


**university of groningen**



## ICT en Arbeidsmarkt

*Presentatie op het congres de Nieuwe IT-er georganiseerd door AIESEC Groningen en De Technologie Coöperatie, Martiniplaza, Groningen, 11 maart 2015*

**Prof.dr. Jouke van Dijk**  
 Hoogleraar Regionale Arbeidsmarktanalyse  
 Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
 Department Economische Geografie  
 Email: jouke.van.dijk@rug.nl      www.joukevandijk.nl


**university of groningen**



## Trends economie en arbeidsmarkt

1. Economische groei stagneert: crisis is nog niet over
2. Krimp/vergroing: beroepsbevolking neemt af; aardbevingen
3. Regionale verschillen nemen af en positie Randstad verschuift
4. Economische herstructurering naar meer diensten gaat door
5. Kennisintensivering, **ICT-revolutie**, opleidingsniveau stijgt: maar ook **250.000 analfabeten en 1,5 miljoen laaggeletterden**
6. **Banen op MBO-2/3 niveau verdwijnen en komen niet weer terug**
7. Toenemende mobiliteit, 'Nieuwe Werken' (migratie, pendel en wonen)
8. Veranderende arbeidsverhoudingen (flexibiliteit, ZZP, leven lang leren)
9. Veranderende competentie-eisen → 21<sup>st</sup> century skills
10. **Decentralisatie van (arbeidsmarkt)beleid door rijk naar gemeenten**


**university of groningen**



## Hard groeiende interneteconomie aanjager van werkgelegenheid

**Winst** 10,2%  
**Winst voor belastingen** 8,2%  
**Winst na belastingen** 7,0%  
**Winst na belastingen en afschrijvingen** 5,0%  
**Winst na belastingen en afschrijvingen na afschrijving van goodwill** 3,0%  
**Winst na belastingen en afschrijvingen na afschrijving van goodwill en afschrijving van goodwill** 1,0%  
**Winst na belastingen en afschrijvingen na afschrijving van goodwill, afschrijving van goodwill en afschrijving van goodwill** 0,0%

**Winst na belastingen en afschrijvingen na afschrijving van goodwill, afschrijving van goodwill en afschrijving van goodwill** 0,0%  
**Winst na belastingen en afschrijvingen na afschrijving van goodwill, afschrijving van goodwill en afschrijving van goodwill** 0,0%  
**Winst na belastingen en afschrijvingen na afschrijving van goodwill, afschrijving van goodwill en afschrijving van goodwill** 0,0%

pagina 5, 20-11-2014 © Het Financieel Dagblad


**university of groningen**



## Informatietechnologie is een gamechanger

- Big Data: bedrijven ontwikkelen nieuwe producten en diensten voor de data driven economy
- Informatieplatformen in topsectoren; Publiek-private ketenpartners in de sector logistiek plannen efficiënter, verbeteren hun service en verminderen de regeldruk
- Bedrijven besparen energie en kosten door slimme inzet van ICT-toepassingen
- MKB-ondernemers vergroten hun concurrentiekracht door innovatie van producten en diensten
- Bedrijven kunnen digitale producten en diensten ontwikkelen met open geodata
- De zelfredzaamheid van mensen die langdurige zorg ontvangen wordt vergroot door slimme inzet van ICT
- Massaal Digitaal: Bedrijven en burgers besparen tijd en geld door massaal gebruik van digitale voorzieningen van de overheid
- Scholen in het primair en voortgezet onderwijs zijn beter in staat een leerling zijn of haar talenten maximaal te laten ontplooiën door gebruik van digitale leermiddelen


**university of groningen**



## Effecten van ICT op de Arbeidsmarkt

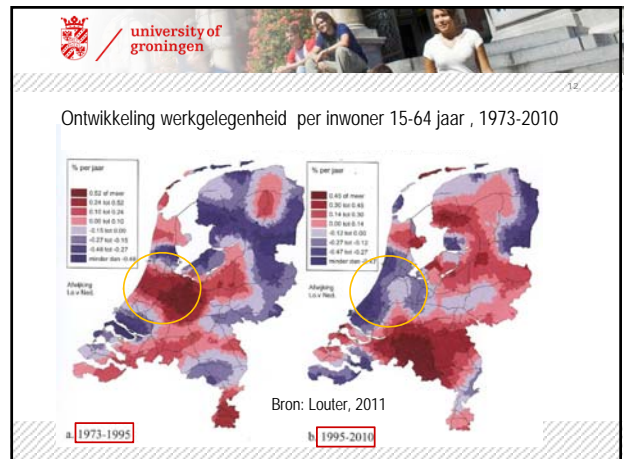
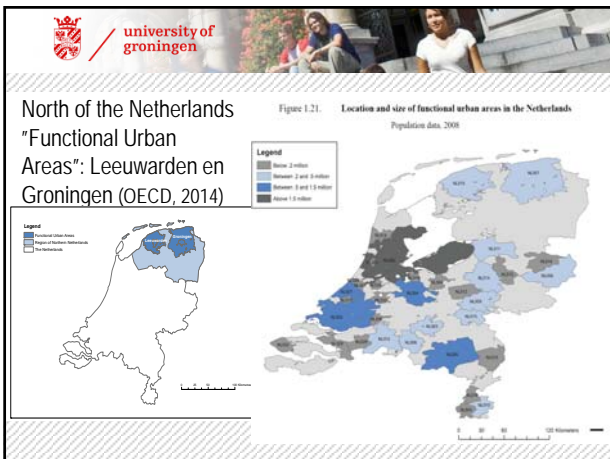
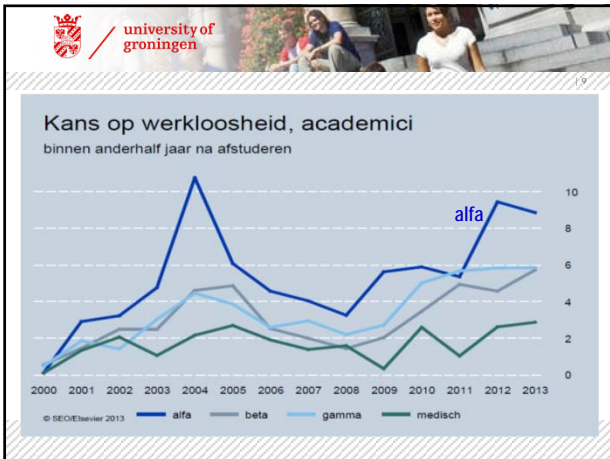
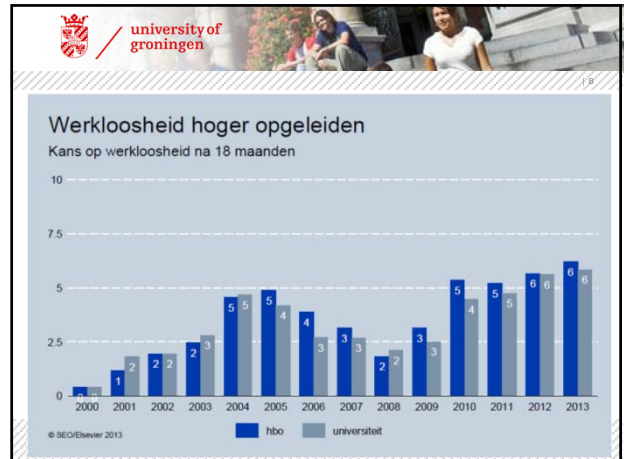
1. **De arbeidsmarkt voor niet-ICT-ers:** ICT heeft grote impact op de economie en de samenleving. Doorbraaktechnologieën van onze tijd zijn o.a. big data, snel mobiel internet, internet of things en 3D printing. Deze ICT-toepassingen zijn de komende jaren bepalend voor de internationale concurrentiepositie van Nederland en vergen andere competenties in vele beroepen en sectoren.
2. **De arbeidsmarkt voor ICT-ers:** ook binnen de ICT-sector is sprake van herstructurering en veranderende competenties waardoor nieuwe beroepen snel opkomen en oude verdwijnen.

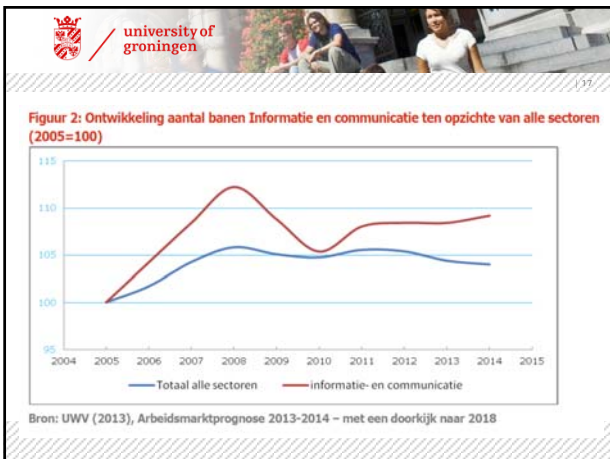
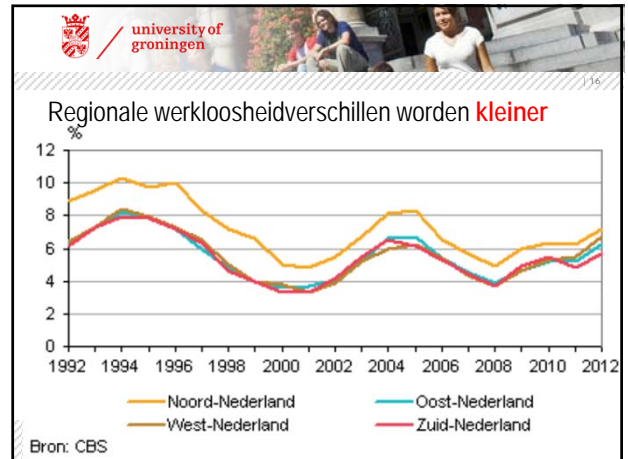
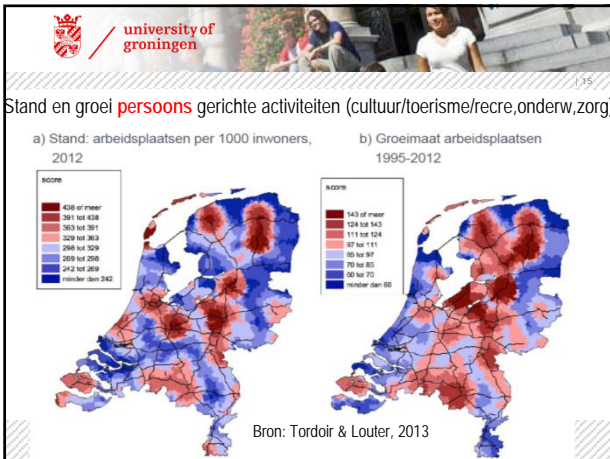
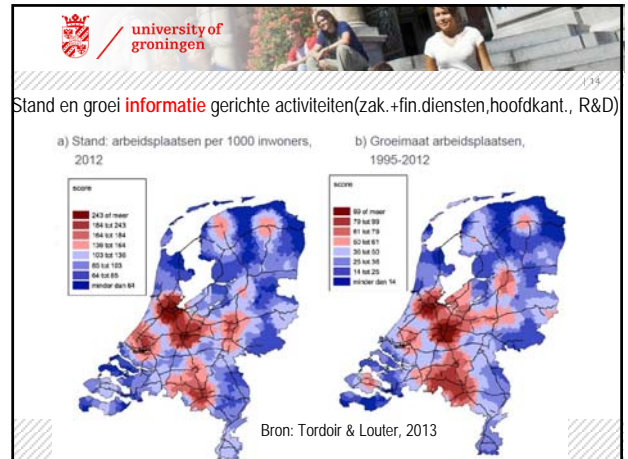
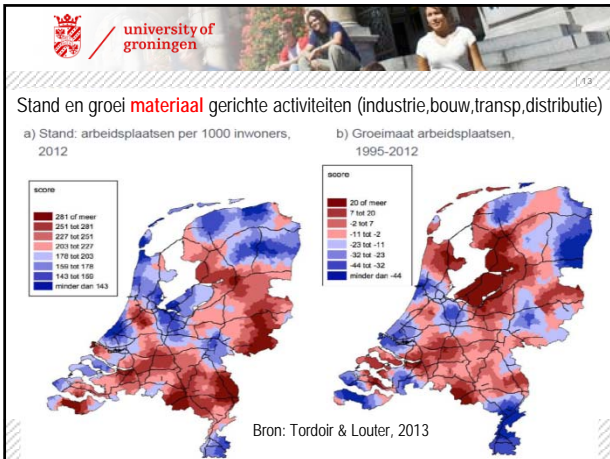
→ **En dat gaat allemaal veel sneller dan we denken!**


**university of groningen**

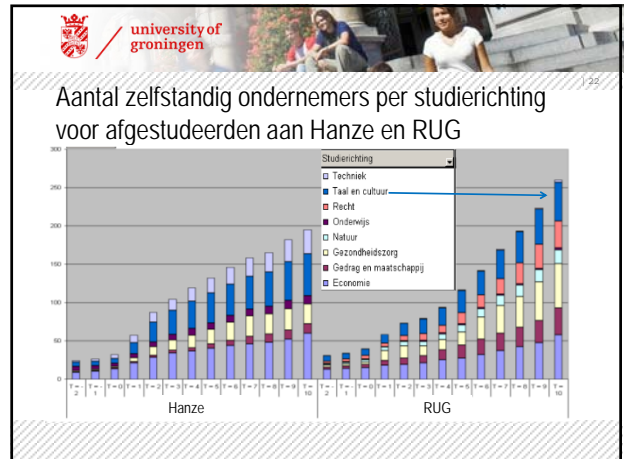
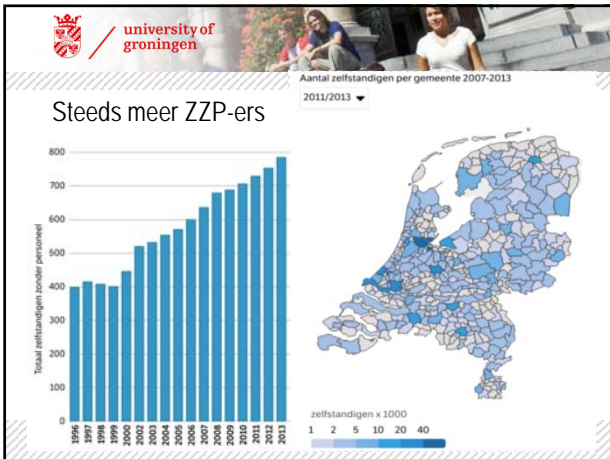


# Hoe staan we er nu voor?









university of groningen

23

### 'IT-arbeidsmarkt trekt fors aan in 2015'

4 DECEMBER 2014 14:41 | ESTER SCHOP | NIEUWS

Volgend jaar zal de vraag het grootst zijn naar hbo'ers met een achtergrond in ICT. Voor deze groep geldt dat er vijf keer zoveel vacatures zijn als actief werkzoekenden, waardoor er een nijpend tekort zal ontstaan.

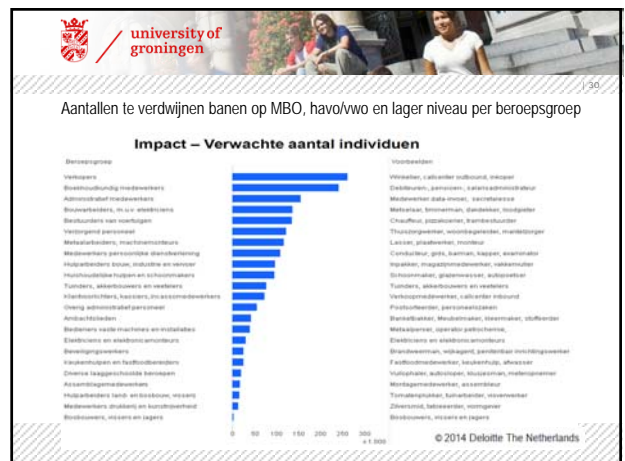
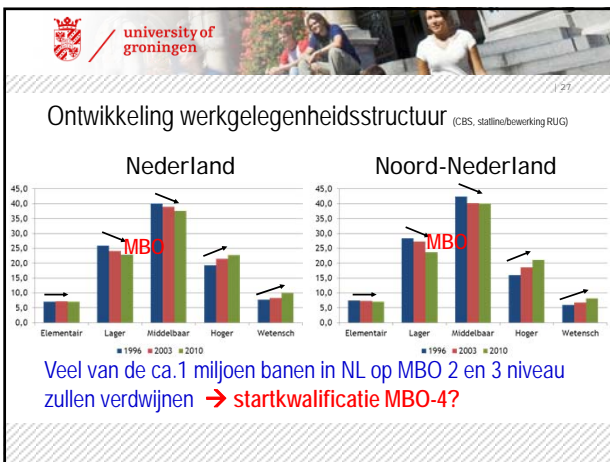
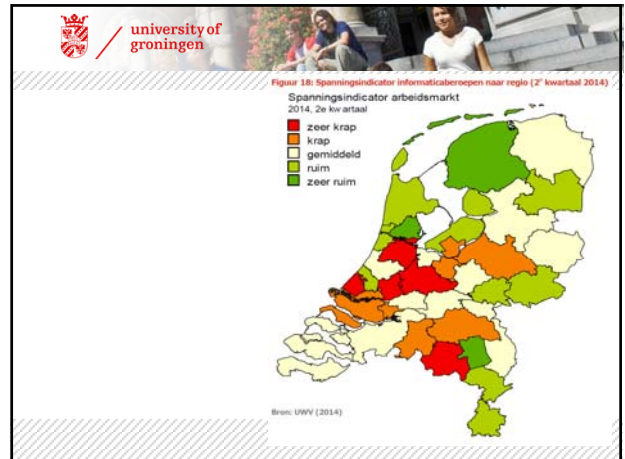
Dat blijkt uit onderzoek van de Intelligence Group. De toekomstanalyse voor 2015 van het Rotterdamse onderzoeksbureau laat zien dat voor zo'n dertig beroepsgroepen (weer) tekorten op de arbeidsmarkt zullen ontstaan. De meest schaarse beroepsgroep wordt hbo'ers met een achtergrond in ICT. De tekorten zullen volgens Intelligent Group in de regio midden-Nederland nog groter zijn dan elders.

university of groningen

24

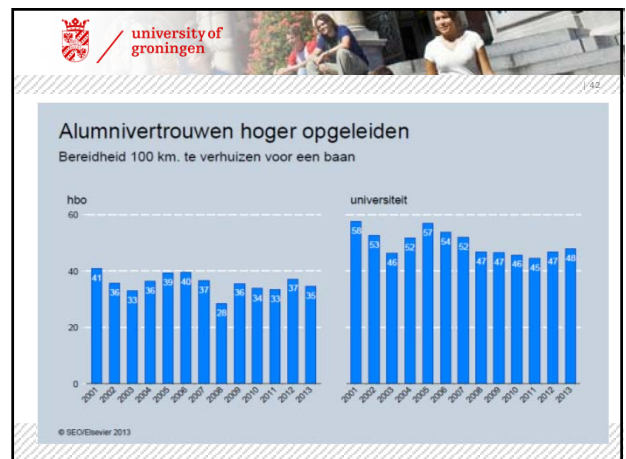
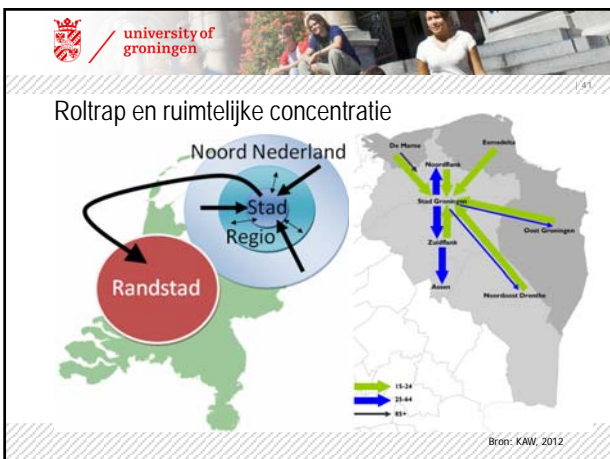
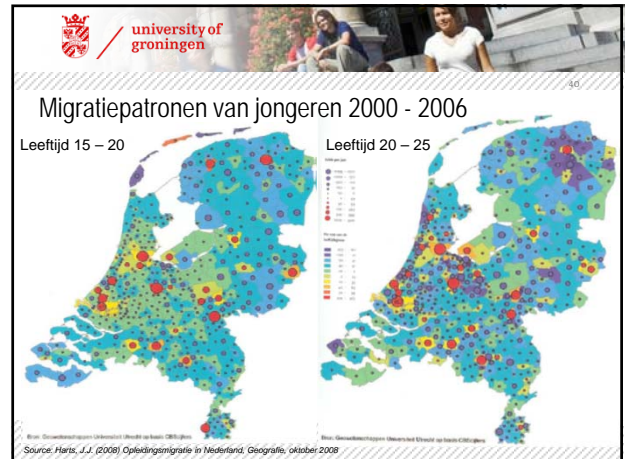
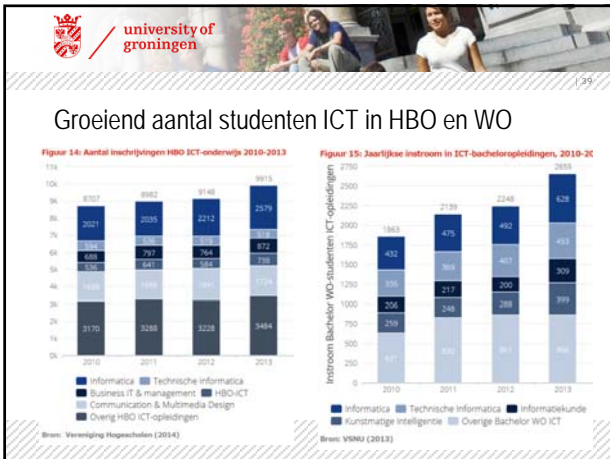
Niveau en beroep	Sector
<b>Hoger</b>	
Developers/programmeurs	ICT
Technical specialist	Overheid
Tester	Financiële sector
Webdeveloper, digital media specialist	ICT
Accountmanager	Divers
<b>Wetenschappelijk</b>	
Developers/programmeur	ICT
Business Analyst (o.a. datawarehouse)	Overheid
Project manager	Financiële sector
Security-specialist	

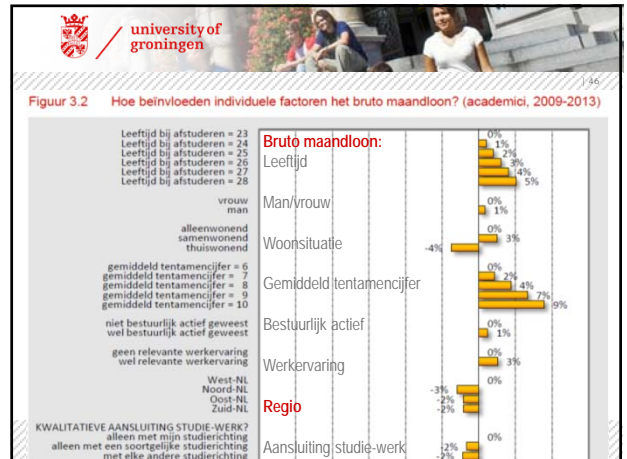
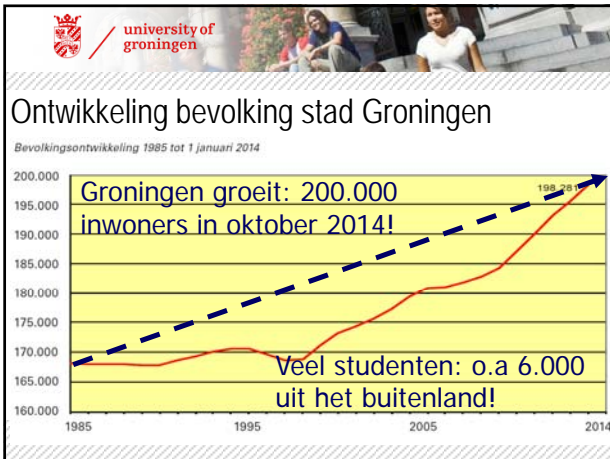
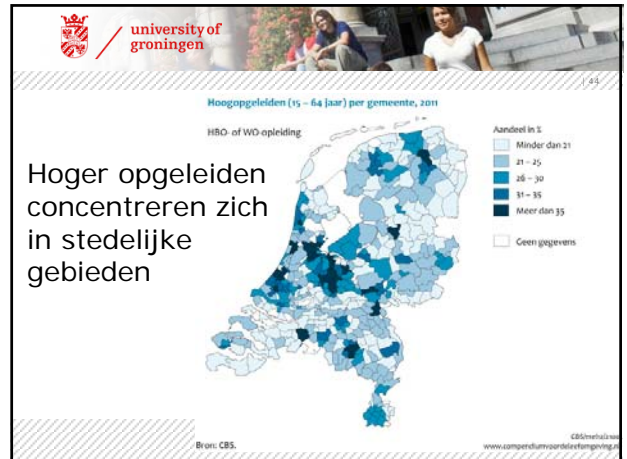
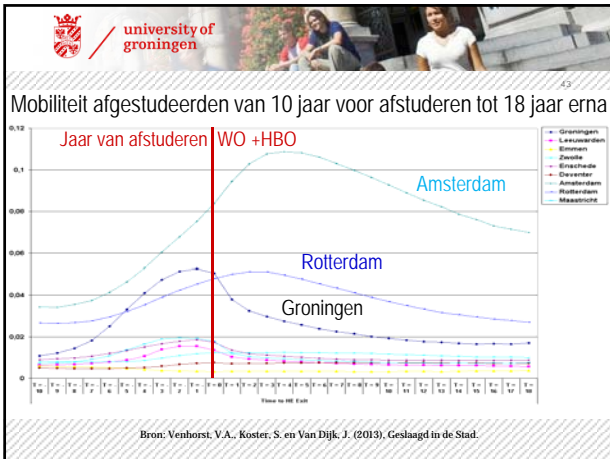
Bron: UWV (2014)











**Brain drain?**

- Concentratie hoger opgeleiden in steden begint bij studiekeuze
- Studiesteden houden per saldo afgestudeerden vast, maar voor werk iets meer dan voor wonen
- Gaat ten koste van omliggende regio, maar gemeenten dicht bij de stad Groningen gaan er per saldo ook op vooruit
- Noorden grotendeels zelfvoorzienend in opleiden hoger opgeleiden
- Beetje Braindrain naar de Randstad: is dat dan erg?
- Grote verschillen naar studierichting: vooral economen en juristen vertrekken
- Gaan de 'besten' weg? **Nee!** Alleen bij de economen en juristen

Bron: Viktor Venhorst (2012), 'Smart move? The spatial mobility of higher education graduates'. Groningen, RUG/FRW, dissertation.

**Mainport** Niets knooppunt in opmars

**VESTINGSKLIMAAT**

**Hard groeiende interneteconomie aanjager van werkgelegenheid**

De economie van het land is sterk afhankelijk van de interneteconomie. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de groei van de interneteconomie. De interneteconomie is een belangrijke aanjager van werkgelegenheid. De groei van de interneteconomie is een belangrijke aanjager van werkgelegenheid. De groei van de interneteconomie is een belangrijke aanjager van werkgelegenheid.

Werkgelegenheid

Banen

pagina 5, 20-11-2014 © Het Financieel Dagblad



university of groningen

## Mainport Nieuw knooppunt in opmars

**NL-IX netwerk**

**Groningen**

**Amsterdam**

**Schiphol**

**Arnhem**

**Maastricht**

**Interneteconomie**

fte **100+**

% van bbp **5,3%**

Aandeel in totaal banen **1,5%**

Jaarlijkse groei ('07-'13) **7-9%**

university of groningen

## Groningen in top online-cities

Onlangs waren zeven Groningse online-bedrijven terug te vinden in de top van het klassement van snelste groeiers, de Fast50.

**De Officebouw en de Servicebouw van de Groninger online Bedrijven** - Foto: Arnold Dorst

**Beleef het zelf**

De Groninger online-bedrijven zijn terug te vinden in de top van het klassement van snelste groeiers, de Fast50. Dit is een lijst van 50 bedrijven die de afgelopen jaren de grootste groei hebben geboekt. De Groninger online-bedrijven zijn terug te vinden in de top van deze lijst.

**Wet je, des te minder geld je hebt, des te creatiever word je**

De Groninger online-bedrijven zijn terug te vinden in de top van het klassement van snelste groeiers, de Fast50. Dit is een lijst van 50 bedrijven die de afgelopen jaren de grootste groei hebben geboekt. De Groninger online-bedrijven zijn terug te vinden in de top van deze lijst.

university of groningen

## ECONOMIE

### Eigen sfeertje bij IBM

Druk N, 11-10-2013

Scheffersbanken en huizen huizen in nieuw kantoor in Groningen

Al 60 man aan het werk, 2500 tevreden 320 tot 400

Waarom? Omdat de Amerikaanse softwaregigant IBM in Groningen nu, na twee jaar van grondige jaren geleden, maar nu een eigen sfeertje heeft. De sfeer is anders, de sfeer is anders, de sfeer is anders. De sfeer is anders, de sfeer is anders, de sfeer is anders.

De sfeer is anders, de sfeer is anders, de sfeer is anders. De sfeer is anders, de sfeer is anders, de sfeer is anders. De sfeer is anders, de sfeer is anders, de sfeer is anders.

De sfeer is anders, de sfeer is anders, de sfeer is anders. De sfeer is anders, de sfeer is anders, de sfeer is anders. De sfeer is anders, de sfeer is anders, de sfeer is anders.

university of groningen

IBM - The Groningen Experience - Netherlands

**imagine where it could take you**

**The Groningen Experience**

Welcome to the Groningen experience

Welcome to the IBM Services Center Groningen, a wholly owned subsidiary of IBM. This is a new kind of working environment. A fast-paced and dynamic community created to deliver high-value technical services to clients. Buzzing with invention, innovation and a pioneering spirit, it feels like an entrepreneurial start-up, but with the support of the world's largest IT and consulting services company.

Connect with us

Find out our latest news at

Follow us on Twitter

Like us on Facebook

or check what our Graduates are up to on our Graduate Blog

The atmosphere is more like a campus than a workplace. Here, people co-operate and learn

university of groningen

DAGBLAD NOORDEN

22 januari 2014, pag. 26

## Rondreizend legioen van kenniswerkers

REPORTAGE: ERFKERS IN DRACHTEN

Hongarijse ingenieurs en hun Philips voor een baan

De Nederlandse ingenieurs in Noord-Nederland

Deze twee weken hebben de Hongarijse ingenieurs hun kennis en kunde aan de slag gezet bij Philips. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten.

Deze twee weken hebben de Hongarijse ingenieurs hun kennis en kunde aan de slag gezet bij Philips. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten.

uni'gro

## 'Google moet naar Stad'

REPORTAGE DE HUISKAT VAN DE OOSTERPARK

Bob de Buurkat is misschien wel het meest populaire beest van de Oosterparkwijk. Hij kwam al eens voorbij op Facebook. Een kijkje aan het Linnearium.

**Een aai voor buurtkat Bob**

Deze twee weken hebben de Hongarijse ingenieurs hun kennis en kunde aan de slag gezet bij Philips. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Ze zijn er om te helpen bij de ontwikkeling van nieuwe producten.


university of groningen

55

Advertenties in de GRC  
business

25 mar 2014, 10:10

**IT bedrijven in Groningen: grote moeite om personeel te vinden**



Hoewel de provincie Groningen met een van de hoogste werkloosheidspercentages van het land kampt, blijkt er een fors tekort aan hoogopgeleid technisch personeel te zijn. Vooral IT-bedrijven hebben grote moeite om hun openstaande vacatures te vervullen.

university of groningen

56

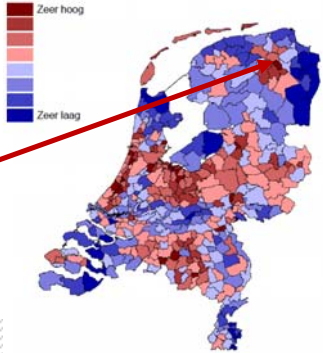
**Innovatie: van beta naar gamma en alfa in combi met ICT**

- › "Innovatiesucces is maar voor een kwart te danken aan investeringen in technologie; **driekwart** komt voort uit investeringen in management, organisatie en arbeid (Henk Volberda in Link, sept.2008 en vele publicaties daarna)
- › Innoveren is **mensenwerk** en komt vooral door interactie tussen mensen die verschillen, contacten met leveranciers en klanten, etc.: concept open innovatie (WRR, sept. 2008)
- › Welk talent heeft een regio nodig? → Van alles wat!
- › Wanneer blijven ze? → leuke baan + prettige woonomgeving!

university of groningen

57

**Waar willen we wonen?**



Zeep hoog

Zeep laag

Haren nr. 1!

Bron: Bureau Louter, Waar willen we wonen 2012

university of groningen

58

**Scores Woonfactoren Ommeland/Stad**

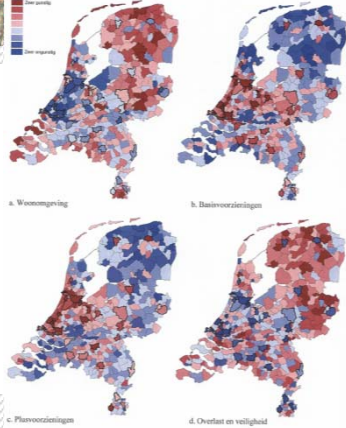


Figure 1.6 Kaartbeelden scores per rubriek

Score

Woonomgeving

Basisvoorzieningen

Plusvoorzieningen

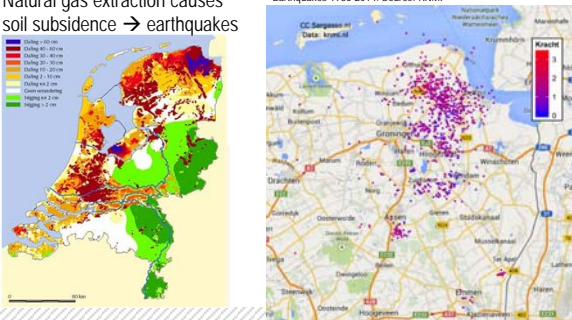
Overlast & Veiligheid

Smaken verschillen!

university of groningen

59

**Natural gas extraction causes soil subsidence → earthquakes**



Earthquakes 1986-2014. Source: KNMI

university of groningen

60

**Migration to less popular rural areas**

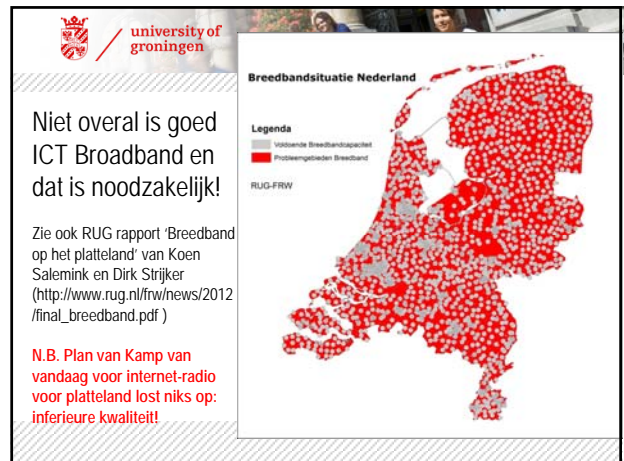
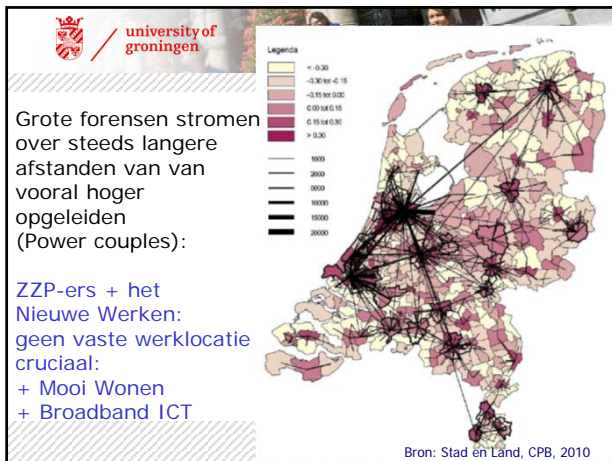
The characteristics, motivations and search process of migrants.

Rixt Bijker



Proefschrift Rixt Bijker (januari 2013): Er zijn ook veel migranten **naar** de minder populaire rurale gebieden! Grote goedkope huizen, maar goede verbindingen cruciaal + snel ICT Broadband





university of groningen

NIEUWS vrijdag 7 maart 2014 | 9:31

**'In 2018 willen jongeren Groningen helemaal niet meer inruilen voor de Randstad'**

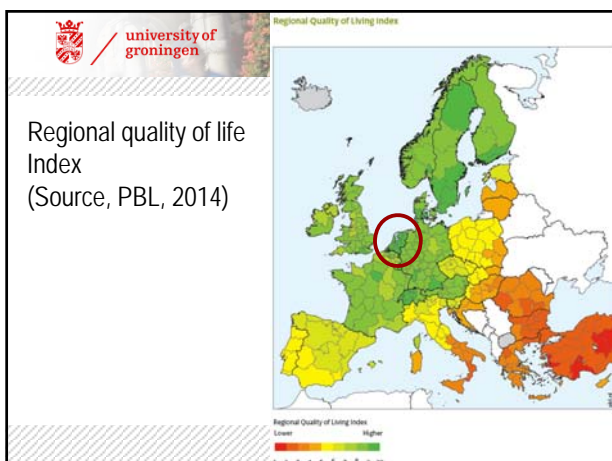
Groningen moet over vier jaar één van de sterkste stedelijke kenniseconomieën van Nederland hebben. De stad moet jong talent kansen bieden om zich te ontwikkelen. En dat leidt er dan toe dat jongeren met hun diploma de stad niet meer inruilen voor de Randstad. Dat beoogt de partij Student en Stad vrijdag in hun [verkiezingsblog voor de GIC](#).

university of groningen

10 maart 2014, 07:07 bereikbaarheid verbeteren

**"Over tien jaar staat Groningen er nog veel beter voor!" - optimisme over economie en bereikbaarheid**

Groningen staat aan de vooravond van nieuwe ingrijpende werkzaamheden om de bereikbaarheid te verbeteren. Aan de oostelijke ringweg is de afgelopen jaren al intensief gewerkt, maar de grootste ingrepen - onder meer aan de zuidelijke ringweg - hebben we nog voor de boeg. De komende tien jaar zal er nog voor maar liefst een miljard euro worden geïnvesteerd in de bereikbaarheid. "De werkzaamheden die resteren gaan nog wel tien jaar duren. Als dat straks allemaal klaar is, staat Groningen er veel beter voor! Niet alleen qua bereikbaarheid trouwens, maar ook wat de economie betreft. Groningen is over tien jaar 'boomend', en dankzij al het talent dat hier is zijn we dan trendsetter en bepalend in Nederland!"



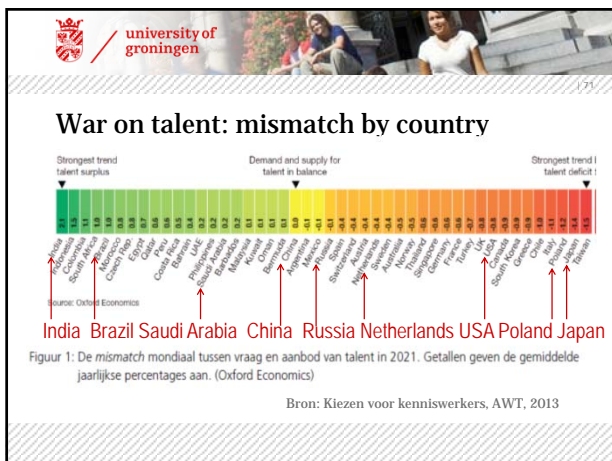
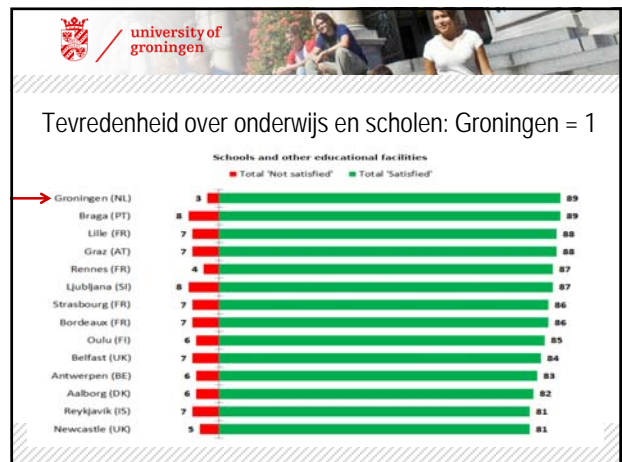
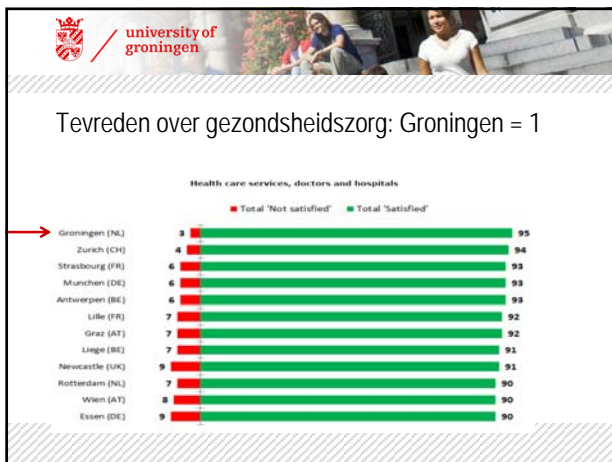
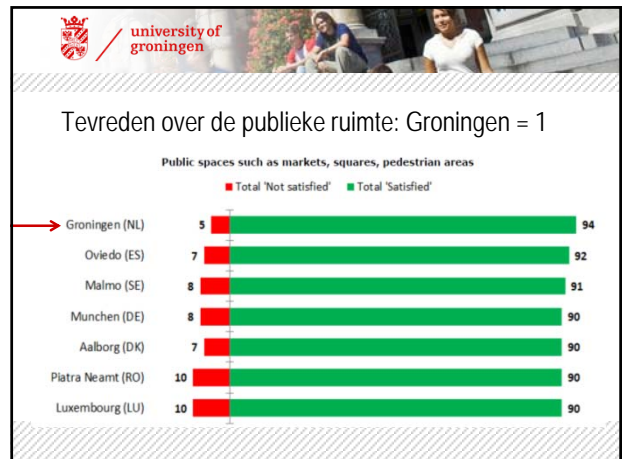
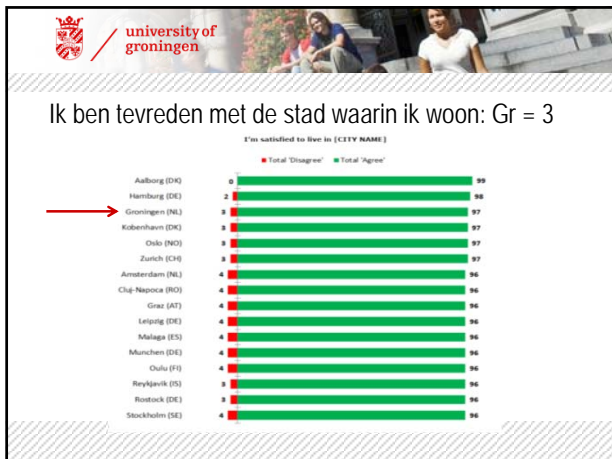
university of groningen

Flash Eurobarometer 366

Onderzoek onder 83 Europese steden waaronder uit Nederland: Amsterdam, Groningen en Rotterdam

QUALITY OF LIFE IN EUROPEAN CITIES





university of groningen

Conclusies

- › Informatietechnologie is een game changer die een overweldigende impact heeft op de economie in alle economische sectoren en ook op het functioneren van de samenleving. Er komen nieuwe banen bij vooral op HBO en WO niveau, maar er zullen ook vele verdwijnen op MBO 2-3.
- › Naast een uitstekend perspectief voor creatieve ICT-ers zullen ook alle andere beroepen zich ICT-vaardigheden eigen moeten maken.
- › Groningen kan ICT-centrum worden en een prima plek voor ICT-ers. Het ligt centraal in Europa en heeft net als Nederland als geheel een prima positie en een uitstekende reputatie buiten Nederland
- › Het 'nieuwe werken' biedt kansen, band tussen woon-werklocatie wordt steeds losser en quality of life belangrijker. Cruciaal: mooi wonen en snel internet aan huis!

Dank voor uw aandacht

## ICT en Arbeidsmarkt

*Presentatie op het congres de Nieuwe IT-er georganiseerd door  
AIESEC Groningen en De Technologie Coöperatie,  
Martiniplaza, Groningen, 11 maart 2015*

Prof.dr. Jouke van Dijk

Hoogleraar Regionale Arbeidsmarktanalyse

Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
Department Economische Geografie

Email: [jouke.van.dijk@rug.nl](mailto:jouke.van.dijk@rug.nl)

[www.joukevandijk.nl](http://www.joukevandijk.nl)