwijls complex. Voor emigratie kunnen politieke motieven spelen wanneer bijvoorbeeld geleerden hun land verlaten uit onvrede met het regime, of er kunnen culturele, etnische of religieuze redenen zijn. Veelal zijn de oorzaken ook economisch. Men krijgt in het buitenland betere professionele opportuniteiten, een betere status, een hoger salaris. Op basis van een al dan niet rationele afweging neemt de migrant in principe een individuele beslissing. Maar ook de ‘groep’ kan een belangrijke rol spelen zoals bij de meer ‘etnisch gestuurde’ migratiegolven die zich in de vroegste jaren na de sovjetimplosie voordeden. De betrokkene kan ook beslissen van niet te emigreren, maar een beter inkomen te zoeken via andere beroepsactiviteiten in eigen land (*brainwaste*). Aan de hand van interviews op het terrein, beschreven in dit hoofdstuk, proberen wij te achterhalen welke motieven spelen bij *braindrain* én *brainwaste* in Centraal-Azië.

Over de omvang van *braindrain* bestaan weinig betrouwbare gegevens. Vervliet wijst op een rapport van het IMF uit 1998 waarin zeer grove migratiegetallen gehanteerd worden (Vervliet, 2001, ‘*Hoe omvangrijk is braindrain?* p.12’). In de jaren tot 1990 wordt het totale aantal hoopopgeleide migranten wereldwijd geraamd op minstens 4 miljoen personen waarvan er zich 2,5 miljoen in de Verenigde Staten bevonden en 1,5 miljoen in de andere OESO-landen. Opvallend echter is dat het rapport geen informatie bevat over *braindrain* uit de vroegere Sovjet-Unie. De reden hiervoor is dat de landen van de voormalige Sovjet-Unie, hoe erg sommige er ook economisch aan toe zijn, officieel niet als ontwikkelingslanden worden aanzien. In dit hoofdstuk proberen wij dan ook meer zicht te krijgen op de reële migratiebewegingen in, vooral, Rusland en de casuslanden van onze thesis.

Ook de effecten van *braindrain* zijn niet gemakkelijk te omschrijven, maar het is duidelijk dat deze voor de onthaallanden overwegend positief zijn en voor de landen van herkomst in sterke mate negatief. Deze laatste verliezen een belangrijk deel van hun meestal tegen hoge kostprijs gevormde *human capital*. Men zou kunnen argumenteren dat bepaalde ‘donorlanden’, zoals de Centraal-Aziatische, een aanzienlijke academische werkloosheid kennen en dat hun onderwijssysteem voldoende gekwalificeerd personeel aflevert om de interne markt en zelfs een stuk van het buitenland te voorzien. In dat geval zou er - zo stelt b.v. Johan Wets – ‘*deze landen geen tekort gedaan*’ worden (Wets, 2001, p.57) Wat Centraal-Azië betreft bevestigt ons terreinonderzoek deze stelling niet, om twee redenen. Er is weliswaar veel hoger onderwijs en een overtal aan ‘gediplomeerden’ maar de kwaliteit van

het onderwijs degradeert zodat de afgestudeerden minder aantrekkelijk worden voor het buitenland. Daarenboven zijn het op de eerste plaats de ‘bewezen’ topwetenschappers die door het buitenland worden weggehaald, zodat er wel degelijk van schadelijke braindrain sprake is.

In recente jaren wordt steeds meer benadrukt, o.a. door Simon Commander (Commander, 2003) en door Beine & Docquier (Beine, 2001), dat braindrain ook positieve effecten – *braingain* - kan hebben voor het ‘donorland’, onder meer door teruggestuurde spaargelden en overdracht van technologie. Johan Wets wijst ook op het belang van ‘*het uitbouwen van een netwerk (er kan zelfs gesproken worden van netwerkkapitaal als onderdeel van sociaal kapitaal)*’ (Wets, 2001, p.57). Niet zelden wordt daarbij door auteurs naar het voorbeeld van India verwezen. Daarover is wel nog veel discussie. Zo worden er aan dit fenomeen, in een artikel van Uwe Hunger over Indiase *softwaremigranten*, zeer interessante maar naar ons gevoel te optimistische bespiegelingen gewijd (Hunger, 2001). Wat er ook van weze, de situatie verschilt van land tot land. Het kleine Kirgizië is b.v. niet te vergelijken met de situatie van India dat een supermacht in wording is. Daarenboven gaat het in Centraal-Azië, veel meer dan b.v. in Afrika, de Caraïben of Azië, om emigratie van etnische minderheden waarbij er een sterke breuk ontstaat met het land van herkomst en de migranten niet meer geneigd zijn spaargelden of ‘kennis’ terug te sturen. De groep migranten die banden houden met hun land van herkomst is vrij klein. De hierboven beschreven positieve ‘braingain’-effecten doen zich daardoor (nog) niet in relevante mate voorin Centraal-Azië.

Chris Serroyen zoekt een antwoord op de vraag hoe met braindrain moet worden omgegaan. Een benadering die volgens de auteur zeker moet vermeden worden, is deze waarbij ‘*alleen een dialoog met het politieke regime van het land van herkomst aangegaan wordt.*’ (Serroyen, 2001, p.39) Alleszins wat Centraal-Azië betreft zijn wij het roerend met hem eens. Er is daar geen garantie dat de autoritaire regimes enige bekommernis hebben voor de ontwikkeling van hun land, en zo mogelijk nog minder dat zij rekening zouden houden met hun binnenlandse *stakeholders*.

Fundamenteel onderzoek is essentieel voor een land. ‘*A staff of highly qualified professionals is one of the most important preconditions for development*’ stelde Vas-Zoltan reeds (Vas-Zoltan, 1976, p.75). Braindrain is dan ook een geduchte vijand en kan zelfs negatieve ontwikkeling en tiermondizing in een land bespoedigen. Dit gebeurt zeker in bepaalde delen van Centraal-Azië. Er bestaan complexe interconnecties tussen de hedendaagse wetenschap, de samenleving, en de economie. Fundamentele wetenschap zoekt kennis, is gestoeld op de diepgewortelde nood om de wereld rondom ons te kennen en begrijpen. Toegepast onderzoek daarentegen gebeurt omwille van zijn nut. Volgens Sergei Kapitza zit het fundamenteel onderzoek in een neerwaartse trend als gevolg van anti-wetenschappelijke en anti-intellectuele krachten, terwijl daarentegen aan de toegepaste wetenschappen, die nauw gelinkt zijn aan de industrie, een direct effect op de technologische en economische ontwikkeling wordt toegeschreven. Er wordt door de maatschappij te weinig geïnvesteerd in fundamenteel onderzoek (Kapitza, 1994, p.2). Deze auteur houdt dan ook een vurig pleidooi: ‘*Fundamental science opens new fields of human endeavour. That is why it should be supported by the state and by society; the public should be fully aware of this. The accomplishments of basic science should be assessed by the world scientific community and society at large, and seen as a major part of modern culture.*’ (Kapitza, 1994, p.3)

Zoals eerder gesteld (zie p. 15) is Kapitza pessimistisch over de wetenschappen in Rusland, maar hij ziet niet onmiddellijk gevaar in de ‘kwantiteit’ van de braindrain: ‘*In spite of all the*

surrounding publicity, the figures are not yet alarming. The efflux of scientists should partly be seen as a way of normalizing the ties between Russian science and the world at large, for we have to compensate for decades of self-imposed isolation.’ Wat de auteur wel alarmerend vindt is dat sleutelfiguren uit de academische gemeenschap verdwijnen, dat wetenschappelijke boeken niet gepubliceerd raken, dat de continuïteit van onderzoek en opleiding verloren gaat (Kapitza, 1994, p.4).

In een recentere publicatie is Irina Malakha het niet (meer) eens met het wat geruststellende standpunt van Kapitza want zij onderkent wel degelijk een ernstige braindrain. Volgens deze auteur is er eenrichtingsverkeer van hooggeschoolde emigranten vanuit Rusland naar de meest ontwikkelde landen. Irina Malakha lijkt het gelijk aan haar kant te hebben wat braindrain betreft want zij stelde vast dat het aandeel hoogopgeleiden onder deze emigranten tot 4,6 keren groter is dan onder de Russische bevolking. (Malakha, 2002, p.4) Tegen begin 1996 waren er vanuit de voormalige Sovjet-Unie al 110.000 wetenschappers uitgeweken naar Israël alleen. Malakha concludeert onverbloemd dat dit een substantiële subsidie betekent van de Russische belastingbetaler aan de rijkste landen in de wereld. Voor de meer spontane ‘etnische’ migratie zoals van de joodse bevolking naar Israël of van de etnische Duitsers naar Duitsland, toont de auteur zich weliswaar milder dan voor de o.a. via immigratiewetgeving ‘uitgelokte’ braindrain naar landen zoals de Verenigde Staten, Canada of Australië (Malakha, 2002, p.8). Nochtans is braindrain al altijd ‘gepromoot’ geweest, zeker door de Verenigde Staten. In zijn eerder vermeld werk uit 1976 geeft Vas-Zoltan het voorbeeld van W.A. Douglass, de voorzitter van Careers Inc. in New York, die de bijnaam had van ‘Mister Brain Drain’ en die in 1968 bij een bezoek aan Europa geschreven heeft: *‘I have come to France to buy your brains.’* (Vas-Zoltan, 1976, p.67) Anderzijds geeft Irina Malakha ook wel toe dat de immigratie vanuit de landen van het Gemenebest van Onafhankelijke Staten (GOS) compenserend kan bijdragen aan de verdere ontwikkeling van Rusland. Omgekeerd zullen wij verder zien dat dergelijke positieve compensatie niet van toepassing is op de landen van Centraal-Azië. Wij kunnen derhalve genoegzaam aannemen dat braindrain in deze landen nog grotere schade berokkent.

3.b. Migratie en braindrain in Rusland

Vooraleer we ons toespitsen op Centraal-Azië is het interessant kort na te gaan welke externe migratie zich voordoet bij de grote buur en gedurende lange tijd ‘kolonisor’ Rusland.

Na de emigratievloedgolf van eind 1989 tot 1993 volgde er vrij snel een daling van de uitstroom naar de ‘nabije’ ex-sovjetrepublieken, maar tegelijk steeg de emigratie naar de ‘verre’ landen. (Malakha, 2002, p.1) Uit gegevens van de Russische Statistische Dienst *Goskomstat* blijkt dat in 1992 het aandeel emigranten naar voormalige sovjetrepublieken 85% procent bedroeg en het deel richting ‘verre’ landen slechts 15%. In 1996 was de verhouding 66/34% en in het jaar 2000 al 57% tegenover 43%. De vroegste migratievloedgolf naar ex-sovjetrepublieken was voornamelijk een ‘etnische’ migratie van mensen die naar hun autochtone republiek terugkeerden. In Rusland is het totale aantal uitwijkingen in dezelfde periode wel constant gedaald, van zowat 700.000 in 1992 tot ongeveer 150.000 in het jaar 2000.

Deze getallen op zich zeggen ons niet zoveel, want de vraag die ons hier bezighoudt is of er braindrain met deze emigratie gepaard gaat. Daarvoor is de evaluatie interessant van het opleidingsniveau en van de professionele structuur van de migratiestroom in de eerste helft

van de jaren 1990. Daaruit blijkt dat er veel hoogopgeleiden waren onder de uitwijkelingen die naar 'verre' landen vertrokken. Zo was hun aandeel niet minder dan 60% onder de emigranten naar Australië, 59% naar Canada, 50% naar de Verenigde Staten en meer dan 30% naar Israël. Het aandeel hoogopgeleiden onder deze emigranten is 2,3 tot 4,6 keren groter dan onder de Russische bevolking (Malakha, 2002, p.4).

Volgens Timothy Heleniak heeft, steeds wat Rusland betreft, het uiteenvallen van de Sovjet-Unie twee migratiestromen op gang gebracht. De eerste stroom bestond uit Russen en Russischtaligen vanuit diverse sovjetrepublieken terug naar Rusland. De andere stroom, een interne, ging van het koude Noorden naar warmere, herbergzamer streken. (Heleniak, 2001, p.3) Over de periode 1992 tot 2000 was er voor Rusland in de migratie van en naar de andere ex-sovjetrepublieken een positief nettosaldo van maar liefst 3 miljoen mensen, maar ook dat was nog verre van voldoende om de dramatische daling van het bevolkingscijfer te stoppen.

3.c. Migratie en Braindrain in Centraal-Azië

*'Oude bomen verplant men niet.'
De jonge daarentegen...*

3.c.1 De geest is uit de fles

Het is eigenlijk nauwelijks voorstelbaar hoeveel verschillende volkeren er samen leefden in de voormalige Sovjet-Unie en hoe er, voor en tijdens de 2^{de} Wereldoorlog, hele groepen door Stalin her en der getransporteerd werden. In Centraal-Azië woonden naast de autochtone volkeren van 'Turkestan' uiteraard veel Russen en Oekraïners maar ook Krim-Tataren, Volga-Duitsers, Tsjetsjenen, Duitsers uit Oost-Pruisen, Oeigoeren en vele andere. De samenstelling van de bevolking is het afgelopen decennium dan ook drastisch veranderd. Door het openschuiven van het IJzeren Gordijn en door economische en culturele veranderingen kwamen miljoenen mensen in beweging. De geest was uit de fles. Honderdduizenden etnische Russen, Oekraïners, joden, Duitsers en vele anderen besloten 'huiswaarts' te keren. Daarnaast was ook sprake van remigratie van Kazachen, Kirgiezen en Turkmene die in de jaren twintig en dertig de Sovjet-Unie waren ontvlucht en nu vanuit Mongolië, China, Iran en Afghanistan terugkeerden naar de 'eigen' onafhankelijke republieken (Bakker, 2000, p.214). In de migraties tussen Rusland en de overige ex-sovjetrepublieken kwamen er in de periode 1992-1999 zowat 5,9 miljoen mensen naar Rusland, met een absolute piek van 810.000 in 1994 alleen al, terwijl er in dezelfde periode zowat 2 miljoen vertrokken (Heleniak, 2001, p.3).

Voor haar onderzoek naar het opleidingsniveau van immigranten naar Rusland vanuit de andere ex-sovjetrepublieken houdt Irina Malakha rekening met enkele reële omstandigheden: veel Russen en Russischsprekenden die in deze republieken woonden hadden een hoog opleidingsniveau, bv. 27% van hen in Oezbekistan. Zij leefden daarenboven meestal in de grote steden, bv. 95% van hen in Oezbekistan, 77% in Kazachstan en 70% in Kirgizië (Malakha, 2002, p.13). Zij concludeert dat het gemiddelde opleidingsniveau van de Russische en Russischsprekende immigranten merkkelijk hoger was dan dit van de bevolking in de donorlanden, zeker van de Centraal-Aziatische, en zelfs hoger dan dit van de bevolking in Rusland zelf. Met andere woorden, voor Rusland betekent deze migratie een *braingain*, met als keerzijde van de medaille braindrain voor de Centraal-Aziatische republieken. Het aandeel van hoogopgeleiden in de instroom van migranten in Rusland blijkt evenwel te dalen. Dit is volgens Malakha te wijten aan een externe factor, met name de neiging van onderzoekers en professoren om naar 'verre' landen te trekken veeleer dan naar Rusland. *'And this is understandable considering a miserable financing of science in Russia. Researches on the "brain drain" carried out in the "near" foreing countries confirm this conclusion.'* (Malakha, 2002, p.15)

Volgens Kapitza hebben al de Nieuwe Onafhankelijke Staten weliswaar hun eigen unieke problemen, maar hebben zij gewoon het systeem gekopieerd zoals de wetenschappelijke sector in de Sovjetunie georganiseerd was. De huidige crisis van de Academies voor Wetenschappen ziet hij als een gemeenschappelijk kenmerk (Kapitza, 1994, p.5). In Centraal-Azië gebeuren, net als b.v. in Afrika, onderzoek en ontwikkeling (O&O) hoofdzakelijk in publieke instellingen en zijn er weinig private onderzoekscentra. Sibry Tapsoba wijst er op dat het onderzoek in Afrika kampt met een gebrek aan middelen en slecht beheer die de publieke sector in het algemeen teisteren. *'Als de overheid financiële moeilijkheden heeft en structurele aanpassingen moet doorvoeren, zullen de onderzoekscentra en het onderwijs het*

eerst beknot worden.' (Tapsoba, 2001, p.100). De regel geldt onverminderd voor Centraal-Azië.

3.c.2. Diploma's te koop

Meer en meer valt in de literatuur over Centraal-Azië de term *tiermondizing*. Kunnen we eigenlijk wel stellen dat de regio gelijkenis begint te vertonen met ontwikkelingslanden? Volgens een aantal criteria alleszins nog niet. Zo bedraagt het gemiddelde aantal jaren scholing in Centraal-Azië 9 jaar terwijl dit in ontwikkelingslanden slechts 4 jaar is. Het analfabetismecijfer bedraagt er slechts 2 procent tegenover gemiddeld 34 procent in de 'Derde Wereld'. (bron: UNDP, World Bank). Ook de armoede is er niet veralgemeend, maar wordt toch in een aantal streken pijnlijk. Sinds hun onafhankelijkheid ondergingen de betrokken landen wel een snelle economische neergang. De Cordier wijst er ook op dat *'De politieke systemen die vandaag in de regio bestaan, gaan van wankelende democratieën in Georgië en Armenië tot en met ongere politiestaten in Oezbekistan en Turkmenistan.'* Daartussenin zijn er nog presidentiële familieregimes en clanregimes.¹⁴ Er is nog een loodzware bureaucratie en het cliëntelisme viert er hoogtij (De Cordier, 2005, p.33-34). Dit draagt er toe bij dat de Centraal-Aziatische regio toch wel het meest indringende kenmerk vertoont van veel ontwikkelingslanden: fenomenale corruptie.

Het onderwijsniveau degradeert zienderogen. In 1989 besteedde Kazachstan nog 6 procent van het BNP aan onderwijs, in 2000 was dit al gehalveerd. In de andere landen is dit niet anders. Leerkrachten en hoogleraren krijgen slechts een erbarmelijk salaris.¹⁵ Om hoger onderwijs te volgen moet je ook meer en meer betalen en diploma's zijn relatief geworden, want je weet maar nooit of ze niet 'gekocht' zijn. *'En waar diploma's en graden niet zozeer meer worden uitgereikt op basis van verdienste maar van financiële tegemoetkomingen aan verarmd onderwijspersoneel.'* (De Cordier, 2005, p.46) Een studente pedagogie aan de universiteit in Tashkent: *"Pas op, ik moet echt wel studeren want ik wil dit vak leren en ik heb trouwens geen geld om zomaar een diploma te kopen. Dit kan hier nochtans al voor zowat 1000 tot 1500 dollar. Wil je er eentje kopen?"*, vraagt ze ons al lachend. *"Maar het zal je maar overkomen dat je b.v. verzorgd moet worden door een dokter die zijn diploma heeft gekocht! Ik denk dat onze president wel een betere persoonlijke dokter heeft."*

Maar emigratie, zélf s b.v. voor etnische Russen naar Rusland, betekent daarom nog niet het geluk vinden. Dikwijls volgt ontgoocheling. Olga heeft sinds enkele jaren een bescheiden toerismebureau in de stad Shakrisabz in het Zuiden van Oezbekistan. Zij heeft destijds getwijfeld om haar (ex-)vriend te volgen naar Oost-Europa, maar nu ze hier haar eigen zaak heeft wil zij niet meer weg. *"Mijn familie woont hier al generaties lang en Oezbekistan is ons land geworden"*, zegt ze. Toch zijn twee van haar broers uitgeweken naar Siberië en St.-Petersburg. Ze hebben er nog geen vrienden kunnen maken en zijn er er daardoor niet echt gelukkig. Nochtans is haar familie etnisch Russisch en niet Oezbeeks. Volgens Olga worden

¹⁴ In het boek van deze auteur is 'Centraal-Azië' territoriaal ruimer omschreven *'als een regio met vandaag meer dan 350 miljoen inwoners die zich uitstrekt van de oostgrens van Turkije tot en met de Chinese provincie Xinjiang'*. (De Cordier, 2005, p.13). De Kaukasische landen Armenië, Azerbeidzjan en Georgië zijn hier dus inbegrepen.

¹⁵ Een lerares, die nog maar enkele jaren is afgestudeerd maar nu in de hotelsector werkt in Tashkent, getuigt: *"Ik heb een jaar gewerkt als lerares. Het was echt niet te doen want ik verdiende slechts 60 dollar per maand. Nu verdien ik als serveerster toch gemiddeld 80 dollar en met wat fooien kom ik wel eens aan 100 dollar. Daar kan ik nu wel van leven."*

haar broers als ‘gerepatrieerde oud-kolonialen’ uitgespuwd in het eigen moederland. Zij is dan ook bang dat ze alleen zou komen te staan in een vreemd land. Dergelijke verhalen hebben we meermaals gehoord tijdens ons onderzoek. Haar jonge medewerkster Natalia lijkt zich daar nog niet van bewust: *“Europa spreekt mij sterk aan. Oost- of West-Europa, het maakt niets uit. Ik zou ergens in de horeca werken of business doen. Mocht ik er ooit de liefde vinden, dan ben ik direct weg. Veel mensen, vooral vrouwen, willen ook emigreren, maar ze doen dit niet zolang ze geen zekerheid hebben over hun situatie. Ze willen ook vooral zekerheid dat het voor hun kinderen goed zal zijn.”*

3.d. Oezbekistan. *Het gevaar van braindrain.*

3.d.1. Velen willen weg

Oezbekistan is met ongeveer 26 miljoen inwoners het meest bevolkte land van Centraal-Azië. Al een decennium lang is er een constante en vrij massale emigratie, die in de periode 1998-2000 gemiddeld zo'n 62.000 personen per jaar bedroeg (IOM, 2002). De redenen moeten gezocht worden in de werkloosheid en de lage levensstandaard. Vooral etnische Russen vertrokken, en zij vormen meer dan 75% van het totaal aantal emigranten. Velen van hen zijn hoog opgeleid. Oezbekistan heeft dan ook te lijden onder een dramatische braindrain. De cijfers zijn onzeker, maar geschat wordt dat er wel 10.000 Oezbeken elk jaar illegaal in het buitenland werken, voornamelijk in West-Europa (IOM, 2002, p.161).

In de periode 1998-2000 was er ook een constant groeiend aantal Oezbeekse asielzoekers in Europa (van 150 in 1998 tot 1.264 in 2000). Nederland en België waren daarbij de meest geprefereerde landen van bestemming. Tegelijk kende Oezbekistan een grote instroom van vluchtelingen, vooral uit zijn buurlanden Tadjikistan en Afghanistan. Het Oezbeekse regime weigert hun statuut te erkennen en aanziet hen als onwettige migranten of bestempelt hen als fundamentalistische moslimrebellens. Tegen alle voorschriften in van de Conventie van Genève worden deze vluchtelingen veelal gevangen gezet of gedeporteerd. De weinige NGO's die nog semi-legaal geduld worden, zijn zo goed als monddood gemaakt.

In Oezbekistan leefden ook diverse volkeren die er heen gedeporteerd werden in de donkerste jaren van het Sovjetregime, zoals Duitsers, Krim-Tataren en Meshkieten. De meesten hebben sinds de implosie van de Sovjetunie het land al verlaten. Sinds generaties leefden er ook bijna 200.000 etnische Koreanen in het land. De laatste jaren beginnen ook zij in stijgend aantal het land te verlaten. *“Ik ben van Koreaanse afkomst en mijn familie woont al sinds drie generaties in Oezbekistan”,* zegt Kim. Hij gidst toeristen langs de eeuwenoude zijderoute. *“Ik heb filologie gestudeerd, maar ik ben nog jong en heb nog niet beslist of ik hier al dan niet zal blijven. Veel Koreanen trekken nu weg omdat zij hopen op een beter leven. Hier in Boechara woonden vroeger ook veel Joden. Door de onafhankelijkheid kregen zij voor het eerst de kans om het land te verlaten en zij hebben dat dan ook onmiddellijk gedaan. President Karimov is na enkele jaren steeds meer de nationalistische toer op gegaan en het regime wordt ook almaar repressiever. Van dan af zijn ook de Russen massaal beginnen emigreren. De toekomst is onzeker maar ik hou van deze job als gids waardoor ik het land kan rondreizen en veel in contact kom met buitenlandse toeristen. Helaas doet de regering er niets aan om toeristen aan te trekken, wel integendeel, door het slechte imago dat wij hebben in het buitenland blijven de toeristen weg. Er komen enkel nog regelmatig groepen Fransen en in mindere mate Duitsers. Van alle andere nationaliteiten gaat het meestal slechts om individuele reizigers of kleine groepjes. Veel Belgen heb ik hier nog niet gezien! Vertel hen asjeblijft dat het hier mooi is en wel nog veilig.”*¹⁶ Zijn jonge Oezbeekse collega, die als gids alleen in Boechara werkt en *‘helaas nog niet veel van de rest van zijn eigen land heeft gezien’*, is wel al zeker van zijn stuk. Hij wil dolgraag emigreren naar Londen of Amerika. Daar wil hij verder studeren en zo mogelijk carrière maken. Hij heeft zowaar alvast de namen van de hoofdsteden van alle landen ter wereld uit het hoofd geleerd en laat ons graag van zijn kennis meegenieten!

¹⁶ Ons gesprek vond plaats begin mei 2005. Gids Kim kon toen niet weten dat er amper enkele dagen later, op vrijdag 13 mei, oproer zou ontstaan in de Oostelijke stad Andijan waarbij het leger in de menigte heeft gevuurd en volgens onafhankelijke getuigen meer dan 700 burgers heeft gedood. Het valt te vrezen voor Kim dat zijn toeristen weer enkele jaren zullen wegblijven.

Tabel 2 (Oezbekistan)
Migratie met ex-sovjetrepublieken, volgens land.
 Gegevens van de Internationale Organisatie voor Migratie

Land	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
KAZACHSTAN	707	6.635	1.503	5.515	1.021	
7.315						
KIRGIZIE	253	1.415	508	1.634	331	
1.159						
RUSLAND	2.929	41.539	3.777	41.305	2.369	45.152
ANDERE	989	4.559	2.471	5.840	1.284	4.179
Totaal	4.878	54.148	8.259	54.294	5.005	57.805

De migratiebalans met Rusland is constant negatief. Maar ook met Kazachstan en Kirgizië blijft de balans negatief. De cijfers illustreren voor de periode 1998-2000 de tragische gang van zaken in Oezbekistan die er sindsdien niet beter is op geworden.

Het gebied rond het Aralmeer in het Westen van Oezbekistan is zo goed als dood. Een ecologische ramp. Het eertijds enorme meer dat zelfs als een zee werd omschreven, is bijna volledig uitgedroogd. Het water van de Amou Darya rivier wordt hoofdzakelijk afgeleid voor irrigatie van de uitgestrekte katoenplantages in Turkmenistan en Oezbekistan. De twee buurlanden hebben uitermate gespannen relaties en komen niet overeen hoe zij het probleem moeten aanpakken. De sterk vervuilde droge bodem van het meer waait op in zandstormen die tot honderden kilometers ver letterlijk dood en verderf zaaien. Ziektes verspreiden zich razendsnel. De kindersterfte is er enorm. De mensen uit de regio's Karakalpakstan en Khorezm trekken weg als ze er nog toe in staat zijn. In het jaar 2000 waren er zo 19.000. Zowat de helft van deze 'ecologische vluchtelingen' hervestigt zich elders in het land, terwijl de anderen emigreren naar Kazachstan of Turkmenistan.

Tabel 3 (Oezbekistan)
Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens land.
 Gegevens van de I.O.M.

Land	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
DUITSLAND	51	2.813	35	1.848	53	1.548
ISRAEL	176	3.126	104	2.560	69	1.892
U.S.A.	48	1.808	70	1.254	64	1.090
ANDERE	131	476	457	293	227	210
Totaal	406	8.223	666	5.955	413	4.740

Voor deze emigranten die naar landen buiten de ex-Sovjetunie vertrokken was Israël de meest geprefereerde eindbestemming, gevolgd door Duitsland en de U.S.A. Er woonde een grote Joodse bevolkingsgroep in Oezbekistan, o.a. in Boechara.

Tabel 4 (Oezbekistan)
Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens etnische groep
 Gegevens van de I.O.M.

Etnische groep	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
DUITSERS	12	1.090	18	694	34	537
JODEN	102	2.998	99	2.145	63	
1.460						
RUSSEN	104	2.643	41	1.977	45	1.775
OEZBEKEN	20	387	23	253	35	317
ANDERE	168	1.105	485	886	236	651
Totaal	406	8.223	666	5.955	413	4.740

De emigratie van etnische Russen is later op gang gekomen dan deze van de Joodse bevolking. Vanaf het 2000 vertrokken meer etnische Russen dan Joden naar landen buiten de ex-Sovjetunie. Redelijkerwijze kan worden aangenomen dat de Joodse bevolkingsgroep in Oezbekistan inmiddels (2005) erg klein is geworden.

3.d.2. Enkele getuigenissen

Onze *gatekeeper* in Oezbekistan, Dr. Rustam Saidov, wil liefst met zijn gezin in eigen land blijven. Maar een van zijn dochters is wel al uitgeweken naar Amerika. *‘Ik ben dus eigenlijk niet tegen emigratie, zeker voor de toekomst van mijn kinderen. Zelf heb ik een tijdje in Frankrijk gestudeerd, maar ik ben er toch niet gebleven. Veel mensen zijn wel te vinden voor het idee van emigratie, maar je beslist dat niet zomaar over één nacht. Eerst moet er zich een goede kans voordoen. Ontworteling en sociale uitsluiting zijn afschrikkende fenomenen. Er zijn ook veel intellectuelen die te trots zijn om nu ergens anders naar rijkdom en status te gaan schooien. Ze hadden het ooit goed en dat vergeet je niet snel. En voor oudere mensen is het veel moeilijker.’*

Over de wetenschappers en onderzoekers, die hij zo goed kent, voegt Dr. Saidov er nog aan toe: *“Het Oezbeekse wetenschappelijke milieu kende drie grote emigratiegolven. De 1ste golf waren de joodse en Duitse academici, al kort na de val van de Sovjet-Unie. Zij hadden eindelijk de kans om te reizen en hebben die met beide handen gegrepen. De 2de emigratiegolf bestond uit de etnische Russen. Zij vroegen gewoon een Russisch paspoort en wilden terug naar hun land van herkomst, vooral naar Moskou omdat zij daar de beste professionele kansen hadden. De 3de golf helaas zijn onze eigen Oezbeken. Voor hen was het absoluut geen evidentie om direct na de ineensstorting van de Sovjet-Unie te emigreren. Zij hebben hoopvol de evolutie van de transitieperiode afgewacht. Velen zijn nu ontgoocheld en proberen toch nog te vertrekken. Ik hoop voor ons land dat dit spoedig omkeert.”*

Directeur Bakhtier Atabaev van het *Institute of Electronics* in Tashkent is een opmerkelijk man die zo een rol van ‘briljante maar wat verstrooide professor’ zou kunnen spelen. Hij is een honkvast man, zegt hij zelf, die hier graag wil blijven en jongeren kansen wil geven. In 1970 is hij in het instituut gedoctoreerd en sindsdien is hij er altijd blijven werken. Het elektronica-instituut doet vooral onderzoek voor de katoenindustrie. Spontaan vragen wij naar de reden van deze verrassende combinatie. Het gebouw van het instituut werd in de jaren zeventig gefinancierd door de katoenbazen uit de streek. Als wederdienst diende het instituut

zijn onderzoek op de potentiële expansie van de katoenproductie te richten. Het was de bedoeling van de sovjets om Centraal-Azië bij wijze van spreken om te bouwen tot één grote katoenshuur. Maar Dr. Atabaev werkt ook nog mee in internationale projecten voor de ruimtevaart.¹⁷ Hij dacht niet aan emigreren want hij voelt zich hier te verantwoordelijk. Samenwerking met Westerse universiteiten vindt hij zeer positief, maar hij doet dat toch liever vanuit Tashkent. *“Ik blijf in Tashkent omdat ik verantwoordelijk ben voor het instituut. Ik heb de nodige contacten op niveau waardoor wij opdrachten kunnen binnenhalen. Indien het instituut onder leiding zou komen te staan van een van mijn collega’s dan zou het helaas verzwakken. Relaties zijn echt alles!”* Volgens hem zijn daardoor ook praktisch geen collega’s vertrokken uit zijn instituut. Slechts één onderzoeker, een joodse vrouw, blijkt vertrokken te zijn naar Israël.

In het *Institute of Technology*, ook in Tashkent gevestigd, hebben ze blijkbaar niet de ‘juiste relaties’. Het is immers een voorbeeld van een onderzoekscentrum dat wel onder enorme braindrain heeft geleden. De labodirecteur Dr. Azizov heeft gestudeerd in Oezbekistan, Moskou en dankzij een beurs in Berkeley. Hij heeft de kans gekregen er te blijven werken als onderzoeker, maar is daar niet op ingegaan. *“Het leven in Oezbekistan was toen nog niet armlastig. Als wetenschapper genoot je toen nog veel respect. De laatste tien tot vijftien jaar is de situatie pas erg verslechterd. Ik verkies nu nog steeds mijn zelfstandigheid boven een hoog loon.”* Er is vanuit zijn instituut wel een sterke emigratie geweest, maar die mensen worden nu stilaan vervangen door een nieuwe generatie studenten. *“70% van onze onderzoekers is tussen ’91 en ’95 vertrokken naar het Westen of naar Israël! Dat is een enorme klap geweest voor ons. Vroeger werkte er hier 400 man, nu is dat nog ongeveer 100 man. 10 onderzoekers zijn nu aan het werk in de Verenigde Staten.”* Dr. Azizov rekent er op dat de jonge wetenschappers die een beurs hebben genoten in het buitenland zullen terugkeren. *“Die jongeren zijn onze toekomst. We hopen dat ze nieuwe ideeën aanbrengen en niet uitsluitend aan het geld in het Westen of in de bedrijfswereld denken.”* Ze genieten dus enkel van een kick-off in het buitenland, maar zouden daarna weer terugkeren. In het Instituut voor Geologie en Geofysica nabij Tashkent beklagt ook Dr. Alechir Musaev zich over de lage lonen van de wetenschappers en over de braindrain die dit voor gevolg heeft. *“Ons instituut heeft een enorme braindrain ondergaan. Onderzoekers willen hier niet meer werken terwijl het in de Sovjet-Unie een eer was om tot de wetenschappelijke top te behoren. Na de Russen beginnen nu ook de Oezbeken te vertrekken, zeker de jongeren.”* In het instituut wordt ook opleiding gegeven. Maar omdat er geen geld is voor voldoende professoren moeten 10 stafmedewerkers, die geen professor of academicus zijn, er nu ook les geven.

Dokter Shuhrat Kasimov is gespecialiseerd in long- & cardiovasculaire aandoeningen en werkt in het Instituut voor Borstchirurgie nabij Tashkent. Dit academisch ziekenhuis is het 2^{de} belangrijkste in zijn soort in Oezbekistan en is verbonden aan het *First Tashkent State Medical Institute*. Vanuit het chirurgisch centrum trokken na 1991 alle joodse onderzoekers weg, waarvan het overgrote deel naar Israël. Anderen vonden dan weer hun weg naar Duitsland. Zij verlieten vaak de academische wereld om financiële redenen. *“Onze directeur is weggegaan naar Israël. Wij hebben geen contact meer met hem, maar ik denk dat hij in de bedrijfswereld werkt.”* Zelf vermijdt hij nogal handig de vraag of hij al gedacht heeft aan emigreren. Hij mompelt voorzichtig dat *‘iedereen dat voor zichzelf dient uit te maken’*. Ook rector Daminov van het ‘State Medical’ maakt zich grote zorgen over de braindrain. *“Want juist nu kent ons land enorme medische problemen. Onze instituten verzorgen b.v. zieken uit de streek van het Aralmeer waar veel hepatitis voorkomt. Niet allemaal geraken ze tot in een*

¹⁷ In zijn krap labo, dat ook al dienst doet als bureau, is hij er zowaar in geslaagd nog een kleine ruimtesimulator na te bouwen waarin hij proeven doet met elektrische inslagen (zie foto p.13)

ziekenhuis. Dat wordt echt een sociaal probleem. Slechte lucht en ondrinkbaar water zorgen ervoor dat het sterftecijfer er hoog ligt, vooral bij kinderen. Bovendien zorgt het hoge gehalte aan pesticiden in de grond voor slecht voedsel.”

3.e. Kazachstan. *Verspilling van materie en brains?*

Kazachstan is een uitgestrekt, maar vrij dunbevolkt gebied en emigratie is er een niet te onderschatten factor van demografische veranderingen. We zagen al dat er behoorlijk wat geld wordt verspild (zie p. 22), maar ook met *human capital* wordt niet zuinig omgesprongen. De migratiecijfers zijn de hoogste van alle ex-sovjetrepublieken, zelfs inclusief de Baltische staten. Dit is opmerkelijk, want hoewel een reusachtig groot land heeft het maar een relatief klein bevolkingsaantal van zowat 15 miljoen inwoners. In de periode tussen 1992 en 2000 was de negatieve migratiebalans zo maar eventjes 1.941.800 personen. (IOM, 2002, p.88)

De cijfers kennen wel een dalende trend. In 1998 zijn 243.663 personen uit Kazachstan vertrokken. In 1999 waren er nog 165.457 emigranten en in 2000 is dit verder gedaald tot 156.816. Dit dalend cijfer is te danken aan een lichte groei van de Kazachse economie, maar ook aan de Russische financiële crisis van augustus 1998. Van de emigranten naar voormalige sovjetrepublieken trokken er zowat 90% naar Rusland. Veruit de meeste emigranten (68,6%) zijn trouwens etnische Russen. Ongeveer 1/3^{de} van alle emigranten vertrokken naar landen buiten de voormalige Sovjet-Unie, een overgrote meerderheid (91,4%) naar Duitsland en anderen naar Israël en de Verenigde Staten.

Tabel 5 (Kazachstan)
Migratie met ex-sovjetrepublieken, volgens land
Gegevens van de Internationale Organisatie voor Migratie

Land	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
KIRGIZIE	1.245	2.046	1.214	1.155	1.551	739
RUSLAND	26.249	178.026	24.881	108.436	19.329	109.343
OEZBEKISTAN		5.975	2.682	5.373	2.264	6.355
		1.298				
ANDERE	4.902	11.224	3.941	8.938	4.361	6.077
Totaal	38.375	193.978	35.409	120.793	31.596	117.457

Met Rusland is de migratiebalans duidelijk negatief. Met Kirgizië is de balans van negatief omgeslagen naar positief vanaf 1999. De politieke problemen in dat jaar in Kirgizië kunnen hiervoor de verklaring zijn. De positieve migratiebalans met Oezbekistan groeit nog.

Bevolkingsgroepen die in de sovjetijd gedeporteerd werden naar Kazachstan vormen een apart geval. Het betreft bijna 1 miljoen (!) Duitsers, en verder Grieken, Koreanen, Polen en een aantal volkeren uit de Noordelijke Kaukasus. Hun wens om naar hun land van oorsprong terug te keren, is uiteraard groot. Meer dan 100.000 van hen vertrokken nog in 1998-2000, de grote meerderheid Duitsers. (IOM, 2002, p.89)

Tabel 6 (Kazachstan)
Migratie met ex-sovjetrepublieken, volgens etnische groep
 Gegevens van de I.O.M.

Etnische groep	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
KAZACHEN	9.958	8.759	8.684	7.482	10.158	6.611
KIRGIEZEN	152	137	167	108	224	71
RUSSEN	19.571	133.243	18.172	81.287	13.617	82.111
OEZBEKEN	478	1.191	607	924	740	543
ANDERE						
o.a. Duitsers	8.181	50.536	7.736	30.923	6.836	
<u>28.090</u>						
Totaal	38.340	193.866	35.366	120.724	31.575	117.426

Er keren meer etnische Kazachen terug uit dan er emigreren naar ex-Sovjetrepublieken. In Oezbekistan is dit beeld andersom voor etnische Oezbeken net zoals in Kirgizië voor de etnische Kirgiezen. De betere economische omstandigheden in Kazachstan kunnen hiervoor een verklaring zijn.

Tabel 7 (Kazachstan)
Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens land.
 Gegevens van de I.O.M.

Land	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
DUITSLAND	618	44.955	503	40.872	553	36.290
ISRAEL	73	1.631	63	1.589	80	1.303
U.S.A.	57	830	23	612	27	527
ANDERE	1.501	2.269	1.104	1.591	1.365	1.239
Totaal	2.249	49.685	1.693	44.664	2.025	39.359

Het leeuwendeel (meer dan 90%) van de migranten naar landen buiten de ex-Sovjet-Unie trekt naar Duitsland. Israël en de U.S.A. volgen ver op plaatsen 2 en 3.

Terwijl het aantal emigranten daalde, steeg echter in 1998-2000 het aantal Kazachse asielaanvragen in Europa tot het zevenvoudige (van 411 in 1998 tot 2738 in 2000)! België was daarbij het meest geprefereerde land van bestemming. Uit de tabel hierna leren we echter dat er in het jaar 2000 slechts 632 etnische Kazachen vertrokken naar landen buiten de ex-Sovjet-Unie. De meeste asielzoekers zijn dus geen etnische Kazachen maar Russen.

Tabel 8 (Kazachstan)
Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens etnische groep.
 Gegevens van de I.O.M.

Etnische groep	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
DUITSERS	360	32.590	291	28.727	326	24.977
KAZACHEN	994	506	771	561	976	632
RUSSEN	290	11.059	252	10.433	349	9.551
ANDERE	605	5.530	379	4.943	374	4.199
Totaal	2.249	49.685	1.693	44.664	2.025	39.359

De ruime meerderheid van de emigranten naar landen buiten de ex-Sovjetunie zijn (etnische) Duitsers en Russen. Ook uit die landen blijken er meer (etnische) Kazachen terug te keren dan er heen vertrekken.

De verzorgde folder van de Al-Farabi universiteit in Almaty stelt nogal hoogdravend: *“In the conditions of the market economy there is a need for optimalization of the education model taking into account the world’s experience and the real opportunities and requirements of the country.”* (Al-Farabi University, 2002, p.3) Dat de universiteit met de omschakeling naar een bachelor-master systeem aansluiting heeft gevonden met de evoluties en standaarden van de hogere opleidingen in de internationale wetenschappelijke wereld, kan een succes genoemd worden. Of Kazachstan hiermee beantwoordt aan de bovengenoemde *requirements of the country* en b.v. belangrijke braindrain kan tegengaan, is een andere kwestie. Professor en vice-rector Mansurov is al heel zijn professionele loopbaan verbonden aan de ‘National State’ (thans Al-Farabi) universiteit. *“Ik heb hier een mooie loopbaan opgebouwd en eigenlijk heb ik nooit ernstig overwogen om iets anders te doen of definitief naar het buitenland te trekken. In 1981 heb ik nochtans een jaar lang in Engeland gewerkt aan het College of London. Van mijn oudere collega’s heb ik er ook maar één zien emigreren, hij werkt nu aan de ULB in Brussel. Maar voor de jongeren is het een heel andere kwestie, zij trekken meer en meer weg.”* Het leven in Kazachstan is zeker niet overal aangenaam en dat vertroebelt het toekomstbeeld voor veel jongeren. Twee ecologische rampen kwamen na de val van de Sovjetunie in volle daglicht en trokken de belangstelling van de internationale gemeenschap: de uitdroging van het Aralmeer in het Westen van het land en de hoge radioactiviteit rond het vroegere nucleair testgebied Semipalatinsk in het Noorden. Er werden al ontzettend veel studies aan besteed. Hieromtrent overvalt professor Mansurov ons met een wel heel verrassend standpunt: *“Weet u, iedereen spreekt erover maar Aral en Semipalatinsk zijn niet dé grote problemen. Wij kunnen deze tenminste nog aflijnen en ooit zullen we ze met de steun van de internationale gemeenschap wel oplossen. De echte problemen zijn de ongunstige sociaal-economische vooruitzichten en de steeds verdere verloederding van heel ons ecologisch systeem door ongeschikte landbouw- en industriële technieken. Die problemen doen zich helaas voor in heel dit enorme land¹⁸ en niet alleen in afgebakende regio’s. Er is nog zoveel te doen.”*

Onder andere door de projecten van Intas heeft het *Institute of Polymer Materials* van professor Sarkyt Kudaibergenov contacten kunnen leggen met minstens een tiental

¹⁸ Kazachstan is met een oppervlakte van 2,7 miljoen vierkante kilometer het 9^{de} grootste land ter wereld.

universiteiten in Europa en in de ex-sovjetrepublieken. De professor heeft nooit echt gedacht aan emigreren. Hij kent nochtans wel het buitenland en werkte al 11 maanden aan een project in Zuid-Korea. Hij heeft vroeger ook een beurs genoten van de Soros Stichting. Hij heeft wel eens overwogen om de wetenschappelijke wereld te verlaten en in het zakenleven te stappen. *“Zonder de beurzen van Intas en Soros had ik dat waarschijnlijk wel gedaan. Ik had weinig alternatieven.”* Zijn jonge medewerkster Zhanar Ibaeva, een doctoraalstudente scheikunde, is nog enthousiast. Zij behaalde een diploma aan het *Moscow Chemical Technology Institute* en wil nu als wetenschapster in Kazachstan blijven. De oudere medewerkster, professor Larissa Bimendina, ziet het wel anders. *“Vooral mijn jongere collega’s emigreerden. Nu vertrekken er wel minder Russen en er komen er zelfs meer en meer terug. De Russen voelen zich hier eigenlijk wel vrij goed. Het grootste probleem is echter het feit dat jongeren steeds minder kiezen voor fundamenteel onderzoek. En zelfs dan nog is er brainwaste want zij houden het niet allemaal vol.”*

“Zonder Intas zou ik geen onderzoek meer kunnen doen” zegt professor Mikhail Ilyushenko van het *Institute of Power*. *“Ik zou er helaas mee moeten stoppen. Voor de onderzoeksafdeling van ons instituut is de samenwerking met Intas en de netwerken die we daardoor kunnen uitbouwen van levensbelang. Zo hebben we goede contacten in Southampton en in Frankrijk.”* Volgens professor Ilyushenko is in Kazachstan het gevaar van brainwaste veel groter dan dat van braindrain. *“De Russische gemeenschap is zodanig groot in Kazachstan dat de meesten zich hier wel thuis voelen. Toch vertrokken er veel om familiale redenen. De anderen zijn niet direct geneigd om te emigreren”.* Zelf heeft professor Ilyushenko ook wel eens gedacht aan emigratie, maar in de Sovjetunie was daar geen opportuniteit voor en nu is hij beperkt doordat hij geen vreemde talen spreekt. Zijn collega Dr. Vladimir Mukazhanov vertaalt voor ons, en voegt er aan toe: *“Toch staan hele instituten nu leeg. Wij kennen verscheidene collega’s die zijn uitgeweken, maar ik weet dat ze niet allemaal succesvol waren. De joden trokken meestal naar de Verenigde Staten of naar Israël en zijn er over het algemeen succesvol. De etnische Duitsers emigreerden naar Duitsland maar bij mijn weten zijn ze er niet echt geslaagd. De Russen trokken veelal naar Moskou, maar we stellen vast dat velen terugkeren. Er is nu veel immigratie van rijke mensen naar Kazachstan. Het zijn terugkeerders uit Rusland. Helaas zijn de immobielienprijzen in Almaty hierdoor wel vertienvoudigd in amper enkele jaren.”*

3.f. Kirgizië. Tiermondizing sluipt.

3.f.1. Toch geen ‘Zwitserland van Centraal-Azië’

Kirgizië heeft een vrij bescheiden bevolkingsaantal van pakweg 5 miljoen inwoners. Het is een arm land. De grootse plannen om een sterke toeristische industrie uit te bouwen en het ‘Zwisterland van Centraal-Azië’ te worden, zijn verzonken in bureaucratie en corruptie. Na de economische neergang zijn de emigratiecijfers in de periode 1998-2000 drastisch gestegen van 15.671 over 17.818 met een piek tot 27.887 in het jaar 2000. De incidenten met rebellen in de Zuidelijke regio’s in 1999 en 2000 zijn hier ongetwijfeld niet vreemd aan. De emigratie van etnische Russen naar Rusland verdubbelde daardoor eensklaps. Zelfs de migratiebalans van etnische Kirgiezen werd negatief, anders dan bijvoorbeeld in Kazachstan. De emigranten waren ook hoger opgeleid dan de gemiddelde bevolking (IOM, 2002, p.103). Dit wijst er op dat braindrain zich ongetwijfeld voordoet. Dit is ook onvermijdelijk want de etnische Russen die vertrekken, vormden historisch de bevolkingsgroep met de hoogste opleiding. Zoals we al

zagen was dat niet enkel het geval voor Kirgizië maar ook voor de andere Centraal-Aziatische sovjetrepublieken.

In de hoofdstad Bishkek praten we met een ober die een diploma informatica blijkt te hebben. Hij werkt in het familierestaurant omdat dat meer opbrengt dan als informaticus, en er weinig ander werk te vinden is. Hij stelt ons vragen over migratie, over Europa en vooral over België. Hij wil absoluut ooit emigreren voor de financiële vooruitzichten. België is een land dat goed in de markt ligt bij inwoners van de voormalige Sovjet-Unie. In de periode 1998-2000 was er een groeiend aantal Kirgizische asielzoekers in Europa (903 in 2000). België was daarbij, net zoals voor de Kazachen, het meest geprefereerde land van bestemming. Maar onze casus Kirgizië leert dat een land dat een uitstroom van asielzoekers kent ook zelf wel vluchtelingen kan opnemen. Eind 2000 bevonden zich immers 10.609 vluchtelingen in Kirgizië. Deze paradox is allicht te verklaren door de herkomst van deze instromende vluchtelingen waarvan veruit de meeste uit buurland Tadjikistan komen en andere uit Tsjetsjenië en Afghanistan.

Tabel 9 (Kirgizië)
Migratie met ex-sovjetrepublieken, volgens land
Gegevens van de I.O.M.

Land	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
KAZACHSTAN		2.215	1.548	1.369	1.582	908
1.920						
RUSLAND	5.254	8.714	3.988	10.111	2.358	20.793
OEZBEKISTAN	1.463	1.261	1.348	2.022	1.177	
1.183						
ANDERE	1.165	535	1.116	760	859	840
Totaal	10.097	12.058	7.821	14.475	5.302	
24.736						

Met Rusland bleef de migratiebalans duidelijk negatief met een felle piek in 2000. Met Kazachstan is de balans van positief omgeslagen naar negatief vanaf 1999. De migratiebalans met Oezbekistan is in 2000 praktisch tot een evenwicht gekomen.

In de periode 1998-2000 waren de meeste emigranten die vanuit Kirgizië naar landen buiten de voormalige Sovjet-Unie trokken etnische Duitsers die massaal teruggingen naar Duitsland. Tijdens onze studiereis in Kirgizië passeren wij op een weg even buiten Bishkek een opvallend dorp met de toch wel verrassende naam 'Luxemburg'. Ook de huizen hebben er een andere architectuur dan elders in het land. Het lijkt veeleer een dorp in Centraal-Europa. "German houses" wijst onze chauffeur meteen, "Dit waren huizen van Duitsers, maar die hebben enkele jaren geleden het dorp verlaten. Ze zijn weg naar Duitsland. Nu wonen hier enkel nog Kirgiezen."

Tabel 10 (Kirgizië)
Totale migratie volgens etnische groep (1998-2000)
Gegevens van de I.O.M.

Etnische groep	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
KAZACHEN	266	430	198	424	150	507
KIRGIEZEN	1.485	1.169	1.428	1.162	1.177	1.396
RUSSEN	5.191	7.869	3.685	9.281	2.241	17.485
OEZBEKEN	752	1.116	787	1.673	636	1.239
ANDERE (o.a. Duitsers)	2.525	5.087	1.781	5.278	1.145	7.260
Totaal	10.219	15.671	7.879	17.818	5.349	27.887

Opvallend is hier dat de migratiebalans van etnische Kirgiezen in het jaar 2000 eveneens negatief is geworden. Dit was voor het eerst het geval sinds de onafhankelijkheid in 1991. In Kazachstan doet dergelijk fenomeen zich niet voor, echter wel in Oezbekistan.

Uit een volkstelling van 1999 blijkt dat er in Kirgizië nog 94.450 mensen woonden die behoorden tot volkeren die in de Sovjettijd gedeporteerd werden (pag. 104 IOM). Daar waren onder andere 21.472 Duitsers bij, en verder ook Meshkieten, Koreanen en Koerden. Verhalen zoals over het dorp Luxemburg hoorden wij wel meer in Kirgizië. Gemiddeld verlieten 1.800 Duitsers per jaar het land (deel van de groep ‘Andere’ in Tabel 10, periode 1998-2000). Het is redelijk aan te nemen dat thans in 2005 de groep etnische Duitsers in het land al minder dan 10.000 personen telt. Zelf denkt onze chauffeur, een Kirgies, trouwens niet aan emigreren, want hij heeft hier ‘*good business*’. Hij reist regelmatig naar de Baltische staten om er tweedehandse wagens te kopen en er dan de lange weg mee terug te rijden naar Kirgizië om ze te verkopen.

Tabel 11 (Kirgizië)
Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens land
Gegevens van de I.O.M.

Land	1998		1999		2000	
	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.	Immigr.	Emigr.
DUITSLAND	52	2.955	30	2.661	18	2.421
ISRAEL	9	159	1	253	6	356
U.S.A.	1	385	3	330	-	289
ANDERE	60	114	24	99	23	85
Totaal	122	3.613	58	3.343	47	3.151

Het leeuwendeel (zowat 80%) van migranten naar landen buiten de ex-Sovjetunie vertrekt naar Duitsland. Israël en de U.S.A. volgen ver op plaatsen 2 en 3.

3.f.2. *Brainwaste*

In Kirgizië was en is braindrain nog steeds groot, maar niet iedereen wil weg. Op het terras van het *Center for Geodynamic Research* in het schitterende Tian Shangebergte waarschuwt Dr. Anatoly Rybin dat het uitzicht bedrieglijk kan zijn: “*In Kirgizië doen er zich jaarlijks duizenden aardbevingen voor, maar gelukkig richten de meeste geen schade aan en voelen de*

mensen ze niet eens.” Wat gewone stervelingen angst inboezemt, is voor deze wetenschapper bron van enthousiasme: *“Het Tian Shangebergte is een ideale plek om tektonische verschuivingen en aardshokken te bestuderen. Met een beetje ondersteuning van buitenaf is dit zelfs een van de beste plaatsen in de wereld om aan geofysisch onderzoek te doen.”* Hij zou dan ook niet elders willen werken. Het aantal medewerkers is sinds de jaren '80 wel gedaald van 400 tot 180, waarvan nog 50 wetenschappers. Hier is dus meer dan 50% 'braindrain' want zij die het *Center* verlieten zijn naar het buitenland, de Russen naar Rusland, de Duitsers naar 'de heimat', maar het merendeel (2/3) naar Israël. *“Een groter probleem nu is brainwaste”,* zegt Dr. Rybin. *“We moeten de jonge generatie een goede opleiding verschaffen, maar daar is nu geen geld voor. Ik pleit dan ook voor een meer geïntegreerde samenwerking tussen verschillende onderzoekscentra.”* Zijn collega Dr. Bogomolov die ons vervoegt: *“De financiering van Intas is primordiaal voor ons. Wij hebben het moeilijk maar ik heb er nooit aan gedacht de wetenschap te verlaten voor een meer lucratieve business.”*

Kalet is journalist in de zuidelijke stad Osh in Kirgizië Hij werkt voor het *Center for Journalism in Extreme Situations* en schrijft ook voor de krant *The Times of Central Asia*. Hij heeft in Oost-Europa en in Amerika gestudeerd, er kort gewoond en een tijdje gewerkt. Hij is een man van de wereld die weet hoe de dingen werken en kent veel mensen die geëmigreerd zijn. Zelf kan hij in het buitenland waarschijnlijk wel carrière maken, meent hij, maar hij kiest er duidelijk voor in Kirgizië te blijven. *“Mijn vrienden verklaren mij zot dat ik teruggekeerd ben na mijn studies. Maar persoonlijk vind ik dat niet alle emigranten niet goed bezig zijn. Ze integreren niet goed, ze wonen in belabberde getto's, ze leren de taal niet snel. De fout ligt dus ook bij de migranten zelf. Ze zoeken alle heil en rijkdom in het Westen, maar tegelijkertijd ontwortelen ze en hebben ze te lijden aan sociale uitsluiting.”* Kalet heeft duidelijk idealen. Hij wil resoluut in zijn eigen streek blijven en van daaruit zijn bijdrage leveren aan de samenleving.

Wetenschappelijke researchers die het financieel moeilijk hebben, denken uiteraard niet altijd aan emigreren. Sommigen wagen hun eerste stappen in het zakenleven. Toen Dr. Abdrakhmatov van het Seismologisch Instituut voor een studiereis in de Verenigde Staten was, werd hem daar een job aangeboden. *“Ik heb geweigerd, want ik wou mijn werk in Kirgizië en mijn familie hier niet verlaten. Maar collega's van mij zijn wel geëmigreerd. Vroeger waren we in het Instituut met 150, nu nog met 50. Er zijn dus 100 onderzoekers weggegaan, maar slechts enkelen daarvan naar de privé. Ik heb ooit drie maanden lang gedeeltelijk de wetenschappelijke wereld verlaten. Ik had een lot suiker opgekocht waarmee ik heel wat geld kon verdienen. Ondertussen behield ik nog mijn wedde als onderzoeker. Ik verdiende toen dus vrij goed. Maar mijn ziel is een wetenschapper, geen handelaar. Ik ben voltijds teruggekeerd naar de wetenschap.”*

Dr. Kuttubaev werkt als professor aan de *Kyrgyz State Medical Academy*. Drie inkomensbronnen heeft de 'Medical academy': het ministerie van gezondheid, de bijdragen van de 5000 studenten (300 buitenlandse) en Intas voor een klein deel. In tegenstelling tot andere onderzoekscentra kan deze academie geen fondsen via 'contracten' verwerven. Hij lacht hartelijk wanneer we hem vragen of hij er ooit aan dacht een meer lucratieve baan te zoeken in het buitenland. *“Ik heb overwogen de wetenschappelijke wereld te verlaten of een andere academische baan te zoeken in het Westen. Maar ik ben te oud en spreek geen Engels. Oude bomen verplant men niet.”* De staf op zijn departement is gereduceerd van 20 naar 5. Maar dat komt eerder door ontslagen wegens financiële problemen dan door emigratie. *“Sommigen zijn op pensioen en anderen vertrokken naar andere medische faculteiten of doen*

nu een andere job. We hebben geen geld om hen te vervangen. Slechts één dame is naar Israël vertrokken. Zij was getrouwd met een jood. Van de andere faculteiten weet ik dat de meeste emigranten naar Israël vertrokken zijn.”

3.g. Deelconclusie

In dit hoofdstuk zochten wij naar oorzaken en aspecten van migratie en braindrain. Vanaf de eerste jaren na de sovjetimplosie is een enorme migratie op gang gekomen. Voor de Centraal-Aziatische regio betrof het vooral emigratie van groepen die etnisch en religieus ‘vreemd’ waren aan de Aziatische en islamitische cultuur. Het waren in de eerste plaats Russen die gemiddeld een merkbaar hogere opleiding hadden dan de eigen bevolking. Het gevolg is dus een belangrijke braindrain. De effecten hiervan zijn hoofdzakelijk negatief, want eventuele ‘terugkeereffecten’ zijn in deze regio niet relevant. Voor de zwakste landen in de onderzochte regio, Oezbekistan en zeker Kirgizië, kan deze braindrain het al sluipende fenomeen van tiermondizing op relatief korte termijn in versnelling brengen. Het meest indringende kenmerk van onderontwikkeling, corruptie, is overal aanwezig. De ‘etnisch-religieuze emigratie’ waarbij vooral etnische Russen, joden en Duitsers de regio verlieten was onvermijdelijk. Deze mensen wilden na de sovjetimplosie zo snel mogelijk naar hun streek van herkomst, naar hun familie of naar het land van hun dromen. Deze etnische-religieuze migratie wordt als het ware gestuurd door de groep, door een ‘verbondenheid met’. Door dit ‘collectief’ aspect verschilt zij van de later op gang gekomen en meer sociaal-economisch gestuurde emigratie van individuen en families uit de ‘autochtone’ bevolking. Deze laatste emigratie - en de daaraan gekoppelde braindrain - heeft minder een karakter van onvermijdelijkheid. Evenzo voor het deel van de braindrain dat specifiek als *brainwaste* kan aangeduid worden, een fenomeen dat zich ook sterk voordoet in de regio, vooral bij jongeren.

De casus Oezbekistan leert dat een drietal emigratiegolven zich hebben opgevolgd die elkaar deels chronologisch overlappen. Kort na de onafhankelijkheid vertrokken er al grote groepen joden naar Israël en de Verenigde Staten, en in mindere aantallen etnische Duitsers naar Duitsland. Niet zelden waren zij hoogopgeleid. Enkele jaren later versnelde een in getal nog vele keren grotere emigratiegolf van etnische Russen. Het sterk nationalistische en anti-Russische discours van het Karimov-regime was daaraan niet vreemd. De autochtone bevolking lijkt het verloop van de transitieperiode te hebben afgewacht. Het voortdurende economische verval heeft rond de eeuwwisseling een emigratiestroom van autochtonen op gang gebracht, veelal naar Rusland als ‘gastarbeiders’. Een niet onaanzienlijk aantal Oezbeken zocht politiek asiel in westerse landen, vooral in België en Nederland. Er zijn daarenboven nog ‘ecologische vluchtelingen’ uit het gebied rond het Aralmeer. Was de braindrain ingevolge de emigratie van Russen al erg schadelijk en numeriek zelfs de grootste, de braindrain van etnische Oezbeken is op langere termijn ongetwijfeld de meest dramatische. Tiermondizing is voor Oezbekistan een reëel gevaar. Goed beheer van de immense natuurlijke rijkdommen zou dit kunnen afwenden, maar daarvoor lijkt een politieke en sociale koerswijziging absoluut noodzakelijk.

In Kazachstan betrof de 1^{ste} emigratiegolf ook de joodse mensen, maar ook een zeer omvangrijke groep Duitsers die daar sinds de Tweede Wereldoorlog gedwongen gevestigd was. De emigratie van etnische Russen was groot in reële termen, maar in verhouding kleiner dan b.v. in Oezbekistan. Er wonen ook nu nog miljoenen Russen in Kazachstan en zij voelen zich minder ‘vreemd’ in het land. Het ‘collectief aspect’, het groepsgevoel, speelt hier als het ware omgekeerd. De asielzoekers, die bij voorkeur naar België trokken, zijn vooral etnische

Russen waardoor de kans bestaat dat het, in tegenstelling tot de casus Oezbekistan, toch veeleer om economische vluchtelingen gaat die het Westen verkiezen boven Rusland. De casus Kazachstan leert dat wij een belangrijke bijkomende nuance moeten maken: waar de vlugge emigratie uit Centraal-Azië van joden en Duitsers en van de eerste groepen Russen vooral 'etnisch gestuurd' was, blijkt dit minder het geval voor de recentere Russische uitwijkelingen. Hun emigratie heeft meer sociaal-economische motieven. De migratie van autochtone Kazachen vertoont een positieve balans. De sterkere economische toestand en de hoge verwachtingen, o.m. gebaseerd op de enorme bodemrijkdommen, is hiervoor de verklaring. De braindrain ingevolge emigratie lijkt dus af te nemen. Brainwaste, vooral onder de jongere bevolking, is echter niet te onderschatten.

Kirgizië heeft een klein bevolkingsaantal en emigratie is er dan ook, meer nog dan elders, een belangrijke factor van demografische veranderingen. Ook hier bestond de eerste migratiegolf na de sovjetcollaps voornamelijk uit joden en Duitsers. De 'klassieke' tweede golf, van etnische Russen, vertoonde rond de eeuwwisseling plots een verdubbeling na politieke onrust. Ook hier waren de Russen gemiddeld hoger opgeleid zodat zich al een belangrijke braindrain heeft voorgedaan. Een aantal mensen zoeken politiek asiel in het buitenland, maar Kirgizië neemt zelf veel vluchtelingen op uit zijn buurlanden. De migratiebalans van autochtone Kirgiezen is negatief, wat ook hier een constante en dramatische braindrain betekent. Daarenboven heeft het kleine land geen marge op de arbeidsmarkt en zijn er weinig natuurlijke rijkdommen. Om braindrain en verdere tiermondizing tegen te gaan, lijkt buitenlandse steun onontbeerlijk.

oooooooooooo



Enkel in Kirgizië, zoals hier in Osh, bleven de standbeelden van Lenin overeind.
Maar ook hier zijn de westerse symbolen niet ver af.

Hoofdstuk 4

‘HET WESTEN’ REAGEERT

Hoofdstuk 4 : ‘HET WESTEN’ REAGEERT

4.a. Diverse hoeken, diverse initiatieven

Door de vrij plotse sovjetimplosie zat de internationale gemeenschap met een acuut en netelig probleem: wat zou er geworden van de miljoenen wetenschappers en onderzoekers die in de Sovjet-Unie actief waren? Zij konden emigreren naar het rijke Westen of eventueel opteren voor een andere carrière waardoor hun kennis verloren zou gaan. Specialisten van nucleaire wapens konden eventueel hun diensten tegen betaling aanbieden aan onbetrouwbare regimes. Zou de regio mede door braindrain economisch achteruitgaan en destabiliseren? Het Westen was verrast, maar reageerde snel, en op verschillende manieren. En wellicht met verschillende bedoelingen. Er was dan ook heel wat knowhow te rapen.

Er kwamen internationale initiatieven waarvan we er slechts enkele vermelden. De ‘opvang’ van de militaire wetenschappers was vooral de zorg van de NAVO en van het *International Science & Technology Center* (ISTC), een multilateraal ‘nonproliferatie’-initiatief van de sterkste blokken, Verenigde Staten, Japan en Europa en met een dito budget. Het ISTC werd al in 1992 in Moskou opgericht en ondersteunt wetenschappelijke projecten in de voormalige Sovjet-Unie (GOS). Zoals reeds in het inleidend hoofdstuk aangehaald, initieerde de Europese Unie in 1993 de internationale vereniging INTAS die, eveneens via wetenschappelijke samenwerking, uitsluitend focust op de civiele wetenschappers. Het jaarlijks budget van Intas is ong. 20 miljoen euro.

Verschillende landen namen ook bilaterale initiatieven. Zo zijn er de bilaterale projecten opgezet door de Amerikaanse gouvernementele *Fullbright Foundation*, vooral via studiebeurzen, en deze van de niet-gouvernementele *U.S. Civilian Research & Development Foundation* (CRDF) die vooral investeert in wetenschappelijke uitrusting. Ook het Belgische federaal wetenschapsbeleid heeft i.v.m. Onderzoek en Ontwikkeling sinds 1991 een samenwerkingsvorm met Oost-Europa en de voormalige sovjetlanden. Het betreft beurzen waarmee hoog gekwalificeerde wetenschappers uit die regio voor een duur van 6 tot 12 maanden onderzoek kunnen verrichten in Belgische laboratoria.

Naast officiële multilaterale en bilaterale initiatieven was er zelfs een belangrijk privé-initiatief. De Amerikaanse beursgoeroe van Hongaarse afkomst George Soros investeerde een fortuin in een aantal stichtingen die de vroegere communistische landen moesten helpen een anti-Marxistische ‘open samenleving’ te creëren. De stichtingen schenken beurzen in verscheidene sectoren waaronder onderwijs en wetenschappen. Er zijn Soros Stichtingen actief in Kazachstan en Kirgizië. Niet toevallig in Oezbekistan is het avontuur al voorbij. In april 2004 heeft de Oezbeekse regering de registratie van de stichting ingetrokken. Dientengevolge heeft de stichting alle werkzaamheden stopgezet ‘until further notice’ en ook haar website wordt er niet meer bijgehouden.

In een evaluatierapport uit 2004, opgesteld door een externe groep maar in opdracht van de Algemene Vergadering van Intas, werd o.m. gezocht naar de sterktes en zwaktes van Intas ten opzichte van de andere internationale initiatieven. De resultaten werden als volgt in een tabel weergegeven:

Tabel 12
**‘Sterke’ en ‘zwakke’ kenmerken van het INTAS-programma in
 vergelijking met andere internationale subsidiëringssystemen** (bron: Intas.
 Eigen vertaling)

STERKTES	ZWAKTES
Flexibiliteit (b.v. een budgetpost kan heronrienteerd worden binnen het project)	Er zijn slechts beperkte budgetten
Persoon-georiënteerd , dankzij individuele beurzen en zonder inmenging van nationale overheden	De mogelijkheden om te kopen zijn beperkt
Hoog vertrouwensniveau (in rapportering)	Lage succesratio voor aanvragers als gevolg van grote concurrentie
Het land behaalt financieel voordeel	Motivatie van westerse onderzoekers is soms ontmoedigd wegens laag aandeel in de beurzen
Het programma is doelgericht en goed begrepen	Onvoldoende focus op toegepast onderzoek (waarbij input en output omschrijfbaar zijn)
De enige organisatie die ook puur fundamenteel onderzoek ondersteunt	Meer focus nodig op humane en sociale wetenschappen
Gelijkwaardig partnerschap, collega's van verscheidene landen nemen deel	‘Free-rider’ probleem bestaat ¹⁹
De teams werken in samenwerkingsverband van de	Initiatieven komen meestal alleen
Weinig bureaucratie voor aanvragers internettoegang, buiten (weinig papierwerk)	Nieuwe Onafhankelijke Staten Lage kwaliteit van de invloedssfeer van Intas

In zijn boek *Blinde Regen: Centraal-Azië in de frontlijn* merkt De Cordier op: ‘*In de jaren na de sovjetimplosie bestond er een tendens om alle vroegere sovjetrepublieken en satellietstaten, ongeacht of dat nu die in Centraal-Azië of nieuwe EU-leden als Letland waren, in dezelfde mand te stoppen. Een aantal internationale instellingen groeperen en behandelen die overigens nog altijd samen onder de noemer ‘Oost-Europa en de voormalige Sovjet-Unie’.*’ (De Cordier, 2005, p.172) Al worden b.v. de Baltische staten soms buiten beschouwing gelaten, zoals door Intas, toch vertonen de bovenvermelde initiatieven ongetwijfeld de door de auteur omschreven tendens. Hij pleit voor een gediversifieerde aanpak van o.m. Centraal-Azië binnen ‘de voormalige Sovjet-Unie’: ‘*Meer dan een decennium later moeten we de realiteit willen zien. Namelijk dat de situatie in, pakweg, Oezbekistan en Azerbeidzjan geen uitstaans heeft met die in bijvoorbeeld Letland. (...) De situatie vertoont er meer gelijkenis met die in grote delen van het Midden-Oosten. Dus zullen we dat stuk van de wereld meer als dusdanig moeten gaan bekijken en benaderen.*” Wij

¹⁹ Uit navraag blijkt dat hier bedoeld wordt dat een van de participerende onderzoeksteams er soms maar voor de formaliteit bij is, om aan de door Intas gestelde numerieke vereiste te voldoen

menen hiervoor bevestiging gevonden te hebben in ons onderzoek naar de impact van Intas, waarover hierna meer.

4.b. INTAS

“Vertel het asjeblijft in Brussel...”

4.b.1. Oprichting, organisatiestructuur, werking

Op 5 mei 1993 heeft de Europese Gemeenschap samen met zijn toenmalige lidstaten de internationale vereniging Intas opgericht. De statuten van deze Internationale V.Z.W. naar Belgisch recht werden gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad van 9 september 1993. De naam Intas is een samentrekking van ‘International Association’. Voor de interpretatie van de statuten geldt enkel de Franse tekst. De volledige officiële benaming is ‘INTAS – ASSOCIATION INTERNATIONALE POUR LA PROMOTION DE LA COOPERATION AVEC LES SCIENTIFIQUES DES NOUVEAUX ETATS INDEPENDANTS DE L’ANCIENNE UNION SOVIETIQUE’. De zetel is gevestigd in België, aan de Kunstlaan 58 te Brussel. De statuten (art. 1) bepalen uitdrukkelijk dat Intas geen ‘agentschap’ is van de EU en ook niet als dusdanig zal handelen. In de loop der jaren zijn de nieuwe EU-lidstaten en ook enkele ‘gelijkgestemde landen’²⁰ erbij gekomen. Thans zijn er 33 leden, namelijk de Europese Unie zelf, zijn huidige 25 lidstaten, meer Bulgarije, IJsland, Israël, Noorwegen, Roemenië, Zwitserland en Turkije. Elk ander land of nationale of internationale organisatie zonder winstoogmerk kan vragen om lid te worden mits ‘substantieel aan het budget van Intas bij te dragen’. Tot dusverre zijn geen dergelijke aanvragen binnengekomen.

Intas is geconcipieerd als een flexibel instrument om een antwoord te bieden op de hachelijke situatie waarin de onderzoekers van de ‘Nieuwe Onafhankelijke Staten’ (NOS) verkeerden. Het ambieert dan ook het wetenschappelijke potentieel van deze landen te bewaren. Intas viseert het onderzoek in de civiele sector, en het is haar zelfs statutair verboden betrokken te zijn in het militaire onderzoek of in eender welke politieke of commerciële activiteit (art. 2). Deze ‘NOS’ of ook wel de 12 partnerlanden genoemd, zijn de voormalige sovjetrepublieken met uitzondering van de 3 Baltische staten (die zelf ‘leden’ werden). Het zijn: Armenië, Azerbeidzjan, Georgië, Kazachstan, Kirgizië, Moldavië, Oekraïne, Oezbekistan, Rusland, Tadjikistan, Turkmenistan en Wit-Rusland.

Het statutaire doel van Intas is het promoten door internationale inspanning van:

- het wetenschappelijk onderzoek in de NOS als essentieel element van de sociale en economische vooruitgang en van de consolidatie van de democratie in deze landen;
- en van de wetenschappelijke samenwerking tussen de onderzoekers van deze landen en de internationale wetenschappelijke gemeenschap.

Verder bepalen de statuten (art. 3.2) dat Intas prioriteit zal verlenen aan wetenschappelijke uitmuntendheid (‘excellence scientifique’) en aan het internationale karakter van de

²⁰ De term ‘gelijkgestemde landen’ wordt door Intas zelf gehanteerd. Het betreft Bulgarije, IJsland, Israël, Noorwegen, Roemenië, Zwitserland en Turkije.

onderzoeksactiviteiten. Daarenboven legt Intas ook de nadruk op het fundamenteel onderzoek veeleer dan op toegepast onderzoek. Hoewel de humane wetenschappen geenszins zijn uitgesloten, blijkt het in de praktijk vooral te gaan om onderzoek in de positieve wetenschappen waaronder vooral in fysica.

De statutair bepaalde organen zijn de Algemene Vergadering, het Secretariaat en de Wetenschappelijke Raad. Deze laatste Raad bestaat uit wetenschappers die zowel uit de lidstaten als uit de partnerlanden komen. Opvallend is dat er dus geen Raad van Bestuur is voorzien. Dit stelt een juridisch probleem dat door Intas nog zal moeten opgelost worden. In de praktijk functioneert er een niet-statutair voorzien maar wel belangrijk ‘coördinatiebureau’ waarin het secretariaat een essentiële rol speelt. De leden kunnen zelf de financiële rekeningen controleren. In de praktijk blijken zij dit niet te doen, maar de belangrijke EU-bijdrage wordt wel gecontroleerd door het Europees Rekenhof.

De financiële middelen van Intas worden statutair (art. 10) omschreven als: elke bijdrage van de EU, elke bijdrage van de leden, en de toelagen, schenkingen en legaten van fysieke of morele personen. Het jaarbudget bedraagt ong. 20 miljoen euro, wat in functie van de ambitieuze doelstellingen en het geografisch enorme gebied - zowat van Kiev tot Vladivostok - eigenlijk zeer bescheiden is. In de praktijk blijkt het budget hoofdzakelijk door de EU betoelaagd te worden via het Directoraat-Generaal Research. Dit komt neer op zowat 93% van het totale budget. Voor het saldo dragen ook lidstaten bij, onder meer door het detacheren van personeelsleden, en zijn er ook kleinere bijdragen van partnerlanden.

Het belangrijkste instrument van Intas is de betoelaging van wetenschappelijke onderzoeksprojecten. Essentieel is dat het om multilateraal opgezette projecten gaat waarbij steeds een of meer onderzoeksteams én van de partnerlanden én van de lidstaten betrokken zijn. Deze teams vormen een projectconsortium. Op geregelde tijdstippen lanceert Intas een oproep, een ‘Call’, om projectvoorstellen met een kostenbegroting in te dienen. Deze worden dan geëvalueerd door de Wetenschappelijke Raad. Een zogenaamde ‘Open Call’ staat open voor alle partnerlanden en voor diverse wetenschappelijke onderzoeksdomeinen. In geval van een ‘Thematic Call’ zoals de *Aral Sea Call* is het thema vooraf bepaald. Er zijn ook ‘Collaborative Calls’ naar specifieke partnerlanden die dan zelf de helft van de kosten voor de teams uit hun land moeten dragen. ‘Joint Calls’ tenslotte worden door Intas samen met andere Europese organisaties zoals *ESA* of *Airbus* gelanceerd. Naast de ondersteuning van multilaterale projecten heeft Intas sinds 1998 ook een specifiek *Young Scientist Fellowship* (YSF) programma dat studiebeurzen verleent aan doctoraalstudenten. Intas organiseert daarenboven seminars en workshops en kan beurzen voor studiereizen verlenen.

De coördinatie van een project gebeurt steeds door een team uit de lidstaten, maar de financiële ondersteuning gaat vooral naar de teams in de partnerlanden. Een zeer belangrijk punt is hoe in concreto de financiële ondersteuning wordt uitgekeerd. Dit gebeurt niet aan het partnerland of aan het onderzoeksteam alsdusdanig, maar uitsluitend aan de individuele onderzoekers in de vorm van een maandelijks beurs of *grant*. Hierdoor moet zoveel mogelijk vermeden worden dat het geld via corruptie in de verkeerde zakken verdwijnt. Het zijn op het eerste zicht verrassend kleine bedragen van zowat 150 euro per maand, maar voor de researchers die vaak een nog kleinere maandwedge hebben is dit uiteraard een zeer welgekomen opleg. Hoewel het dus om een beurs (een ‘grant’) gaat, spreken zij vaak over hun ‘Intas-salaris’. Uit discrete gesprekken hebben wij vernomen dat zij helaas toch soms een deel moeten afstaan hun directeur, hun rector of zelfs aan hun minister. Toch blijkt dit fenomeen al bij al nog beperkt te zijn, en is het betalingsmechanisme derhalve efficiënt.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van alle Calls sinds Intas in 1993 is opgestart tot op 31.03.2005. Daaruit blijkt dat in totaal 3143 projecten werden gesponsord voor een totaal bedrag 193.155.808 euro. Er zijn al 2620 projecten afgehandeld. Nog 523 projecten zijn lopende voornamelijk uit de *Open Calls* van 2000, 2001 en 2003. Er waren drie *Collaborative Calls* in samenwerking met Kazachstan, waarvan deze uit 1995 en 1996 zijn afgesloten en deze uit 2004 nog lopende is met 10 projecten. Er is één *Collaborative Call* met Oezbekistan in 2004, waarvan de 8 projecten nog lopen. Er was nog geen enkele dergelijke *Call* met Kirgizië.

Tabel 13
Overzicht van alle Intas-calls sinds 1993 tot 31.03.2005 (bron: Intas)

CALL	Total funded projects	Funding (EURO)	Terminated Projects	Paid on 31/03/05	Running projects
Special action 93	51	4.422.640	51	4.422.640	0
Call 93	477	20.297.952	477	20.297.952	0
Call 93 EXT	323	9.698.002	323	9.698.002	0
Call 94	449	19.301.545	449	19.301.545	0
Call 95 RFBR	144	6.475.439	144	6.475.439	0
Call 95 Ukraine	64	2.849.284	64	2.849.284	0
Call 95 Kazakstan	15	797.653	15	797.653	0
Call 96 open	321	17.794.102	321	17.794.102	0
Call 96 Kazakstan	17	960.479	17	960.479	0
Call 97 open	293	20.641.841	288	20.603.701	5
Call 97 Belarus	19	973.982	19	973.982	0
Call 97 CNES	16	845.878	16	845.878	0
Call 97 Georgia	20	920.815	20	920.815	0
Call 97 RFBR	43	410.122	43	410.122	0
Call 97 RFH	4	45.021	4	45.021	0
Call 99 open	162	13.859.355	151	13.742.061	11
Call 99 Airbus	9	672.546	9	672.546	0
Call 99 CERN	12	971.130	10	939.130	2
Call 99 ESA	24	1.147.174	20	1.107.888	4
Call 2000 open	155	14.876.127	106	14.339.940	49
Call 2000 CERN	9	721.829	6	688.165	3
Call 2000 FOOD	16	1.493.033	12	1.402.906	4
Call 2000 INFO	9	997.226	8	982.298	1
Call ARAL SEA	19	1.986.958	5	1841723	14
Call 2001 open	168	15.391.850	37	13.922.221	131
Call 2001 POLL	20	2.005.030	2	1.816.207	18
Call 2001 NANO	20	1.948.000	3	1.759.106	17
Call 2003 open	129	19.047.810	0	9.753.334	129
Call 2003 Belarus	9	962.690	0	481.345	9
Call 2003 CERN	9	1.074.000	0	537.000	9
Call 2003 CNES	10	967.814	0	483.907	10
Call 2003 GSI	15	998.690	0	499.345	15
Call 2003 Innovat.	17	414.180	0	251.900	17
Call 2004 Airbus	9	880.900	0	0	9
Call 2004 East-W.	17	1.529.837	0	309.192	17
Call 2004 IT	12	1.097.720	0	0	12
Call 2004 PSD	10	897.785	0	0	10
Call 2004 Kazakst.	10	1.434.109	0	0	10
Call 2004 Uzbekist.	8	1.128.900	0	0	8
Call 2004 Innovat.	9	216.360	0	40.000	9
TOTAL	3143	193.155.808	2620	171.966.829	523

4.b.2. Realisaties

Van 1993 tot 31.03.2005 heeft Intas dus reeds 3143 onderzoeksprojecten gesubsidieerd. Daarbij waren meer dan 50.000 onderzoekers van NOS-landen in zowat 10.000 teams betrokken. (Bron: Secretariaat Intas.) Aan die projecten én andere activiteiten (b.v. YSF) heeft Intas in die periode 220 miljoen euro besteed, of dus gemiddeld 20 miljoen euro per jaar. Toch is dit slechts een beperkt budget, want er kunnen slechts een beperkt aantal projecten worden goedgekeurd wegens de grote ‘aanvraagconcurrentie’. De projecten besloegen diverse onderzoeksdomeinen, vooral in de natuurwetenschappen. De humane wetenschappen zijn maar heel zwak vertegenwoordigd. Rusland rijft het leeuwendeel van de budgetten binnen met 70%, gevolgd door Oekraïne en Wit-Rusland met samen 16 procent. De rest, waaronder Centraal-Azië, is relatief zwak vertegenwoordigd. Dit is uiteraard een gevolg van het feit dat door het enorm wetenschappelijk potentieel in Rusland er van daaruit ook de meeste projectvoorstellen komen.

De aanpak is wel degelijk multilateraal. In elk projectconsortium werken steeds minimum twee teams uit verschillende lidstaten, en sinds 1995 wordt in de meeste *calls* geëist dat er ook van de NOS-kant minstens twee teams betrokken zijn. Maximum 25% van een projectbudget kan naar de westerse teams gaan. Dit kan het enthousiasme van westerse toponderzoekers om deel te nemen aan projecten wel temperen. Maar ook Europa wint bij de wetenschappelijke samenwerking door de niet te onderschatten kennisoverdracht van Oost naar West. Het sociaal doel van Intas moge dan wel ‘altruïstisch’ omschreven zijn, enkel gericht op de ondersteuning van het wetenschappelijk potentieel in de NOS-landen en zonder eurocentrisch belang, toch kunnen we spreken van een win-win situatie.

Intas werkt vrij kostenefficiënt. Van het totale budget gaat 91 procent naar de wetenschappelijke activiteiten, dit is het ‘wetenschappelijke budget’, en gaat het saldo naar personeels- en administratiekosten. Van het wetenschappelijke budget gaat ruim 80 procent naar de *Open Calls* die veruit de belangrijkste zijn. De *Collaborative Calls* volgen als tweede. Zoals reeds vermeld waren er al drie zulke *Calls* in samenwerking met Kazachstan, één met Oezbekistan, maar nog geen enkele met Kirgizië. Het snelst groeiende toelage-instrument is het programma *Young Scientist Fellowship* (YSF) waarvan het bedrag steeg van 260.000 euro in 1998 tot 2,5 miljoen euro in 2003.

Tabel 14

Verdeling van het aantal onderzoeksteams van de NOS-regio volgens wetenschappelijk terrein, tussen 1997 and 2001 (bron: Intas)

Wetenschappelijk terrein	Aantal onderzoeksteams		Succesratio (geselecteerde tov. aangevraagde in %)
	in de aangevraagde projecten	in de geselecteerde projecten	
FYSICA	5.798	955	16,4
WISKUNDE & IT	1.312	230	17,5
SCHEIKUNDE	3.260	522	16,0
BIOLOGIE	3.178	496	15,6
ECOLOGIE, ENERGIE	3.347	481	14,4
RUIMTE, LUCHTVAART	1.400	281	20,1
ECONOMIE & MENSwet.	1.099	233	21,2

TOTAAL	19.394	3.198	16,5
---------------	---------------	--------------	-------------

Meer dan 70 % van alle Intas-gesubsidieerde onderzoeksteams zijn van Rusland. Binnen dit enorme land zijn ook nog belangrijke verschillen waar te nemen, want de meeste steun gaat naar regio's Moskou, St. Petersburg en Novosibirsk, terwijl andere sterke 'wetenschappelijke' regio's de weg naar Intas moeilijk blijken te vinden. 16% van alle teams komen uit Oekraïne en Wit-Rusland. Kazachstan volgt in een groep met Georgië en Armenië. De zes overige partnerlanden waaronder Kirgizië en Oezbekistan, hadden samen slechts enkele tientallen teams in de betrokken periode.

Door gerichte initiatieven zoals een *e-library* en het informatienetwerk 'ININ' (*Intas FP6 NIS Information Network*) krijgen wetenschappers toegang tot de brede internationale wetenschappelijke gemeenschap. Het Intasinitiatief bewerkstelligt ook een vrij belangrijke output en dito verspreiding van de resultaten. Tussen 1992 en 2001 leiden de projecten tot 17.853 publicaties in internationale tijdschriften, 22.364 presentaties op internationale conferenties en workshops, en zelfs tot 528 patenten. De 'minstbedeelde' sector Economie en Menswetenschappen produceerde in dezelfde periode toch ook 320 monografieën. Deze publicaties en presentaties zijn erg belangrijk voor het wetenschappelijke prestige en de internationale netwerking van onderzoekers.

4.b.3. De toekomst in gevaar?

Een heel actuele vraag betreft het voortbestaan van Intas. De vereniging werd immers opgericht voor een bepaalde duur die afloopt op 31 december 2006 (statuten art. 1.4). Voor deze datum, en na evaluatie van de activiteiten, kunnen de leden bij unanimiteit beslissen over het voortbestaan. Het is duidelijk dat de Europese Unie, als voornaamste geldschieter, hierin een belangrijk woord zal hebben. Momenteel loopt trouwens een evaluatieonderzoek door een extern bureau dat is aangesteld door de EU. Dit onderzoek is nog niet afgerond en een rapport wordt in het najaar van 2005 verwacht. Uiteindelijk wordt het dan een politieke beslissing. Voor de personeelsleden van Intas die, met uitzondering van enkele gedetacheerden uit de lidstaten, geen ambtenarenstatuut hebben, is dit uiteraard een heikele kwestie. En het is het niet minder voor de vele onderzoekers in de partnerlanden die hopen op een 'Intas-salaris'. Momenteel heeft de EU de handen vol met de integratie van zijn nieuwe lidstaten en het is maar de vraag of men de wetenschappelijke samenwerking met de ex-sovjetrepublieken verder zal willen ondersteunen. De EU heeft trouwens ook een eigen *Kaderprogramma* voor internationale wetenschappelijke samenwerking dat ook openstaat voor de NOS-landen, en is aldus in zekere zin 'concurrent' van het door haar gesubsidieerde Intas. Toch is Intas zeker in de NOS-landen veruit het meest bekend.

Sommige auteurs, zoals in het artikel in *Nature* uit 1997, pleiten voor verdere staatsteun van de wetenschappen in Rusland voor zover deze voldoen aan de internationale kwaliteitsvereisten. Maar om de internationale standaard (opnieuw) te bereiken, had de Russische wetenschap volgens de auteur nood aan continue ondersteuning vanuit het Westen. '*Here the efforts of the European organization INTAS, and the Civilian Research and Development Fund set up under the broad umbrella of US/Russian cooperation agreements, continue to have an invaluable role to play.*' (Nature, 1997, p.533) Deze conclusie uit 1997 met betrekking tot Rusland is naar ons gevoel nog zeker geldig anno 2005 voor de Centraal-Aziatische republieken.

In hun bijzonder interessant artikel *De wetenschappelijke diaspora* pleiten Marcy Brown en Jean-Baptiste Meyer voor een nieuwe benadering van braindrain. De landen van herkomst moeten volgens hen niet echt rekenen op de terugkeer van geëmigreerde specialisten. Door de moderne communicatietechnologie biedt de 'optie van de diaspora' dan een beter alternatief. Emigranten zijn niet geneigd terug te keren. *'Maar door culturele of familiebanden kunnen zij nog wel belangstelling hebben voor de ontwikkeling van hun land van oorsprong. De bedoeling (van de 'diaspora-optie', n.v.d.r.) is dan om kanalen te voorzien waarlangs die belangstelling kan omgezet worden in concrete bijdragen tot de ontwikkeling, maar zonder tijdelijke of definitieve terugkeer. Deze nieuwe vormen van samenwerking zijn nu mogelijk en het bewijs wordt geleverd door internationale onderzoeksprojecten of door de dagelijkse activiteiten van multinationale ondernemingen.'* (Brown & Meyer, 2001, p.134) Als stimulator van internationale onderzoeksprojecten moet dit voor INTAS een compliment en een interessante denkpiste zijn.

4.b.4. *Intas Open Call 2005-2006* : een omstreden vernieuwing.

Recent heeft Intas weer een *Open Call* gelanceerd die gespreid wordt over twee jaar en een totaal budget voorziet van 12 miljoen euro. Dit keer kunnen er projecten van zowel fundamenteel als van toegepast onderzoek ingediend worden, maar ontwikkeling van marktgeoriënteerde technologie is uitgesloten. Het projectconsortium moet bestaan uit minstens twee teams van twee verschillende lidstaten en minstens één team van een partnerland. De projectcoördinator moet tot een team van een lidstaat behoren. De projecten mogen een looptijd van 18, 24 of 30 maanden hebben. De maximum toelage voor een project is 150.000 euro, maar er wordt aanbevolen voorstellen in te dienen van 50.000 tot 100.000 euro. Maximum 25% van de betoelaging kan naar teams van de lidstaten gaan. Zoals gebruikelijk wordt het aandeel voor de teams uit de partnerlanden uitgekeerd via individuele maandelijkse *grants* en verschilt het bedrag naar gelang het gaat om een academicus of een technisch medewerker. Volstrekt nieuw is dat het bedrag van de individuele *grant* nu ook afhangt van het land waarin de onderzoeker werkt. Dit is ingegeven door het verschil in levensduurte in de diverse NOS-landen. Deze werden daarvoor in drie categorieën ingedeeld:

- categorie 1: De Russische Federatie (Rusland) en Oekraïne
- categorie 2: Wit-Rusland en Kazachstan
- categorie 3: de acht overige partnerlanden, waaronder Oezbekistan en Kirgizië

Een academicus uit b.v. Rusland kan nu max. 300€ per maand²¹ ontvangen, zijn collega uit Kazachstan 240€ en deze uit Oezbekistan 180€, zelfs als zij samen aan hetzelfde project werken. Verschillende onderzoekers die wij in Centraal-Azië ontmoetten reageerden verbaasd en ontgoocheld over deze vernieuwing. Wij komen hier verder op terug bij de bespreking van de situatie in Kazachstan.

4.c. **Oezbekistan.** *Het regime kijkt mee*

Oezbekistan is met een oppervlakte van 447.400 vierkante km een uitgestrekt land, en met ongeveer 26 miljoen inwoners ruim het meest bevolkte van Centraal-Azië. Zowat 75% van de inwoners spreken Oezbeeks maar in de wetenschappelijke wereld is Russisch belangrijker.

²¹ Dit zijn dus maximumbedragen. In de praktijk liggen ze lager, gemiddeld op 150 euro.

Het Engels is nog niet echt verspreid. Sinds de werking van Intas zijn er 91 onderzoeksteams uit Oezbekistan in projecten betrokken geweest, vooral in de *Open Calls* en in de thematische *Aral Sea Call* van 2000. De samenwerking kreeg een impuls door de *Collaborative Call* in 2004 waarvoor thans nog 8 projecten lopen. Deze *Call* heeft een totaal budget van 1.128.900 euro of een gemiddelde van zowat 141.000 euro per project.

Het aantal onderzoekers is overal in de vroegere Sovjet-Unie drastisch gedaald in het laatste decennium van de 20^{ste} eeuw, zoals blijkt uit de volgende tabel. In Oezbekistan is het oorspronkelijke aantal van ong. 60.000 researchers op zowat een derde teruggevallen. Wellicht niet toevallig is dat er van de erg ‘gesloten’ landen zoals Turkmenistan en Oezbekistan geen betrouwbare cijfers meer beschikbaar zijn. Volgens Egorov zijn de staatsuitgaven voor O&O gedaald van 1,22 % BNP in 1990 tot 0,36% in 1999 (Egorov,2002, p.61)

Tabel 15
Tewerkstelling in onderzoekscentra in NOS (bron: Intas)

-	1990	1995	1998
2002			
-			
Armenië 6.737	35.918	9.793	8.133
Azerbeidzjan 16.019	25,775	16.926	15.299
Georgië 16.031	30.345	21.497	17.009
Kazachstan 15.998	50.626	25.372	17.593
Kirgizië 3.440	10.028	4.558	3.748
Moldavië 5.102	23.195	8.688	7,515
Oekraïne 177,983	494.197	293.121	214,926
Oezbekistan	59.691	27.310	22,195
Rusland 870,878	n.b. 1,943.432	1,061.044	855,190
Tadjikistan 3,294	8.542	3.062	4,018
Turkmenistan n.b.	8.121	n.b.	n.b.
Wit-Rusland 30.711	107,296	39.300	32.477
(n.b. = niet bekend)			

Terwijl er bij het einde van de Sovjet-Unie bijna 3 miljoen onderzoekers werkzaam waren in de 12 NOS-landen, is dit aantal in 2002 reeds gezakt tot zowat 1,2 miljoen. Vooral de scherpe daling in het midden van de jaren 1990 is opmerkelijk.

Dr. Atabaev van het *Institute of Electronics* in Tashkent heeft al in twee projecten beurzen van Intas ontvangen. Hij vindt dan ook dat de samenwerking met Intas zeer goed is. *“Intas is voor ons instituut prima om te kunnen netwerken.”* Zo heeft zijn instituut in 2000 samen met een centrum uit Kazachstan met positief gevolg gereageerd op de thematische *Food Call*. Noorse wetenschappers namen de coördinatie voor het project op zich. Hij meent dat ook Europa belang heeft bij wetenschappelijke samenwerking met Centraal-Azië. *“Onze expertise i.v.m. ruimtesimulatie is van belang voor de wetenschappelijke kennis van Europa. Daarnaast is Centraal-Azië een interessant sociaal laboratorium, én ooit zullen we weer burens zijn!”* Onder de sovjets had het instituut drie inkomensbronnen: een wetenschappelijk budget van Moskou, de militaire ruimte-industrie en de katoenindustrie. *“Daarvan blijft enkel de steun van de katoenindustrie over, vertelt hij. “De eerste twee inkomensbronnen zijn weggefallen, en deels vervangen door de grants van Intas en steun van andere internationale instellingen.”* Intas zou wel iets meer gedetailleerde informatie mogen verschaffen over de potentieel te subsidiëren topics en toekomstige conferenties, vindt hij nog.

Dr. Azizov, hoofd van het labo in het *Institute of Technology*, vertelt fier dat hij reeds drie Intas-beurzen heeft bekomen. Het 1^{ste} project was in 1994 en betrof het ruimtestation *MIR*. Voor de 2^{de} beurs werkte hij in 1997 samen met de universiteit van Haifa in Israël. De 3de Intas-grant tenslotte betrof een project in 2001 over het gebruik van titanium in de medische wetenschap. Intas is enorm belangrijk voor het technologisch instituut, zegt hij. *“Wij hebben ons eigen systeem aangepast om meer in de lijn te liggen van het Intas-beleid. Je hoort ons niet klagen over Intas. Het zorgt ervoor dat er nog wetenschappers hier blijven en dat is nodig, want er zijn er al veel vertrokken.”* Sinds de val van de Sovjet-Unie zijn de buitenlandse contacten van het instituut enkel bergafwaarts gegaan. *“Dit wordt nu deels weer opgevangen door Intas. Het stelt ons in staat contact te houden met vele Westerse wetenschappers. Netwerking is goud waard. De werking van Intas is democratisch en correct, en verloopt via open structuren. Als je een goed voorstel indient, heb je veel kans een grant te halen. Het is absoluut niet zo dat vriendjespolitiek de doorslag geeft. Naast goede relaties met Intas zijn onze relaties met Rusland en de Verenigde Staten ook wel goed. Maar de relatie met Europa blijft de beste.”*

In het Instituut voor Geologie en Geofysica nabij Tashkent worden wij opgewacht door een hele delegatie o.l.v. Dr. Svetlana Smirnova en Dr. Alechir Musaev. Iedereen wilde erbij zijn, want blijkbaar zien zij ons als een soort vertegenwoordiging van Intas die misschien met beurzen komt. Wij moeten hen spijtig ontgoochelen en duidelijk maken wat de reden is van ons bezoek. *“U moet begrijpen dat Intas voor ons heel belangrijk is.”* zeggen ze ons zowat in koor, *“Vertel het asjeblijft in Brussel.”* Enerzijds is Dr. Musaev tevreden over Intas: *“Intas is voor ons van groot belang voor drie zaken: het onderhoud van onze materialen (met de kleine geldsom), netwerking in het Westen en studiereizen.”* Anderzijds is hij van mening dat Intas niet alleen fundamenteel maar ook toegepast wetenschappelijk onderzoek zou moeten financieren, en zich meer op Centraal-Azië zou moeten toespitsen. *“Elk team afzonderlijk, bestaande uit 10 à 15 man, probeert nu een beurs te krijgen. Deze strategie is voor ons noodzakelijk. Om te kunnen overleven als onderzoekers in de toekomst trachten we een maximaal aantal grants binnen te halen.”* Momenteel genieten slecht 4 à 5 onderzoekers van een Intas-beurs en de rest dient het met heel wat minder te rooien. Een klein voorbeeldje van

hoe mager de budgetten en lonen zijn: Dr. Smirnova's team beschikt over amper 25.000 euro per jaar, zichzelf moet het stellen met 100 euro per maand.

In het Intas-informatiecentrum is mevrouw Dinara Tadzieva regionale verantwoordelijke voor de wat achterop hinkende Ferganavallei. *“Voor ons is het hoofdprobleem voor de Fergana Regio simpelweg van logistieke aard: men heeft er weinig degelijke computers en slechts gebrekkige internetverbindingen. De wetenschappers van de Andijan State University dienen naar Tashkent af te reizen voor informatie over de Intasprogramma's, ofwel onderneem ik de lange reis. Niet alleen de afstand vormt trouwens een belemmering, want de Fergana-regio is politiek onstabiel en sinds de revolte in Andijan in mei 2005 is de situatie voor de instituten daar nog moeilijker geworden.*

Chirurg Dr. Shuhrat Kasimov werkt sinds jaren in het 'Instituut voor Borstchirurgie' nabij Tashkent. Hij heeft zeer lovende woorden over Intas. Dit ziekenhuis en het 'First Tashkent State Medical Institute' waarmee het verbonden is, werken nu samen op een Intas-project. *“Dit project voeren we uit in samenwerking met de bekende Prof. Nikolaev van het Oncologisch Instituut in Kiev. Begin 2005 konden we nog een nieuw project binnenhalen met de hulp van Britse wetenschappers.”* Veel dankt Dr. Kasimov aan de vlotte samenwerking met Rustam Saidov, de verantwoordelijke van Intas in Oezbekistan: *“We have a very good and fruitful relation with doctor Rustam's office!”* We weten dat wat écht telt in Oezbekistan, de relaties zijn. De politieke cultuur is ervan doordrongen. Toch merkt hij op dat de eerste kennisname met Intas via een contact in Kiev en niet in Oezbekistan was. *“De verspreiding van informatie over de Intas-programma's had wel beter gekund”,* merkt hij op, *“want we hebben slechts een korte informatiesessie genoten”.* Doordat deze instituten nu al twee grants ontvingen, is Dr. Kasimov bijzonder tevreden over Intas. *“Zonder Intas kunnen we simpelweg geen onderzoek doen. Hun onderzoeksfondsen zijn van kapitaal belang voor de voortzetting en zelfs overleving van ons werk. Enkel en alleen al voor het ontwikkelen van een kennisnetwerk, is het voor ons van een onschatbare waarde”.* Van de overheid komt er geen geld voor research. Na 1991 liep de samenwerking met andere landen moeilijk. Dankzij Intas geraakt de samenwerking weer op het spoor. Sterker nog *“de samenwerking met Intas is beter dan met andere internationale organisaties zoals NATO, Soros etc.”* besluit Dr. Kasimov.

Tot welke hachelijke toestanden het paranoïde wantrouwen van het Oezbeekse regime kan leiden, ondervinden de onderzoekers nog meer sinds de Andijan-revolte in mei 2005. Alle gelden die vanuit het buitenland op bankrekeningen komen, worden voortaan geblokkeerd. Dit is ook zo voor de bescheiden maandelijks beurzen ('hun Intas-salaris'). Het geld komt pas vrij als zij mits veel administratieve rompslomp het 'negatief bewijs' kunnen leveren dat dit niet dient om politieke oppositie of subversieve activiteiten te financieren. Inmiddels hebben zij aan Intas gevraagd of ze hun geld niet op de een of andere manier contant kunnen ontvangen. Er wordt daarvoor nu een oplossing gezocht.

4.d. Kazachstan. Een moeilijk moment

Met een oppervlakte van 2.716.998 vierkante km is Kazachstan een reusachtig land, maar slechts dunbevolkt met ongeveer 15 miljoen inwoners. Zowat 30% zijn native Russisch sprekend. Het inkomen per capita is hier vier tot vijf keer hoger dan in Oezbekistan of Kirgizië maar toch leeft zowat een vierde van de bevolking onder de armoedegrens. (CIA, Factbook). Er zouden nu nog zowat 11.000 onderzoekers werkzaam zijn (UNESCO, 2004).

Sinds de opstart van Intas is er steeds een vrij grote betrokkenheid geweest van onderzoeksteams uit Kazachstan, onder meer in de *Open Calls* en in de thematische *Aral Sea Call* van 2000. Daarenboven waren er 3 *Collaborative Calls*: deze van 1995 met 15 projecten en van 1996 met 17 projecten zijn afgehandeld, maar deze van 2004 met 10 projecten is nog lopende. Deze laatste *Call* heeft een totaal budget van 1.434.109 euro.

De uitgaven voor Onderzoek & Ontwikkeling zijn in de NOS-landen nog meer gedaald dan de tewerkstelling in de sector. In Centraal-Azië en de Kaukasus zijn de uitgaven vrijwel verwaarloosbaar geworden. Zoals blijkt uit onderstaande tabel liggen enkel in Rusland en Oekraïne die O&O-uitgaven nog boven 1 % van het BBP. Alhoewel potentieel een zeer rijk land, bevindt Kazachstan zich op dit gebied in de zwakste groep, net zoals Kirgizië. Voor Oezbekistan zijn geen betrouwbare cijfers meer beschikbaar. Geen enkel NOS-land is er in geslaagd zijn O&O potentieel om te zetten in export van hoge technologie en in economische groei.

Tabel 16
Uitgaven voor O&O als percentage van het BNP in 2002 (bron: Intas)

Armenië		0.24
Azerbeidzjan		0.31
Georgië		0.17
Kazachstan	0.26	
Kirgizië		0.20
Moldova		0.45
Oekraïne		1.02
Oezbekistan		niet bekend
Rusland		1.24
Tajikistan	0.05	
Turkmenistan		niet bekend
Wit-Rusland		0.64

Onze contactpersoon in Kazachstan, doctor Kamila Magzieva werd recent gewond in een auto-ongeval en zij herstelt in een sanatorium dat gelegen is in het Alatau-gebergte nabij Almaty. Zij drong er op aan dat wij op bezoek zouden komen. We rijden er met haar medewerkster Dr. Jaxybaeva heen in de aftandse wagen van Isa Omarovich Baitulin, de vice-president van de Kazachse Academie voor Wetenschappen. Het valt meteen op dat dit grote sanatorium een sjieke instelling is, met een enorme parktuin die grenst aan een golfclub. In de sovjetperiode was het enkel toegankelijk voor de hoogste partijbonzen en werd het zelfs rechtstreeks vanuit Moskou bestuurd. Doctor Magzieva lijkt zich wat te generen voor het feit dat zij zich een verblijf in dit sanatorium kan permitteren. “*Mijn dochter stond er op dat ik hier zou verzorgd worden en zij helpt mij hierin financieel.*” zegt zij bij onze begroeting. “*Anders was dit absoluut niet mogelijk.*” Ondanks een medische halsband is zij bijzonder combattief. Of wij al gehoord hebben van de ‘new policy’ van Intas, vraagt zij ons meteen. Zij refereert aan de recente beslissing van Intas om de NOS-landen op te delen in drie categorieën waarvan de onderzoekers voortaan ongelijke beurzen krijgen. Dit is ons op dat ogenblik nog niet bekend. Tijdens ons verblijf in Oezbekistan de week daarvoor werd ons hierover ook niets gezegd. Kazachstan is ingedeeld in de tweede categorie terwijl Rusland in de eerste categorie zit. “*Ik krijg het als Intascontactpersoon moeilijk uitgelegd*” vervolgt Dr. Magzieva,

“dat onze wetenschappers in Kazachstan voor de dezelfde prestaties een kleinere beurs krijgen dan hun collegae in Rusland of Oekraïne. Of dat een onderzoeker in Kirgizië of Oezbekistan, die in de derde categorie zitten, dan weer minder krijgt dan zijn collega in Kazachstan. Onze wetenschappers maken zich hier bijzonder ongerust over. Waarom is dit toch? Het zou gaan om verschillen in levensstandaard, maar dat is moeilijk te aanvaarden. Het levensonderhoud hier in Almaty is niet goedkoper dan in Moskou. Het ministerie in Astana is hier ook zeer ongelukkig mee. De minister ziet hierin een zekere discriminatie van ons land ten opzichte van Rusland en is zelfs geneigd de betalingen van Kazachstan in het kader van de Collaborative Call op te schorten. Ik hoop echt dat dit goedkomt, want wij hebben Intas hier hard nodig.” Haar collega Altynshash Jaxybaeva en doctor Isa Baitulin knikken bevestigend. *“Het ergste is nog”* stelt mevrouw Jaxybaeva, *“dat Kazachstan in de sovjetperiode altijd al gediscrimineerd is geweest door de Russen en dat onze wetenschappers nu de indruk krijgen dat ze nog maar eens benadeeld worden in vergelijking met Rusland. Maar goed, als het moet dan moet het. Ik ben ervan overtuigd dat onze wetenschappers met veel enthousiasme aan de Intas-projecten zullen blijven meewerken.”* Doctor Baitulin zit er wat ongelukkig bij. Hij is een bejaard man die nog maar eens een tegenslag lijkt te moeten verwerken. *“Dit komt een beetje spijtig aan want onze wetenschappers zijn altijd al heel tevreden geweest over de initiatieven en de steun van Intas”* zegt hij. *“U moet weten dat Intas voor velen van hen de sprankel hoop en een echte stimulans betekent nadat zij zwaar ontgoocheld werden in hun professionele loopbaan. Sinds de onafhankelijkheid verloren zij niet alleen veel prestige maar ook hun inkomen. De nieuwe elite dat zijn de nieuwe rijken die neerkijken op wetenschappers, zelfs op doctors. Wij zouden wel wat meer kunnen verdienen bijvoorbeeld in het zakenleven, maar dat is toch niet wat een wetenschappelijk onderzoeker echt wil. Ons hart ligt bij de wetenschap.”*

Dit probleem van de ‘landencategorieën’, zoals we ook nog in Kirgizië zullen ondervinden, raakt dus een zeer gevoelige snaar bij de wetenschappers. Hier in Kazachstan lijkt dit voor Intas zelfs een ‘diplomatiek incident’ te kunnen veroorzaken. Het land zou geneigd zijn de nochtans toegezegde bijdrage voor de *Collaborative Call 2004* op te schorten, waardoor de eigen wetenschappers van de 10 betrokken teams nog meer in problemen kunnen komen. Navraag bij Intas leerde ons dat men die opschorting niet kan aanvaarden omdat de nieuwe regeling nog niet toepasselijk is op die *Collaborative Call*. Wat de nieuwe regeling zelf betreft, wil men hierdoor in de toekomst meer rekening houden met de objectieve verschillen in levensduurte tussen de landen. Om het eenvoudig te houden werden 3 categorieën gemaakt. Men geeft toe dat dit wellicht nog zal moeten verfijnd worden omdat er ook tussen de landen van een bepaalde categorie nog verschillen zijn, en er zelfs grote verschillen bestaan tussen regio’s van eenzelfde land.

Al-Farabi Kazakh National University is ongetwijfeld het meest performante centrum van wetenschappelijk onderzoek in Kazachstan, waarbij meer dan duizend wetenschappers betrokken zijn. Meer dan 50% van het totale aantal onderzoeken in de verscheidene instituten van het land worden hier uitgevoerd. In internationale samenwerking wordt met name veel onderzoek gedaan naar oplossingen voor de ecologische problemen, o.a. het Aralmeer, en voor de veiligheid i.v.m. radioactieve straling rond het vroegere Semipalatinsk testgebied. Professor vice-rector Mansurov was van 1996 tot 1999 lid van de Wetenschappelijke Raad van Intas. Hij werkte mee in 2 projecten van *Open Calls*, waarvan een met de universiteiten van Novosibirsk en Berlijn en een met o.a. de universiteit van Moskou. *“Intas was ongemeen belangrijk in de eerste vijf jaar volgend op de collaps van de Sovjet-Unie,”* zegt professor Mansurov, *“maar nu is het wel moeilijker geworden om in projecten te kunnen participeren wegens de grote concurrentie. De vraag dient zich meer en meer aan wie uiteindelijk het*

*'ownership' heeft van projectvoorstellen die niet aanvaard worden en dus geen beurs krijgen. Ontstaat daar geen vorm van braindrain naar Intas toe?*²² *Voor mij persoonlijk is deelname aan een Intas-project vooral interessant voor mijn prestige als wetenschapper. Voor de postgraduaat studenten echter is het, naast uiteraard ook het prestige, op de eerste plaats financieel enorm belangrijk. Ik heb ook een ruim netwerk van wetenschappelijke contacten kunnen uitbouwen dankzij de Intas-initiatieven".* De beurzen van Intas vindt hij een uitstekende zaak, maar toch zouden er wat meer fondsen mogen beschikbaar gesteld voor wetenschappelijke uitrusting. *"De salarisbeurzen zijn vooral interessant voor de jongere wetenschappers. ISTC stelt bijvoorbeeld meer ter beschikking voor wetenschappelijke uitrusting en geeft meer kansen op studiereizen. Intas is dus wel complementair met andere initiatieven en samen zijn ze onvervangbaar om internationale coöperaties op te zetten."* De universiteit participeert niet alleen in Intas-projecten, maar ook met vele andere instellingen zoals bijvoorbeeld Unesco of ISTC. Wat Intas betreft heeft professor Mansurov de indruk dat de Russische wetenschappers er wel iets te veel aan de bak komen. *"De Russen kennen de weg en verwerven het leeuwendeel van de pot. Maar we zullen zeker met Intas blijven samenwerken. De principiële optie van Intas voor 'scientific excellence' is de goede. Maar naast de keuze voor fundamenteel onderzoek zou er ook aandacht moeten besteed worden aan toegepast onderzoek dat toch ook belangrijk is".* Over het nieuwe beleid van Intas waarbij de NOS-landen in drie categorieën worden opgedeeld waaraan hogere en lagere beurzen zijn verbonden, is prof. Mansurov duidelijk: *"Ik vrees dat dit geen goed systeem is. Er zou enkel een onderscheid kunnen gemaakt worden op basis van 'scientific excellence' maar niet van geografisch verschil. Hoe hoger de kwaliteit hoe beter de beurs. Of de wetenschapper zich nu in Rusland of in Kazachstan bevindt, dat zou geen verschil mogen maken".*

Volgens Professor Ilyushenko van het *Institute of Power, Engineering and Telecommunication*, is *"Intas ontzettend belangrijk voor het werk binnen het instituut. Wij hebben al in 9 projecten samengewerkt. Intas is trouwens flexibeler in zijn topics dan bijvoorbeeld ISTC. De beurzen zouden uiteraard wel wat beter kunnen maar wij begrijpen dat de budgetten niet onuitputtelijk zijn."* Samen met zijn collega professor Vladimir Mukazhanov brengt ook hij spontaan het probleem te berde van het nieuwe Intas-beleid met betrekking tot de beurzen. *"De verdeling in categorieën waarbij de Russische wetenschappers nu meer zullen krijgen dan wij vinden, wij wel vreemd. Als er al een verschillende aanpak nodig is dan zou dit niet zozeer tussen landen moeten gebeuren, maar eerder tussen regio's. Er zijn immers ook grote verschillen tussen streken binnen een land. De levensduurte zal bijvoorbeeld niet dezelfde in Moskou als in het verre Oosten van Siberië. Wij verkiezen het vroegere systeem. Het is niet ideaal als Intas alles teveel zou gaan reguleren."* Toch hebben deze professoren nog de vaste intentie om verder samen te werken met Intas, zelfs onder nieuwe voorwaarden. Intas hoeft voor hen ook zijn basisopties niet te wijzigen: *"Scientific excellence is essentieel. En inderdaad liefst verdere projectsamenwerking in fundamenteel onderzoek. Voor toegepast onderzoek moet de wetenschappelijke sector zich via professionele contracten waarmaken."*

Professor Kudaibergenov, van het *Institute of Polymer Materials*, werkte al mee in niet minder dan zes projecten die door Intas gefinancierd werden. Steeds betrof het onderzoek naar scheikundige materialen die door processen van polymerisatie bekomen worden. *"Wij proberen bijvoorbeeld polymeren te ontwikkelen waarmee radioactieve deeltjes kunnen gevat en afgevoerd worden. Dit kan misschien nuttige toepassingen krijgen in de nucleair vervuilde sites waaraan wij in Kazachstan helaas geen gebrek hebben."* Door zijn werk als

²² Uit navraag in Brussel blijkt dat de niet aanvaarde projectvoorstellen worden geklasseerd. De onderzoeksteams die het voorstel hebben ingediend kunnen het desgewenst uiteraard nog gebruiken.

wetenschappelijk secretaris in de Academie leerde hij Intas kennen via het National Information Point van Kamila Magzieva. *“Het is wel makkelijker voor iemand uit de grootstad om in contact te komen met Intas dan voor iemand die ergens in een regio werkt.”* Ook voor zijn medewerkster Larissa Bimendina zijn de beurzen van Intas erg belangrijk. *“Ik werd als professor en wetenschapper verplicht op pensioen gesteld aan 58 jaar en heb amper een pensioen van 70 dollar per maand.”* vertelt ze. *“Maar mijn werk hier heeft twee voordelen. Ten eerste verdien ik wat bij op mijn pensioen zodat ik nog enigszins kan rondkomen. Daarenboven voel ik mij jong genoeg om te werken en hier kan ik tegelijk nog mijn kennis overdragen aan de jongeren.”* Het instituut wil zeker nog samenwerken met Intas. Zij proberen zelfs bij elke *Call* een project in te dienen. Hoewel zij zelf eerder in het fundamenteel onderzoek werkzaam zijn, zouden ze er geen probleem mee hebben als Intas zijn aanpak meer liet balanceren tussen fundamenteel en toegepast onderzoek. Professor Kudaibergenov heeft ook al eens een student voorgedragen voor een Young Scientist beurs maar dat is toen niet gelukt.

4.e. Kirgizië. Belang van internationale steun

Kirgizië is als bergland met 5 miljoen inwoners het kleine broertje van de regio waarop wij ons gefocust hebben. Het land is arm, zowat de helft van de bevolking leeft onder de armoedegrens. Het Russisch is officiële taal naast het Kirgizisch. In de wetenschappelijke samenwerking via Intas behoort Kirgizië met slechts enkele tientallen projecten tot de allerzwakste groep, maar dat is een gevolg van de kleinschaligheid van het land. Onze interviews leerden dat Intas er immers voldoende gekend is en dat het enthousiasme groot is. De kennis van het Engels is nog zwak, zelfs onder wetenschappers. De samenwerking met Intas gebeurde vrijwel uitsluitend in de *Open Calls*. Er was nog geen *Collaborative Call* met Kirgizië.

Dr. Leonid Bogomolov van het Russische *Center for Geodynamic Research*, vertelt dat hij in 1999 een eerste beurs heeft gekregen van Intas. Op dit moment heeft hij een nieuw project lopen voor de termijn 2004-2006. *“Ik heb voor de eerste maal over Intas gehoord in het Center en ook van collega’s in Rusland. Intas gebruikt strikte procedures, maar dat is goed, want democratisch. Daarentegen is ITSC vaag en onzeker. Toch is het voor jonge wetenschappers wel moeilijk om een grant binnen te halen. Zij missen de nodige ervaring en bekendheid”*. Een beurs van Intas blijkt zeer belangrijk om de karige wedde aan te vullen en de nodige uitrusting aan te schaffen. *“Daarnaast stelt het ons in staat contacten te onderhouden en studiereizen te maken.”* Hij vraagt zich wel af waarom er nu plots door Intas verschillende salarissen in de verschillende landen gegeven wordt. *“Differentiatie in lonen vind ik niet kunnen. Dat is gewoon niet fair t.a.v. andere wetenschappers. Dat er procentueel meer beurzen zouden gaan naar de armere landen zou misschien nog te begrijpen zijn, maar eigenlijk moet Intas niet méér focussen op Centraal-Azië dan op andere regio’s. Iedereen moet op dezelfde manier behandeld worden.”*²³ Voor Dr. Abdrakhmatov van het ‘concurrerende’ Kirgizisch Seismologisch instituut zijn de zaken, wellicht niet toevallig, wel anders verlopen. Vanuit België kregen we de eerste maal te horen over Intas, zegt hij. *“Maar pas op, niet via Intas zelf, maar toevallig via iemand die verbonden is aan het Midden-Afrika Museum van Tervuren. Hij heeft mij flink geholpen maar ik heb toch geen beurs kunnen bekomen.”* In tegenstelling tot vele anderen vindt Dr. Abdrakhmatov Intas niet zo flexibel. *“Het is te ingewikkeld om een beurs te krijgen. De eerste keer werkt nooit. De te volgen*

²³ Wellicht mogen we niet uit het oog verliezen dat onze gesprekspartner een Rus is die werkt voor een Russisch instituut op Kirgizisch grondgebied (zie pagina 16).

procedures zijn te zwaar, waardoor ik nooit een beurs heb ontvangen. Nochtans heb ik al meerdere kwaliteitsvolle voorstellen ingediend.” Aan de andere kant moet hij wel toegeven dat niet alles negatief is: *“Ik heb enorm veel contacten opgedaan via Intas. Misschien zijn die contacten voor mij wel waardevoller geweest dan een beurs.”* In de toekomst zal hij nog met Intas proberen samen te werken, vooral als hij daar jonge wetenschappers mee kan helpen. Hij geeft het dus niet op. De focus op ‘scientific excellence’ vindt hij prima, *“maar het programma zou zich ook op toegepast onderzoek mogen toespitsen. De nieuwe regel van regionale wedde-differentiatie vind ik maar niks. Ook hier is het leven duur!”*

Het *Department of Biology, Genetics and Parasitology* van de *State Medical Academy* heeft al 3 Intas-beurzen gekregen (1997, 2001 en 2003). Dr. Kuttubaev heeft een boek kunnen uitbrengen dankzij de hulp van Intas. *“Ik heb voor de eerste maal over Intas gehoord via contacten in Kazachstan in de jaren 1990. De informatie over Intas is vrij duidelijk, vooral op de website. De feedback en coördinatie zijn OK!”* Dankzij Intas is Dr. Kuttubaev ook in staat meer onderzoek te verrichten. *“Dat is voor ons zeer belangrijk. Zo blijven we mee met de evoluties in de wetenschappelijke wereld. Op internationale seminars kunnen we allerhande interessante contacten opdoen. Intas is voor ons noodzakelijk. De enige plek waar voor ons het schoentje wringt, is het materiaal. Het geraakt stilaan verouderd, en wij hebben geen geld om nieuwe instrumenten aan te kopen.”* Hij kan Intas niet vergelijken met andere internationale hulpprogramma’s, want hij kent ze helemaal niet. *“Intas moet wel rekening houden met het feit dat de wetenschappers in Centraal-Azië over verouderd materiaal beschikken. Onderzoek moet ‘excellent’ zijn, maar men mag de eisen dus niet té hoog leggen. Daarentegen beschikken wij wel over grondige kennis.”* Omdat Intas vrijwel als enige specifiek het fundamenteel onderzoek sponsort mag dat aspect zeker niet wegvallen, zegt de professor. Maar ze zouden wel iets meer op Centraal-Azië mogen focussen. *“Rusland heeft al een enorm potentieel en een groter financieel draagvlak. Centraal-Aziatische landen verdienen een extra duwtje in de rug.”* Het YSF programma is volgens Dr. Kuttubaev een goed systeem.

Professor Chymyrov van de *University of Construction* heeft voor het eerst over Intas gehoord door een presentatie van het Intas-NIP (mevr. Akbermet Melis). Nu geven ze voldoende publiciteit aan hun acties, en die zijn heel waardevol. *“De extra financiën zijn hier meer dan welkom. Voor mij persoonlijk heeft het geholpen om mijn PhD te halen. Mijn professionele en wetenschappelijke kennis werden erdoor verhoogd. Daarnaast heeft onze universiteit nauwe contacten kunnen opbouwen met andere wetenschappelijke instellingen, vooral met de Technische Universiteit van Clausthal (Duitsland). Enkel de aanvraagprocedure is een beetje te omslachtig. Het nieuwe diversificatiebeleid van Intas i.v.m. de beursbedragen is in principe normaal. Ik kan begrijpen dat het leven elders duurder is dan hier in Kirgizië. 100 dollar extra per maand is genoeg voor mij, maar misschien niet voor een iemand van Almaty. Maar ik kom hier straks nog op terug.”* Hij vraagt zich wel af of de Westerlingen dan nog projectcoördinator zullen willen zijn, als ook zij een kleinere beurs ontvangen. Daarom meent hij dat de coördinator van een project ook iemand uit de NOS-landen zou moeten kunnen zijn.²⁴ *“Het geld van Intas is hard nodig voor onze internationale samenwerking. Zonder die steun zouden we teveel op onszelf terugvallen. In de toekomst staat verdere samenwerking met Intas hoog op mijn agenda. Er zijn plannen voor de ‘Individual Conference Grant’ en de ‘Innovation Grant’. Hiervoor zullen we samenwerken met de Universiteit van Salzburg.”*

²⁴ Op dit punt is en blijft Intas strikt, wellicht om ‘avonturen’ te vermijden. De projectcoördinator moet behoren tot een onderzoeksteam uit een van de lidstaten.

Zoals vrijwel iedereen vindt ook Dr. Chymyrov het ‘Young Scientist’ programma van Intas zeer goed. Maar hij nuanceert: *Indien er een groter budget zou zijn, zoals in de Verenigde Staten, zouden meer kansen aan beginners kunnen worden gegeven. De focus op excellence mag dus meer op ‘excellent potential’ dan op ‘proven excellence’ liggen.*” Als ingenieur vindt hij een verruiming naar toegepast onderzoek wenselijk. *“Naar mijn oordeel zou Intas in die sectoren waar van een algemeen belang kan worden gesproken, mogen uitbreiden naar toegepast onderzoek. Zo kan men de ontwikkeling van onze landen vooruithelpen.”* Hij zou de focus van Intas dan ook liever op de Centraal-Aziatische republieken zien in plaats van algemeen op alle NOS-landen. *“Die focus is voor de wetenschappelijke ontwikkeling van Centraal-Azië van onschatbare waarde. Rusland heeft het geld heel wat minder nodig. De olie-inkomsten stromen er binnen. De diversificatiepolitiek waarbij Russen hogere Intas-salarissen krijgen is bijgevolg niet nodig en op lange termijn onhoudbaar. Samen met Rusland dient Europa de regio Centraal-Azië meer te ondersteunen. Al is het maar om onze regio uit de Chinese, Iraanse of Amerikaanse handen te houden.”* Dr. Chymyrov heeft er nooit aan gedacht een andere job buiten de academische wereld uit te oefenen. *“Ik werk graag als leraar en als onderzoeker. Mijn ziel is sterk verbonden met de wetenschap. Ik heb in het kader van het Tempus-project van de EU trainingcursussen ontvangen in Europa, maar ik kwam toch graag naar mijn land terug. Vanuit ons instituut zijn enkel wat Russen vertrokken. Nu is de situatie stabiel. Een professor kan hier 200 dollar verdienen. Maar het is wel zo dat zij die hier nog blijven dat enkel en alleen doen dankzij de internationale samenwerking. Velen zien af van emigratie omdat hun loon aanzienlijk aangevuld wordt.”* De opzet van Intas lijkt hier dus voorlopig geslaagd maar moet worden verdergezet.

4.f. Deelconclusie

In dit hoofdstuk hebben wij aandacht besteed aan de structuur en de werking van Intas en in het bijzonder op haar belang voor ex-sovjet Centraal-Azië. De activiteiten en de resultaten van Intas vanaf de stichting in 1993 tot op vandaag tonen aan dat het zijn statutaire doel, de promotie van het wetenschappelijk onderzoek in de NOS en de samenwerking tussen NOS-wetenschappers en de internationale wetenschappelijke gemeenschap, ten volle heeft nagestreefd. De beschikbare middelen werden er maximaal aan besteed. Op het gebied van Wetenschap & Technologie is Intas een efficiënte bruggenbouwer geworden tussen Europa en Nieuwe Onafhankelijke Staten.

Tot dusver heeft Intas via zijn *Calls* in totaal 3143 onderzoeksprojecten gesponsord voor een totaal bedrag 193.155.808 euro. Daarvan zijn er al 2620 projecten afgehandeld. Nog 523 projecten zijn lopende. Zowat 15.000 onderzoeksteams en een veelvoud van wetenschappers waren hierbij betrokken. Er waren drie *Collaborative Calls* in samenwerking met Kazachstan, en één met Oezbekistan. Er was echter nog geen *Collaborative Call* met Kirgizië.

Zoals het terreinonderzoek aantoont zijn de ingezette instrumenten, met de *Calls* voor multilaterale samenwerking voorop, waardevolle middelen gebleken om banden en netwerken van wetenschappelijke samenwerking te creëren en te versterken. In vele gevallen hebben onderzoeksteams van een projectconsortium hun samenwerking voortgezet na hun initieel project. Voor vele wetenschappers, toch zeker in Centraal-Azië, was Intas oorzaak én aanleiding voor hun eerste contacten met collega’s in het buitenland. Dat ‘buitenland’ slaat niet alleen op het Westen maar ook op andere NOS-landen vermits er in de regel in elk project

minstens twee teams uit de NOS betrokken zijn. Ook het *Young Scientist Fellowship* programma dat studiebeurzen verstrekt aan doctoraalstudenten, krijgt brede erkenning en wordt in Centraal-Azië vrijwel unaniem toegejuicht.

Voor talloze wetenschappers in Centraal-Azië is Intas de voornaamste bron van inkomsten geworden zeker nu, zoals in Kazachstan en Oezbekistan, de overheid hun instituten nog enkel projectmatig subsidieert en ze slechts een schamel loon ontvangen. De beurzen van Intas, de *grants*, vormen geen 'loon' en de wetenschappers hebben wel een contract met Intas, maar zijn juridisch gezien geen 'werknemers'. Toch is het logisch dat de wetenschappers, doordat de beurs maandelijks wordt betaald en veelal hoger is dan hun eigenlijke loon, spreken over hun 'Intas-salaris'. Deze beurzen belopen gemiddeld 150 euro per maand, wat voor een westerse wetenschapper niet echt een incentive vormt. Het enthousiasme dat wij daarentegen bij de Centraal-Aziatische wetenschappers ondervonden, staat omgekeerd evenredig met hun moeilijke financiële situatie. Voor een researcher die normaal 100 euro per maand verdient is een opleg van 150 euro gedurende twee jaar (de gemiddelde looptijd van een project) een formidabele zaak.

Er zijn nog andere positieve effecten. Wetenschappers krijgen de mogelijkheid om onderzoek te doen met moderne en kwalitatief hoogstaande apparatuur die anders niet beschikbaar is in de NOS. Zij krijgen door de communicatietechnologie toegang tot de brede internationale wetenschappelijke gemeenschap. Een succes van de Intas-verwezenlijkingen blijkt ook uit de verspreiding van de onderzoeksresultaten: meer dan 18.000 publicaties in internationale tijdschriften, 22.000 presentaties op internationale conferenties en workshops, en meer dan 500 patenten.

Het grootste probleem wellicht voor Intas is het relatief kleine budget van zowat 20 miljoen euro per jaar. Het statutaire doel - de promotie van wetenschappelijk onderzoek in de NOS als essentieel element van de sociale en economische vooruitgang en van de consolidatie van de democratie in deze landen - is daarvoor te ambitieus. Ondanks het succes inzake het behoud van de onderzoeksinfrastructuur, kan Intas geen grote en vaak noodzakelijke hervormingen inzake wetenschappelijk beleid op gang te brengen. Het beperkte budget noodzaakt ook tot strenge selectie van de projectaanvragen. De *open calls* waarin de competitie immens is, hadden daardoor slechts een gemiddelde succesratio van 7 %. De collaboratieve en thematische *calls* hebben een verbazend hoger succespercentage tot 40 % en 70 %. Een groot deel kwalitatief hoogstaande aanvragen kreeg geen steun door een gebrek aan financiële middelen.

Intas heeft in principe geen onderscheid gemaakt tussen de NOS-landen in termen van sociaal, economisch en - meest essentieel - wetenschappelijk potentieel. Er is eigenlijk een *one size fits all* aanpak. Dit was logisch in de beginjaren maar lijkt niet langer gefundeerd. Significante verschillen tussen de NOS zijn zichtbaar geworden. Met de *Open Call 2005* geeft Intas een eerste aanzet om hiermee rekening te houden: het bedrag van de individuele *grant* hangt nu af van het land waarin de onderzoeker werkt, want de NOS-landen werden 'volgens levensduurte' in drie categorieën ingedeeld. Kazachstan zit in de 2^{de} categorie, en Oezbekistan en Kirgizië in de 3^{de} categorie. In het terreinonderzoek stelden wij daarover vooral in Kazachstan en Kirgizië veel onbegrip en tegenstand vast. In Oezbekistan wensten de wetenschappers daarover blijkbaar niets te zeggen.

Een essentieel probleem voor Onderzoek & Ontwikkeling in de NOS, en bijzonder in Centraal-Azië, is braindrain. Dit stelt zich ongemeen scherp in Oezbekistan en Kirgizië, maar ook in het welvarender Kazachstan. Blijkbaar heeft Intas vrijwel geen impact gehad op braindrain door de emigratie van joodse en etnisch Duitse wetenschappers, evenmin als op het etnisch, politiek en cultureel-religieus geïnspireerde deel van de emigratiegolven van Russen. Het terreinonderzoek toont echter aan dat er een duidelijk afremmende en dus positieve impact is op de op langere termijn schadelijkste emigratie: deze van de 'autochtonen' en van het deel Russische uitwijkelingen die eerder economisch redenen hebben. Dit is essentieel. Vaak biedt het Intas-programma hen het enige perspectief om een carrière in O&O in eigen land verder te zetten. Een specifiek acuut probleem is de braindrain – waarbij vooral *brainwaste* - van jonge wetenschappers. Het *Young Scientist Fellowship* programma kent een groot succes en heeft zeker een positieve, zij het bescheiden, impact.

Het voortbestaan zelf van Intas is een actuele vraag. De vereniging is opgericht voor een bepaalde duur die afloopt op 31 december 2006. Na evaluatie van de activiteiten kunnen de leden beslissen over het voortbestaan. De Europese Unie, als voornaamste geldschieter, zal hierin een belangrijk woord hebben. Voor de personeelsleden van Intas en niet het minst voor de wetenschappers in de partnerlanden is dit een heikele kwestie.



Ligt hun toekomst in Centraal-Azië?

5. BESLUITEN

5. BESLUITEN

5.a. Braindrain

Na meer dan een decennium is het sovjetverleden van de nieuwe onafhankelijke landen nog lang niet verwerkt. Voor hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek hoefde dat niet echt een probleem te zijn, wel integendeel want op dat vlak betrof het een kostbare erfenis. Wetenschappelijke opleiding was van hoog niveau in universiteiten en hogescholen, terwijl het wetenschappelijk onderzoek sterk was uitgebouwd in de instituten van de Academies voor Wetenschappen. De transitiefase na de collaps van de Sovjet-Unie had echter zeer negatieve gevolgen voor de levensstandaard en het prestige van de onderzoekswetenschappers. De structuren bleven voortbestaan, maar het budget van de staat is er niet meer en dat van de private industrie is er nog niet. Financieel werden de meeste onderzoeksinstituten afhankelijk van steun uit het Westen. Niet de *scientific excellence* maar de financiële kwesties zijn nu de grootste zorg. Ook de financiële middelen van het hoger onderwijs dalen overal. Toch komen er private onderwijsinstellingen bij. Dit verhoogt helaas niet de kwaliteit, wel integendeel. Voor een diploma kan er nu of gestudeerd of betaald worden.

Door een zwakkere economie en bedenkelijke politieke beslissingen is de situatie in Centraal-Azië desastreuzer geëvolueerd dan in Rusland en andere ex-sovjetrepublieken. In Oezbekistan - het meest dictatoriale en gesloten land in onze casus - is de situatie voor de wetenschappers nog verslecht sinds, bij presidentieel decreet van 2003, de staat aan wetenschappelijke instituten vrijwel geen werkingskosten meer betaalt, maar enkel projecten subsidieert. Deze projecten worden veelal subjectief goed- of afgekeurd. Noch de Academie noch de universiteiten kunnen degelijk onderzoek verrichten. Dat is nefast voor het wetenschappelijk potentieel wegens niet meer aantrekkelijk voor beloftevolle jongeren. Kazachstan heeft een liberalere economie en de levensstandaard is er hoger, zij het lang niet voor iedereen. Ook hier werd voor de onderzoeksinstituten een projectsubsidieering ingevoerd die tot grote verwarring leidt. De Academie voor Wetenschappen verloor zelfs haar statuut van overheidsinstelling. Kirgizië is het kleine broertje in de regio, ook op wetenschappelijk vlak. In de eerste jaren na de onafhankelijkheid was de situatie nog hoopvol, maar dit werd niet bestendig. Daarenboven schept de huidige labiele politieke situatie nog meer onzekerheid. Met veel zaken in Centraal-Azië gaat het van kwaad naar erger, en dat is voor de wetenschappen helaas niet anders. Dit leidt tot emigratie van wetenschappers en drastische braindrain.

Vanaf de eerste jaren na de sovjetimplosie is een enorme migratie op gang gekomen. Voor de Centraal-Aziatische regio betrof het eerst emigratie van groepen die etnisch en religieus 'vreemd' waren aan de Aziatische en islamitische cultuur. Naast etnische Duitsers en joden waren het – iets later - vooral Russen, die gemiddeld een merkkelijk hogere opleiding hadden dan de eigen bevolking. Het ging om groepen, dit had een 'collectief aspect'. De effecten van deze braindrain zijn negatief, want eventuele 'terugkeer- of diaspora-effecten' zijn bij deze emigratie niet relevant. Enkele jaren later is dan een nieuwe emigratiegolf aan het rollen gegaan, om meer sociaal-economische redenen, waarbij vooral achtergebleven Russen maar nu ook autochtonen betrokken zijn. Voor de zwakste landen in de onderzochte regio, Oezbekistan en Kirgizië, kan deze braindrain het al sluipende fenomeen van tiermondizing op relatief korte termijn in versnelling brengen. Kenmerken van onderontwikkeling, en zeker corruptie, zijn overal aanwezig.

De casus Oezbekistan bevestigt dat zich na de sovjetimplosie een drietal emigratiegolven hebben opgevolgd die elkaar deels chronologisch overlappen. Eerst vertrokken er grote groepen joden naar Israël en de Verenigde Staten, en in mindere aantallen etnische Duitsers naar Duitsland. Enkele jaren later versnelde een nog veel grotere emigratie van etnische Russen. Het sterk nationalistische en anti-Russische discours van het Karimov-regime was daaraan niet vreemd. Het economische verval heeft tegen het einde van de 20^{ste} eeuw een emigratiestroom van autochtonen op gang gebracht. Er zijn daarenboven in Oezbekistan ‘ecologische vluchtelingen’ uit het gebied rond het Aralmeer. Was de braindrain ingevolge de ‘etnisch-religieuze emigratie’ al erg schadelijk en numeriek de grootste, de braindrain van etnische Oezbeken is op langere termijn de meest dramatische. Tiermondizing is voor Oezbekistan een reëel gevaar.

In Kazachstan betrof de 1^{ste} emigratiegolf ook de joodse mensen maar vooral een omvangrijke groep Duitsers die daar sinds de Tweede Wereldoorlog gedwongen gevestigd waren. De emigratie van etnische Russen was groot in reële termen maar in verhouding kleiner dan in Oezbekistan. Er wonen ook nu nog miljoenen Russen in Kazachstan en zij voelen zich minder ‘vreemd’ in het land. Het ‘collectief aspect’, het groepsgevoel, speelt hier als het ware omgekeerd. De migratie van autochtone Kazachen vertoont een positieve balans. De sterkere economische toestand is hiervoor de verklaring. Braindrain als gevolg van emigratie lijkt dus af te nemen. Acute tiermondizing lijkt niet aan de orde. Maar ook hier is er wijdverspreide corruptie, en is *brainwaste* - vooral onder de jongeren - niet te onderschatten.

Ook in Kirgizië bestond de eerste migratiegolf na de sovjetcollaps voornamelijk uit joden en Duitsers. De ‘klassieke’ tweede golf, van etnische Russen, vertoonde rond de eeuwwisseling plots een verdubbeling na politieke onrust. De migratiebalans van autochtone Kirgiezen is negatief, wat ook hier een constante en dramatische braindrain betekent. Daarenboven heeft het kleine land geen marge op de arbeidsmarkt en zijn er weinig natuurlijke rijkdommen. Om braindrain en verdere tiermondizing tegen te gaan lijkt buitenlandse steun onontbeerlijk.

Bij de beoordeling van migratie en braindrain in Centraal-Azië moeten we dus een duidelijk onderscheid maken tussen de – vooral in de beginjaren- ‘etnisch-religieuze emigratie’ en de latere ‘sociaal-economische emigratie’. De eerste was allicht onvermijdelijk. Het zou dan ook niet correct zijn de internationale gemeenschap de zwartepiet toe te spelen voor deze migratie en de eraan gerelateerde braindrain. De implosie van de Sovjet-Unie creëerde immers een zeer uitzonderlijke situatie waarbij miljoenen mensen gingen migreren. De geest was uit de fles. Etnische Russen wilden zo snel mogelijk naar hun streek en familie. Joden en Duitsers zagen het IJzeren Gordijn openschuiven en grepen hun kans om naar het land van hun dromen of naar hun land van herkomst te trekken. Hoewel de migrant een individuele beslissing neemt, wordt hij hier als het ware meegestuurd door de groep, door een ‘verbondenheid met’. Door dit ‘collectief’ aspect verschilt deze emigratie van de later op gang gekomen en meer sociaal-economisch gestuurde emigratie. Deze vertoont meer een ‘individueel’ aspect. In dit geval gaat het om individuen en families uit de etnisch Russische of uit de autochtone bevolking die eerst wilden blijven, maar door omstandigheden op migratie-ideeën zijn gebracht. Deze laatste emigratie - en de daaraan gekoppelde braindrain - heeft minder een karakter van onvermijdelijkheid. Dit is ook zo voor de specifieke *brainwaste*, een fenomeen dat zich in de regio vooral bij de jongeren sterk voordoet.

Wat geldt voor Rusland, namelijk dat immigratie voor een stuk de braindrain compenseert, gaat niet op voor de Centraal-Aziatische regio. Daar is er vooral eenrichtingsverkeer naar het buitenland. In de migratieverhouding tussen Rusland en Centraal-Azië is er duidelijk

braingain voor Rusland en braindrain voor Centraal-Azië. Het kan lijken alsof er door het overaanbod van hooggeschoolden in Centraal-Azië minder negatieve effecten zijn van braindrain. Dit is slechts schijn. Niet elke geschoolde migrant is een exponent van braindrain, en het zijn vooral de allerbesten die kansen krijgen in het buitenland, en dat geeft wel een negatieve braindrain.

5.b. De impact van Intas

De activiteiten en de resultaten van Intas, vanaf de stichting in 1993 tot op vandaag, tonen aan dat het op gebied van Wetenschap & Technologie een efficiënte bruggebouwer is geworden tussen Europa en Nieuwe Onafhankelijke Staten. Via de *Intas-Calls* werden al meer dan 3000 onderzoeksprojecten gesponsord voor een totaal bedrag van bijna 200 miljoen euro. Zowat 15.000 onderzoeksteams en een veelvoud van wetenschappers waren hierbij betrokken. Er waren drie *Collaborative Calls* in samenwerking met Kazachstan en één met Oezbekistan. Er was nog geen dergelijke *Call* met Kirgizië.

Het terreinonderzoek toont aan dat de ingezette instrumenten, met de *Calls* voor multilaterale samenwerking voorop, waardevol zijn gebleken om netwerken van wetenschappelijke samenwerking te creëren en te versterken. In vele gevallen hebben onderzoeksteams van een projectconsortium hun samenwerking voortgezet na hun initieel project. Voor vele wetenschappers in Centraal-Azië was Intas oorzaak én aanleiding voor hun eerste contacten met collega's in het buitenland. Het is ook hun voornaamste bron van inkomsten geworden zeker nu, zoals in Kazachstan en Oezbekistan, de overheid hun instituten nog enkel projectmatig subsidieert. De *Intas-beurzen* of *grants* belopen gemiddeld 150 euro per maand, wat voor een westerse wetenschapper niet echt een incentive vormt. Voor de Centraal-Aziatische wetenschappers echter is dit omgekeerd evenredig. Enkel een toename van het *Intas-budget* zou in de toekomst een grotere financiële steun voor de westerse onderzoekers kunnen verantwoorden. Ook het *Young Scientist Fellowship* programma dat studiebeurzen verstrekt aan doctoraalstudenten, krijgt brede erkenning en wordt in Centraal-Azië vrijwel unaniem toegejuicht.

Wetenschappers krijgen de mogelijkheid om fundamenteel onderzoek te doen met moderne en kwalitatief hoogstaande apparatuur die anders niet beschikbaar is in de NOS. Door de communicatietechnologie hebben zij ook toegang tot de brede internationale wetenschappelijke gemeenschap. De *Intas-realisaties* blijken ook uit de verspreiding van de onderzoeksresultaten: meer dan 18.000 publicaties in internationale tijdschriften, 22.000 presentaties op internationale conferenties en workshops, en meer dan 500 patenten. Er zou toch wat meer aandacht moeten zijn voor de humane wetenschappen en voor toegepast onderzoek.

Wellicht het grootste probleem is het relatief beperkte budget van zowat 20 miljoen euro per jaar. Het statutaire doel - de promotie van wetenschappelijk onderzoek in de NOS als essentieel element van de sociale en economische vooruitgang en van de consolidatie van de democratie in deze landen - is daarvoor te ambitieus. Ondanks successen inzake het behoud van de onderzoeksinfrastructuur, kan Intas geen grote en vaak noodzakelijke hervormingen inzake wetenschappelijk beleid op gang brengen. Het beperkte budget noodzaakt ook tot strenge selectie van de projectaanvragen. De *Open Calls*, waarin de competitie immens is, hadden daardoor slechts een gemiddelde succesratio van 7 %. De *collaboratieve* en

thematische *Calls* hebben een verbazend hoger succespercentage tot 40 % en 70 %. Een groot deel kwalitatief hoogstaande aanvragen kreeg geen steun door een gebrek aan financiële middelen.

Intas heeft in principe geen onderscheid gemaakt tussen de NOS-landen in termen van sociaal, economisch, en vooral wetenschappelijk potentieel. Er is eigenlijk een *one size fits all* aanpak. Dit was logisch in de beginjaren maar lijkt niet langer gefundeerd. Significante verschillen tussen de NOS zijn zichtbaar geworden. Met de *Open Call 2005-2006* geeft Intas een eerste aanzet om hiermee rekening te houden: het bedrag van de individuele *grant* hangt nu af van het land waarin de onderzoeker werkt, want de NOS-landen werden ‘volgens levensduurte’ in drie categorieën ingedeeld. Kazachstan zit in de 2^{de} categorie, en Oezbekistan en Kirgizië in de 3^{de} categorie. Tijdens het terreinonderzoek stelden veel onbegrip en tegenstand vast. Naar onze bescheiden mening heeft Intas met dit nieuwe systeem een wat ongelukkige keuze gemaakt. Andere criteria zijn denkbaar, zoals de *scientific excellence* waarbij de beste ook de grootste beurs zou krijgen, of bijvoorbeeld - precies het tegenovergestelde van het nieuwe systeem - de ‘omgekeerde levensduurte’ waarbij net de wetenschapper in een ‘arme’ regio meer krijgt. Maar het gaat niet om de individuele beurzen alleen. Een veel fundamenteeler wijziging zou er kunnen in bestaan dat de financiële ondersteuning – niet de samenwerking - in de rijkere NOS-landen stilaan wordt afgebouwd terwijl deze in Centraal-Azië en de Kaukasus wordt opgevoerd.

Een essentieel probleem voor Onderzoek & Ontwikkeling in de NOS, en in het bijzonder in Centraal-Azië, is braindrain. Dit stelt zich ongemeen scherp in Oezbekistan en Kirgizië, maar ook in het welvarender Kazachstan. Blijkbaar heeft Intas vrijwel geen impact gehad op braindrain door de emigratie van joodse en etnisch Duitse wetenschappers, evenmin als op het etnisch, politiek en cultureel-religieus geïnspireerde deel van de emigratiegolven van Russen. Het terreinonderzoek toont wel aan dat er een duidelijk afremmende en dus positieve impact is op de op langere termijn schadelijkste emigratie: deze van ‘autochtonen’ en van etnische Russen die eerder economisch redenen hebben. Dit is essentieel. Vaak biedt het Intas-programma hen het enige perspectief om een carrière in O&O in eigen land verder te zetten. Een specifiek acuut probleem is de braindrain – waarbij vooral *brainwaste* - van jonge wetenschappers. Het *Young Scientist Fellowship* programma heeft daarop zeker een positieve impact. Het succes van dit programma heeft een keerzijde: het budget kan niet evenredig stijgen met de aanvragen waardoor de toewijzingen zijn gedaald van 60% in 2000 tot 20 % in 2003. Dit programma kan niet beletten dat ook jonge wetenschappers naar meer lonende posities trekken in het Westen. Verdere ondersteuning van de jonge wetenschappers in zowel algemene als specifieke Intas-programma’s zouden hoge prioriteit moeten krijgen.

Het voortbestaan zelf van Intas is een actuele vraag. De vereniging is opgericht voor een bepaalde duur die afloopt op 31 december 2006. Na evaluatie van de activiteiten kunnen de leden beslissen over het voortbestaan. De Europese Unie, als voornaamste geldschieter, zal hierin een belangrijk woord hebben. Voor de medewerkers van Intas en niet het minst voor de wetenschappers in de partnerlanden is dit een heikele kwestie.

5.c. Toetsing van de hypothesen

Voorafgaandelijk aan het terreinonderzoek ontwikkelden wij een viertal hypothesen waarvan we nagaan in hoeverre deze nu nog stand houden.

Dat *braindrain het meest nefast is voor de zwakste 'Nieuwe Onafhankelijke Staten'*, is een triest feit voor Oezbekistan en Kirgizië. Dat is niet direct om de reden die wij in de hypothese hadden vooropgesteld, nl. dat er sowieso minder wetenschappers zijn. Juister is dat er minder *topwetenschappers* zijn. In feite hebben deze nieuwe staten, zelfs het kleine Kirgizië, door de sovjeterfenis een relatief groot wetenschappelijk potentieel. Het probleem is dat die landen nauwelijks de middelen hebben om hun wetenschappers en afgestudeerden 'op te vangen'. Ook de traag ontwikkelende private sector kan dit niet. Daarenboven wordt, zeker in Oezbekistan en in het nochtans sterkere Kazachstan, niet het beleid gevoerd om daar enige verbetering in te brengen, wel integendeel. Braindrain – waarvan meer en meer *brainwaste* - in de zwakke regio zal wellicht niet zozeer leiden tot 'uitputting van het potentieel' zoals we eerst hadden verondersteld, maar eerder tot vermindering van kwaliteit, van 'scientific excellence'. Wij zagen ook geen reden om te hopen dat deze braindrain op korte termijn enig gunstig effect zou kunnen hebben door return uit de 'diaspora'.

De 'etnische factor' versnelt het braindrainproces, was onze tweede hypothese. Voor Centraal-Azië blijkt dit te kloppen maar het slaat vooral op braindrain ingevolge de migratiegolven kort na de sovjetimplosie. Het IJzeren Gordijn schoof weg en vele joodse en etnisch Duitse wetenschappers grepen de kans om te vertrekken, en ook veel etnische Russen keerden meteen 'huiswaarts'. De emigratielokroep was – in mindere mate voor de Russen in Kazachstan - voor die groepen dubbel: enerzijds weg uit een 'vreemd' land naar het 'moederland', en anderzijds weg uit een onzeker bestaan als onderbetaalde wetenschapper. Zij hadden een aanzienlijk aandeel in het wetenschappelijke personeel. Hun emigratie betekende braindrain.

In een derde hypothese stelden wij dat *Centraal-Azië verder dreigt te tiermondizeren*. De terreinstudie spitte zich toe op de regio Kazachstan-Kirgizië-Oezbekistan en bevestigt dat deze landen – Kazachstan weliswaar in mindere mate – economisch heel zwak zijn. Overall tekenen kenmerken van onderontwikkeling zich af: verpaupering, achteruitgang van onderwijs- en gezondheidssystemen, en het wellicht meest typische kenmerk, fenomenale corruptie. Er zijn geen aanwijzingen dat dit vlug zal veranderen zodat de hypothese – helaas – bevestiging vond. Vooral in Oezbekistan en Kirgizië sluipt tiermondizing.

Tenslotte onze laatste hypothese: *Wetenschappelijke samenwerking Europa-Centrazië, een win-winsituatie*. Het Europese initiatief Intas heeft, samen met andere projecten van de Europese Unie, het wetenschappelijke onderzoek effectief ondersteund en bijgedragen tot de noodzakelijke afremming van braindrain. De win-winsituatie is niet fifty-fifty, maar ook West-Europa 'wint' door kennisoverdracht naar haar eigen wetenschappelijke instellingen. Veruit de meeste projectvoorstellen, en het onderwerp ervan, die bij Intas worden voorgelegd, worden trouwens in de 'Nieuwe Staten' geïnitieerd. Daarenboven kan het in Europa sterker uitgebouwde toegepast onderzoek gebruik maken van de fundamentele kennis.

5.d. Wat met onze 'doelstellingen en verhoopte resultaten'?

Onze essentiële doelstelling was inzicht te verkrijgen in het braindrainproces in Centraal-Azië en te weten of het Intas-initiatief daarop impact heeft. Het onderzoek heeft dienaangaande verscheidene tot voldoende elementen aangebracht. Maar wij hadden wat hoog gegrepen en niet alle vragen konden opgelost of alle ambities gerealiseerd worden. Wij overlopen hierna de 'ambities' (zie p.9) die wij ons hadden gesteld.

° Statistische cijfers over emigratie in het algemeen zijn beschikbaar, maar vrijwel niet wat betreft de daaraan gerelateerde braindrain noch over het specifieke *brainwaste*. In het bestek van dit onderzoek bleek het niet haalbaar te controleren of gegevens die door de officiële instellingen van de betrokken landen worden opgegeven betrouwbaar zijn. Het gesloten Oezbekistan geeft de laatste jaren zelfs nog weinig cijfers vrij. Hoeveel fundamentele onderzoekswetenschappers er al uit de drie casuslanden zijn geëmigreerd, weten wij dus niet precies. Wel kennen we de periodes waarin de diverse emigratiegolven zich voordeden/voordoen en de belangrijkste landen van bestemming.

° De verhouding tussen de researchers en hun overheid is ambivalent. Relaties zijn alles. De meeste wetenschappers zijn staatsambtenaren, er zijn nog maar weinig private onderzoekers. De overheidssteun is volstrekt onvoldoende. Het officiële wetenschapsbeleid is veelal een versluierd non-beleid. Projectsubsidiering lijkt op het eerste zicht goed, maar is onderhevig aan cliëntelisme en corruptie. Daardoor kunnen we ook niet echt spreken van ‘vrij onderzoek’. In Oezbekistan moet wetenschappelijk onderzoek zelfs vooral ‘politiek correct’ zijn.

° Veelal oudere onderzoekers, zelfs etnisch Russische, zijn in Centraal-Azië gebleven. Het zijn vooral deze die geen Engels spreken en weinig kansen krijgen in het buitenland, en zij die beurzen kregen en ‘hopen op meer’. Weinig jonge wetenschappers plannen in hun land te blijven. Etnische of religieuze factoren spelen daarbij niet zozeer een rol, wel economische. Van hun overheid verwachten zij niet veel.

° Intas is bijzonder nuttig voor de instituten én voor de individuele onderzoekers. Dit is zeker het geval in de positieve wetenschappen, maar het is tot dusverre vrijwel te verwaarlozen in de humane wetenschappen. Intas-ondersteuning is voor veel onderzoekers een *conditio sine qua non* om ter plaatse in de academische wereld te blijven. De samenwerking van Intas met de nationale overheden in Centraal-Azië is bewust beperkt gehouden. Uit het ‘diplomatiek incident’ in Kazachstan, waar de regering de betaling voor de *Collaborative Call* dreigt op te schorten, blijkt dat dit een verantwoorde keuze is.

° Intas blijkt kostenefficiënt te werken. Daarenboven slaagt het er in sterke mate in het ‘corrupt’ afwenden van zijn subsidies te vermijden. Door kennisoverdracht is er ‘winst’ voor het fundamenteel onderzoek in West-Europa.

° Voor Oezbekistan en Kirgizië is verdere tiermondizing een reëel gevaar. Braindrain speelt hierbij geen cruciale rol, maar faciliteert helaas wel. De algemene economische situatie van de drie casuslanden is, na een diepe crisis, toch iets verbeterd in de recente jaren. Het valt te hopen dat dit een trend wordt voor de toekomst van Centraal-Azië.

oooooooo

Slotbeschouwing

Tijdens een gedachtewisseling met een vriend over de internationale samenwerking met wetenschappers in de ex-Sovjetunie, stelde hij volgende paradox: enerzijds helpt deze samenwerking de wetenschappers en kan dit een tegengewicht vormen voor braindrain, maar anderzijds brengt het vele wetenschappers juist in contact met het rijke Westen. Hierdoor gaan zij misschien hardop van die wereld dromen. Het zou dus een mes zijn dat aan twee kanten snijdt. We mogen hopen van niet. Mensen hebben een hechte band met hun leefomgeving, hun familie, hun streek. Zij verlaten dat alles niet zomaar. Als hun levensomstandigheden ondersteund en versterkt worden – mede door internationale steun en samenwerking – zal dit veeleer gunstige effecten hebben, ook op braindrain. De ondersteuning van het wetenschappelijk onderzoek in de ex-Sovjetunie zal in de toekomst wel meer gediversifieerd moeten aangepakt worden, zowel geografisch als inhoudelijk. Dit kan een suggestie zijn voor verder onderzoek: Waar is de nood het hoogst? Wat moet prioritair zijn? Op basis van welke criteria kan het beleid geactualiseerd worden?

Tijdens ons onderzoek hebben wij ‘in stilte gehoopt’ dat de gegevens en de inzichten resulterend uit deze studie onder meer nuttig zouden kunnen zijn voor het wetenschapsbeleid van de Europese Unie, met name in relatie tot haar Intas-initiatief. Voor Intas zelf zou het dan tegelijk een bescheiden beleidsoriënterend document kunnen betekenen. Onder welke vorm of benaming het ook weze, in de toekomst zullen de wetenschappers in Centraal-Azië nog ‘een Intas’ nodig hebben.

Tenslotte hopen wij dat het onderzoek ook interessant kan zijn voor de *stakeholders* van het wetenschapsbeleid in de betrokken landen. Wij laten het oordeel graag aan hen.

BIBLIOGRAFIE

Artikels

ARAPOV, A. & UMANSKII, I. (1994). *Asianism: The external and internal manifestation of ethnopolitics in Central Asia*. In: Russian Social Science Review, 35, 4, pp.59-74.

BAKKER E., (2000). *Centraal-Azië: relatieve rust in een conflictrijke regio*. In: Jaarboek Vrede en Veiligheid, Nijmegen, Studiecentrum voor Vredesvraagstukken KUN, pp.211-231.

BEINE M. & DOCQUIER F., (2001). *Brain Drain and economic growth: Theory and evidence*. In: Journal of Development Economics, 64, 1, pp.275-289.

BROWN M. & MEYER J.B., *De wetenschappelijke diaspora. Een nieuwe benadering van braindrain*. In: Noordzuid Cahier. Braindrain of braingain? Grijze cellen uit het Zuiden. 2001, Brussel, Wereldwijd Mediahuis, 26, 3, pp.131-139.

COMMANDER S., (2003). *The Brain Drain: Curse or Boon*. In: IZA Discussion Papers, Institute for the Study of Labor (IZA), 809.

EGOROV I., (2002) *Perspectives on the Scientific Systems of the Post-Soviet States: A pessimistic View*. In: Prometheus, 20, 1, pp.59-73.

FIERMAN W., (1990). *Soviet Central Asia: "A Tragic Experiment"*. In: The American Political Science Review, 84, 3, pp.1047-1048.

HAGHAYEGHI M., (1994). *Islam and democratic politics in Central Asia*. In: World Affairs, 156, 4, pp.186-199.

HELENIAC T., (2001). *Russia's modest migration gains unlikely to stop population decline*. In: Population Today, may/june 2001, Populations Reference Bureau.

HOTTELET R. C., (1998). *Now, the new 'great game' for control of Central Asia*. In: Christian Science Monitor, 90, 33, pp.18-18.

HUNGER U., (2001). *Van braindrain naar braingain. Indiase softwaremigranten*. In: Noordzuid Cahier. Braindrain of braingain? Grijze cellen uit het Zuiden. Brussel, Wereldwijd Mediahuis, 26, 3, pp.105-114.

HYMAN A., (1993). *Moving out of Moscow's orbit: the outlook for Central Asia*. In: International Affairs, 69, 2, pp.288-305.

IREDALE R., (2001). *The Migration of Professionals: Theories and Typologies*. In: International Migration, 39, 5, pp.7-26.

JONES LUONG P. & Weinthal E., (2002). *New Friends, New Fears in Central Asia*. In: Foreign Affairs, 8, 2, pp.61-71.

- JOSEPHSON P., (1995). *Scientific Bodies in Motion: The Domestic and International Consequences of the Current and Emergent Brain Drain from the Former Soviet Union*. In: *Slavic Review*, 54, 2, pp.498-500.
- JUKES, G. (1976). *The Nationality Question in Soviet Central Asia*. In: *The American Political Science Review*, 70, 1, pp. 234-235.
- KAPITZA S. P., (1994). *Russian Science: Snubbed and sickly*. In: *Bulletin of the Atomic Scientists*, 50, 3, pp.46-53.
- KARKLINS, R. (1983). *Moscow's Muslim Challenge: Soviet Central Asia*. In: *The American Political Science Review*, 7, 4, pp.1082-1083.
- KUBICEK, P. (1997). *Regionalism, nationalism and realpolitik in Central Asia*. In: *Europe-Asia Studies*, 49, 4, pp.637-656.
- LARUELLE M., (2004). *Continuité des élites intellectuelles, continuité des problématiques identitaires: ethnologie et "ethnogenèse" à l'Académie des Sciences d'Ouzbékistan*. In: *Cahiers d'Asie centrale n°13-14*, Aix-en-Provence, Editions Edisud, pp.45-75.
- NATURE, (1997). *Time for determination and hope in Russia*. In: *Nature*, 387, 6633, p.533.
- NAUMOVA T. & JONES A., (1998). *Russia's 'brain drain.'* In: *Russian Social Science Review*, 39, 2, pp.49-57.
- NOUGMANOV A., (1993). *Kazakhstan's challenges*. In: *Harvard International Review*, 15, 3, pp. 10-14.
- MARSA L., (1993). *The decline & fall of Russian science*. In: *Omni*, 15, 6, pp. 50-55.
- PEYROUSE S. & LARUELLE M., (2004). *Introduction*. In: *Cahiers d'Asie centrale n°13-14*, Aix-en-Provence, Editions Edisud, pp.9-18.
- PIKAEV A., (2002). *Changes in the Geographical Borderlands: Europe and Central Asia*. In: *International Affairs: A Russian Journal of World Politics, Diplomacy & International Relations*, 48, 1, pp.86-96.
- PIPES R., (1968). *Central Asia: A Century of Russian Rule*. In: *Political Science Quarterly*, 83, 3, pp.444-446.
- POMFRET R. & ANDERSON K., (2001). *Economic Development Strategies in Central Asia since 1991*. In: *Asian Studies Review*, 25, 2, pp.185-200.
- POPE V., (1993). *Back to the future in Central Asia*. In: *U.S. News & World Report*, 114, 9, pp.42-44.
- RBALLAND G., (2004). *Permanences conceptuelles et fonctionnelles du système économique soviétique en Asie centrale*. In: *Cahiers d'Asie centrale n°13-14*, Aix-en-Provence, Editions Edisud, pp.163-176.

RASIZADE A., (2003). *Entering the Old "Great Game" in Central Asia*. In: Orbis, 47, 1, pp.41-59.

RUMER B. Z., (1993). *The gathering storm in Central Asia*. In: Orbis, 37, 1, pp.89-106.

SERROYEN C., (2001). *Open grenzen voor de werkgevers? Braindrain of braingain? Grijszelle uit het Zuiden*. 2001, Brussel, Wereldwijd Mediahuis, 26, 3, pp.31-42.

SOPOVA J., (1999). *Former USSR: halting the brain drain*. In: UNESCO Courier, 52, 5, pp.31-32.

STARK O., (2004), *Rethinking the Brain Drain*. In: World Development, 32, 1, pp.15-23.

STARR S. F., (1996). *Making Eurasia stable*. In: Foreign Affairs, 75, 1, pp.80-93.

STONE R., (2003). *Plutonium Fields Forever*. In: Science, 300, 5623, pp.1220-1225.

TAPSOBA S., (2001). *Afrika en zijn intellect. Waarom verliest Afrika zijn hooggeschoolde mensen?* In: Noordzuid Cahier. Braindrain of braingain? Grijszelle uit het Zuiden. Brussel, Wereldwijd Mediahuis, 26, 3, pp.93-104.

TEGAY L., (2003). *Kyrgyz Brain Drain*. Institute for War and Peace Reporting, http://www.iwpr.net/index.pl?archive/rca/rca_200302_184_3_eng.txt.

VERVLIET E., (2001). *Inleiding*. In: Noordzuid Cahier. Braindrain of braingain? Grijszelle uit het Zuiden. Brussel, Wereldwijd Mediahuis, 26, 3, pp.5-10.

VERVLIET E., (2001). *Hoe omvangrijk is braindrain?*. In: Noordzuid Cahier. Braindrain of braingain? Grijszelle uit het Zuiden. Brussel, Wereldwijd Mediahuis, 26, 3, pp.11-24.

WETS J., (2001). *Hersenvlucht vanuit het Zuiden. Hoe ermee omgaan?* In: Noordzuid Cahier. Braindrain of braingain? Grijszelle uit het Zuiden. Brussel, Wereldwijd Mediahuis, 26, 3, pp.56-66.

WHELAN A., (2004). *Effectiveness of strategies for discouraging brain drain*. In: Bulletin of the World Health Organization, 82, 8, pp.619-621.

Boeken

AL-FARABI KAZACH NATIONAL UNIVERSITY, (2002). *Al-Farabi Kazach National University, Guide to Kazakhstan*. Almaty, Baur Publishing House.

ALLISON R., JONSON L. (eds.), (2001). *Central Asian Security: The New International Context*. London, Royal Institute of International Affairs.

CAHIERS D'ASIE CENTRALE n°13-14, (2004). *Gestion de l'indépendance et legs soviétique en Asie centrale*. Aix-en-Provence, Editions Edisud.

CHANDLER W., (2000). *Energy and Environment in the Transition Economies*. Oxford and Boulder, Westview Press.

COLLINSON S., (1993). *Beyond Borders: West European migration Policy towards the 21st Century*. London, Royal Institute of International Affairs.

DE CORDIER B., (2005). *Blinde Regen:: Centraal-Azië in de frontlijn*. Gent, Academia Press.

ICG, (2001). *ICG Annual Report 2001, Review of 2000 and plans for 2001*. Brussels, International Crisis Group.

IOM, (2002). *Migration Trends in Eastern Europe and Central Asia, 2001-2002 Review*. Geneva, International Organization for Migration.

MALAKHA I., (2002). *External migrations in Russia in 1992-2000: Evaluation of educational structure*. Russian Foundation for Humanities.

STIGLITZ J.E., (2002). *La grande désillusion*. Paris, Fayard.

TAGUIEFF P., (2002). *L'illusion populiste*. Paris, Berg International.

VAS-ZOLTAN P., (1976). *The Brain Drain. An Anomaly of International Relations*. Budapest, Akadémiai Kiado.

Internet

BBC, British Broadcasting Corporation
http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/asia-pacific/country_profiles/1238242.stm

Belgische Federale Overheidsdienst Wetenschapsbeleid
http://www.belspo.be/belspo/home/calls/east_nl.stm

CIA, The World Factbook, Central Intelligence Agency
<http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html>

EU, Directoraat-Generaal Research
http://europa.eu.int/comm/research/index_nl.cfm

Fulbright Foundation
<http://exchanges.state.gov/education/fulbright>

Goskomstat, Federal State Statistics Service
<http://www.gks.ru>

ICG, International Crisis Group
<http://www.crisisweb.org>

IFHR, International Federation of Human Rights

<http://www.ifhr.org>

ILO, International Labour Organization

<http://www.ilo.org>

IMF, Internationaal Monetair Fonds

<http://www.imf.org>

ININ, Intas FP6 NIS Information Network

http://www.intas.be/index.asp?s=1_4&uid

INTAS, Association Internationale pour la Promotion de la Cooperation avec les Scientifiques des Nouveaux Etats Indépendants de l'Ancienne Union Soviétique

<http://www.intas.be>

IOM, Internationale Organisatie voor Migratie

<http://www.iom.int>

IRIN, Integrated Regional Information Networks

<http://www.irinnews.org>

ISTC, International Science and Technology Center

<http://www.istc.ru>

OESO, Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

<http://www.oeso.org>

OVSE, Organisatie voor Veiligheid en Samenwerking in Europa

<http://www.osce.org>

SOROS, Soros Foundations

<http://www.soros.org/about/foundations/uzbekistan>

UNESCO, Institute for Statistics

<http://www.uis.unesco.org/countryprofiles/html>

UNO, United Nations Organisation

<http://www.un.org>

U.S. Civilian Research and Development Foundation

<http://www.crdf.org>

Wereldbank

<http://www.worldbank.org>

Tabellenlijst

Tabel 1	Aantal postuniversitaire afgestudeerden in Rusland en casuslanden
Tabel 2	(Oezbekistan) Migratie met ex-Sovjetrepublieken, volgens land.
Tabel 3	(Oezbekistan) Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens land.
Tabel 4	(Oezbekistan) Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens etnische groep
Tabel 5	(Kazachstan) Migratie met ex-sovjetrepublieken, volgens land
Tabel 6	(Kazachstan) Migratie met ex-sovjetrepublieken, volgens etnische groep
Tabel 7	(Kazachstan) Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens land.
Tabel 8	(Kazachstan) Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens etnische groep.
Tabel 9	(Kirgizië) Migratie met ex-sovjetrepublieken, volgens land
Tabel 10	(Kirgizië) Totale migratie volgens etnische groep (1998-2000)
Tabel 11	(Kirgizië) Migratie met landen buiten de ex-Sovjetunie, volgens land
Tabel 12	‘Sterke’ en ‘zwakke’ kenmerken van het INTAS-programma in vergelijking met andere internationale subsidiëringssystemen
Tabel 13	Overzicht van alle Intas-calls sinds 1993 tot 31.03.2005
Tabel 14	Verdeling van het aantal onderzoeksteams van de NOS-regio volgens wetenschappelijk terrein, tussen 1997 and 2001
Tabel 15	Tewerkstelling in onderzoekscentra in NOS
Tabel 16	Uitgaven voor O&O als percentage van het BNP in 2002

Lijst van de gesprekspartners in Kazachstan

AKHMETOV Yermek, onderdirecteur, *Scientific Center of Surgery*, Almaty

BAITULIN Isa Omarovich, vice-president, Academie voor Wetenschappen, Almaty

BIMENDINA Larissa, onderdirecteur, *Institute of Polymer Materials*, Almaty

BURKITBAEV M., secretaris, *Al Farabi Kazakh National University*, Almaty

IBAEVA Zhanar, doctoraalstudente scheikunde, *Institute of Polymer Materials*, Almaty

ILYUCHENKO Mikhail, departementshoofd, *Almaty Insitute of Power, Engineering and Telecommunication*, Almaty

JAXYBAEVA Altynshash, assistent, *National Information Point Intas*, Almaty

KUDAIBERGENOV Sarkyt, directeur, *Institute of Polymer Materials*, Almaty

MAGZIEVA Kamila, directeur, *National Information Point Intas*, Almaty

MANSUROV Zulkhair, Eerste vice-rector, *Al Farabi Kazakh National University*, Almaty

MUKAZHANOV Vladimir, Vice-rector, *Almaty Insitute of Power, Engineering and Telecommunication*.

PARISSE Daniel, Ereconsul van België in Kazachstan, Almaty

ZHUBANOV K.A., Departementshoofd, *Al Farabi Kazakh National University*, Almaty

Wij hebben in Almaty eveneens ontmoet:

del MARMOL Danielle, Ambassadeur van België met standplaats te Brussel, bevoegd voor Armenië, Georgië, Kazachstan, Kirgizië, Oezbekistan en Tadjikistan

PARISSE Daniel, Ereconsul van België in Kazachstan

Noot: voor de omzetting van de persoonsnamen uit het cyrillisch schrift naar het Latijns schrift hebben wij het advies van de betrokkenen en/of een tolk gevolgd.

Lijst van instituten van de gesprekspartners in Kazachstan.

Academie voor Wetenschappen van Kazachstan, Almaty
BAITULIN Isa Omarovich, vice-president

Al Farabi Kazakh National University, Almaty
BURKITBAEV M., secretaris
MANSUROV Zulkhair A., Eerste vice-rector
ZHUBANOV K.A., Voorzitter Departement Chemische Technologie

Almaty Insitute of Power, Engineering and Telecommunication, Almaty
ILYUCHENKO Mikhail, Hoofd Departement Ecologie
MUKAZHANOV Vladimir, Vice-rector

Institute of Polymer Materials, Almaty
BIMENDINA Larissa, onderdirecteur
IBAEVA Zhanar, doctoraalstudente
KUDAIBERGENOV Sarkyt, directeur

National Information Point Intas, Almaty
JAXYBAEVA Altynshash, assistent
MAGZIEVA Kamila, directeur

Scientific Center of Surgery, Almaty
AKHMETOV Yermek, onderdirecteur

Wij hebben in Kazachstan eveneens ontmoet:

De Ambassadeur van België met standplaats te Brussel, mevrouw del
MARMOL Danielle, bevoegd voor Armenië, Georgië, Kazakstan, Kirgizië,
Uzbekistan en Tadjikistan

De Ereconsul van België in Kazachstan, de heer PARISSE Daniel

Lijst van de gesprekspartners in Kirgizië

ABDRAKHMATOV Kanatbek E., hoofd van het laboratorium, *Institute of Seismology*, Bishkek

ABDYJAPAROV Temirbek, hoofd van het laboratorium, *Kyrgyz State Medical Academy*, Bishkek

BOGOMOLOV Leonid, onderdirecteur Wetenschappen, *Center for Geodynamic Research*, Tien Shan Range

CHYMYROV Akylbek, directeur van het Centrum voor Internationale relaties, *Kyrgyz State University of construction, transportation and architecture*, Bishkek

KALET, journalist, *Center for Journalism in Extreme Situations*, Osh

KUTTUBAEV Omurbek T., departementshoofd, *Kyrgyz State Medical Academy*, Bishkek

MELIS Akbermet, directeur, *National Information Point Intas*, Bishkek

ORMONBEKOV Tynymbek O., hoofd van de Presidentiële Administratie, Bishkek

RYBIN Anatoly K., hoofd van het laboratorium, *Center for Geodynamic Research*, Tien Shan Range

SCHELOCHKOV G.G., onderdirecteur, *Center for Geodynamic Research*, Tien Shan Range

SYDYKOVA Cholpon, tolk, Bishkek

Noot: voor de omzetting van de persoonsnamen uit het cyrillisch schrift naar het Latijns schrift hebben wij het advies van de betrokkenen en/of een tolk gevolgd.

Lijst van instituten van de gesprekspartners in Kirgizië

Center for Geodynamic Research, Tien Shan Range

BOGOMOLOV Leonid, onderdirecteur Wetenschappen

RYBIN Anatoly K., hoofd van het laboratorium

SCHELOCHKOV G.G., onderdirecteur

Center for Journalism in Extreme Situations, Osh

KALET, journalist

Institute of Seismology, Bishkek

ABDRAKHMATOV Kanatbek E., hoofd van het laboratorium

Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek

ABDYJAPAROV Temirbek, hoofd van het laboratorium

KUTTUBAEV Omurbek T., departementshoofd

Kyrgyz State University of Construction, Transportation and Architecture,
Bishkek

CHYMYROV Akylbek, directeur Centrum voor Internationale relaties

National Information Point Intas, Bishkek

MELIS Akbermet, directeur

Presidentiële Administratie, Bishkek

ORMONBEKOV Tynymbek O., hoofd van de Presidentiële Administratie

Tolk, Bishkek

SYDYKOVA Cholpon

Lijst van de gesprekspartners in Oezbekistan

ARTIKOV Abdualile, secretaris, *Institute of Geology and Geophysics*, Tashkent

ATABAEV Bakhtier, directeur, *Institute of Electronica*, Tashkent

AZIZOV , hoofd van het laboratorium, *Institute of Technology* , Tashkent

BAJENOV Leonid G., departementshoofd, *Instituut voor Borstchirurgie*, Tashkent

CHUDAYKULOVA A., professor, *First Tashkent State Medical Institute*, Tashkent

DAMINOV Turgunpulat A., rector, *First Tashkent State Medical Institute*, Tashkent

KASIMOV Shuhrat, professor chirurgie, *Instituut voor Borstchirurgie*, Tashkent

MACHNUCEDOVA Rushana, chirurg, *Instituut voor Borstchirurgie*, Tashkent

MAKSUDOV Sabitjan Kh., directeur, *Institute of Geology and Geophysics*, Tashkent

MUSAEV Alechir, departementshoofd, *Institute of Geology and Geophysics*, Tashkent

NURTAEV Bakhtiar S., onderdirecteur, *Institute of Geology and Geophysics*, Tashkent

RAKHMATOVA Ella, directeur, *Global Logistics Services*, Tashkent

SAIDOV Rustam, directeur, *National Information Point Intas*, Tashkent

SHAMAOV Oleg, hoofd van het laboratorium, *Institute of Geology and Geophysics*, Tashkent

SMIRNOVA Svetlana, departementshoofd, *Institute of Geology and Geophysics*, Tashkent

TADZIEVA Dinara, regioverantwoordelijke, *National Information Point Intas*, Tashkent

TILYAEVA Gulchekhra, professor; *First Tashkent State Medical Institute*, Tashkent

ZACHIDOR Erkin, directeur, *Center for Sciences* , Tashkent

Noot: voor de omzetting van de persoonsnamen uit het cyrillisch schrift naar het Latijns schrift hebben wij het advies van de betrokkenen en/of een tolk gevolgd.

Lijst van instituten van de gesprekspartners in Oezbekistan

Center for Sciences, Tashkent

ZACHIDOR Erkin, directeur

First Tashkent State Medical Institute, Tashkent

CHUDAYKULOVA A., professor

DAMINOV Turgunpulat A., rector

TILYAEVA Gulchekhra, professor

Global Logistics Services, Tashkent

RAKHMATOVA Ella, directeur

Institute of Electronica, Tashkent

ATABAEV Bakhtier, directeur

Institute of Geology and Geophysics, Tashkent

ARTIKOV Abdujalile, secretaris

MAKSUDOV Sabitjan Kh., directeur

MUSAEV Alechir, departementshoofd

NURTAEV Bakhtiar S., onderdirecteur

SHAMAOV Oleg, hoofd van het laboratorium

SMIRNOVA Svetlana, departementshoofd

Institute of Technology , Tashkent

AZIZOV , hoofd van het laboratorium

Instituut voor Borstchirurgie (*Specialised Surgery Center*), Tashkent

BAJENOV Leonid G., departementshoofd

KASIMOV Shuhrat, professor chirurgie

MACHNUCEDOVA Rushana, chirurg

National Information Point Intas, Tashkent
SAIDOV Rustam, directeur
TADZIEVA Dinara, regioverantwoordelijke