

# Sensorische prikkelverwerking Prevalentie



Celeste Meijs, Inge van der Wurff, Renate de Groot (OU)

Christine Resch, Petra Hurks (UM)

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

**Open Universiteit**  
**welten-instituut.ou.nl**



# Inhoud

- Wat is sensorische prikkelverwerking (SP)?
- Prevalentie problematische SP in relatie tot:
  - Onderwijstype
  - Leeftijd
  - Geslacht
  - Diagnoses
- Samenhang tussen kwadranten van SP gedrag

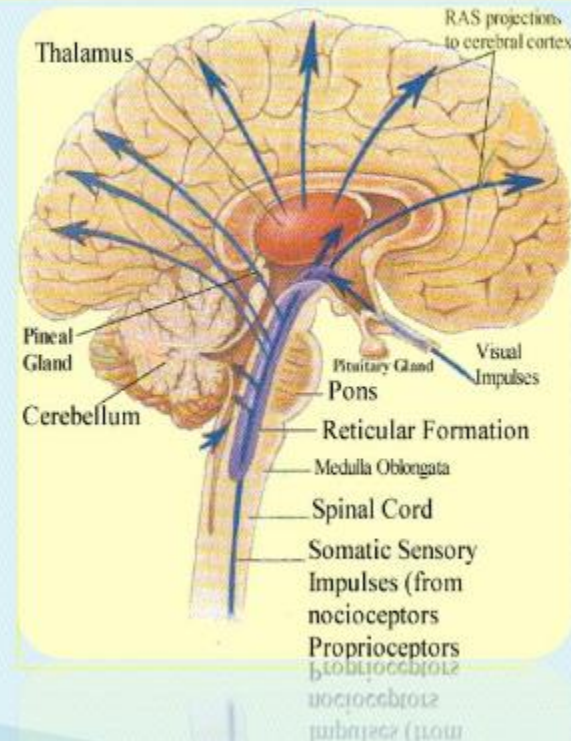


# Wat is SP?

## ARAS

### ASCENDING RETICULAR ACTIVATION SYSTEM - ARAS

- ▶ It's believed to be the center of **arousal** and motivation in mammals.
- ▶ Alertness, maintenance of attention and wakefulness.
- ▶ Emotional reactions, important in learning processes.



# Wat is SP?

## Aandacht/alertheid

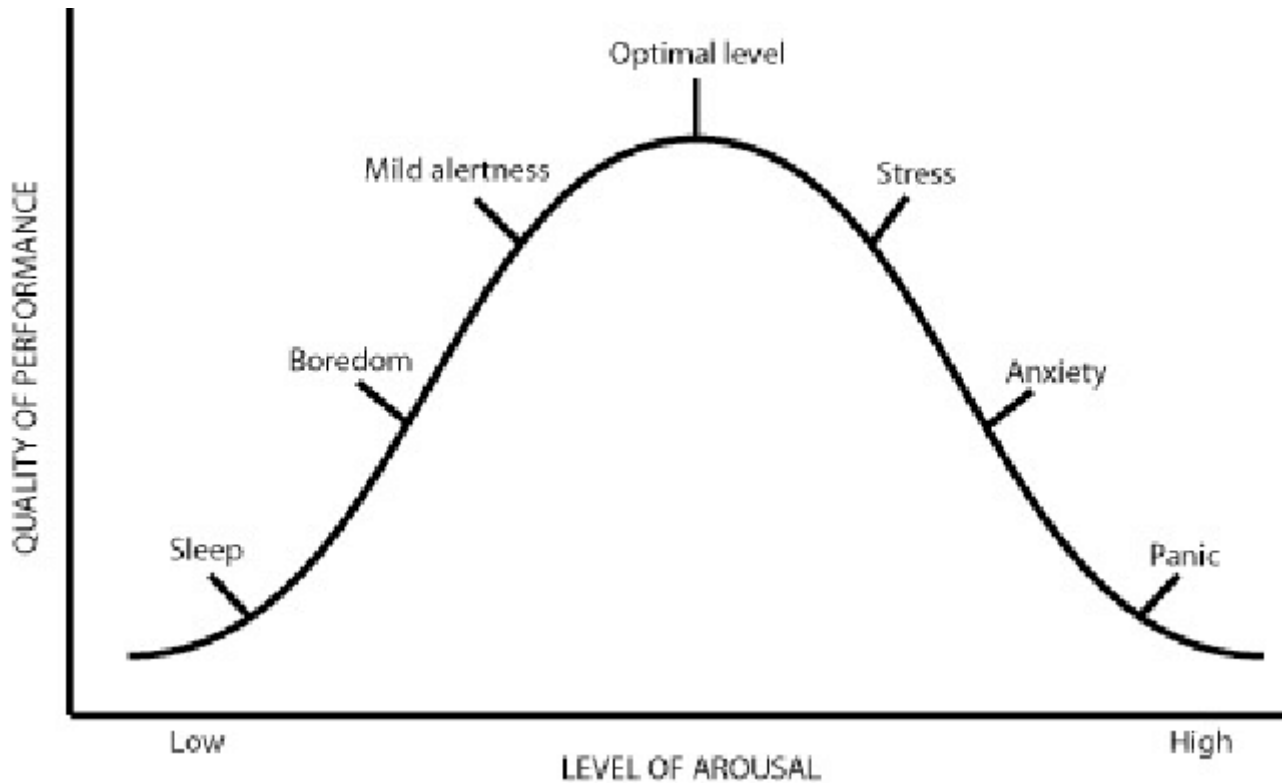
- Aandacht = sensorische proces waarbij er een selectie plaatsvindt voor welke sensorische informatie voorrang krijgt over competerende informatie
- Vigilantie/alertheid = maakt het mogelijk om signalen te detecteren

(Rozenzweig, Leiman, & Breedlove, 1999)



# Wat is SP?

## Arousal



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Wat is SP?

## Model Winnie Dunn (1997;2007)

Model prikkelverwerking		Gedrag/zelf-regulatie	
		<i>passief</i>	<i>actief</i>
Neurologische Drempel	<i>laag</i> (gevoeligheid/ sensitisatie)	Prikkelgevoelig (PG)	Prikkelvermijdend (PV)
	<i>hoog</i> (gewenning/ habituatie)	Gebrekkige prikkel registratie (GB)	Prikkelzoekend (PZ)



# Onderzoekspopulatie

- Regulier primair onderwijs: SP-NL (n = 492)
- HAVO/VWO: AASP (n = 30/20)
- Praktijkonderwijs: AASP (n = 155)

➤ Totaal: N = 697

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
**welten-instituut.ou.nl**



# Onderzoekspopulatie

- Regulier primair onderwijs: SP-NL (n = 506)
  - HAVO/VWO: AASP (n = 30/20)
  - Praktijkonderwijs: AASP (n = 155)
- 
- Jongens: n = 375
  - Meisjes: n = 322

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
**welten-instituut.ou.nl**





# Onderzoekspopulatie

Groep PO	Aantal leerlingen
3	26
4	310
5	50
6	43
7	42
8	35

Leeftijd HAVO/VWO Praktijkonderwijs	Aantal leerlingen
12	6
13	32
14	53
15	42
16	40
17	23
18	5
19	2

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

Open Universiteit  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Onderwijstype



Hoeveel kinderen in een klas (25 leerlingen)  
hebben een afwijkende SP?

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

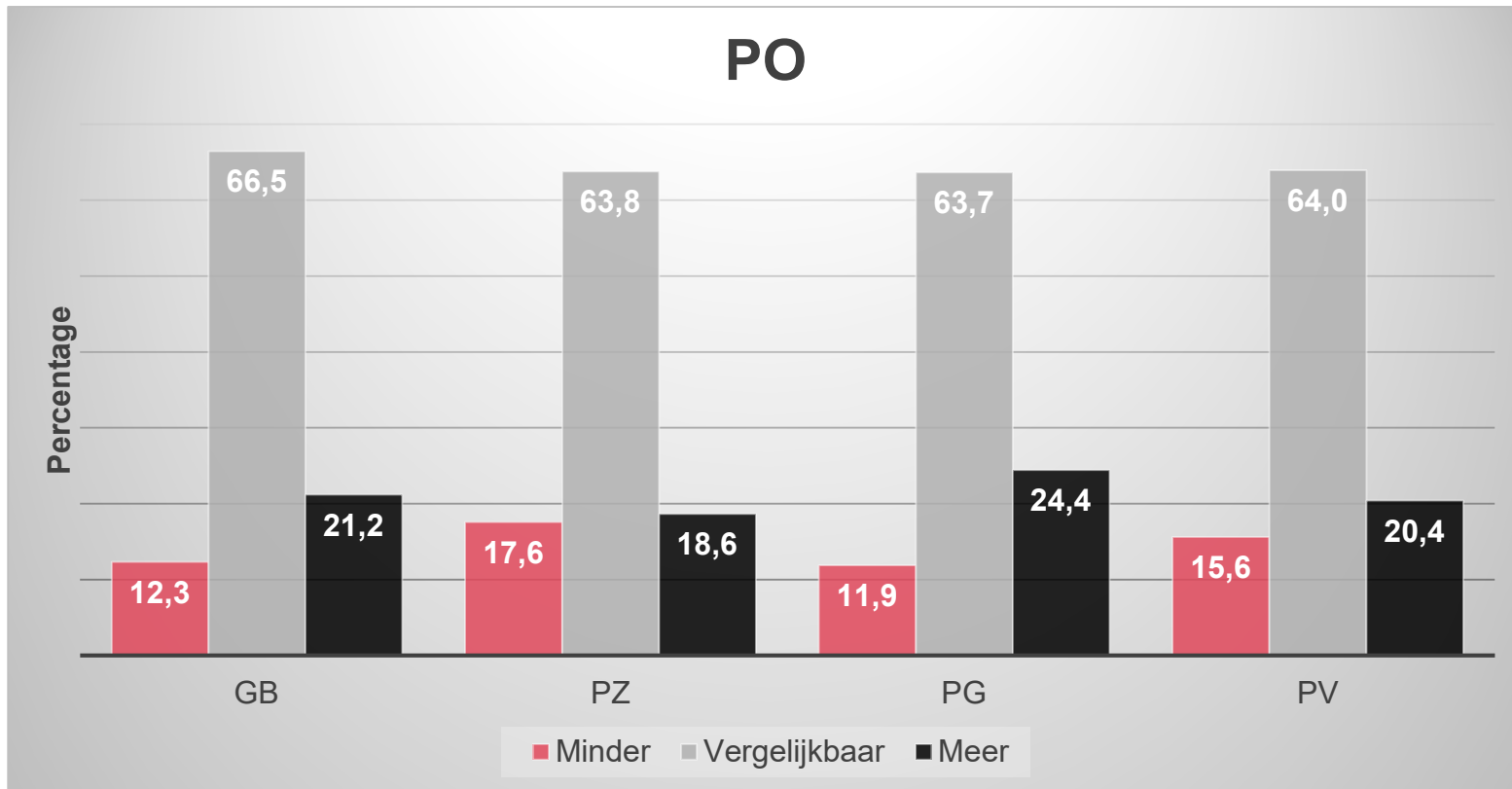
ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Onderwijstypen

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

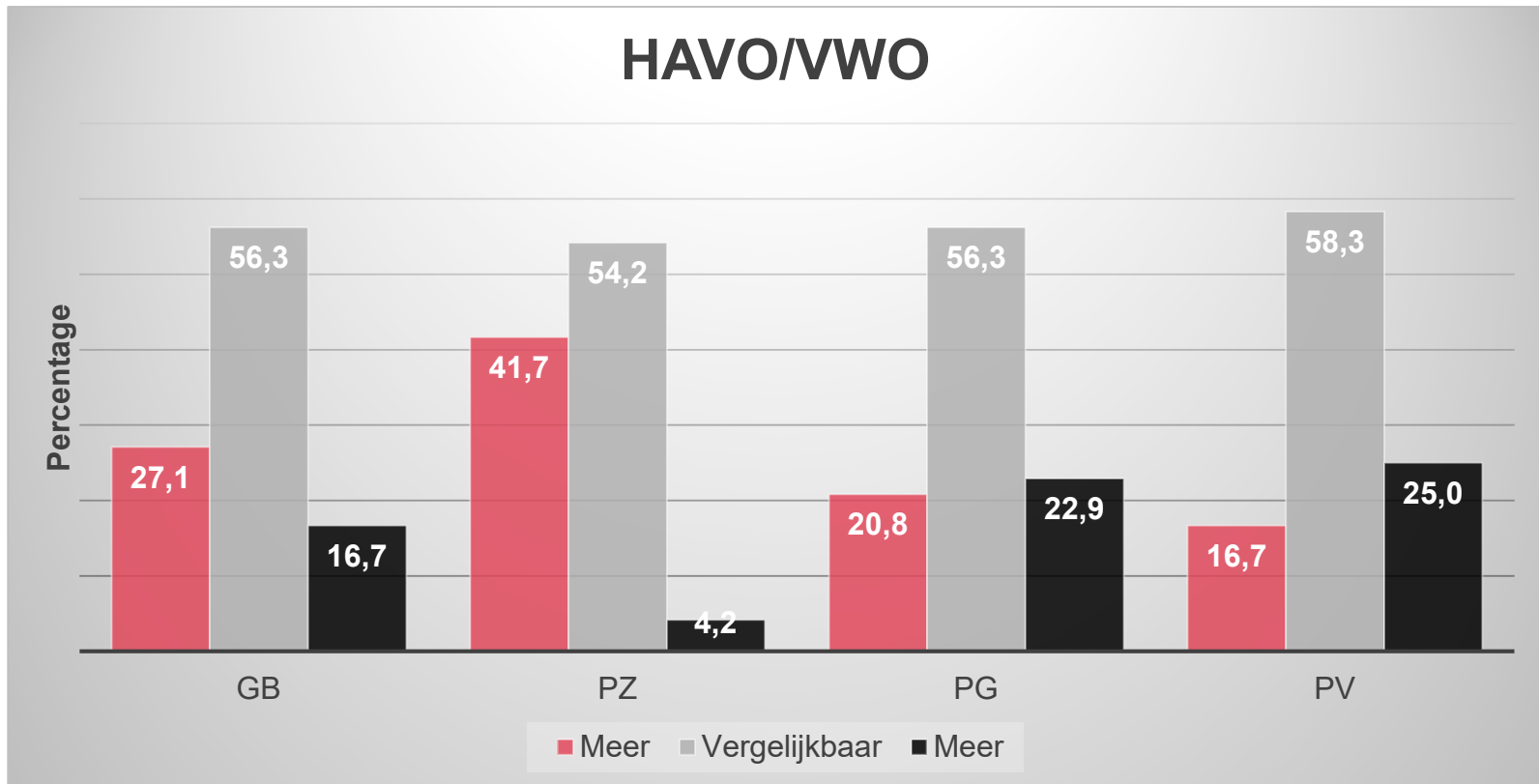
ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Onderwijstype

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

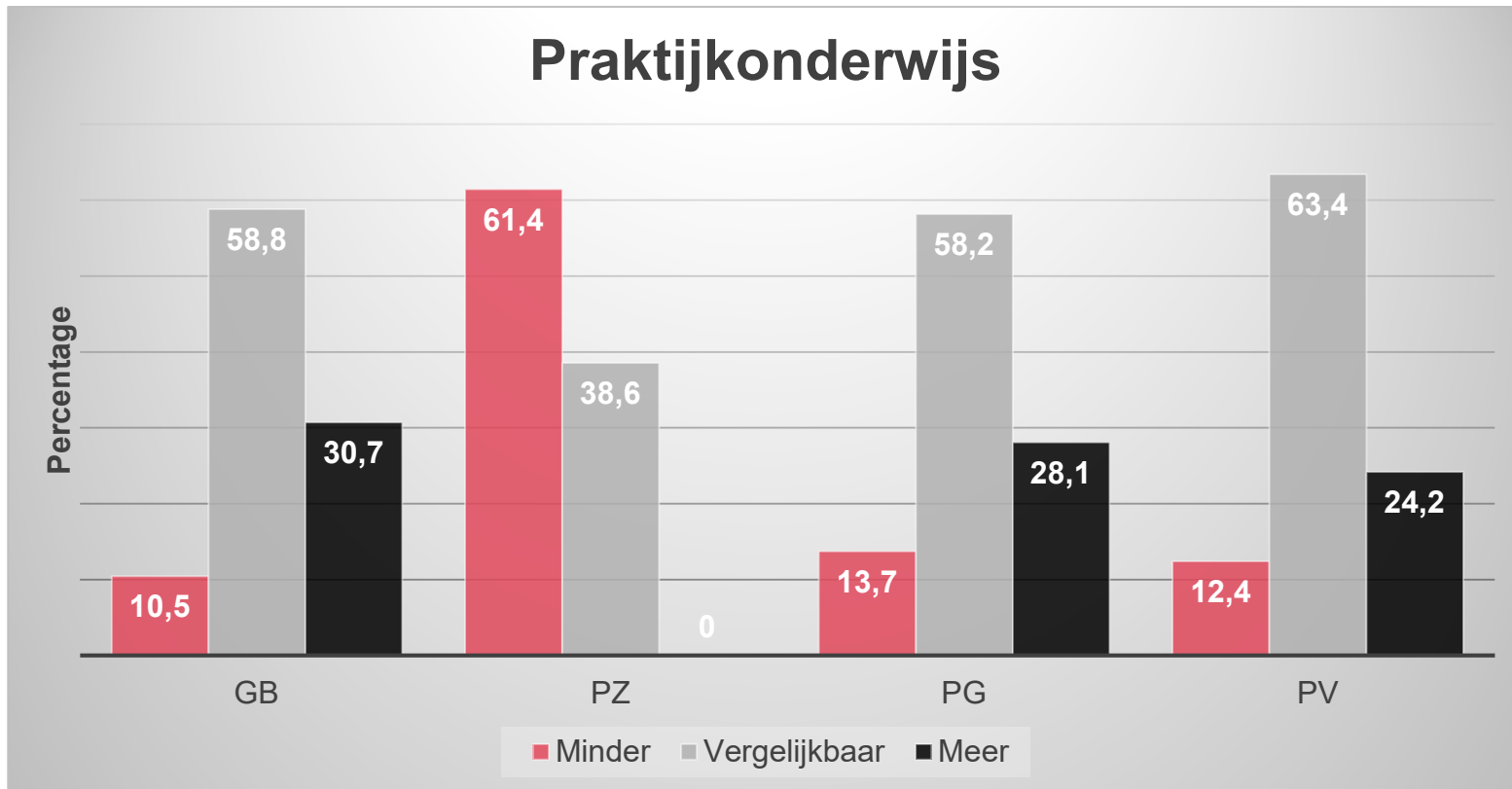
**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)





# Onderwijstype

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

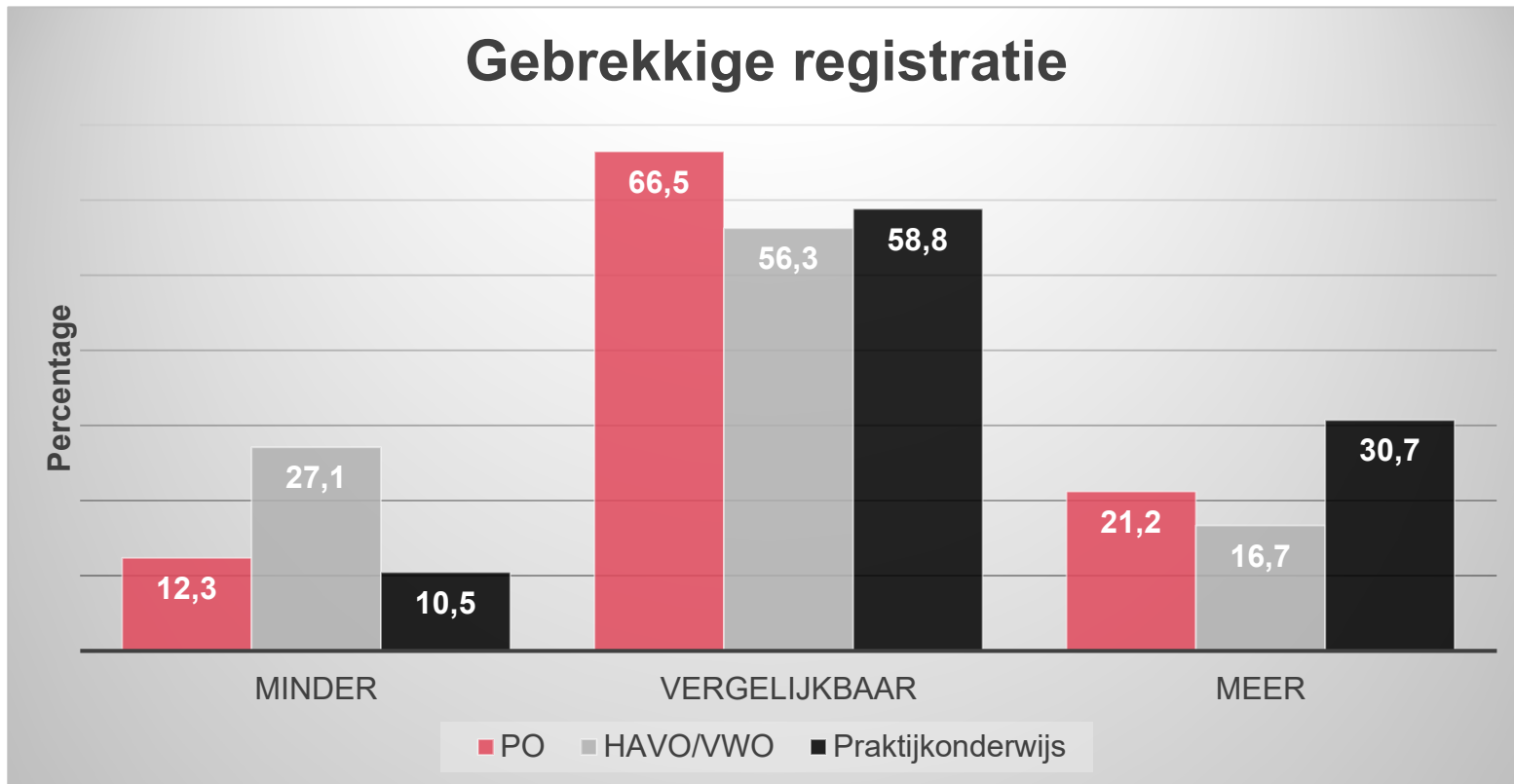
ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Onderwijstype

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

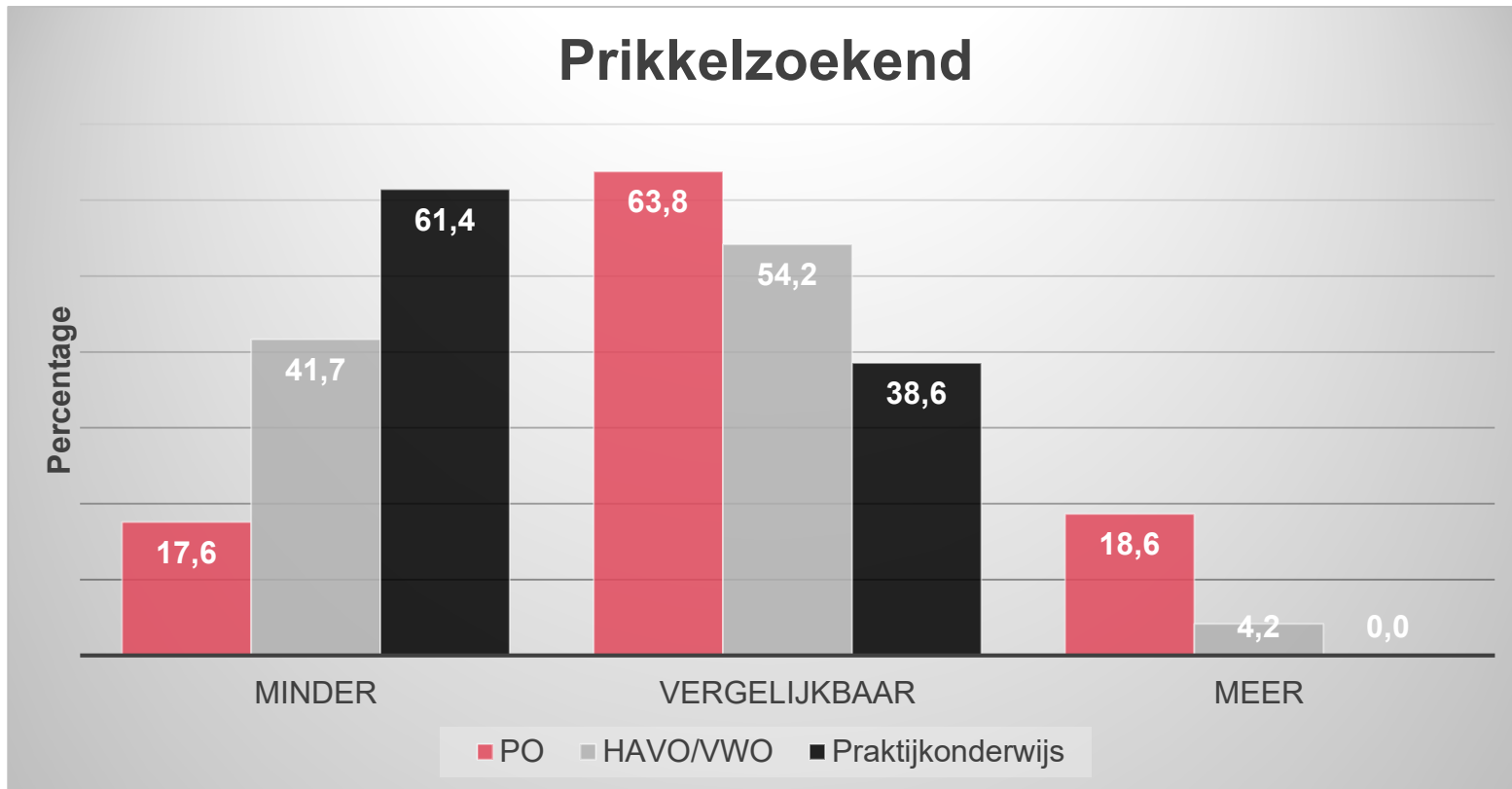
ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Onderwijstype

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Leeftijd



Neemt het percentage kinderen met afwijkend SP  
gedrag af met leeftijd?

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

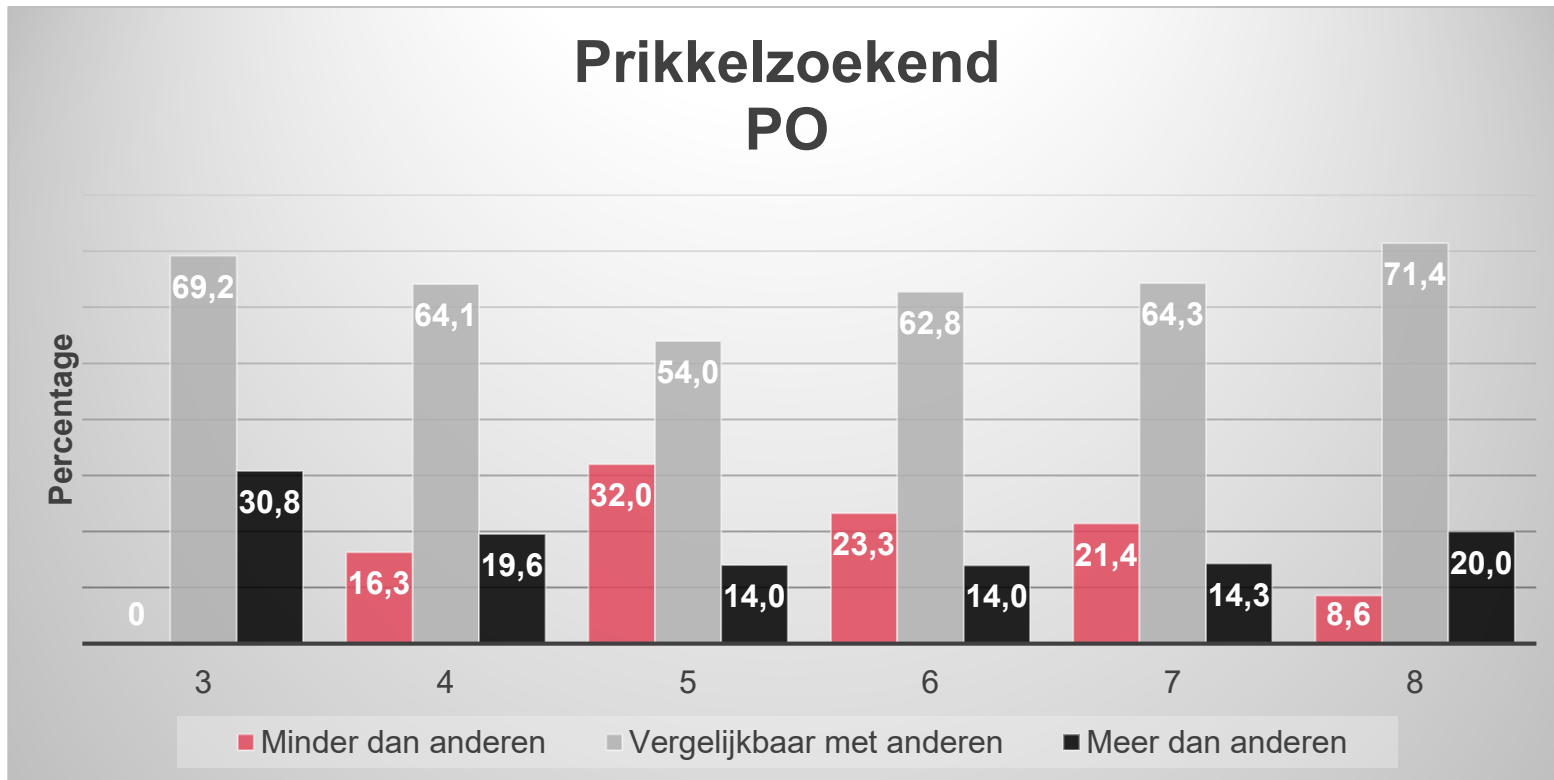
**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)





# Leeftijd

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Geslacht



Zijn er verschillen tussen jongens en meisjes in  
afwijkende SP?

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

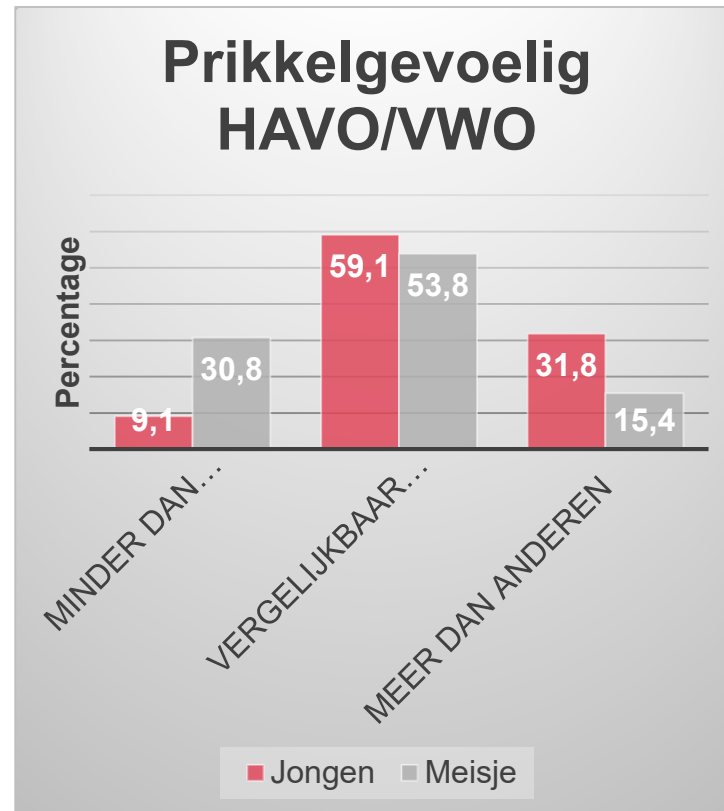
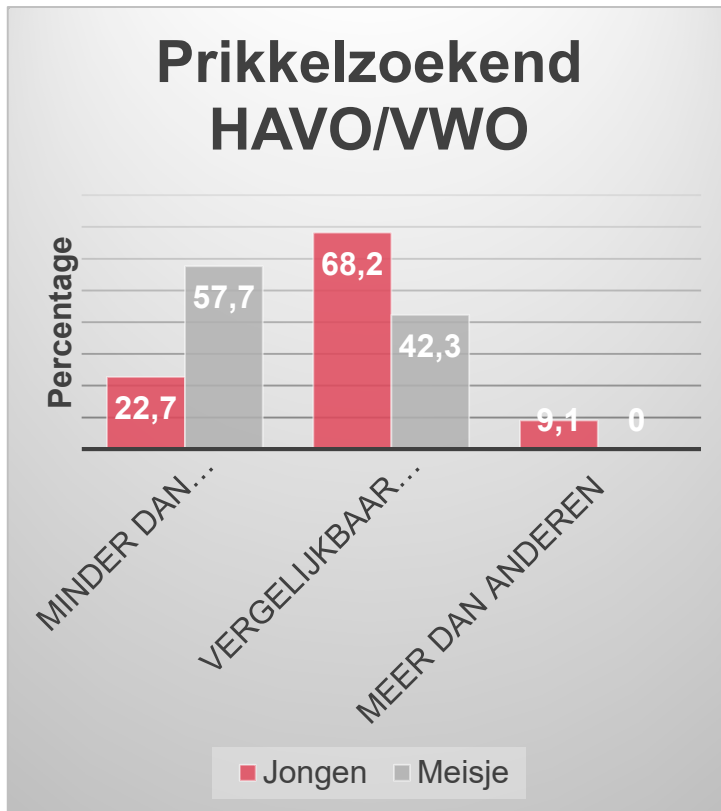
ORD 2019

**Open Universiteit**  
**welten-instituut.ou.nl**



# Geslacht

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

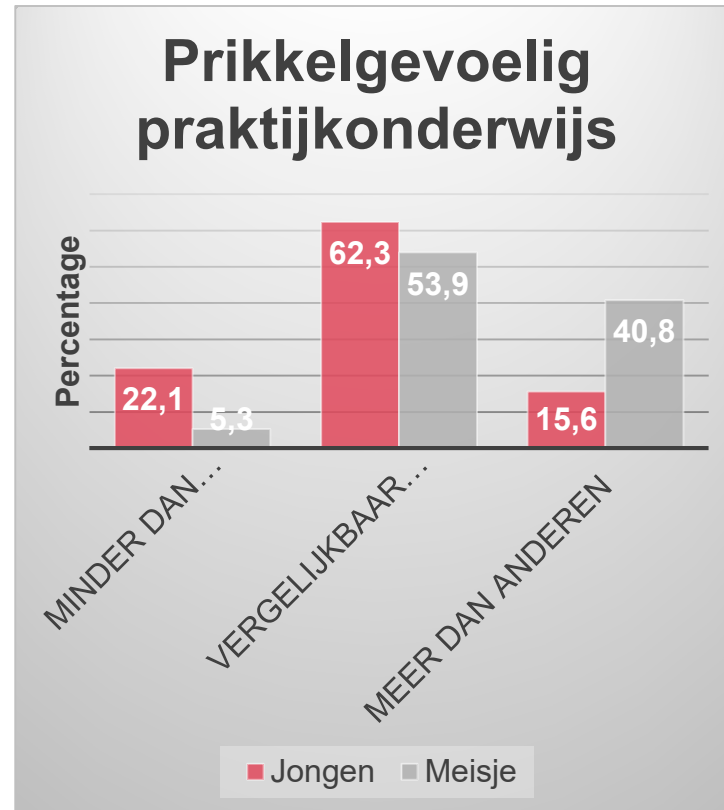
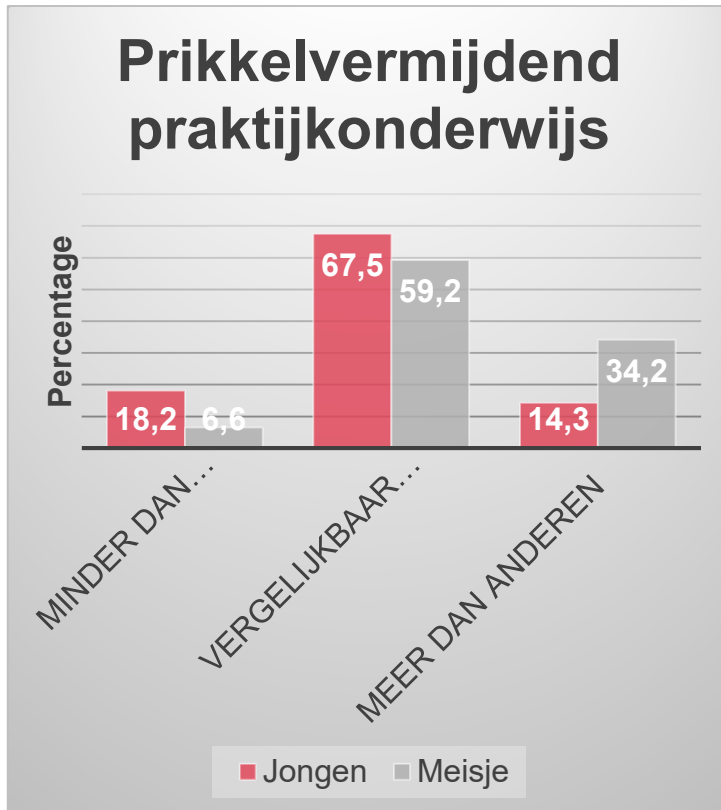
ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Geslacht

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Diagnose

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV

<i>Diagnose</i>	PO			HAVO/VWO			Praktijkonderwijs			Totaal	
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>	<i>MV</i>	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>	<i>MV</i>	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>	<i>MV</i>	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>
ADHD	0	257	235	0	50	0	29	126	0	29	433
ADD	0	257		3	47		2	153		5	457
ADHD/ADD	5	252		3	47		35	120		43	419
ODD	1	256		0	50		3	152		4	458
ASS	0	257		2	48		10	145		12	450
Leer- en ontwikkelingsproblemen	7	250		9	41		23	132		39	423

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Diagnose

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV

Diagnose	PO			HAVO/VWO			Praktijkonderwijs			Totaal	
	Ja	Nee	MV	Ja	Nee	MV	Ja	Nee	MV	Ja	Nee
ADHD	0	257	235	0	50	0	29	126	0	29	433
ADD	0	257		3	47		2	153		5	457
ADHD/ADD	5	252		3	47		35	120		43	419
ODD	1	256		0	50		3	152		4	458
ASS	0	257		2	48		10	145		12	450
Leer- en ontwikkelingsproblemen	7	250		9	41		23	132		39	423

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

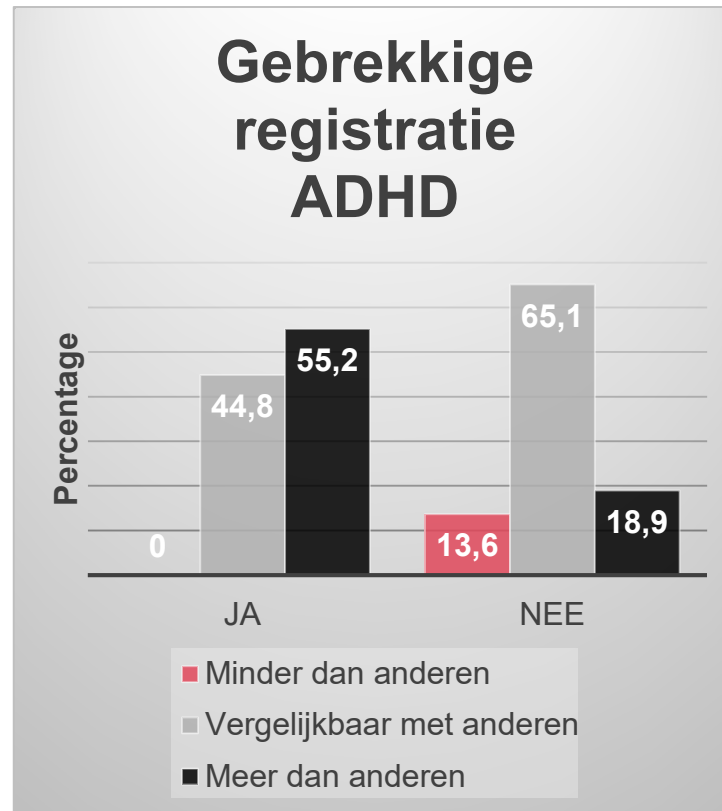
ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Diagnose

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

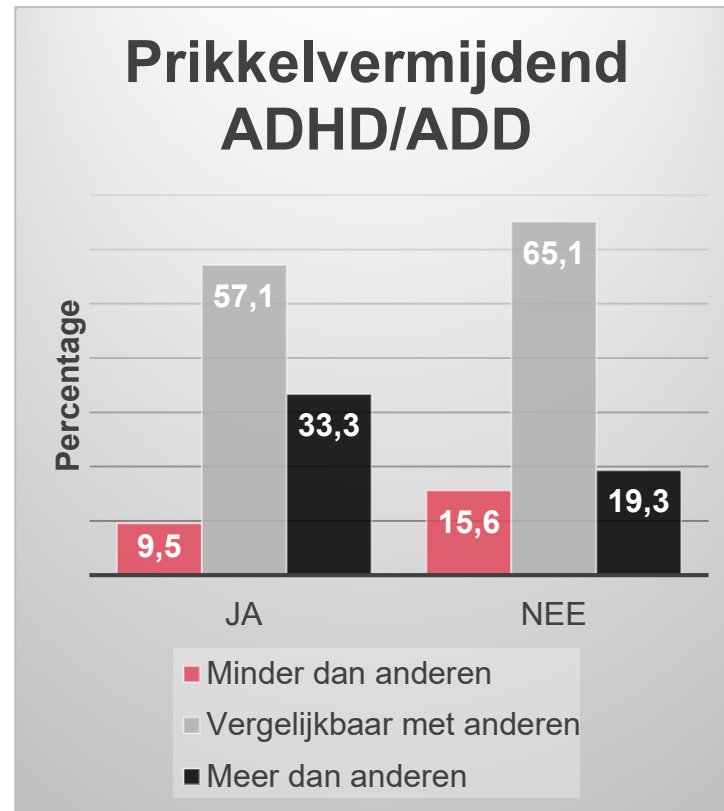
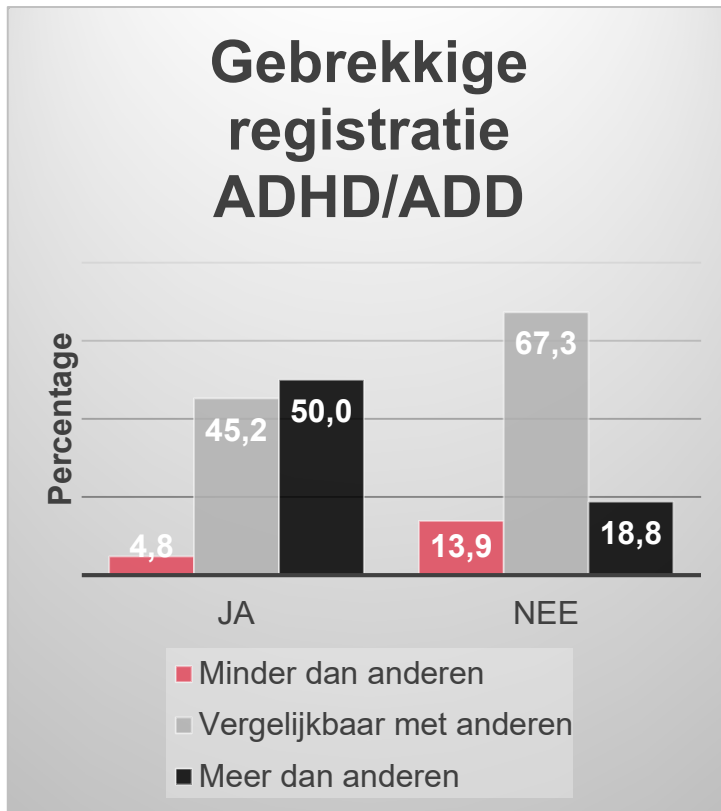
ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Diagnose

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

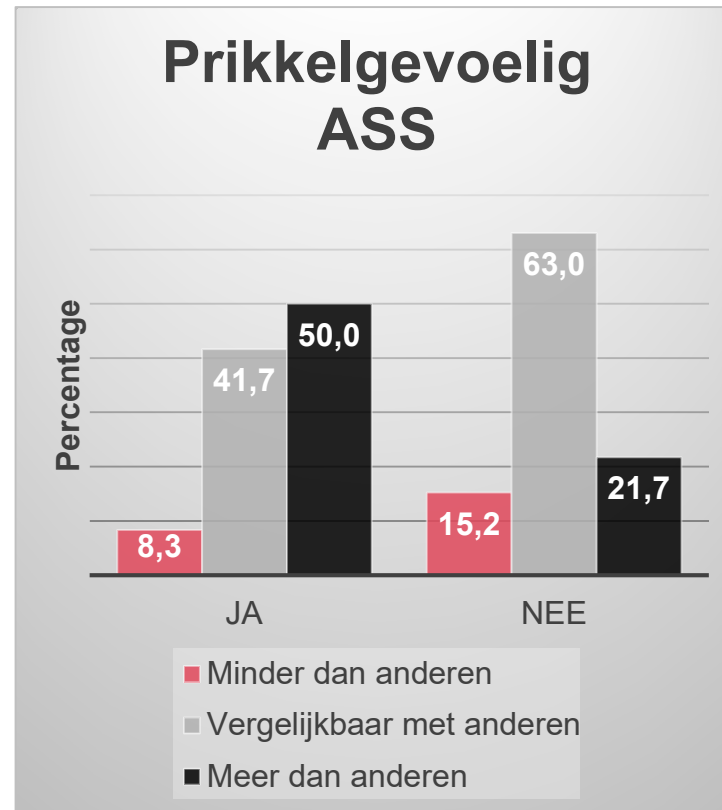
**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)





# Diagnose

	Passief	Actief
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV



**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
[welten-instituut.ou.nl](http://welten-instituut.ou.nl)



# Prevalentie

	<b>Passief</b>	<b>Actief</b>
Hoge drempel	GB	PZ
Lage drempel	PG	PV

**Welten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
**welten-instituut.ou.nl**



# Take home messages

- Prevalentie: ongeveer 60% van de kinderen heeft geen afwijkende SP, maar 40% van de kinderen wel (10 van de 25 kinderen in een klas)
- Onderwijstype:
  - PO: geen verschillen tussen de kwadranten
  - HAVO/VWO en praktijkonderwijs: PZ en GB afwijkende verdeling
- Leeftijd: geen verschillen in SP scores



# Take home messages

## ➤ Geslacht:

- PO geen verschillen
- HAVO/VWO: jongens meer 'drukker' SP gedrag (PZ en PG)
- Praktijkonderwijs: meisjes meer gedrag dat past bij een lagere drempel (PG en PV)



# Take home messages

- Diagnoses:
  - ADHD/ADD: missen vaker informatie en vermijden vaker situaties met veel prikkels (BG en PV)
  - ASS: vaker overprikkeld (PG) (Kleine groep analyse!)
- Samenhang tussen kwadranten: hoge samenhang, maar PZ in HAVO/VWO en praktijkonderwijs minder sterk



# WOBBLE

[www.ou.nl/wobble](http://www.ou.nl/wobble)  
[celeste.meijs@ou.nl](mailto:celeste.meijs@ou.nl)

10/16/2018

De Limburger



Basisschool

10/16/2018

De Limburger



Basisschool

#### Hulpmiddel voor scholier onderzocht

Scholen krijgen ze met dit nieuwe hulpmiddel de drukke omgeving van de klas te overbruggen. Het is een hulpmiddel dat helpt om de drukke omgeving van de klas te overbruggen. Het is een hulpmiddel dat helpt om de drukke omgeving van de klas te overbruggen.

Basisschool

<http://digikrant.limburger.nl/html/readerproduction/default.aspx?editid=2539670c-28c5-4911-b6b0-45e341ee82ba>

1/1



<http://digikrant.limburger.nl/html/readerproduction/default.aspx?editid=2539670c-28c5-4911-b6b0-45e341ee82ba>

1/1

**Weiten-instituut**

Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie

ORD 2019

**Open Universiteit**  
**welten-instituut.ou.nl**

