



DOORSTROOM VAN DOCTORS NAAR DE ARBEIDSMARKT

**VRWI ADVIES 215 BIJ
STUDIEREELS 27**

Commissie Economie en Werk - Vlaams Parlement

3 Maart 2016



Leden Dagelijks Bestuur VRWI

Prof. Ignace Lemahieu (Universiteit Gent)
Prof. Gilbert Declerck (Vertegenwoordiger SOC's)
An Van de Vel (Umicore)

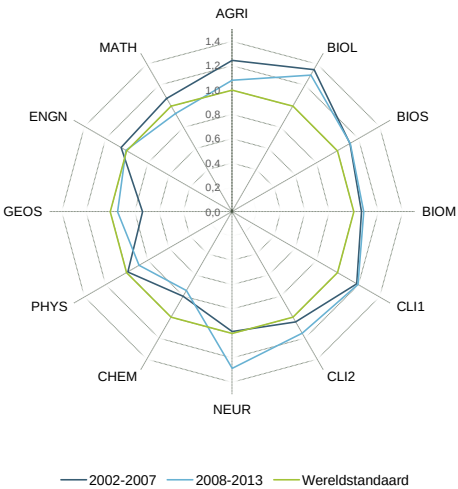
Leden Stafdienst VRWI

Danielle Raspoet, algemeen secretaris
Elie Ratinckx, navorser



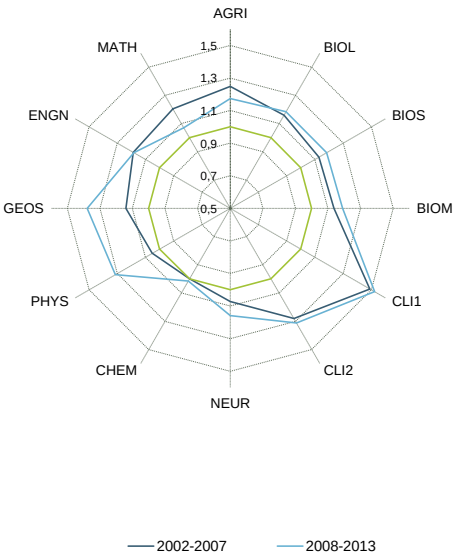
- 1. ALGEMENE SITUERING
- 2. VRWI STUDIREEKS 27
- 3. VRWI ADVIES 215

Vlaanderen is **KENNISTOPREGIO**



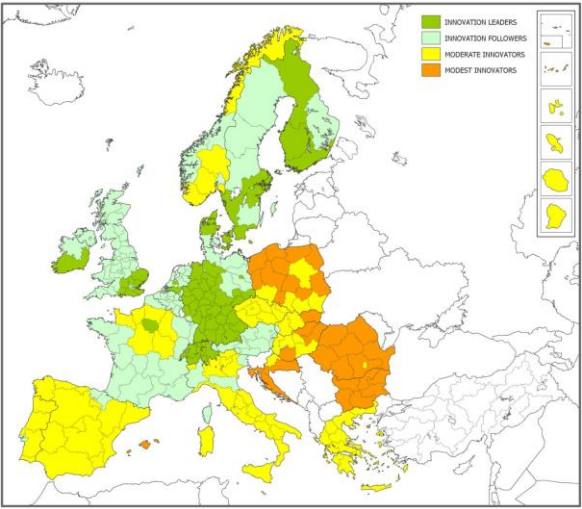
Sterk Publicatieprofiel Vlaams onderzoek
(Activiteitsindex, Vlaams Indicatorenboek 2015)

Vlaanderen is **KENNISTOPREGIO**



Hoge impact Vlaams onderzoek
(Relatieve Citatiefrequentie, **Vlaams Indicatorenboek 2015**)

... maar Vlaanderen is **INNOVATIEVOLGER**



Innovatieprestaties van Europese regio's
(**Regional Innovation Scoreboard 2014**)

Hoe wordt Vlaanderen **INNOVATIELEIDER?**

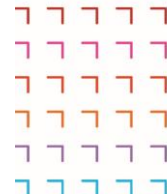


OPPORTUNITEIT innovatiekloof overbruggen:

- Verhogen aantal PhDs
- Vlotte doorstroom PhDs

VRWI ADVIES 215
(17 12 2015)

ADVIES 215
DOORSTROOM VAN
DOCTORAATHOUDERS NAAR
DE ARBEIDSMARKT
17 DECEMBER 2015



DOORSTROOM = **COMPLEX**



GRONDIGE ANALYSE:

- Aspecten van doorstroom (snelheid & kwaliteit)
- Beïnvloedende factoren (o.a. beursbedragen)
- Variatie over disciplines en sectoren

VRWI STUDIEREELS 27
(17 12 2015)

STUDIEREELS

27

Doorstroom van doctoraathouders
naar de arbeidsmarkt

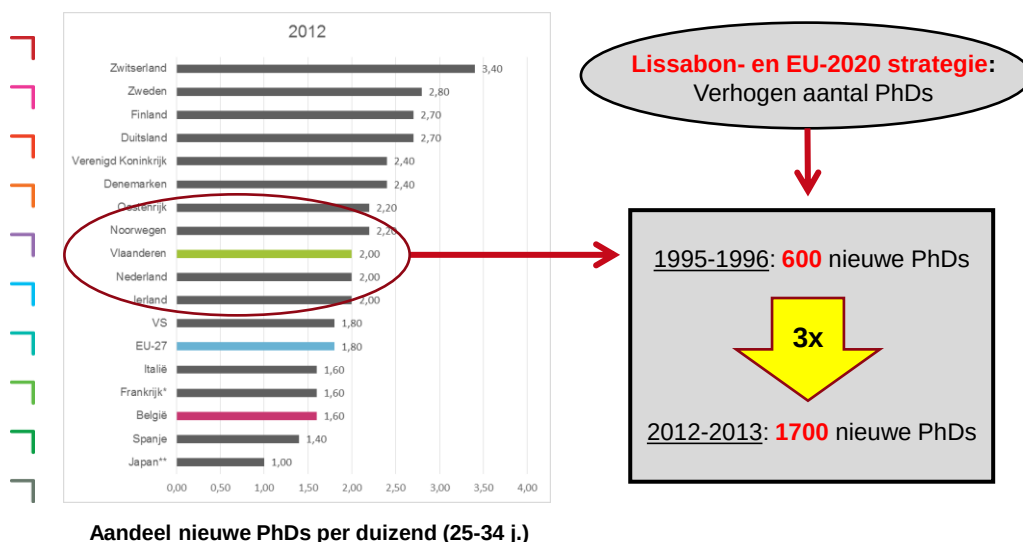
VRWI STUDIEREEKS 27

VIJF ANALYSES:

- Omgeving
- Doorstroom
- Factoren
- Academische verloning (PhDs en Postdocs)
- Internationale trends

VRWI STUDIEREEKS 27

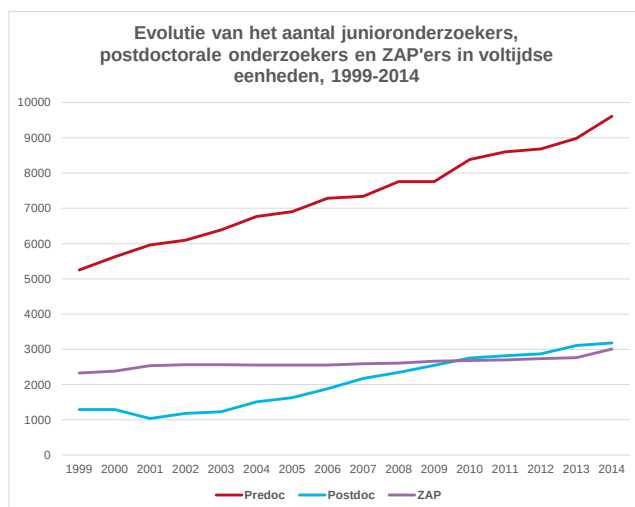
Omgeving



VRWI STUDIEREEKS 27

Omgeving

VLAAMSE RAAD
 VOOR WETENSCHAP
 EN INNOVATIE



VRWI STUDIEREEKS 27

Doorstroom & Snelheid

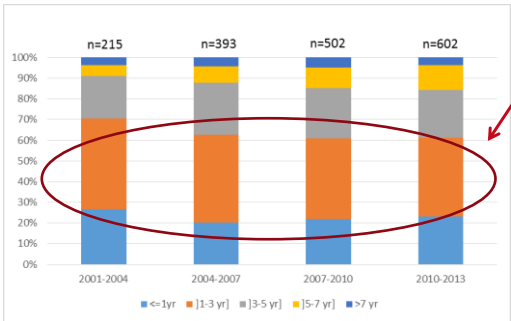
VLAAMSE RAAD
 VOOR WETENSCHAP
 EN INNOVATIE

- Doctoreren direct na master (<-> buitenland)
- Doctoraat op 28j. - 30 j. (op +/- 5 jaar)
- **70%-75%** PhDs verlaat universiteit binnen het jaar na PhD
- **25%-30%** start postdoc binnen Vlaanderen
- **<20%** wordt ZAP in Vlaanderen

VRWI STUDIEREEKS 27
Doorstroom & Snelheid



- De meeste postdocs verlaten universiteit na 1 tot 3 jaar:



- Vanaf 2004 vertraging in doorstroom postdocs (31,5 j. vs. 30,7 j.)
- Tragere doorstroom PhDs uit S&H Wetenschappen (CDH-enquête)

VRWI STUDIEREEKS 27
Doorstroom & Kwaliteit

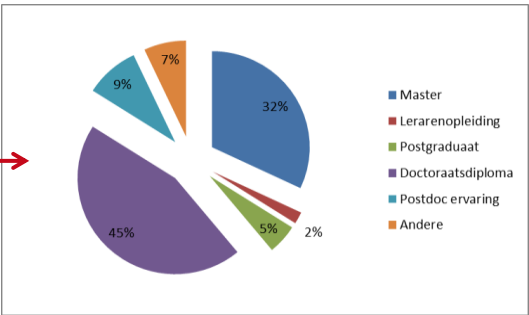


- Werkzaamheidsgraad:**

Banaba	90,9%
Master hogeschool	89,5%
Universitaire master	88,3%
Manama	91,1%
Doctor	92,6%

- Diplomaverreiste:**

minstens 46% PhDs heeft baan zonder doctoraatsvereiste



VRWI STUDIEREEREKS 27

Doorstroom & Kwaliteit



• Verloning:

Loonsvoordeel t.o.v. master	
PhD (man)	300 euro netto
PhD (vrouw)	50 euro netto

➡ Glazen plafond? Sticky floor?

VRWI STUDIEREEREKS 27

Doorstroom & Kwaliteit



• Doorstroom naar sector:

(Hoger) Onderwijs en Overheid	37%
Vrije beroepen en Wetenschappelijke en Technische Activiteiten	22%
Industrie	10%
Menselijke Gezondheid en Maatschappelijke Dienstverlening	10%

**Minder vlotte doorstroom voor H&SW naar ondernemingen*

• Tewerkstelling als onderzoeker:

Natuurwetenschappen	Ingenieur	Medische	Sociale	Humane	Landbouw
33%	22%	17%	12%	8%	6%

VRWI STUDIEREEKS 27

Factoren



AANBODZIJDE

1. Hinderende overtuigingen, verwachtingen en attitudes onderzoeker
2. Nog te beperkte samenwerking met externe partners
3. Aandacht voor brede vaardigheden nog maar recent
4. Gebrek aan ondernemingszin
5. Hoge academische verloning; goede combinatie werk-privé; goede arbeidsomstandigheden
6. Werkonzekerheid; beperkte academische loopbaanmogelijkheden
7. Hoge publicatiedruk
8. Nog beperkt aantal hybride vraag gedreven doctoraten
9. Belang van de promotor

VRAAGZIJDE

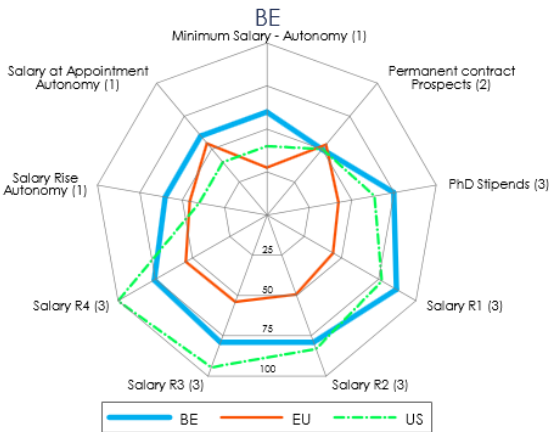
10. Hinderende percepties en opvattingen bij werkgevers
11. Kansarme arbeidsmarktcyclus
12. Nog te beperkte langetermijn samenwerkingsverbanden bedrijven-kennisinstellingen
13. Beperkt aantal private R&D-departementen en nog groot aantal niet-innovatieve kmo's
14. Geringe innovatiecultuur niet-private sector

VRWI STUDIEREEKS 27

Verloning doctorandi/postdocs



Hoge academische verloning in internationaal perspectief (More2, IdeaConsult)



VRWI STUDIEREEKS 27

Verloning doctorandi/postdocs



Hoge tevredenheid over het academisch loon/beursbedrag (Ecoom Ugent)

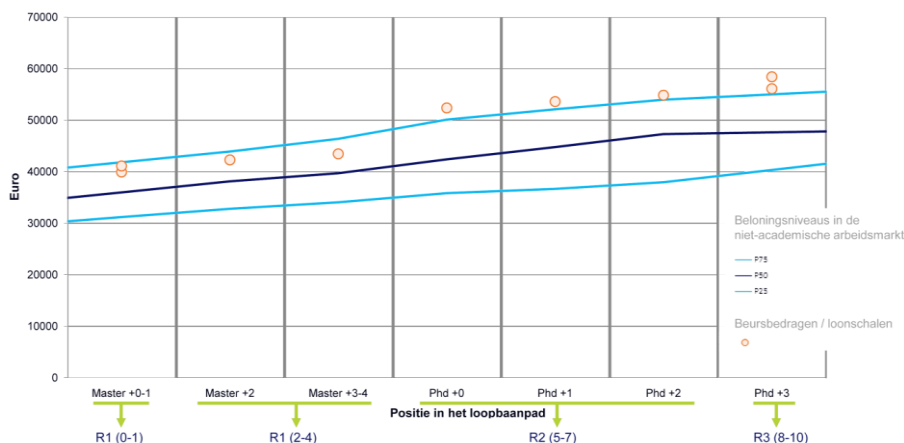
- Vlaamse doctorandi en postdocs zijn over *het algemeen* zeer tevreden
- Junior onderzoekers iets meer tevreden dan postdocs
- Toegepaste wetenschappers iets minder tevreden
- Onderzoekers die zelf beslissen om de universiteit te verlaten, zijn ook minder tevreden

VRWI STUDIEREEKS 27

Verloning doctorandi/postdocs



Competitieve verloning t.o.v. Belgische arbeidsmarkt (HayGroup)



Vergelijking met recent afgestudeerden in algemene Belgische arbeidsmarkt

VRWI STUDIEREEKS 27

Verloning doctorandi/postdocs



- *Internationale benchmark*
- *Tevredenheidsonderzoek*
- *Belgische markttoetsing*

- Over het algemeen is verloning **belemmerende factor** bij overstap van academische naar niet-academische sector
- Factor varieert naargelang:
 1. Arbeidsmarktsector (vb. Algemene vs. Blue Chip)
 2. Discipline (vb. Sociale vs. Toegepaste)
- Doctoreren is **opleiding**

VRWI STUDIEREEKS 27

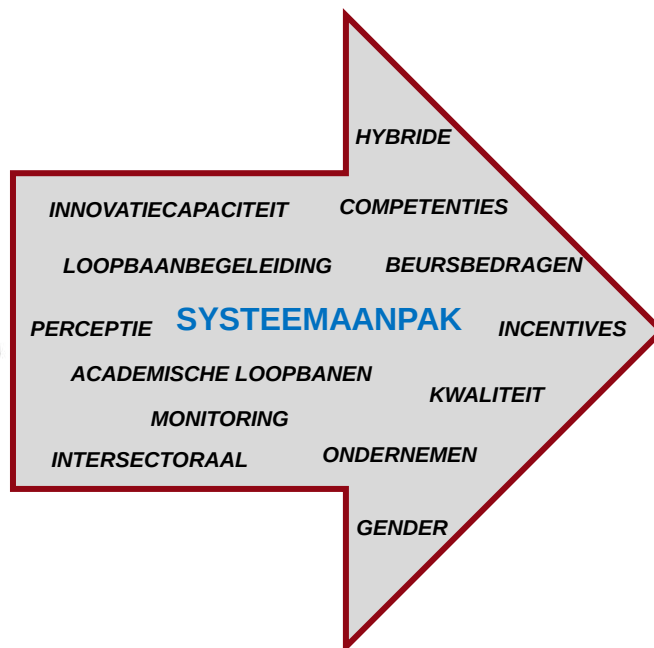
Internationale Trends



- Efficiënte en gebalanceerde incentives systemen
- Hybride doctoraten
- Doctoraatsscholen
- Langetermijn samenwerkingsverbanden
- Nieuwe financieringsmodellen
- Ondernemerschap
- Structurele academische loopbanen
- Systematische en fijnmazige monitoring

VRWI ADVIES 215

14 Samenhangende Beleidsmaatregelen



Businesses / Non-Profits



VRWI ADVIES 215

Systeemaanpak



Doorstroom = Complex
(veel ≠ (f)actoren)



Systeemaanpak:

- Beleidsmaatregelen op ≠ fronten
- Maatwerk voor ≠ disciplines en sectoren



Doorontwikkeling van Vlaanderen tot Innovatie-topregio



VRWI ADVIES 215

Loopbaanbegeleiding



Doctorandi

- hebben hoge interesse (**58%**) voor prof
- geven zichzelf hoge kans (**53%**) voor prof



< 20% wordt prof



- Blijvend inzetten op loopbaanbegeleiding (OJO-middelen)
- Sensibiliseren van doctorandus, postdoc én promotor
- Bevindingen uit Studiereeks 27 valoriseren
- Impact van initiatieven pas over enkele jaren zichtbaar



VRWI ADVIES 215

Brede Competentieontwikkeling

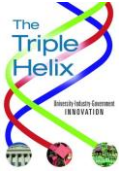


Brede competentieontwikkeling via
Doctoral schools en **OJO-initiatieven**



- Leertrajecten verplichten in doctoral schools (alle universiteiten)
- Leertraject op maat i.f.v. behoefte individuele onderzoeker
- OJO-financiering verhogen met 15%
- Een modern op competentie gebaseerd performantiebeleid installeren





VRWI ADVIES 215

Intersectorale Mobiliteit



Brede competentieontwikkeling via
Hands-on vaardigheden

- Summer internships of detacheringen tijdens doctoraat:
 - Juridisch kader creëren
 - Structureel kader uitwerken voor IP
 - Attitudeverandering van actoren (academisch én niet-academisch)
 - Universiteiten i.s.m. arbeidsmarkt concrete voorstellen uitwerken
- Externe werkervaring en omgekeerde mobiliteit mogelijk maken:
 - Versoepelen wettelijk kader m.b.t. leeftijdsbeperking doctoreren



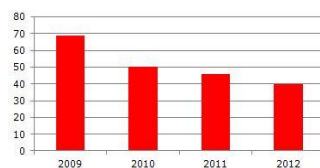
VRWI ADVIES 215

Promoten Hybride Doctoraten



Hybride doctoraat Baekeland
zeer geschikt voor doorstroom

- Baekeland verder promoten
- Baekeland aantrekkelijker maken voor kmo's
- Baekeland én beurzen Strategisch Basisonderzoek openstellen maatschappelijke finaliteit



Evolutie aantal afgehandelde Baekeland projecten



VRWI ADVIES 215

Niet Langer Indexeren Beursbedragen



Retentie-effect varieert
i.f.v. sector en discipline



- Retentie-effect beïnvloeden o.b.v. zachte beleidsmaatregel:
 - Volgende jaren beursbedragen doctorandi niet langer indexeren (win-win)
 - Uitgespaarde middelen herinvesteren in nieuwe bijkomende doctoraatsbeurzen
 - Ongewenste effecten voorkomen door continue monitoring
 - Inbedden in herziening competentie-/performantiemodel universiteiten



VRWI ADVIES 215

Gebalanceerd Incentives Systeem



Belangrijke rol van incentives



- Gebalanceerd incentives systeem i.f.v. drie kernopdrachten:

Onderwijs

Onderzoek

Dienstverlening/
Samenwerking

- Nu reeds investeren in incentives voor:

- Langetermijn samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen
- Postdoc innovatiemandaten gericht op valorisatie (Type I en Type II)



VRWI ADVIES 215

Ondernemerschap



Onderzoekers = specifieke doelgroep met hoog potentieel



• Ondernemerschap bij onderzoekers vereist *specifieke aanpak*:

- Meer expertiseontwikkeling over gepaste, gecoördineerde aanpak
- Specialisaties inzake ondernemerschap i.f.v. toepassingsdomeinen



Conceptnota Ondernemerschap (11 09 2015)

• Ondernemerschap stimuleren d.m.v. *acties*:

- Intersectorale mobiliteit
- Internships tijdens doctoraat
- Tijdelijke IOF mandaathouders (5 j.) met oog op spin-offs
- ...



VRWI ADVIES 215

Verhoging Innovatiecapaciteit



Vlotte doorstroom door innovatiecapaciteit



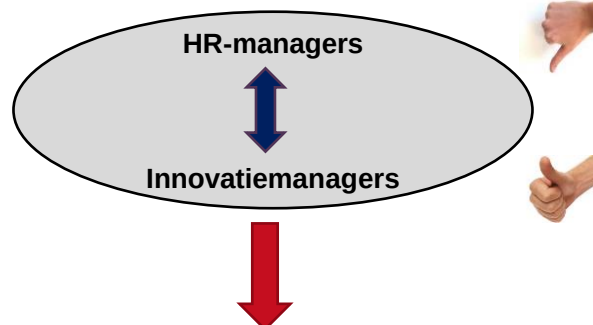
- Innovatieve ecosystemen creëren
- Innovatiecapaciteit van bedrijven versterken
 - Aantrekken van buitenlandse R&D
 - Ondersteuning van private onderzoeksinfrastructuur
 - Subsidiëring pilootinstallaties
 - ...
- Innovatiecapaciteit van overheid versterken
- Bijzondere aandacht voor PhDs uit S&HW



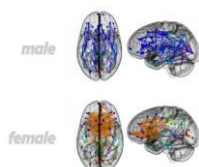
VRWI ADVIES 215

Verbetering Perceptie Werkgevers

VLAAMSE RAAD
 VOOR WETENSCHAP
 EN INNOVATIE



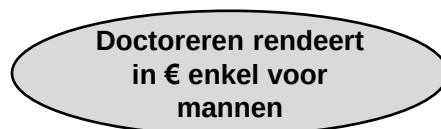
- Doelgerichte communicatie sectorfederaties leden-bedrijven
- *'The proof of the pudding is in the eating'*:
 - Belang van collaboratieve onderzoeksprojecten



VRWI ADVIES 215

Aandacht voor Gender

VLAAMSE RAAD
 VOOR WETENSCHAP
 EN INNOVATIE



- Meer aandacht voor gender in beleidsmaatregelen voor doorstroom



VRWI ADVIES 215

Evenwicht tijdelijke/vaste Academische Posities



Hoge werkonzekerheid
doctoraathouders
is een bezorgdheid



- Tweesporenbeleid:
 - Versterking inhaalbeweging ZAP
 - Contracten onbepaalde duur voor doctors (invulling en financiering door autonome kennisinstellingen)



VRWI ADVIES 215

Kwaliteitsbewaking Doctoraten



Verhogen aantal PhDs
laten samengaan met
kwaliteitsbewaking



- Alle belanghebbenden dragen verantwoordelijkheid
- Kwalitatieve selectiemechanismen doctorandi door:
 - Financieringsinstellingen
 - Universiteiten en promotoren
- Goede begeleiding/opvolging tijdens doctoraatstraject door:
 - Doctoraatsscholen
 - Begeleidingscommissies
- Regelmatige monitoring doorlooptijd en succesgraad doctoraten (ECOOM)



VRWI ADVIES 215

Verder Systematisch Monitoren



Systematische monitoring
voor optimaal beleid &
impactevaluatie



- ECOOM kan leemtes opvullen:
 - Meer fijnmazig monitoring Doorstroom + Factoren
 - Verdere ontwikkeling van alternatieve dataverzameling (vb. postdoc databank)
 - Koppeling tussen databanken
 - ...
- Opnemen van doctoraatsniveau in arbeidsmarktanalyses (Arbeidsmarktmonitor SERV)



ADVIES 215 & STUDIEREEKS 27

Digitaal beschikbaar op:
<http://www.vrwi.be/>

Meer info?

Danielle.Raspoet@vrwi.be

Elie.Ratinckx@vrwi.be