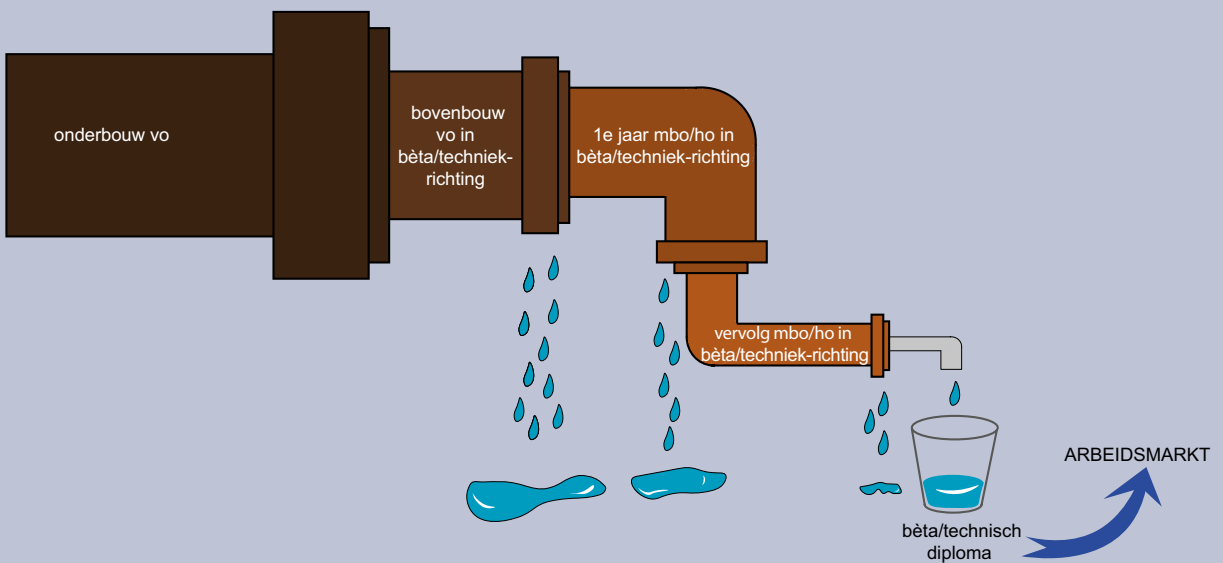


De lekkende bèta/technische pijpleiding en hoe deze te repareren



Lezen op tablet:
De interactieve pdf is het beste te lezen door deze [link](#) gebruiken.



5 onderzoeksvragen

- 1 Waar ontstaat in Nederland weglek van bèta/technisch potentieel?
- 2 In welke opzichten verschillen de uitstromers van de doorstromers?
- 3 Welke verklaringen zijn er voor deze weglek?
- 4 Hoe wijkt (weglek van) bèta/technisch potentieel in Nederland af van andere landen?
- 5 Welke aanbevelingen om bèta/technische weglek te voorkomen?

6 deelonderzoeken/deelrapporten

- 1 Literatuurstudie
- 2 Secundaire analyses TIMSS en PISA 2015
- 3 Secundaire analyses DUO-data
- 4 Enquête onder examenleerlingen en scholen voor vo
- 5 Enquête onder 1ejaars studenten en instellingen voor bèta/technisch mbo en ho
- 6 Secundaire analyses schoolverlaters-onderzoeken mbo, hbo en wo

overkoepelend rapport

Samenvatting, conclusies en aanbevelingen



KBA Nijmegen

Annemarie van Langen
Sanne Elfering
Tim Hilken
Tessa Jenniskens
Bianca Leest
Han Welles

UNIVERSITY OF TWENTE.

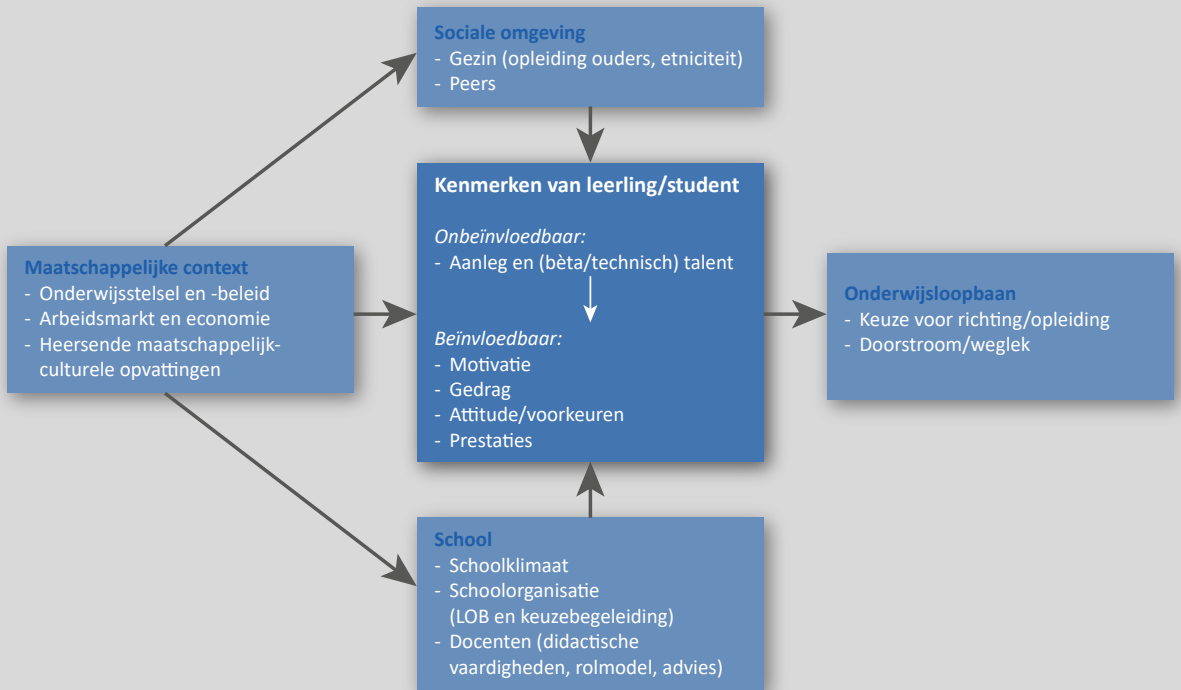
Martina Meelissen
Anniek van den Hurk
Fulya Kulya

Deze productie is mede mogelijk gemaakt met financiering van het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek.

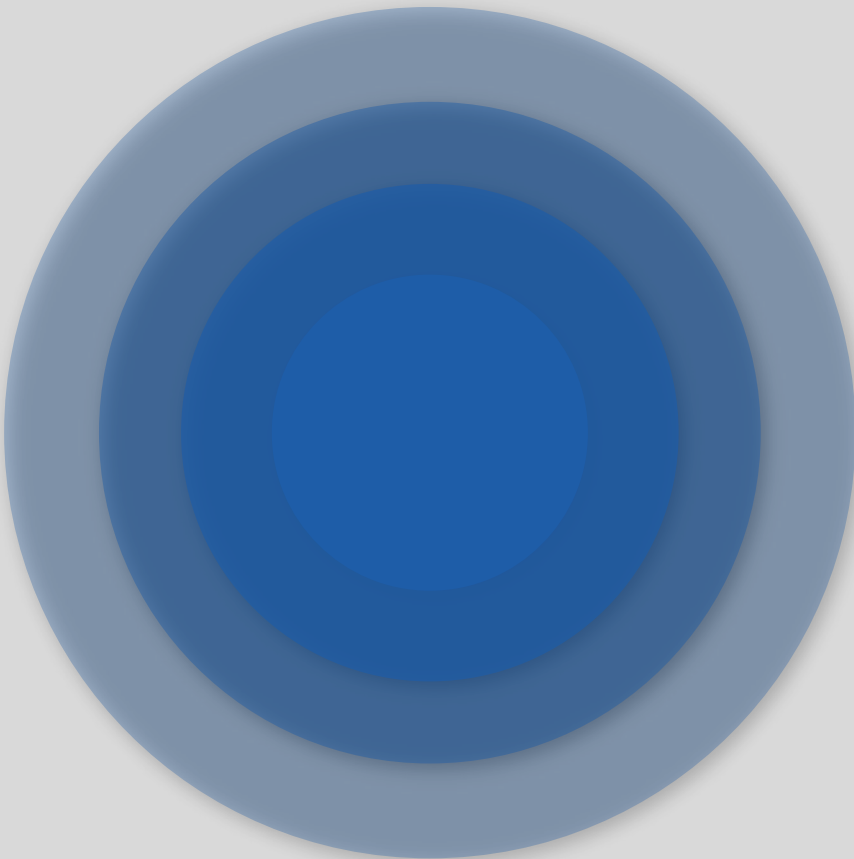
Deelonderzoek 1

Literatuurstudie naar effectieve interventies om bèta/technische keuzes en doorstroom te bevorderen

Theoretische model



Aanpak en resultaat

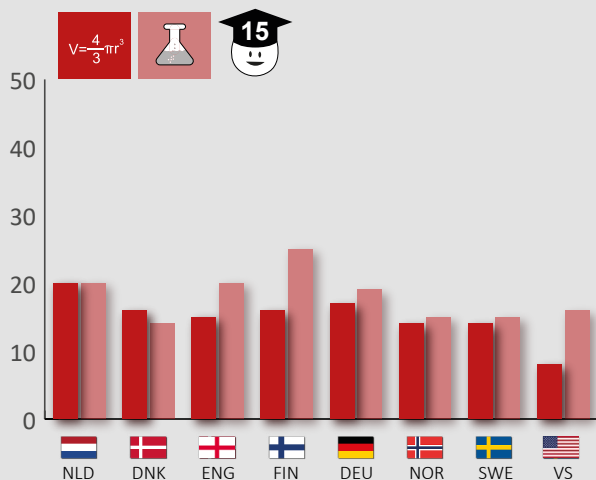
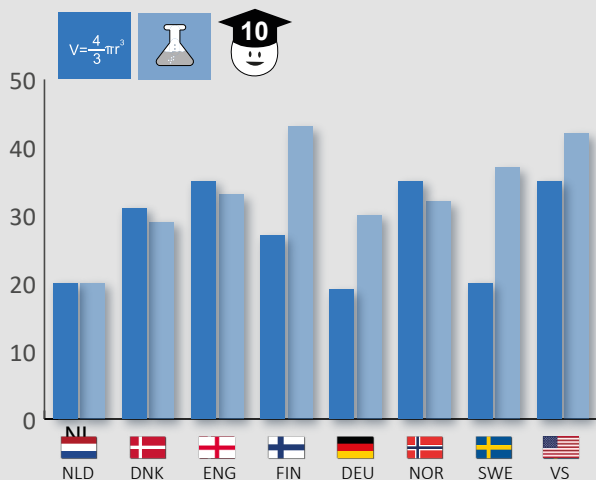


Deelonderzoek 2

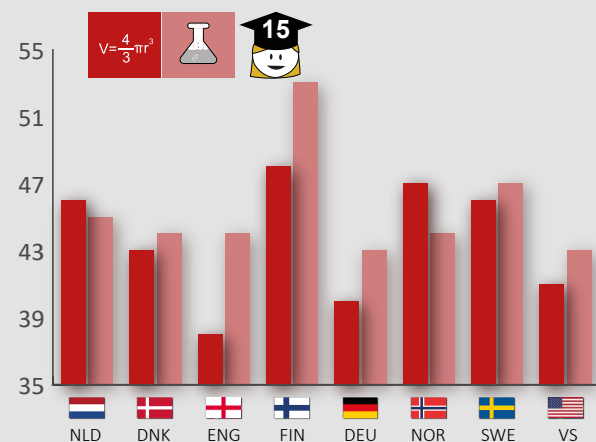
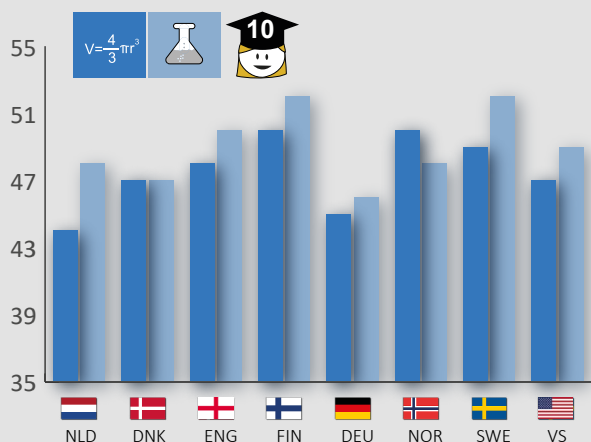
Het bèta/technisch potentieel in Nederland: secundaire analyses PISA & TIMSS 2015

Verschillen in bètapotentieel onder 10- en 15-jarigen

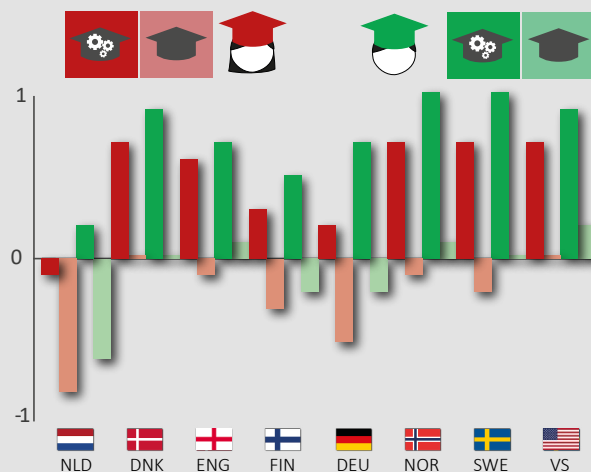
Referentiepunt: minimale score 20% best presterende leerlingen in Nederland



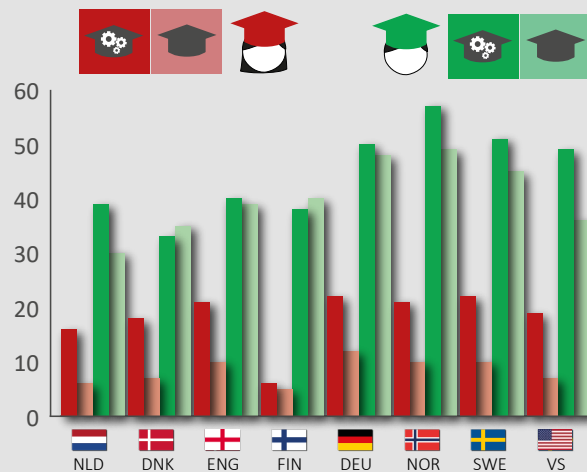
Aandeel meisjes onder best presterende 10- en 15-jarigen



Plezier in science bij 15-jarigen (internationaal gemiddelde is 0)



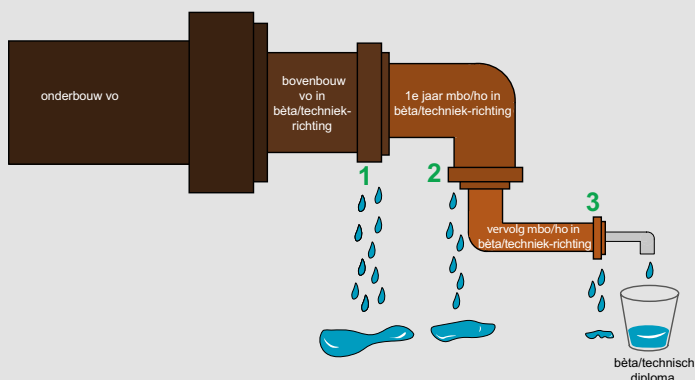
Aandeel 15-jarigen dat een bèta/technisch beroep overweegt



Deelonderzoek 3

Omvang en kenmerken van de bèta/technische wegk in het Nederlandse onderwijs

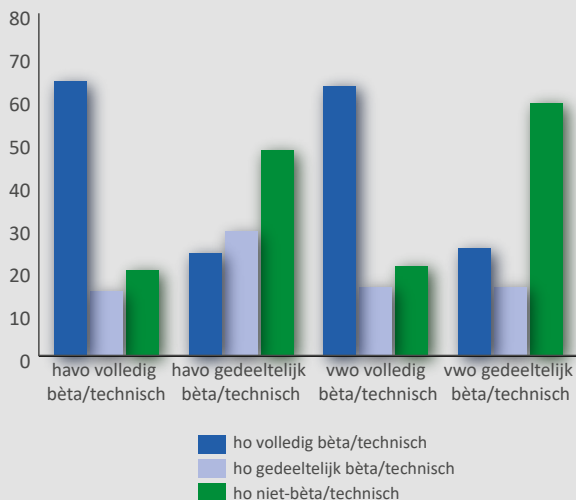
Wegk uit bèta/technisch onderwijs: wanneer, hoeveel en wie?



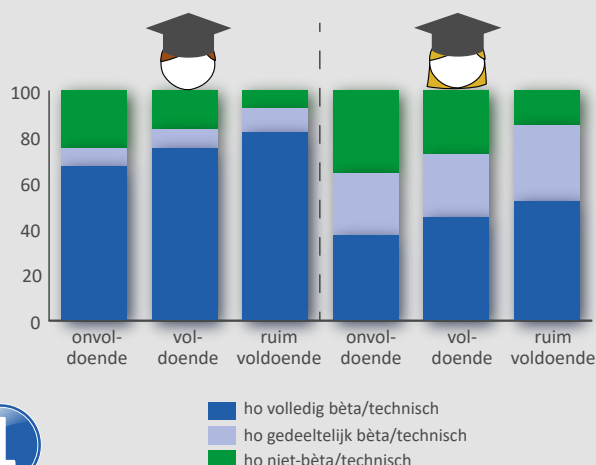
→ PER SLEUTELMOMENT (1 - 2 - 3): HOEVEEL WEGK EN DOOR WIE?

Examencohort 2010, hoofdstroom havo/vwo – ho: 1e sleutelmoment

Doorstroom & wegk havo/vwo-ho



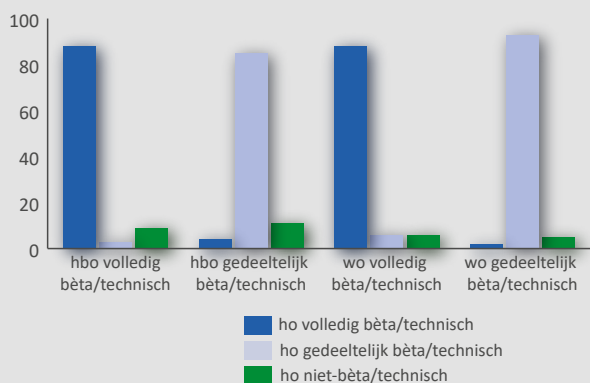
Doorstroom & wegk m/v naar examencijfer bètavakken



1

Examencohort 2010, hoofdstroom havo/vwo – ho: 2e sleutelmoment

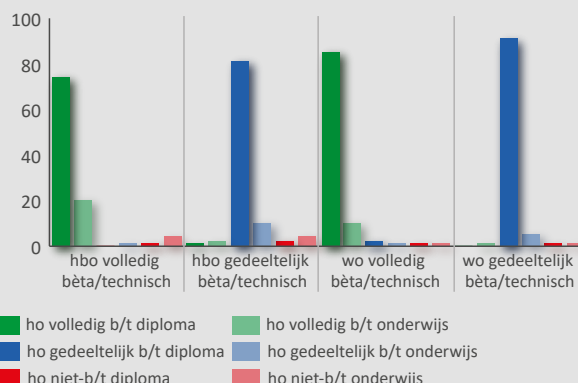
Doorstroom & wegk na 1e jaar in ho



2

Examencohort 2010, hoofdstroom havo/vwo – ho: 3e sleutelmoment

Doorstroom & wegk bij afsluiting ho



3

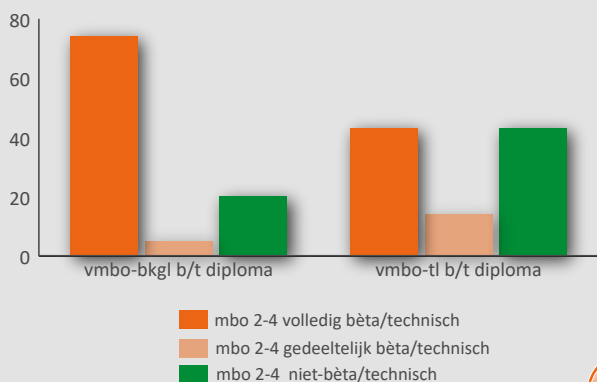
Vervolg Deelonderzoek 3

Omvang en kenmerken van de bèta/technische weglek in het Nederlandse onderwijs

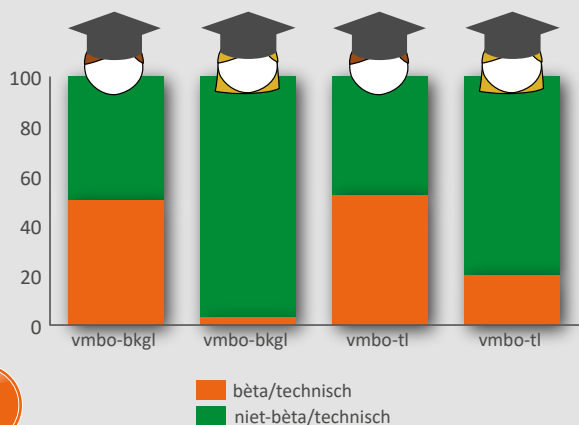
← Terug

Examencohort 2010, hoofdstroom vmbo – mbo: 1e sleutelmoment

Doorstroom & weglek vmbo-mbo



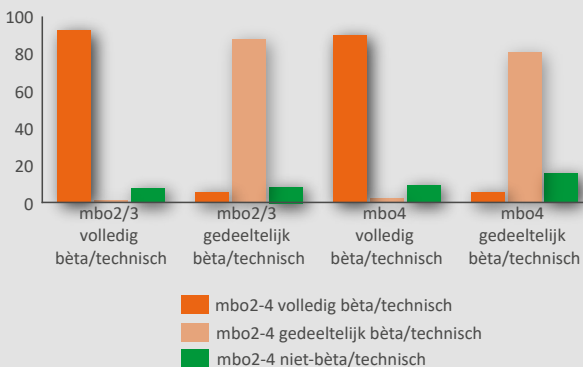
Bèta/technische diploma's vmbo X geslacht



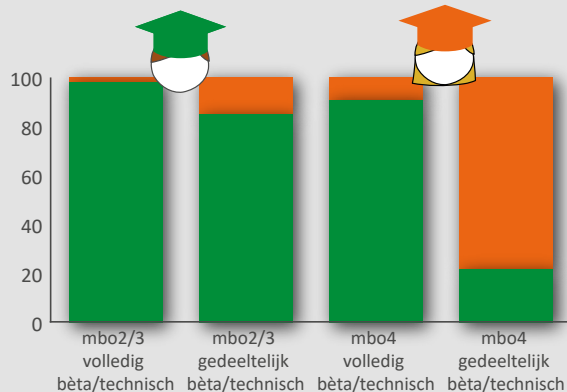
1

Examencohort 2010, hoofdstroom vmbo – mbo: 2e sleutelmoment

Doorstroom & weglek na 1e jaar in mbo



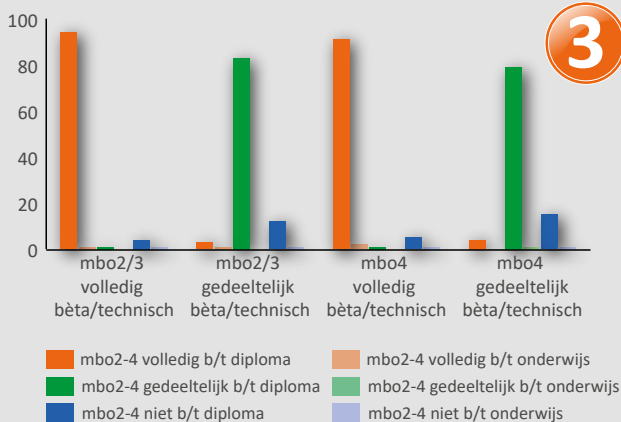
m/v verhouding 1e jaars b/t mbo2-4



2

Examencohort 2010, hoofdstroom vmbo – mbo: 3e sleutelmoment

Doorstroom & weglek bij afsluiting mbo

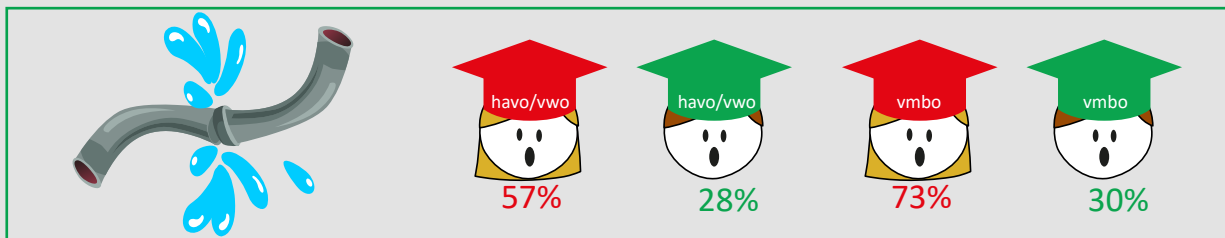
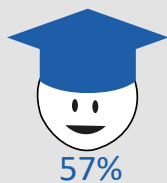


3

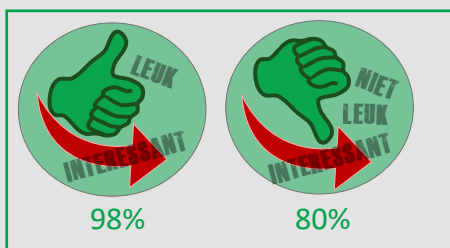
Deelonderzoek 4

Verklaringen voor de bèta/technische weglek bij de overgang van voortgezet onderwijs naar mbo en ho

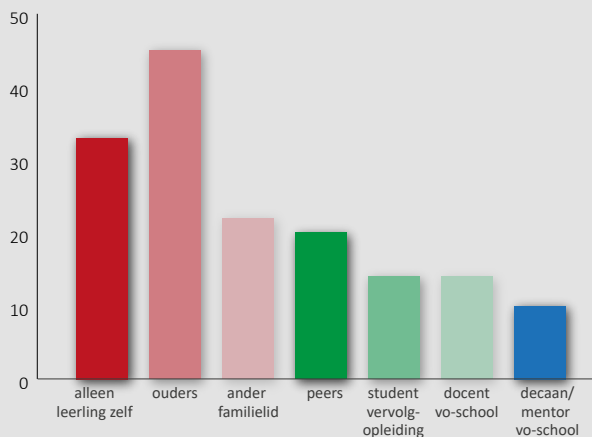
Enquête: 1355 respondenten in laatste jaar vmbo-tl, havo en vwo, bezig met examens in bèta/technische richting (schooljaar 2017/2018)



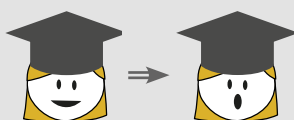
Vaakst genoemde reden voor wèl en niet doorstroom



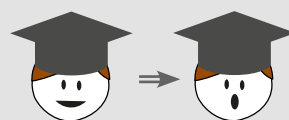
Wie speelden rol bij besluit wél door te stromen naar bèta/technische studie



Significante voorspellers van doorstroom versus weglek bij de overgang vo- vervolgonderwijs



- Met een diploma vmbo-tl is de kans op weglek groter dan met een diploma havo/vwo
- Met een examen in 3 bètavakken is de kans op doorstroom groter dan bij 1 of 2 bètavakken
- Ouders met een bèta/technische baan: grotere kans op doorstroom
- Ouders en vrienden raden een bèta/technische vervolgstudie aan: grotere kans op doorstroom
- 'Bètavakken zijn nuttig' en 'bèta/techniek is belangrijk': grotere kans op doorstroom
- 'Mannen zijn beter in techniek dan vrouwen': grotere kans op weglek
- Bezoek aan open dagen vervolgopleidingen met school: grotere kans op doorstroom.



- Ouders raden een bèta/technische vervolgstudie aan: grotere kans op doorstroom
- 'Bètavakken zijn nuttig' en 'bèta/techniek is belangrijk': grotere kans op doorstroom
- Bèta/technische hobby's/activiteiten in vrije tijd: grotere kans op doorstroom.

Dieptestudie: interviews vo-scholen met veel/weinig doorstroom

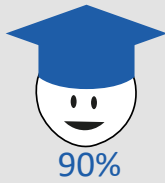


- Meer aandacht voor LOB
- Ouders betrekken
- Bezoek aan bèta/technische bedrijven en -opleidingen
- Studiesucces oud-leerlingen onderzoeken
- Aantrekkelijker bèta-onderwijs: Technasium, interne afstemming bèta-vakken, samenwerken met bedrijven en opleidingen, masterclasses
- Voor meisjes: rolmodellen, voorrang geven, aansluiten leefwereld, inschakelen VHTO e.d.

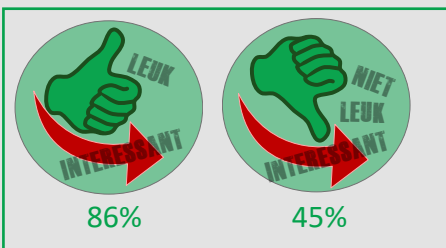
Deelonderzoek 5

Verklaringen voor de bèta/technische weglek bij de overgang van het 1e naar het 2e jaar in mbo en ho

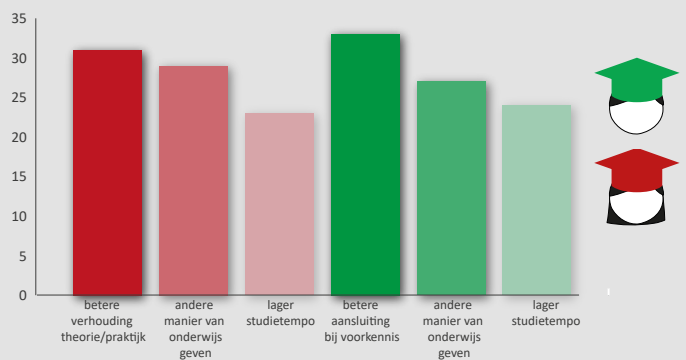
Enquête: ruim 1500 studenten (m/v) in eerste jaar van bèta/technische studie in mbo, hbo en wo (studiejaar 2017/2018)



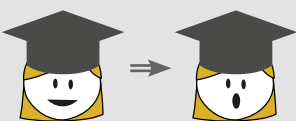
Vaakst genoemde reden voor wèl en niet doorstroom



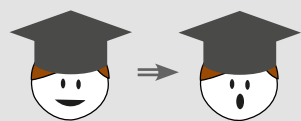
Ik zou wél doorgaan met mijn bèta/technische studie indien ...



Significante voorspellers van doorstroom versus weglek bij de overgang van het 1e naar het 2e jaar in mbo en ho



- Hoe meer plezier in de opleiding, hoe groter de kans op doorstroom
- Hoe later de studiekeuze is gemaakt, hoe groter de kans op weglek
- 'De opleiding biedt een gunstig toekomstperspectief': grotere kans op doorstroom
- Bèta/technische hobby's vergroten de kans op doorgaan.



- Hoe meer plezier in de opleiding, hoe groter de kans op doorstroom
- Hoe later de studiekeuze is gemaakt, hoe groter de kans op weglek
- Hoe gunstiger de 1e studieresultaten, hoe groter de kans op doorstroom
- Minder dan 25% vrouwen in de opleiding: grotere kans op weglek
- Ouders raden aan door te gaan met de bèta/technische studie: grotere kans op doorstroom.

Dieptestudie: interviews stafleden bèta/technische studies in mbo, hbo en wo

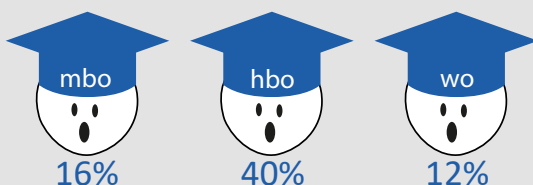


- Meer aandacht voor bèta/techniek in po en vo (jongeren hebben geen concreet beeld van bèta/techniek)
- Systematisch inventariseren van redenen voor weglek en vervolgkeuze (m/v)
- Speciale interventies voor vrouwelijke studenten: 'mentoring circle', koppelen aan ouderejaars studente, vrouwelijke studie-begeleider.

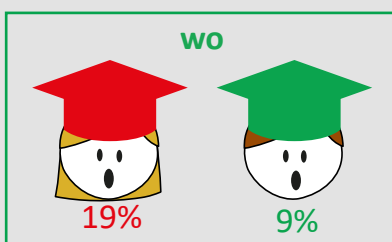
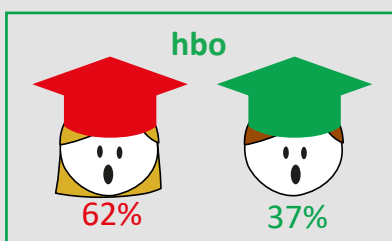
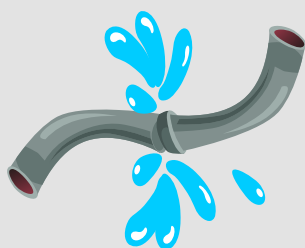
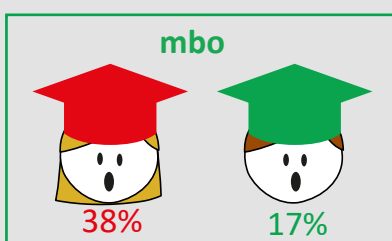
Deelonderzoek 6

Verkennen van de omvang en oorzaken van bèta/technische weglek bij de intrede op de arbeidsmarkt

BVE-Monitor, HBO-Monitor en NAE 2015:
wat is de omvang van de bèta/technische weglek?



Meer weglek onder vrouwen dan mannen



De lekkende bèta/technische
pijpleiding en hoe deze te repareren