

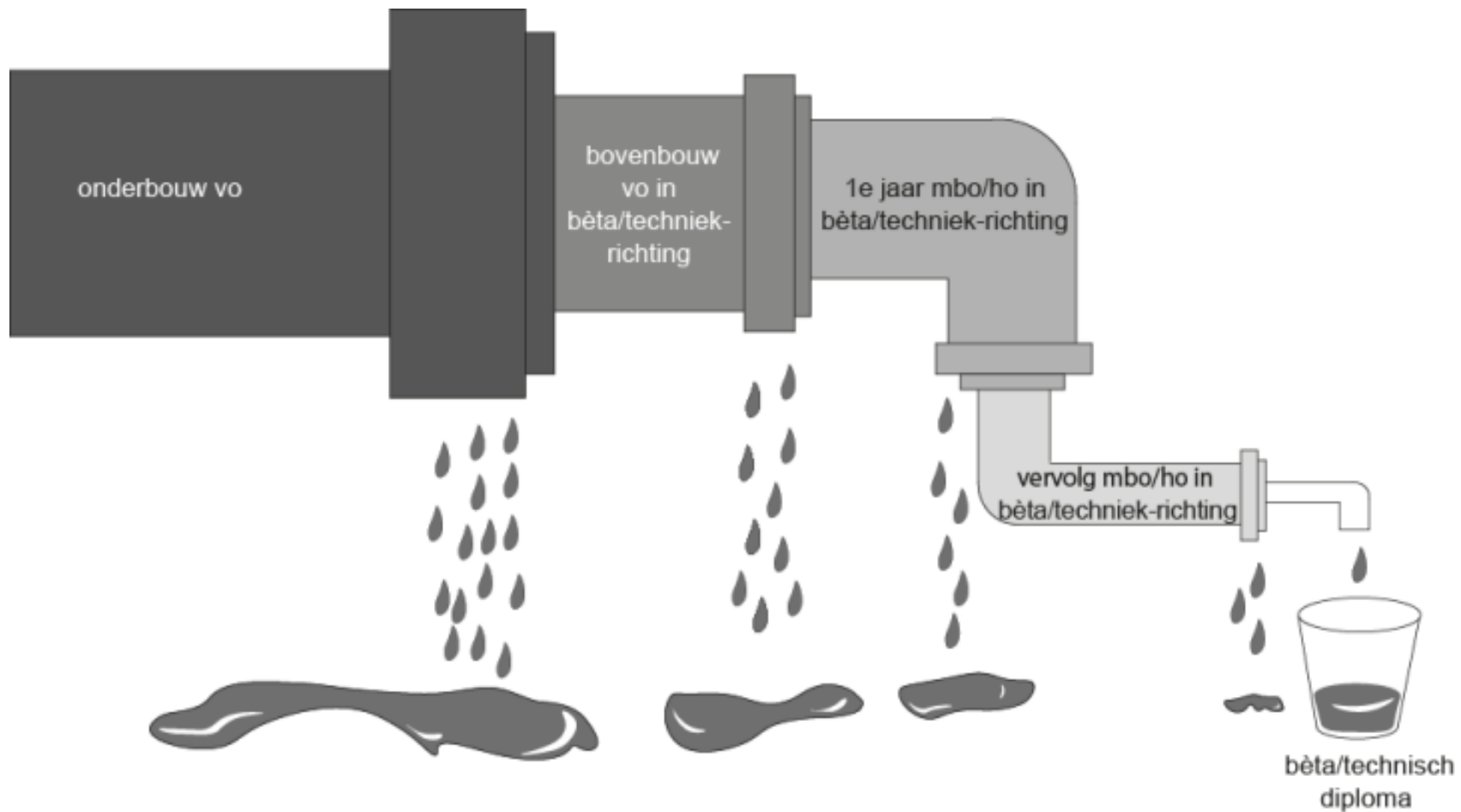
# De lekkende bèta/technische pijpleiding

Annemarie van Langen, KBA Nijmegen  
i.s.m. Universiteit Twente

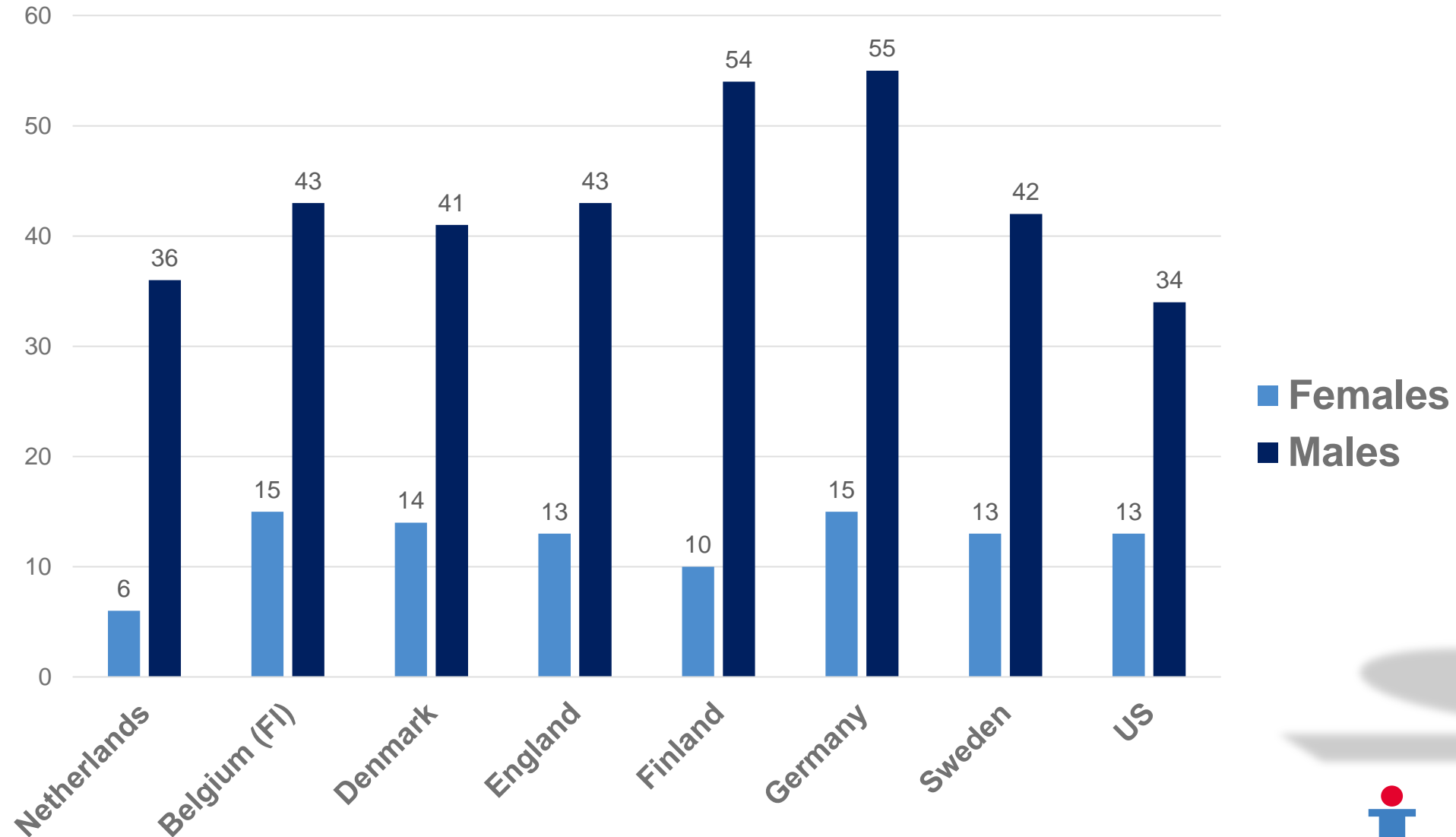


UNIVERSITY  
OF TWENTE.

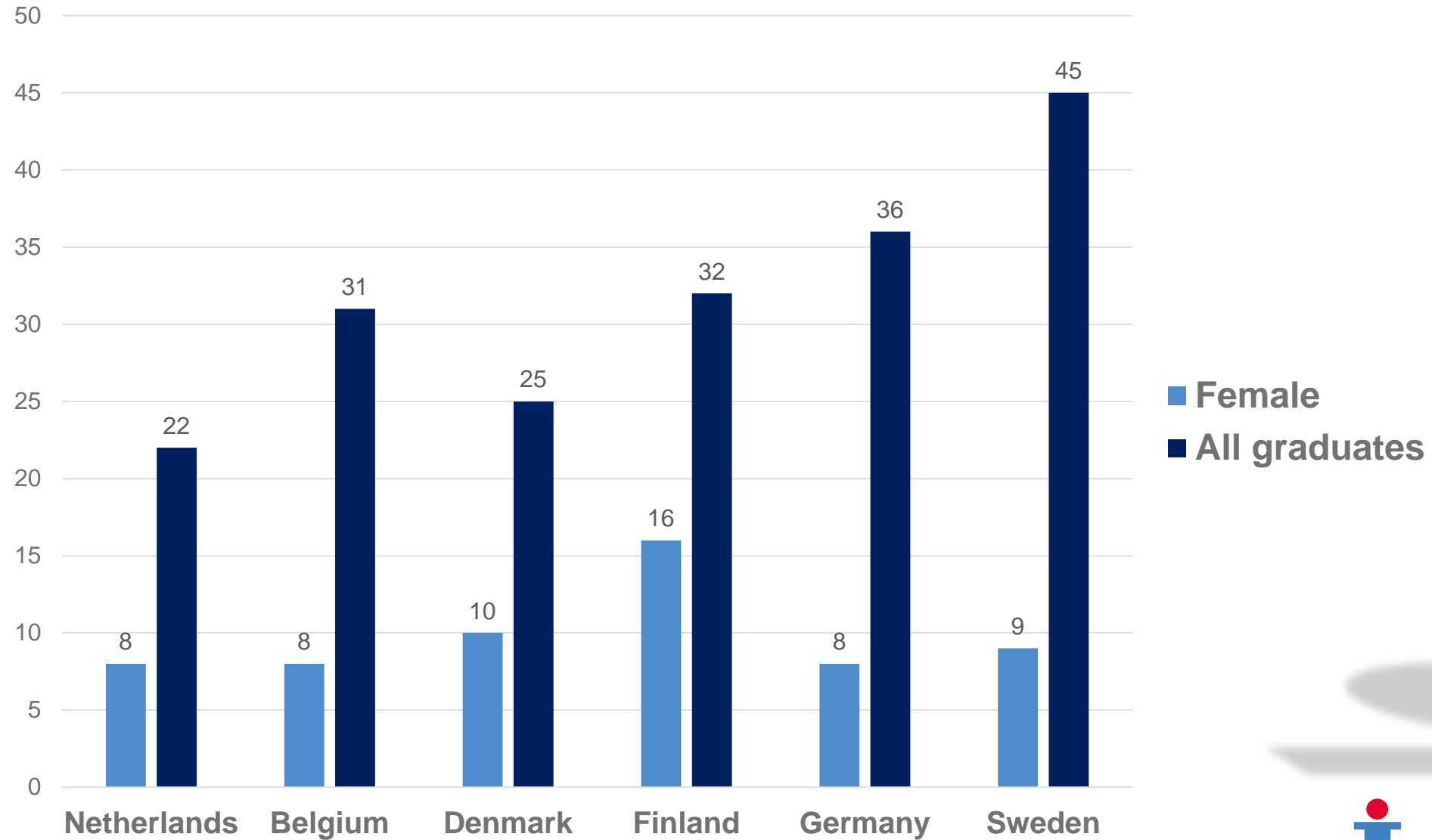
## Weglek uit de bèta/technische pijpleiding



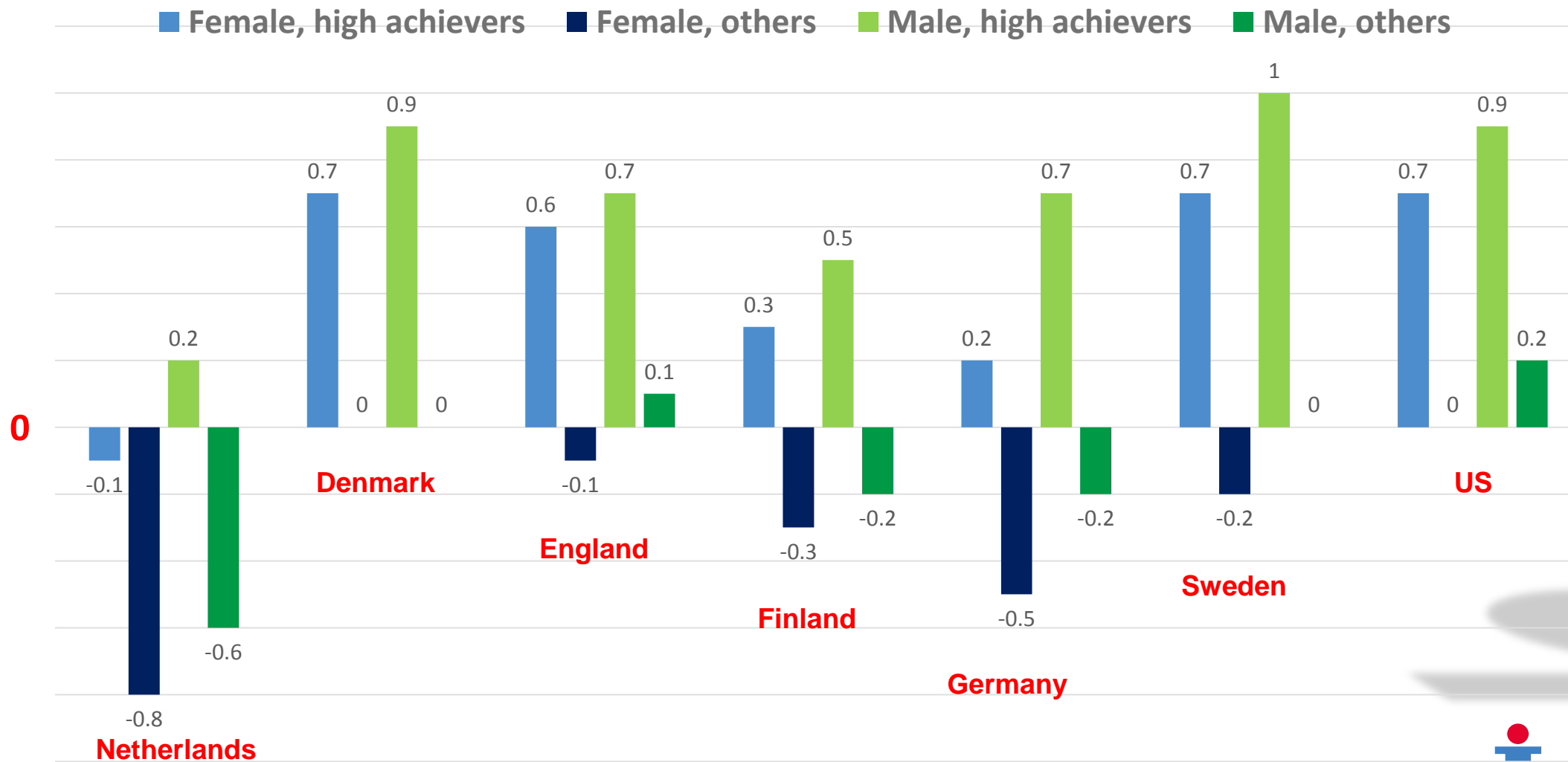
## Hoger opgeleiden (25-64 jaar): % bèta/technisch opgeleid (OECD, 2016)



## MBO-gediplomeerden, % diploma techniek (OECD 2016)

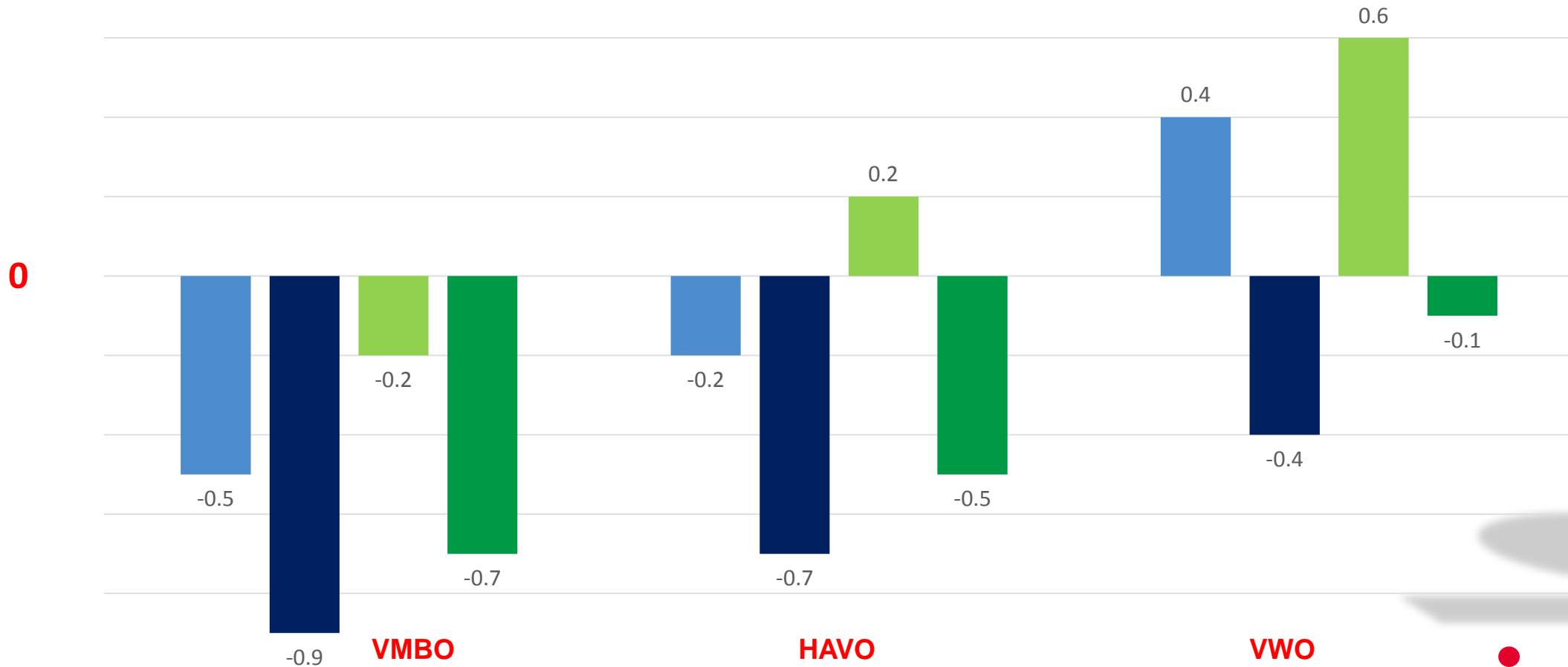


# Plezier in science 15-jarigen (PISA 2015; gem.=0)

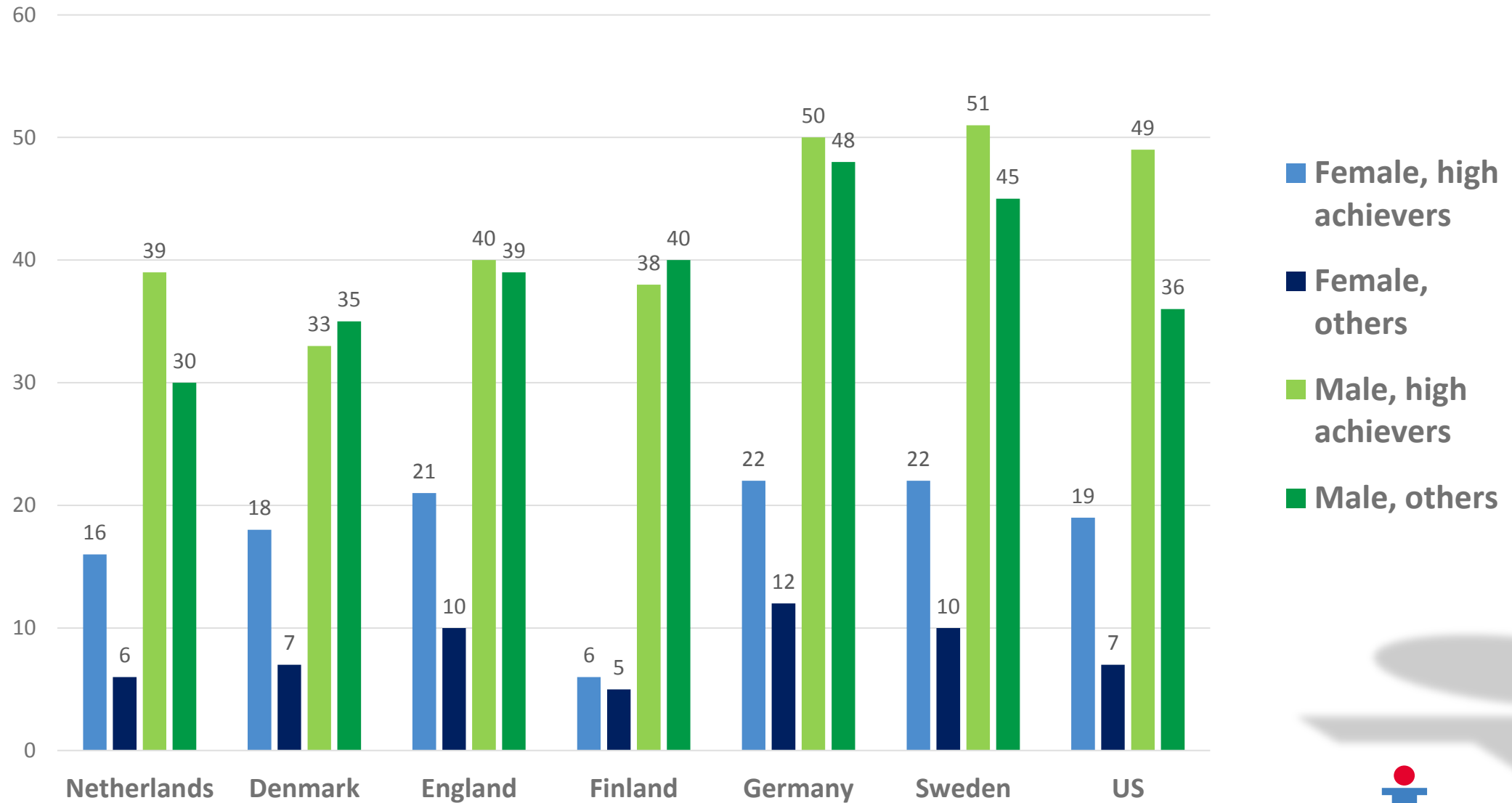


# Plezier in science 15-jarigen NL (PISA; gem.=0)

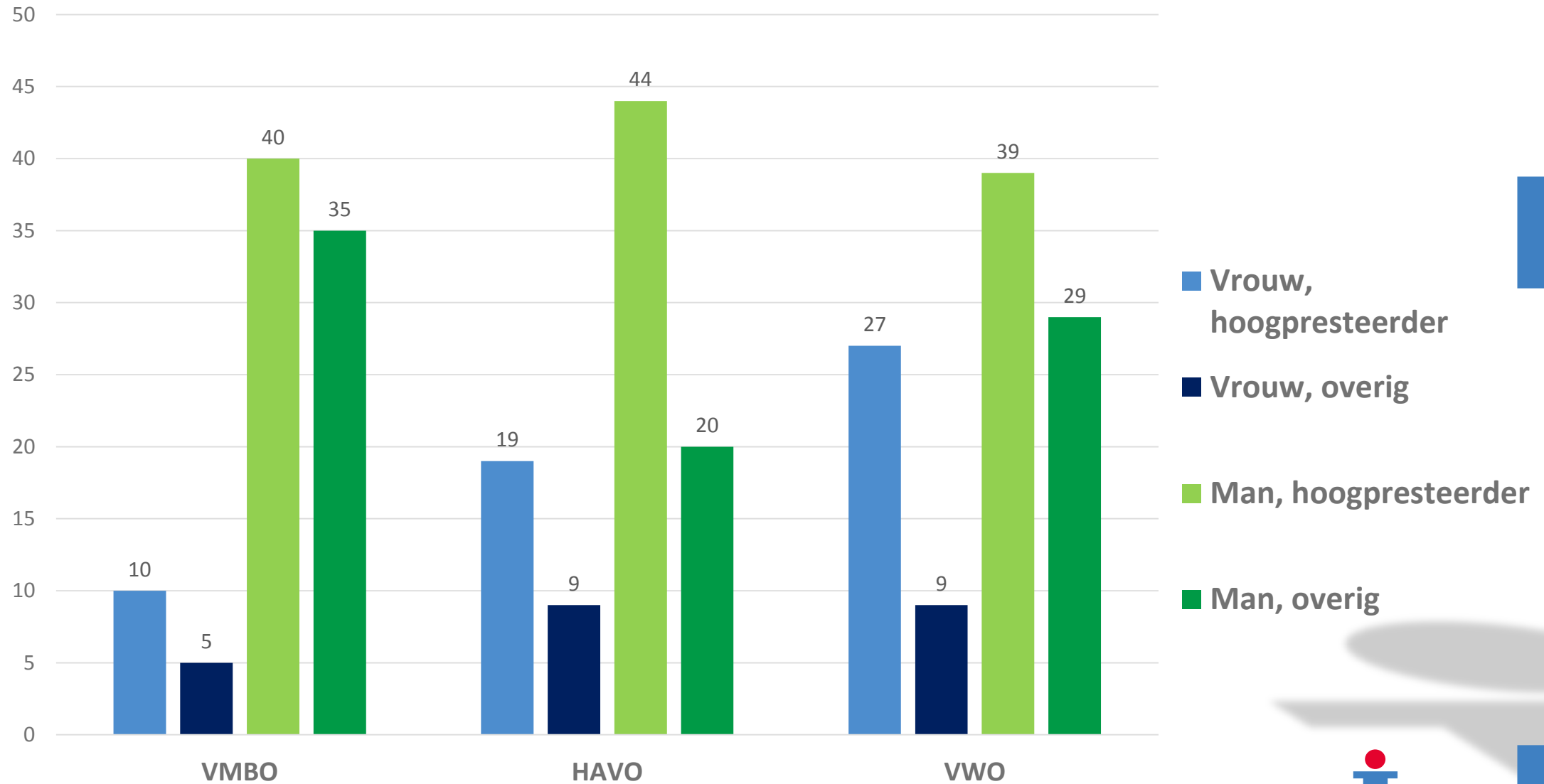
■ Vrouw, hoogpresteerder ■ Vrouw, overig ■ Man, hoogpresteerder ■ Man, overig



# % 15-jarigen dat bèta/technisch beroep overweegt (PISA 2015)

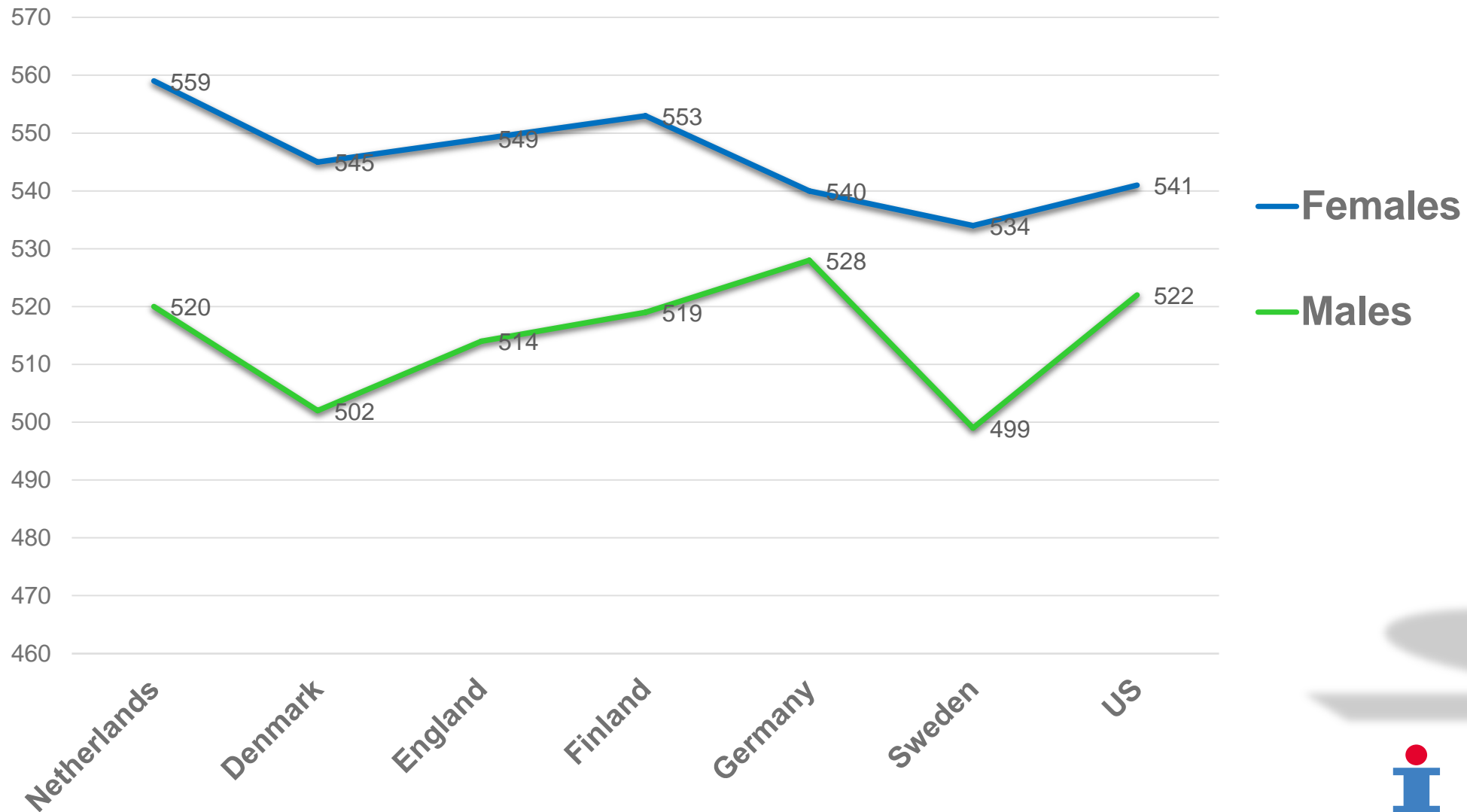


# % 15-jarigen in NL dat bèta/technisch beroep overweegt (PISA 2015)





# 15-jarigen bèta/technisch beroep: toetsscore (PISA 2015)



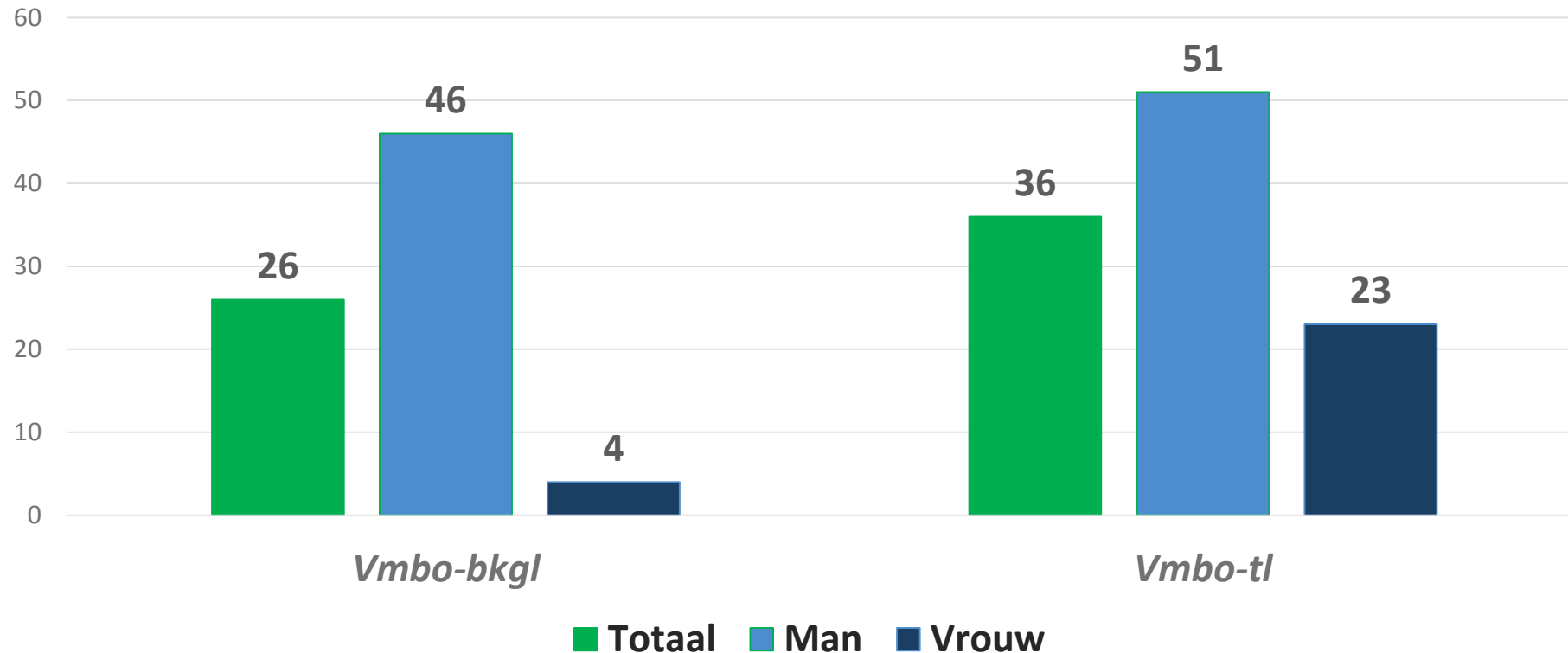
# Conclusies o.b.v. internationale data

- Nederland valt op door (nog) lagere deelname (van vrouwen) aan bèta/technische studies
- Geldt ook voor leerlingen met relatief hoge prestaties
- Plezier en zelfvertrouwen spelen grote rol, bij vrouwen meer dan bij mannen

# Omvang weglek in Nederlands onderwijs

- \* Analyse examencohort 2010 en 2014
- \* Twee hoofdstromen:
  - Vmbo naar mbo niveau 2 t/m 4
  - Havo/vwo naar hbo-wo
- \* Vmbo-mbo: 3 sleutelmomenten:
  - Bij overgang vmbo-mbo
  - Na 1<sup>e</sup> jaar in mbo
  - Bij behalen diploma mbo

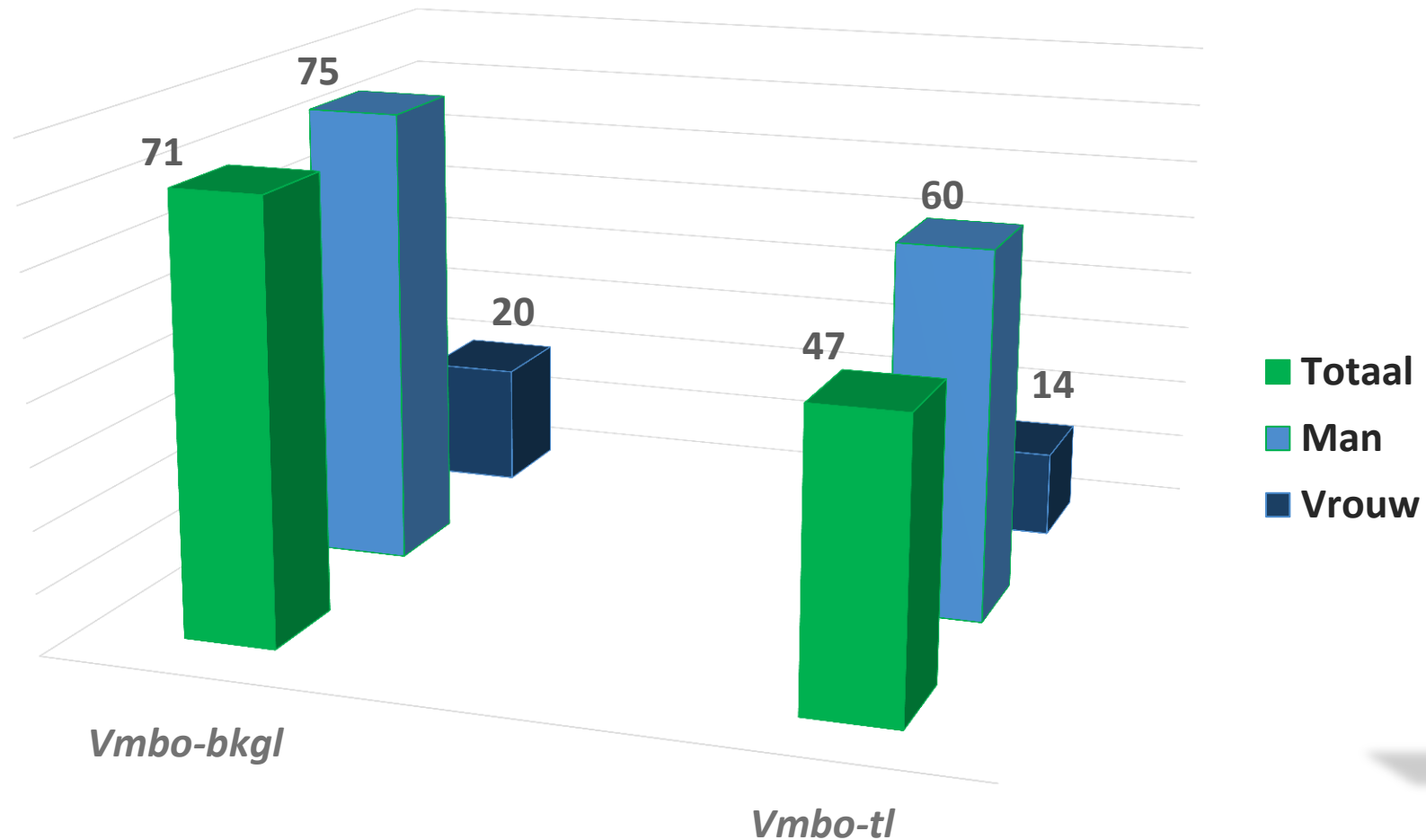
## Cohort 2014, hoofdstroom vmbo-mbo: % met bèta/technisch diploma\*



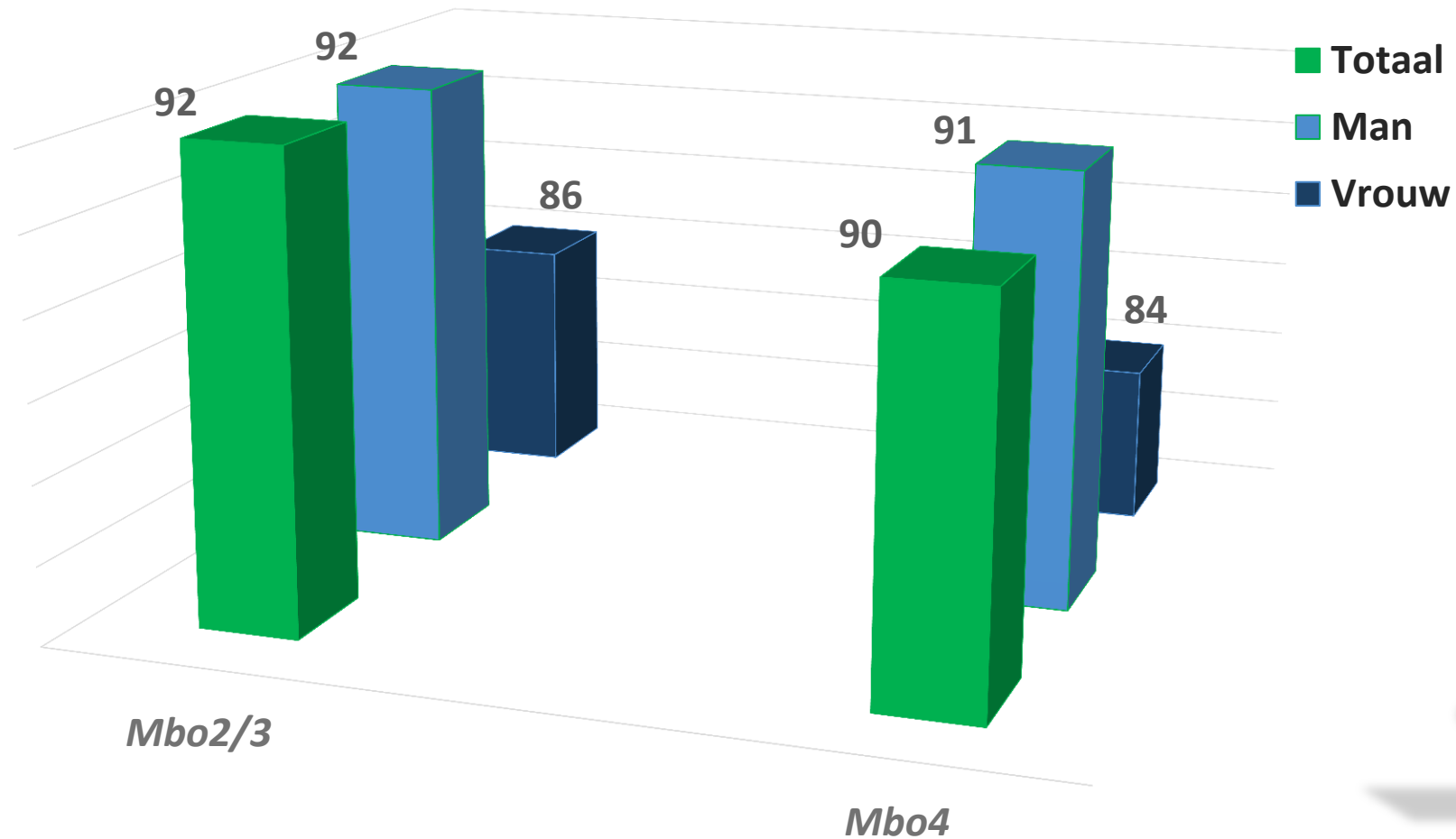
\* Vmbo-bkgl: sector (met) techniek

\* Vmbo-tl: met wiskunde en {nask 1 en/of nask 2}

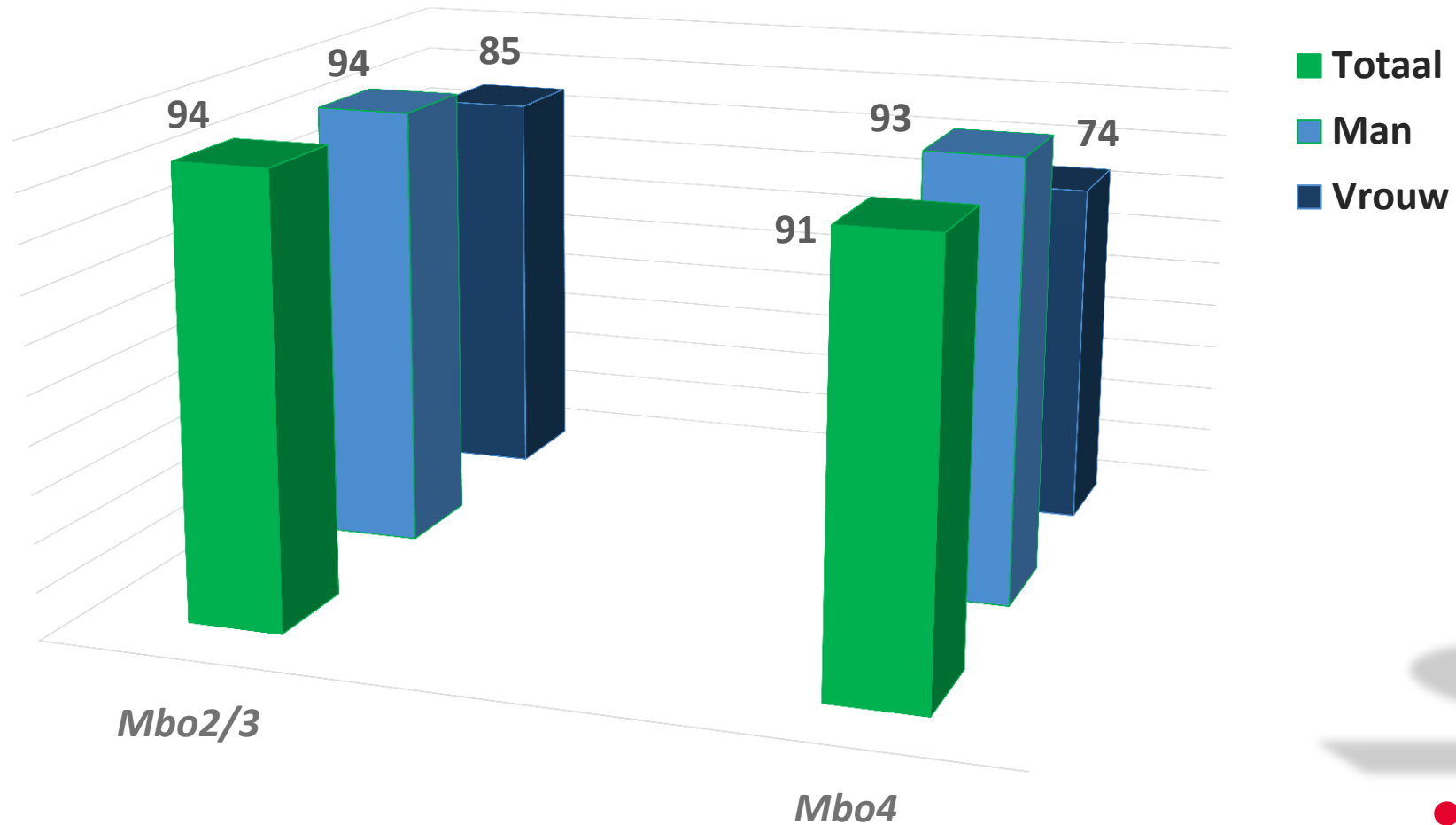
## Cohort 2014, sleutelmoment 1: van vmbo met b/t-diploma naar 1<sup>e</sup> jaar mbo in b/t-studie



## Cohort 2014, sleutelmoment 2: van 1<sup>e</sup> jaar mbo in b/t-studie naar 2<sup>e</sup> jaar mbo in b/t-studie



## Cohort 2010 (!) sleutelmoment 3: van 2<sup>e</sup> jaar mbo in b/t studie naar mbo-diploma b/t 5 jaar later



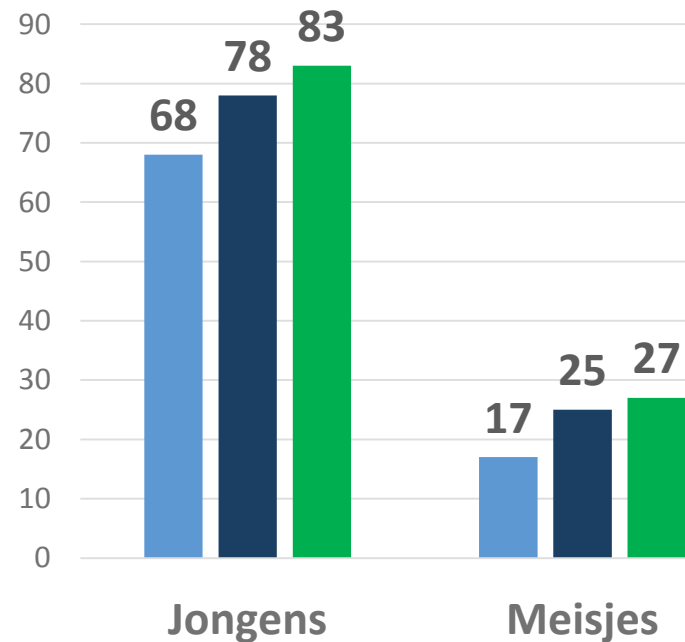
# Samenvattend: weglek vmbo - mbo

- Vmbo-tl : weglek cohort 2014 < cohort 2010
- Vmbo-bkgl: weglek cohort 2014 > cohort 2010
- Bij elk sleutelmoment weglek vrouwen > mannen
- Idem allochtonen > autochtonen en lage SES > hoge SES
- Vmbo-bkgl: gemengde leerweg > basis/kader leerweg
- Vmbo-tl: met nask2 > nask1
- Lagere CE-cijfers bètavakken > hogere CE-cijfers

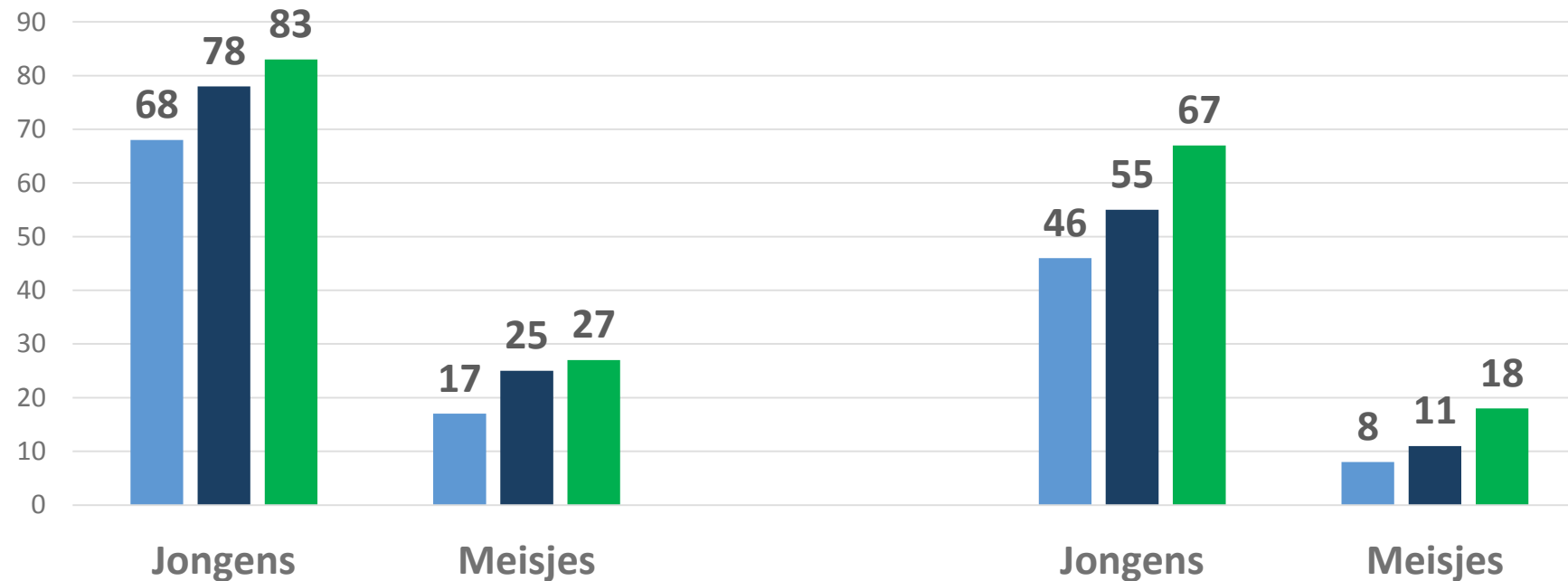


# Cohort 2010: 1<sup>e</sup> sleutelmoment (vmbo-mbo), doorstroom naar geslacht en gemiddeld CE-cijfer bètavakken

## Vmbo-bkgl met b/t diploma



## Vmbo-tl met b/t diploma



■ Onvoldoende (<5,5) ■ Voldoende ■ Ruim voldoende (>7,5)

# Enquête examenleerlingen vmbo-tl (en h/v)

- Schooljaar 2017/18, examen in nask1 en/of nask2
- Bèta/technische vervolgopleiding?  
In tl: M: 70%, V: 27% (misschien of zeker)
- Niet-kiezers wel ooit b/t studie overwogen?  
M: 65%, V: 50%

# Enquête examenleerlingen vmbo-tl

- Factoren die samenhangen met doorstroom/weglek: rapportcijfers en attitudes (plezier, nut, zelfvertrouwen) voor bèta/technische vakken, b/t beroep ouders, adviezen van derden, deelname b/t keuzeactiviteiten, growth (ipv fixed) mindset, beeld bèta/techniek
- Verklaring weglek meisjes: adviezen van derden, nut bèta/technische vakken, beeld bèta/techniek
- Meest gewaardeerde b/t keuzeactiviteiten: ontmoeting studenten & begeleiding werkstuk docent b/t-opleidingen

# Verdiepende interviews vo-scholen

- \* Wel informeren (bijv. kansrijke beroepen), niet sturen (meisjes)
- \* Grote variatie LOB: startmoment, aantal/inhoud LOB-activiteiten, betrokkenheid docenten en ouders, integratie LOB-vakken, individueel/groepsgewijs, inzet externe partijen
- \* Gebruik cijfers terugkoppeling vanuit MBO/HO
- \* Aanwezigheid bètacoördinator, aansprekend onderwijsmateriaal
- \* Samenwerking met bedrijfsleven & vervolgonderwijs in regio
- \* Profilering school

# Enquête 1<sup>e</sup>jaars mbo bèta/techniek (en hbo/wo)

- Studiejaar 2017/18, steekproef via DUO
- Stoppen met studie?

M: 4% zeker, 12% twijfel, V: 6% zeker, 8% twijfel

Rapport nog niet klaar:

- Data analyseren: voorspellers van weglek (m/v)
- Verdiepende interviews techniekopleidingen in mbo en ho  
(kandidaten?)

**Dank voor uw aandacht!**

Vragen / deelnemen aan interview?

Annemarie van Langen

[a.v.langen@kbanijmegen.nl](mailto:a.v.langen@kbanijmegen.nl)