

INTRODUCTIE & STUDIESUCCES

DEELRAPPORT STUDENT ANALYTICS 2016

18 AUGUSTUS 2016, V1

Dit deelrapport van het project Student Analytics 2016 behandelt de relatie tussen deelname aan de introductie van de Vrije Universiteit en studiesucces.

Context

In het kader van een grootschalig, intern onderzoek naar studiesucces voor verbetering van voorlichting en studiebegeleiding (Student Analytics) heeft de VU onderzocht wat de relatie is tussen studiesucces en deelname aan de VU introductiedagen.

Dit document is een samenvatting van de belangrijkste uitkomsten.

Colofon

Opgesteld door projectleden Student Analytics 2016 (Student- en Onderwijszaken en MIVU)

Contactpersoon: Theo Bakker,
t.c.bakker@vu.nl, 06-25637172.



1. Persoonskenmerken



2. Vooropleiding

A. Kenmerken middelbare school

B. Resultaten middelbare school

C. Overige kenmerken vooropleiding



3. Oriëntatie



4. Onboarding

A. Aanmelding

B. Matching

C. Inschrijving

D. Introductie



5. Resultaten

A. Taaltoets

B. Resultaten eerste jaar

C. Bindend Studieadvies (BSA)

D. Excellentie



6. Diploma



7. NSE

DOELEN – WAT WIL DE VU MET STUDENT ANALYTICS BEREIKEN?

Met inzet van Student Analytics wil de VU **evidence based, actiegericht inzichten** ontwikkelen voor verbetering van instroom, doorstroom en uitstroom van studenten ten gunste van **begeleiding, beleidsvorming** en **wetenschappelijk onderzoek**.

Business intelligence

Feiten begrijpen,
rapportage verleden
en huidige prestatie

Student Analytics

Verkennen en ontdekken,
voorspellen, actiegerichte
inzichten



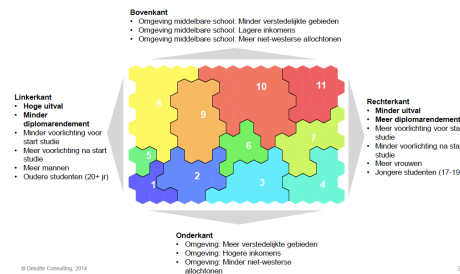
hindsight

insight

fore-sight



Management-
informatie (MIVU)

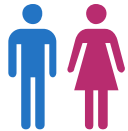


Voorspelling Ons model schat op basis van een logische en evenwichtige keuze uit variabelen de kans op uitval of switch op zeven meetmomenten



VARIËTEIT – DATA EN KENMERKEN DIE ZIJN GEANALYSEERD

Als basis voor verschillende soorten analyses, beleidsontwikkeling en wetenschappelijk onderzoek zijn de volgende soorten data verzameld, waarvan het grootste gedeelte is gebruikt voor analyses van studiesucces in de bachelor:



Geslacht
Leeftijd op 1 oktober
Land van herkomst VO
Gezinssamenstelling

Demografie

Vooropleiding & aansluiting

Profielkeuze
Vooropleiding en onderwijsinstelling
Tussenjaren / Jaren sinds diploma
Verblijfsjaren
Voorlichting en introductie
Matching

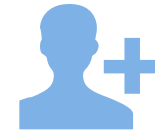


Stroominformatie
Geografische spreiding (GIS)
Kwaliteit scholen
Achtergrond scholen

Instroom

Studiesucces & tevredenheid

Eindexamencijfers
Uitslagen taaltoets VU
Studieprestaties aan de VU
Honours en Cum Laude
Studenttevredenheid
Uitval en diplomarendement



Bijzondere persoonsgegevens

Opgenomen in de dataset voor wetenschappelijk onderzoek, maar niet gebruikt in analyses binnen het project:

- Etniciteit, geboorteland
- Functiebeperking

Aanpak analyse

- In het onderzoek is gebruik gemaakt van
 - I. univariate analyses
 - II. een segmentatie analyse (Self Organizing Maps)
 - III. een dashboard
- Het onderzoek beslaat de jaren 2010 t/m 2015 en is gebaseerd op studieresultaten behaald door eerstejaars bachelor studenten van het academisch jaar 2010 t/m 2014 (23.564 inschrijvingen van 21.271 unieke studenten).

Inschrijving..	# Inschrijvingen	# Unieke student..
2010	5.063	4.959
2011	4.847	4.760
2012	4.476	4.418
2013	4.669	4.593
2014	4.509	4.432
Totaal	23.564	21.271

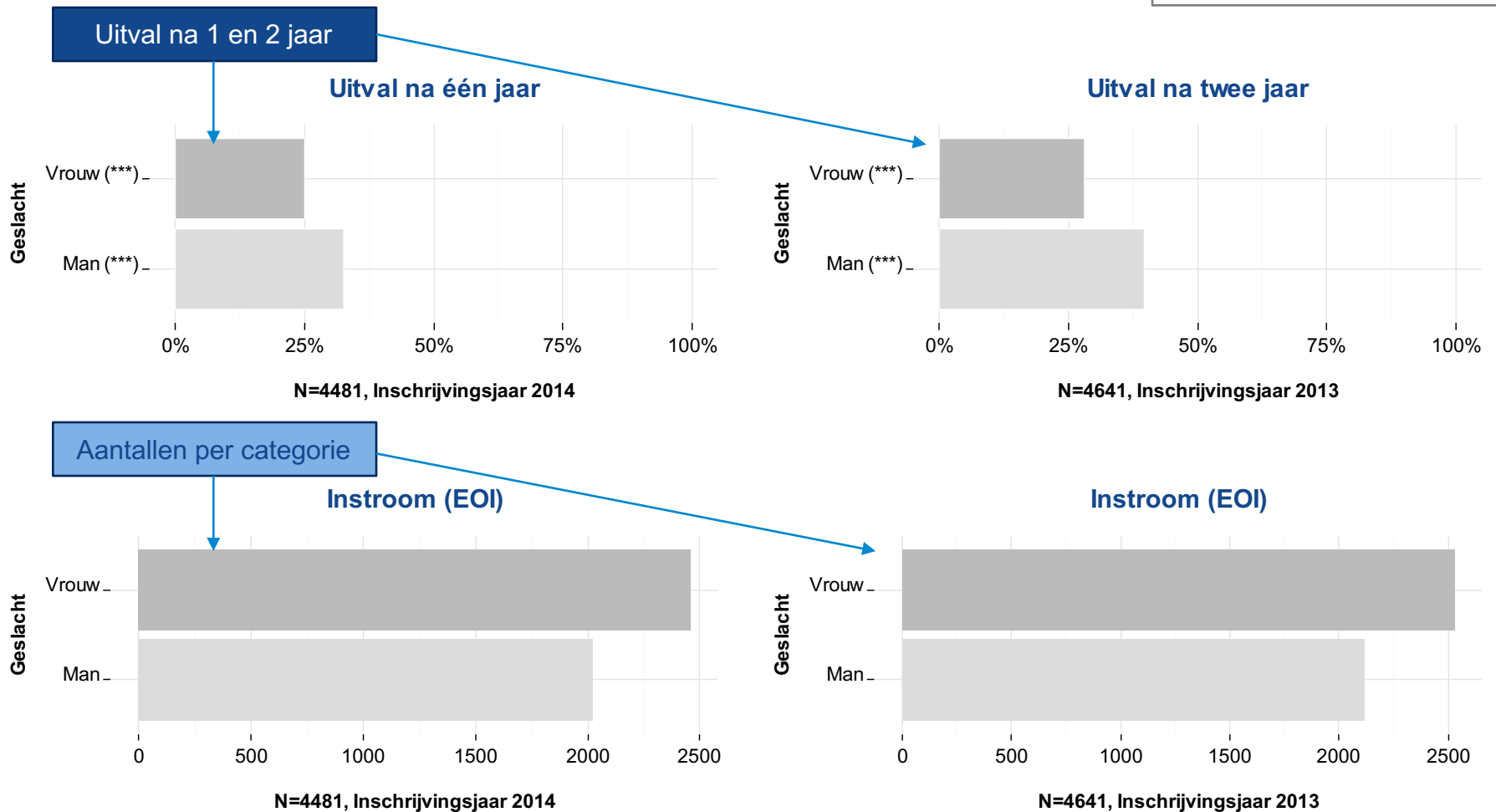
NB Per type analyse kunnen totalen verschillen, vanwege het wel of niet opnemen van outliers.

I UNIVARIATE VERBANDEN – LEESWIJZER (1/2)

- Percentages uitval worden boven weergegeven; aantallen onder.
- Bij elke plot staat de N en het inschrijvingsjaar waarop de plot is gebaseerd.
- Mate van significantie is weergegeven in de labels.
- *Vrouwen vallen minder uit na 1 jaar en na 2 jaar.*

Significantie

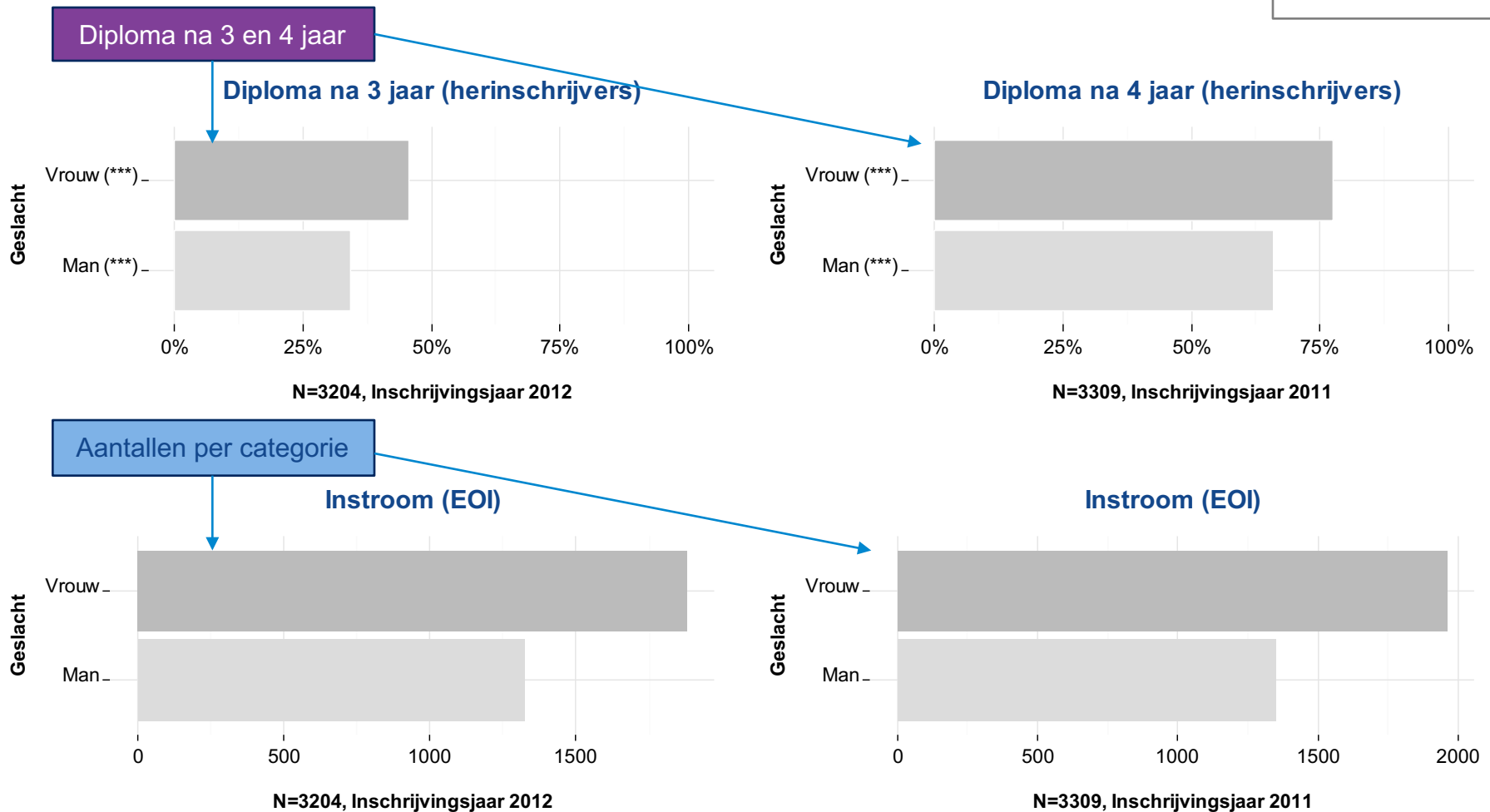
'***'	p < 0.001, sterk significant
'**'	p < 0.01
'*'	p < 0.05
'.'	0.1



I UNIVARIATE VERBANDEN – LEESWIJZER (2/2)

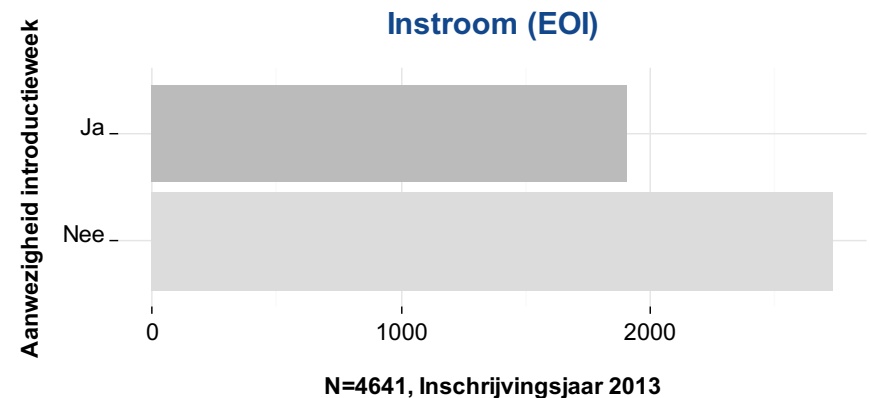
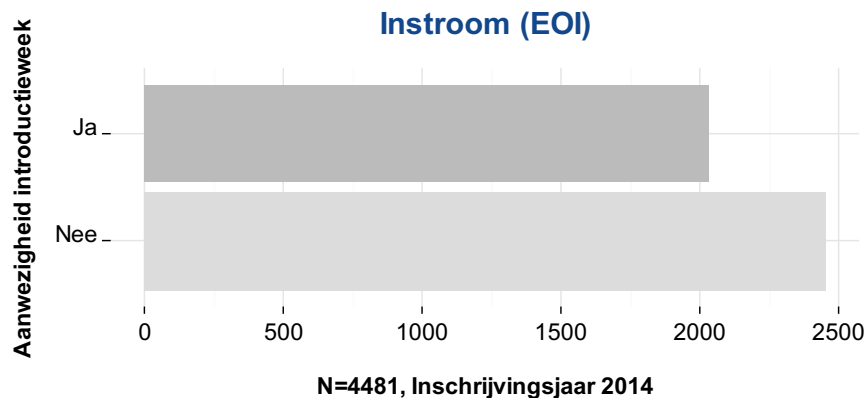
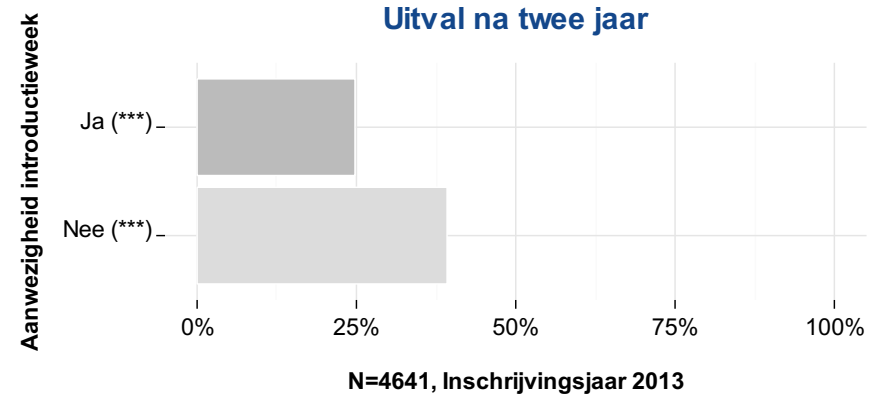
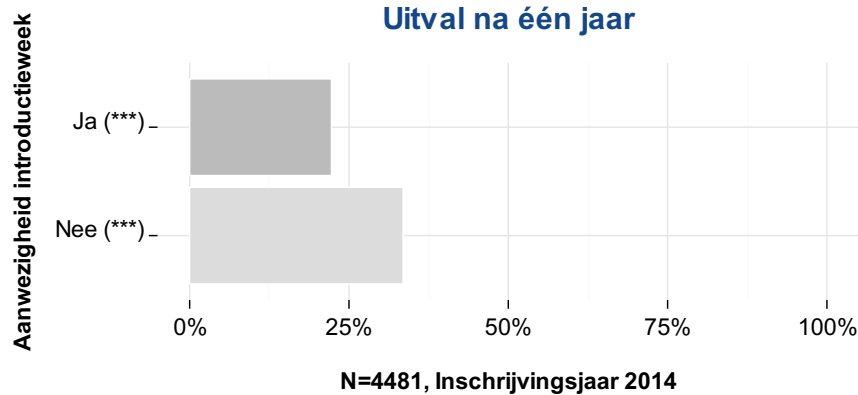
- Percentages diplomarendement worden boven weergegeven; aantallen onder.
- Bij elke plot staat de N en het inschrijvingsjaar waarop de plot is gebaseerd.
- Mate van significantie is weergegeven in de labels.
- *Vrouwen halen vaker een diploma in 3 of 4 jaar.*

Significantie	
'***'	p < 0.001
'**'	p < 0.01
'*'	p < 0.05
'.'	0.1



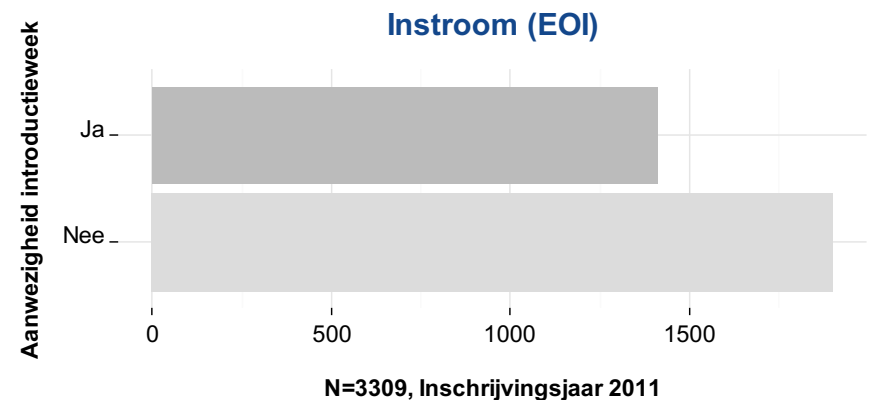
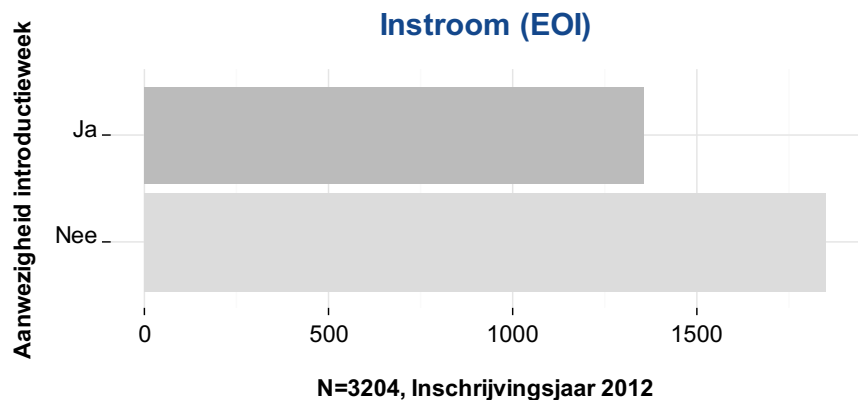
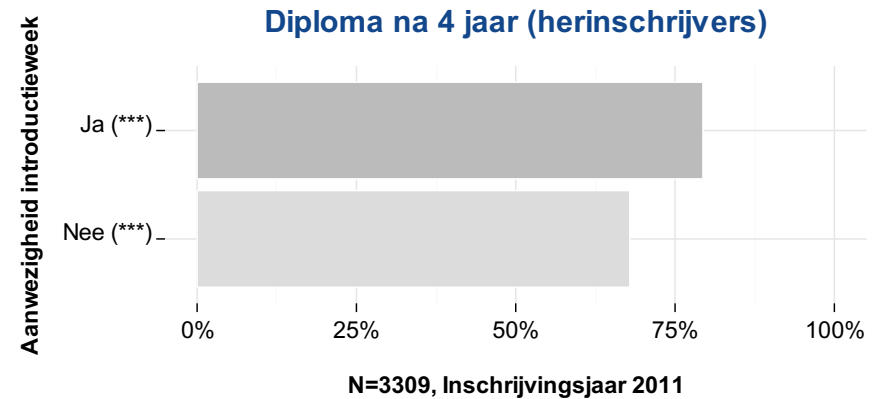
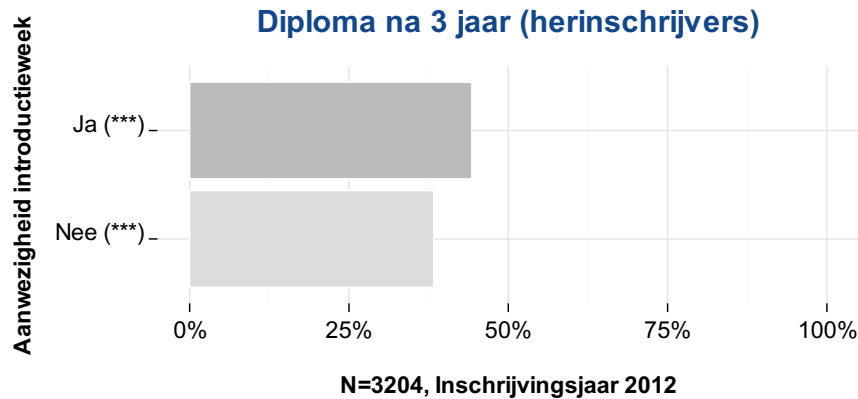


Er is een sterk significant verschil in uitval na één en twee jaar onder studenten die wel of niet aanwezig waren op de introductieweek. Studenten die deelnemen aan de introductieweek vallen minder uit na zowel één als twee jaar (resp. cohort 2014 en 2013).





Er is eveneens een sterk significant verschil in diplomarendement na 3 en 4 jaar onder studenten die wel of niet aanwezig waren op de introductieweek. Studenten die aanwezig zijn halen vaker een diploma in 3 jaar of 4 jaar (resp. cohort 2012 en 2011).





Scope van de segmentatie analyse

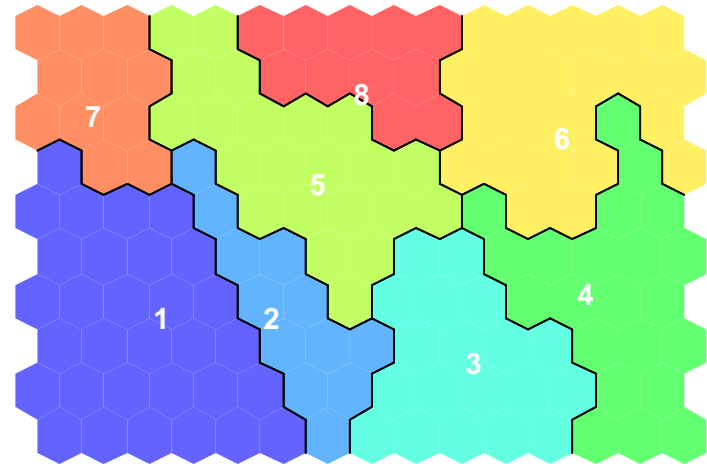
De segmentatie analyse is uitgevoerd in R op alle inschrijvingen van cohorten 2010 t/m 2014 (N=23.425)*.

Aantal segmenten en weging

Kenmerken voor clustering zijn gekozen vanwege hun relatie met **studieprestatie** en **duur**:

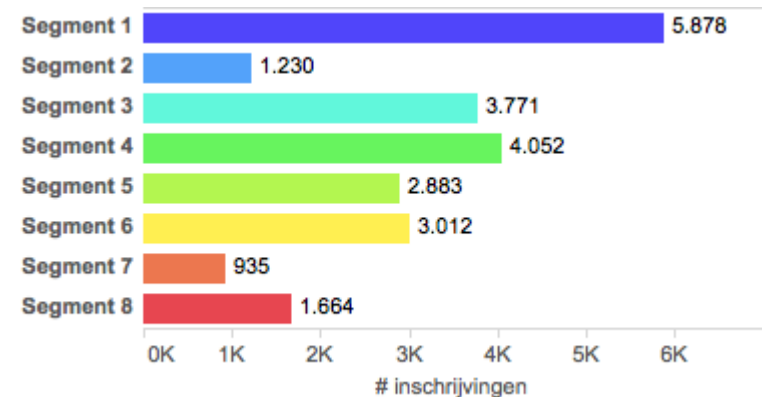
- Leeftijd op 1 oktober
- # Verblifsjaren in het hoger onderwijs
- Gemiddelde cijfer middelbare school
- # EC zonder vrijstellingen na periode 3
- Uitval na 1 jaar
- Uitval na 2 jaar
- Diploma binnen 3 jaar
- Diploma binnen 4 jaar

* Outliers zijn inbegrepen in de dataset: zoals studenten met veel vrijstellingen of studenten met weinig of geen punten die toch niet uitvallen (vanwege bijzondere regelingen).



Leeswijzer

- Een student die meer studies volgt komt even zo vaak voor
- Studenten bewegen niet op de kaart.
- Niet ieder element heeft evenveel punten (zie onder).
- Als een onderdeel wit is, bevinden zich daar geen studenten.
- De nummering van de segmenten heeft geen betekenis.

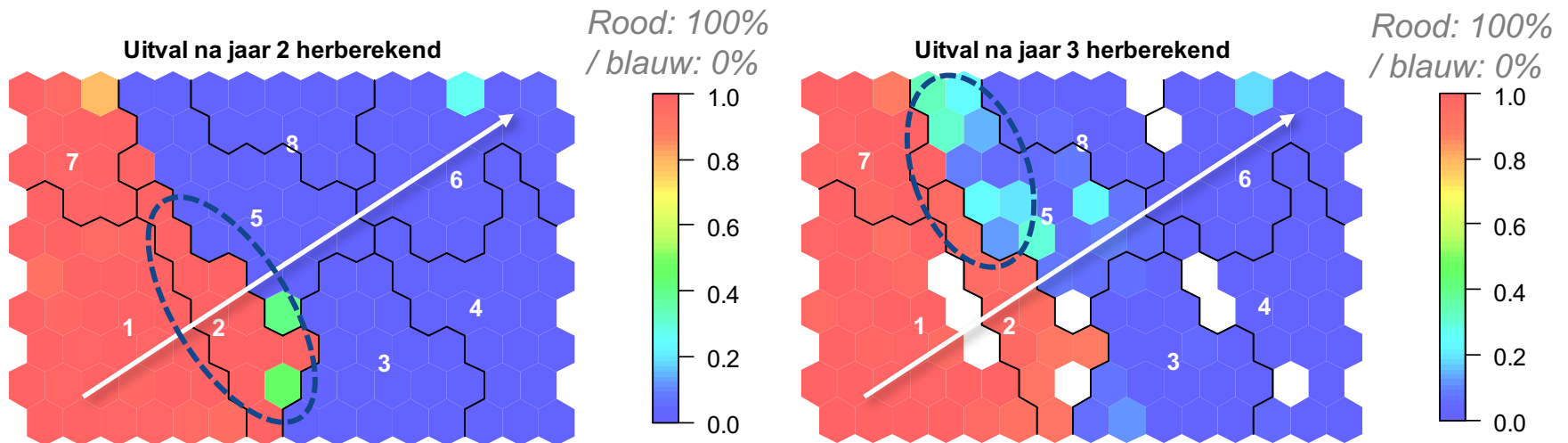
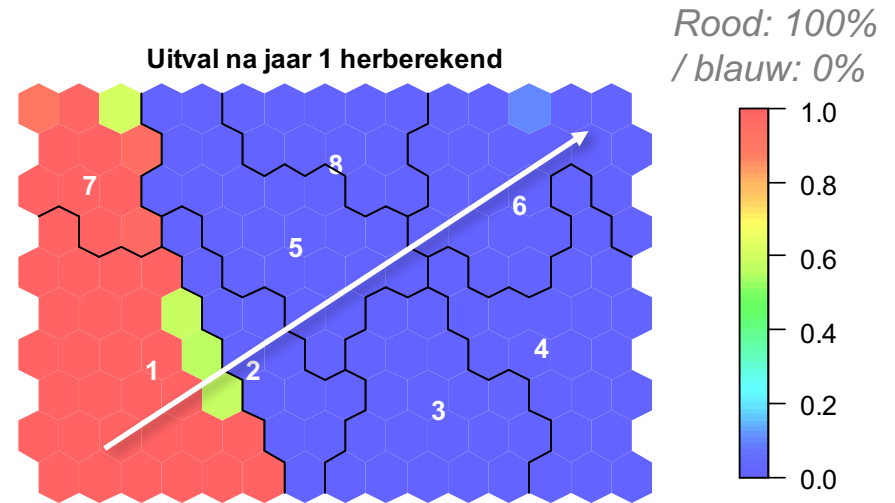




DIMENSIE UITVAL / DIPLOMARENDEMENT

Uitval breidt zich uit van linksonder naar rechtsboven:

- Na 1 jaar: S1 en S7
- Na 2 jaar: S2
- Na 3 jaar: S3 en S5 (ca 40%)

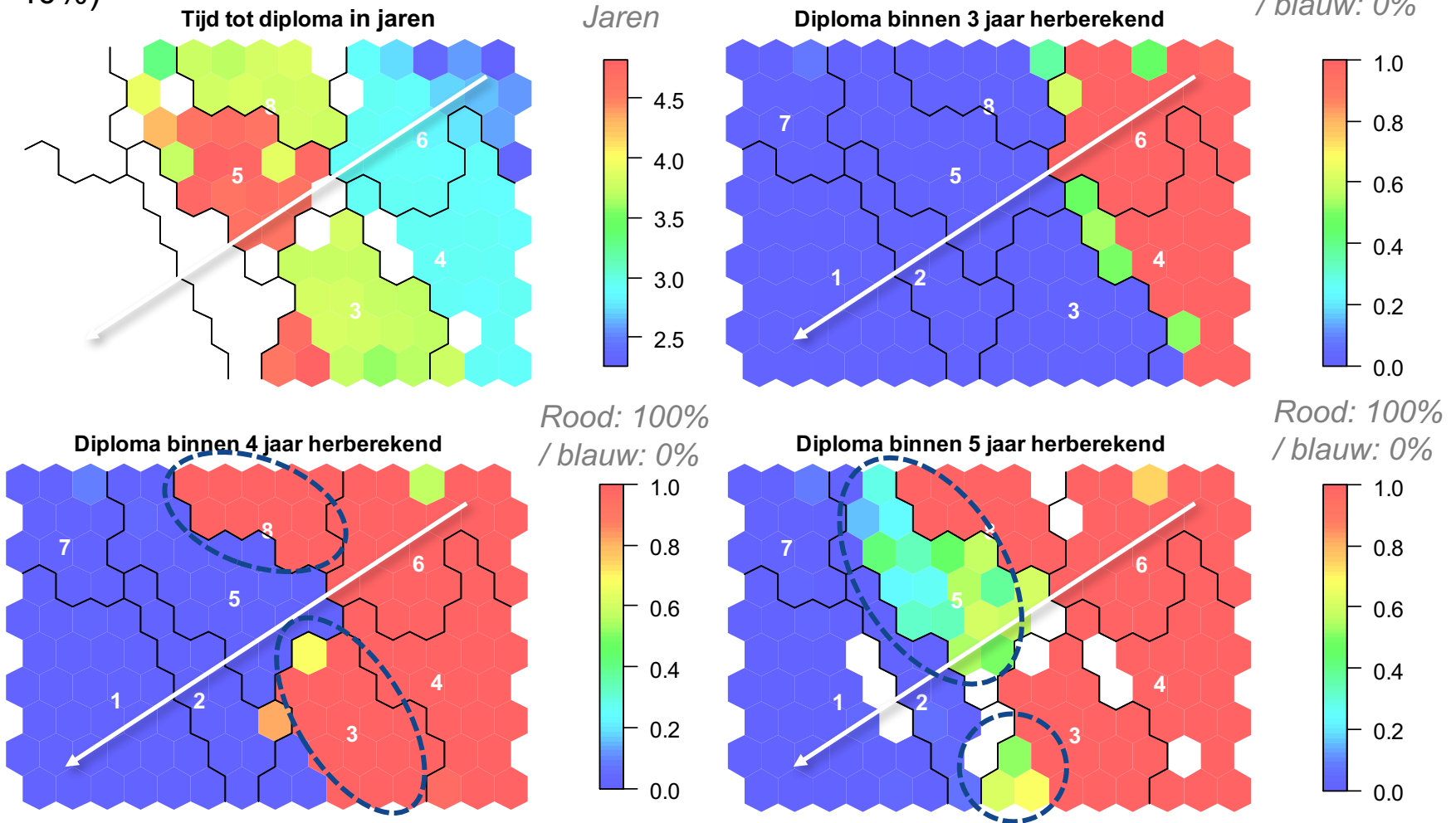


Witte nodes geven aan dat zich daarin geen studenten bevinden; na drie jaar zien we veel witte nodes, omdat het aantal studenten dat zou kunnen uitvallen in hogere inschrijvingsjaren veel kleiner is.

II SEGMENTATIE ANALYSE – DIPLOMA NA 3, 4 EN 5 JAAR



Het **diplomarendement** breidt zich uit van rechtsboven naar linksonder:
Na 2,5 jaar/3 jaar: S6 en S4; na 4 jaar: S8 en S3; na 5 jaar: S3 en S5 (ca 40%)

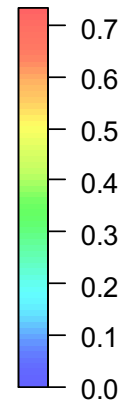
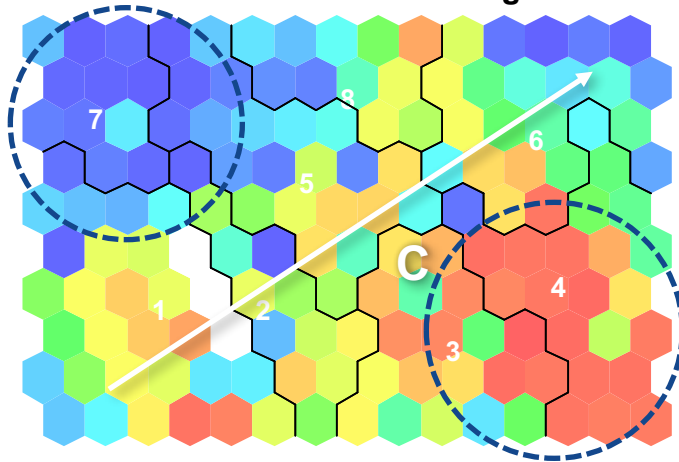


Witte nodes geven aan dat zich daarin *geen* studenten bevinden; bij een diploma in 5 jaar zien we veel witte nodes, omdat het aantal studenten in de dataset dat een diploma kan halen in recentere inschrijvingsjaren korter studeert dan 5 jaar.



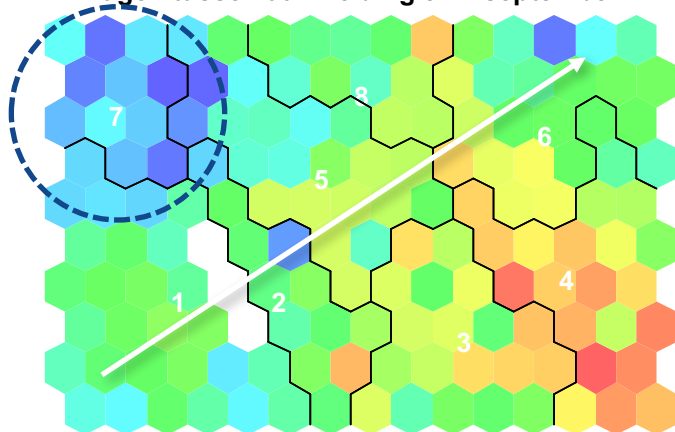
Rood: 70%
/ blauw: 0%

Introductie aanwezig

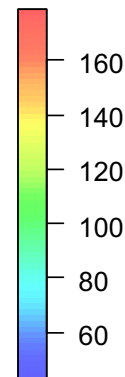


Uit de segmentatie analyse blijkt dat met name studenten die zich laat hebben aangemeld of al langer actief zijn in het hoger onderwijs vaak niet deelnemen aan de introductiedagen.

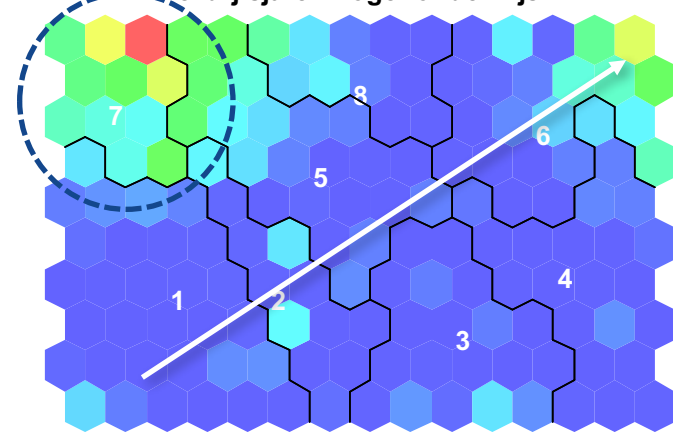
Dagen tussen aanmelding en 1 september



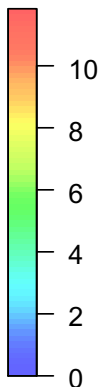
Dagen



Verblijfsjaren hoger onderwijs

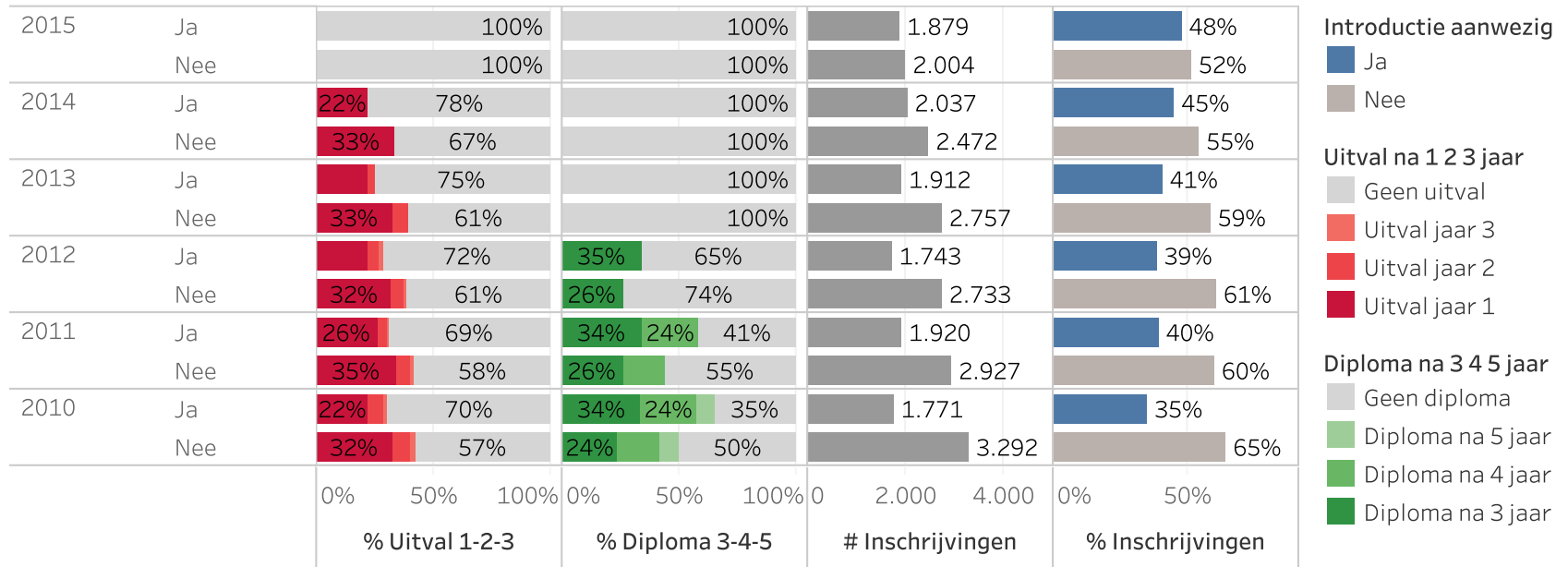


Jaren





Uitval & Diploma - Deelname aan introductie

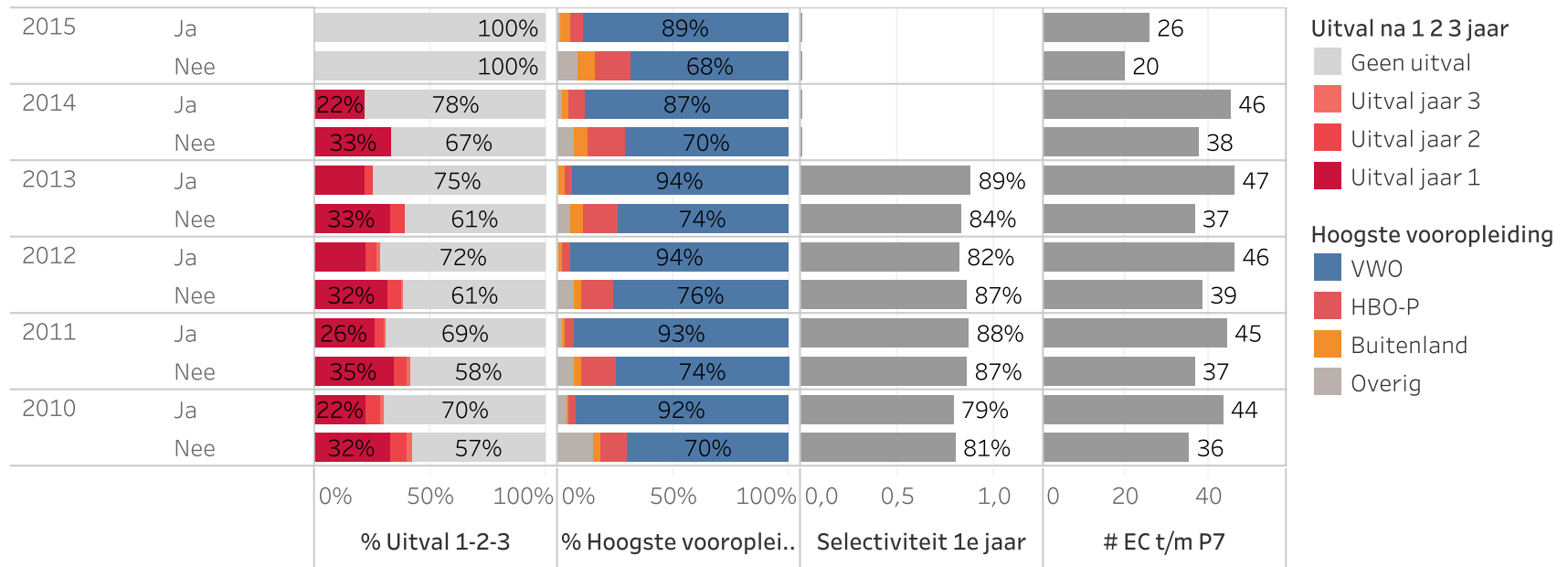


Uit de data-exploratie in een dashboard blijkt dat:

- Het aantal deelnemers aan de introductie is gegroeid van 35% in 2010 naar 48% in 2015.
- Dat studenten die niet deelnemen aan de introductie vaker uitvallen en langer doen over hun studie (zie ook de univariate analyses).



Studiesucces indicatoren - Introductie aanwezig



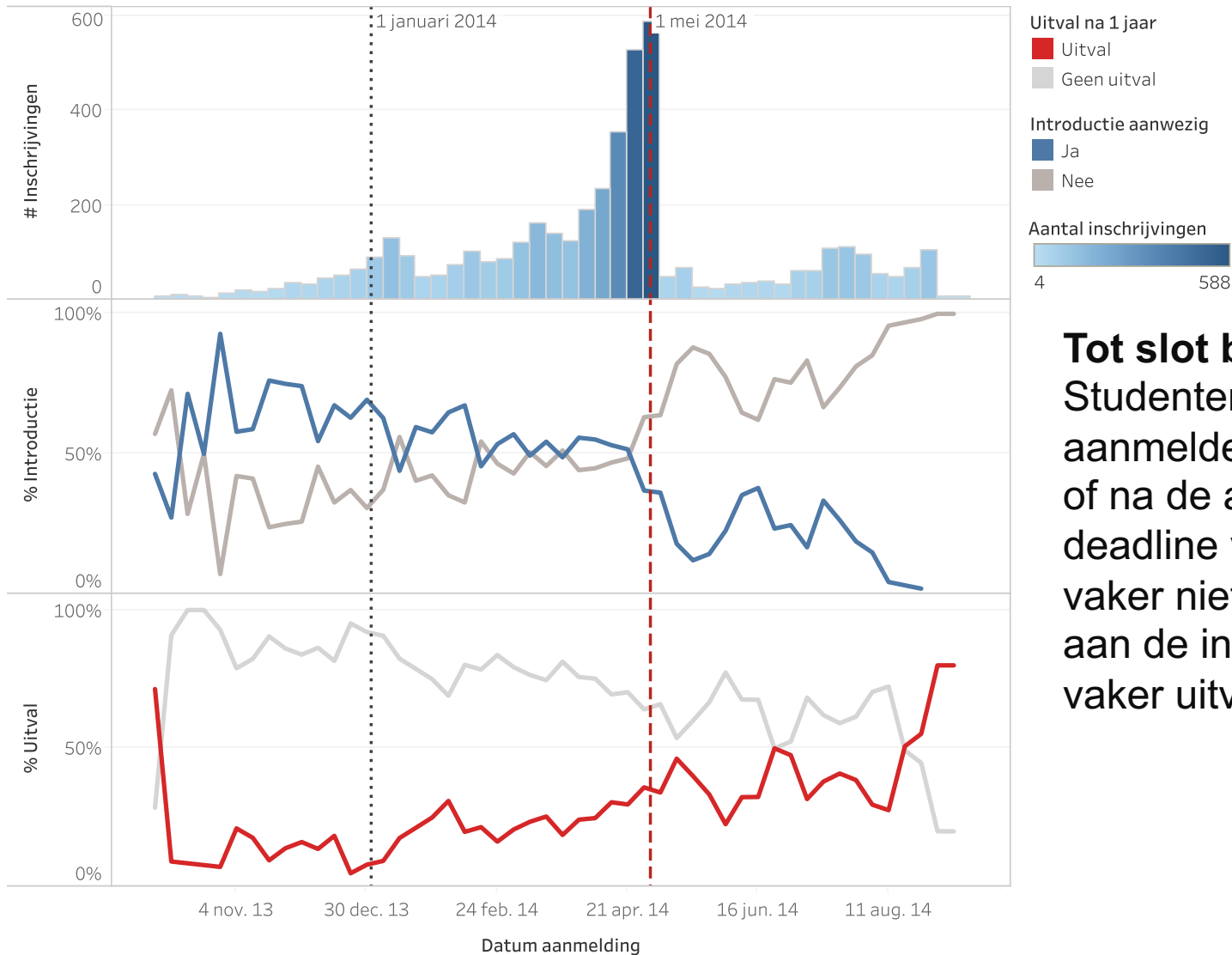
Verder blijkt dat:

- VWO studenten gemiddeld meer deelnemen aan de introductie dan HBO-P studenten.
- Deelname aan de introductie bevordert de selectiviteit van het 1^e jaar* in 2013.

* De selectieve functie = de mate waarin studenten die de studie staken dit doen in of direct na het 1^e studiejaar in plaats van latere jaren. Hoe hoger dit getal, des te beter, aangezien studenten die besluiten de studie te staken dit bij voorkeur zo vroeg mogelijk doen in hun studie.



Datum aanmelding & uitval - Deelname aan introductie



Tot slot blijkt dat:
 Studenten die zich aanmelden vlak voor of na de aanmeld-deadline van 1 mei vaker niet deelnemen aan de introductie en vaker uitvallen.