



Gemeente Rotterdam



# Transities in de haven

Arbeidsmarktmobiliteit bij energietransitie in de petrochemie

# Inhoud

- Onderzoeksvraag
- Meten van transities
- Analyseresultaten
  - Transities in historisch perspectief
  - Mogelijke transities in kaart
  - Huidige beroepsbevolking in de petrochemie
- Conclusies
- Discussie

# Arbeidsmarkt in de context van de energietransitie

---

## Vraag vanuit de opdrachtgever

*“Stel dat de werkgelegenheid in de Petrochemie in het Havengebied afneemt ten gunste van de duurzamere industrie, kunnen technische werknemers dan een succesvolle transitie maken?”*

- Inzicht in de huidige arbeidsmarktmobiliteit van werknemers
- Inzicht in de gevraagde toekomstige beroepen
- Inzicht in de kenmerken van de huidige beroepsbevolking

# Afbakening Petrochemie

# Port of Rotterdam

## Indeling petrochemisch cluster van de haven vertaald naar SBI-codes

Segmenten Port of Rotterdam
<b>Olie en olie producten</b>
• Raffinaderijen
• Raffinage terminals
• Tank terminals voor olie producten
<b>Chemicaliën, biobrandstof en eetbare oliën</b>
• Chemische producenten
• Bio-brandstof producenten
• Eetbare olie raffinaderijen
• Tank terminals voor chemicaliën, bio-brandstof en eetbare oliën
<b>Gas, energie, kolen en biomassa</b>
• Gascentrales
• Kolen en bio-massa centrales
• Afvalverwerking
• Vloeibaar aardgas terminals
• Kolen en biomassa terminals
<b>Industriële gassen, water en pijpleidingen</b>

Sector	SBI-code	Titel
<b>Pijpleiding en opslag</b>	49.5	Transport via pijpleidingen
	52.101	Opslag in tanks
	52.102	Opslag in koelhuizen e.d.
<b>Aardolie-industrie</b>	19.201	Aardolieraffinage
	19.202	Aardolieverwerking (geen raffinage)
<b>Chemische industrie</b>	10.4	Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten
	20.1	Vervaardiging van chemische basisproducten, kunstmeststoffen en stikstofverbindingen en van kunststof en synthetische rubber in primaire vorm
	20.3	Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek
	20.5	Vervaardiging van overige chemische producten
	20.6	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels
	35.1	Productie van elektriciteit; transmissie en distributie van elektriciteit en aardgas
<b>Elektriciteits- en waterproductie</b>	35.2	Productie van aardgas
	35.3	Productie en distributie van stoom en gekoelde lucht
	36	Winning en distributie van water

# Afbakening Regio

# Afbakening van de regio

## Gemeenten met zeehavens in de Rijn en Maasmond\*

Rijn- en Maasmond	Waarvan R'dam Rijnmond
Dordrecht	Rotterdam
Moerdijk	Schiedam
Scheveningen	Vlaardingen
Alblasserdam	Maassluis
Gorinchem	Albrandswaard
Hardinxveld-Giessendam	Barendrecht
Hendrik-Ido-Ambacht	Capelle aan den IJssel
Nieuw-Lekkerland	Krimpen aan den IJssel
Papendrecht	Lansingerland
Sliedrecht	Ridderkerk
Zwijndrecht	Spijkenisse



\* Specifieke afbakening op basis van postcode

# Meten van transitie



# Meten van transitie

## Methoden

Huidige transitie

- UWV arbeidsverledenbestand

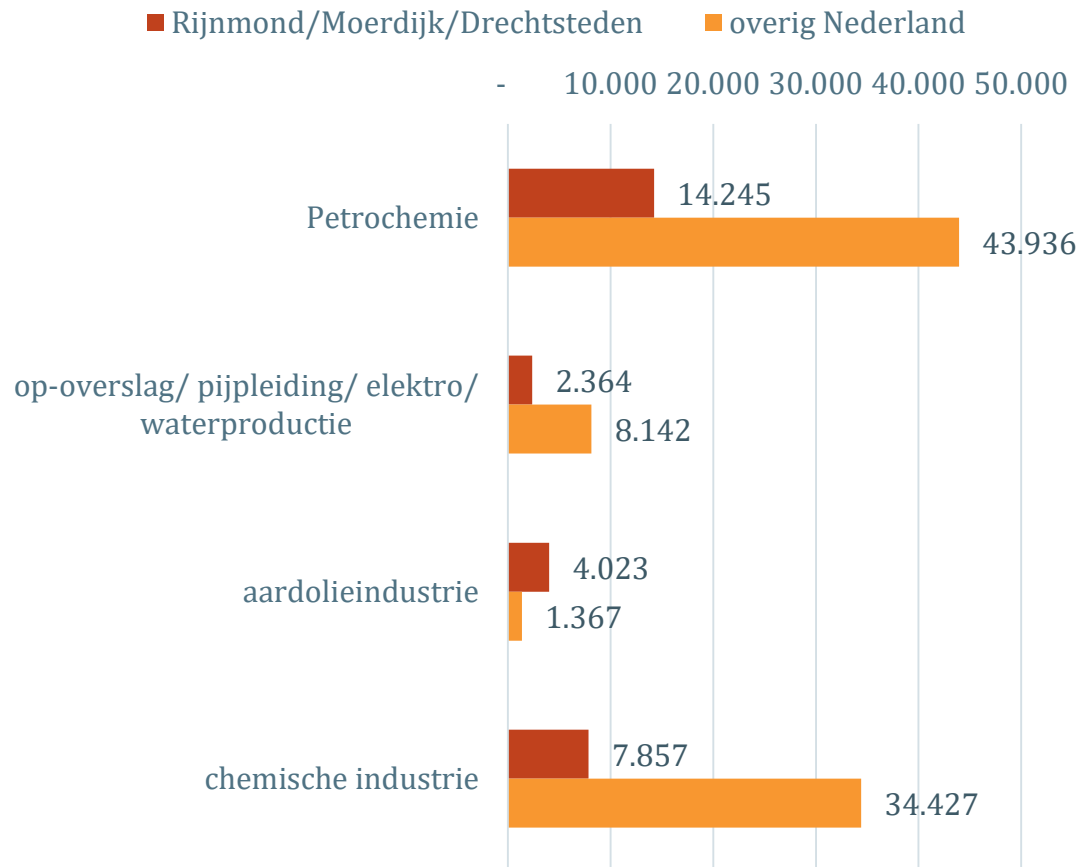
Toekomstige beroepen

- Jobfeed analyse

Beroepsbevolking  
petrochemisch cluster

- Enquête Beroepsbevolking

## Aantal werkzame personen in de petrochemische industrie

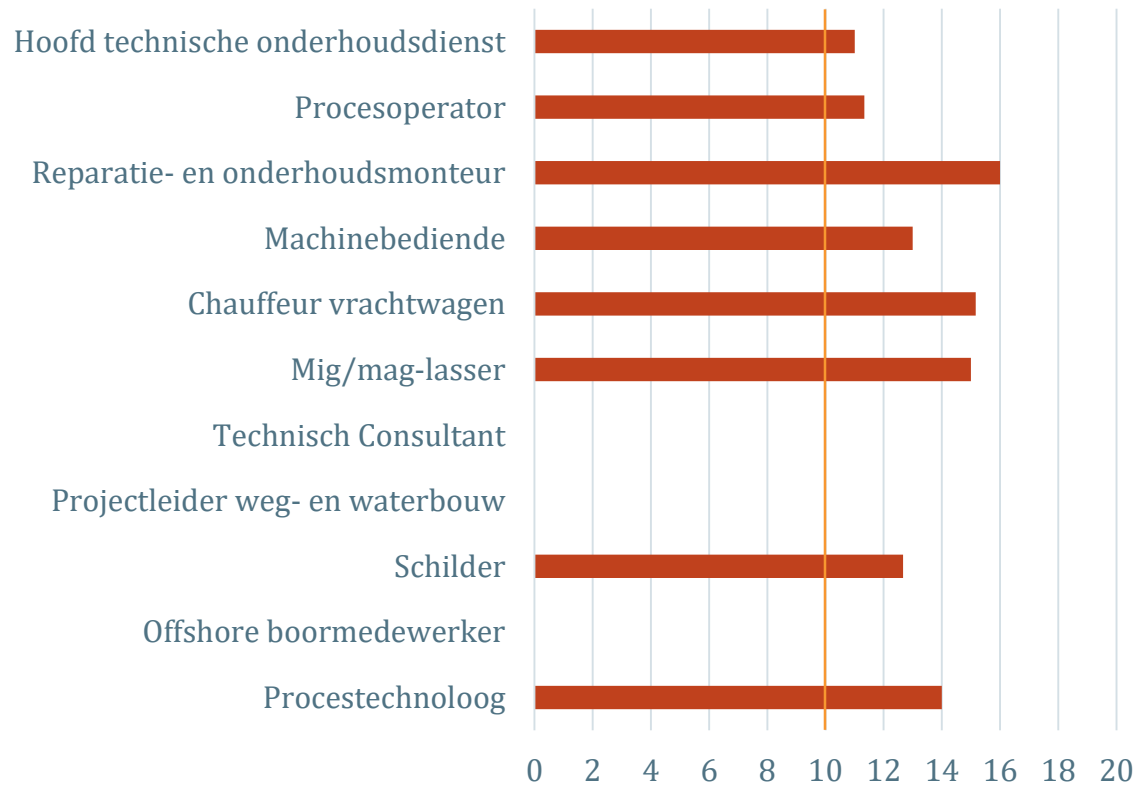


- Het CBS telt gemiddeld tussen 2014-2016
  - 14.245 werkzame personen in het petrochemisch cluster in Rijnmond, Moerdijk en Drechtsteden
  - ten opzichte van 43.936 personen in de sector heel Nederland
- Van deze populatie zijn de verdelingen berekend op basis van EBB data
- Deze verhoudingen worden vergeleken met de Nederlandse werkzame beroepsbevolking

# Analyseresultaten

# Kans op werk na werkloosheid

## Top gevraagde beroepen in de petrochemie



- Op een schaal van 0-20 is de kans op werkhervatting berekend door het UWV per beroep.
  - 20 = een uitstekend vooruitzicht
  - 10 = een gemiddeld vooruitzicht.
- Voor sommige beroepen was te weinig data voor een berekening
- Voor alle functies bovengemiddelde kans op werk na werkloosheid

# Gemaakte overstappen

## Procesoperator (1.636 overstappen)

Fieldoperator	aantal	%
Fieldoperator procesindustrie	809	49,4%
Mechanisch operator procesindustrie	170	10,4%
Productiemedewerker	116	7,1%
Paneloperator procesindustrie	64	3,9%
Fieldoperator voedingsmiddelenindustrie	34	2,1%
Magazijnmedewerker	26	1,6%
Heftruckchauffeur	19	1,2%
Mechanisch operator voedingsmiddelenindustrie	18	1,1%
Hoofdoperator procesindustrie	16	1,0%
Onderhoudsmonteur machines / installaties	11	0,7%

## MIG/MAG lasser (1.547)

MIG / MAG-lasser (niveau 1&2)	aantal	%
MIG / MAG-lasser (niveau 1&2)	864	55,9%
Constructiebankwerker	111	7,2%
MIG / MAG-lasser (niveau 3&4)	74	4,8%
Productiemedewerker	72	4,7%
TIG-lasser (niveau 1&2)	33	2,1%
Constructiesamenbouwer	21	1,4%
Magazijnmedewerker	18	1,2%
Onderhoudsmonteur machines / installaties	16	1,0%
TIG-lasser (niveau 3&4)	15	1,0%
Assemblagemedewerker metaal / elektro	13	0,8%

## Overstapkans medewerkers Petrochemisch cluster

- De overstapkans van veel gevraagde technische beroepen binnen het petrochemisch cluster zijn bovengemiddeld goed
- Binnen de veelvoorkomende technische beroepen zijn er weinig mensen die overstappen naar een andere beroepsgroep
  - 60-70% blijft vergelijkbaar werk doen

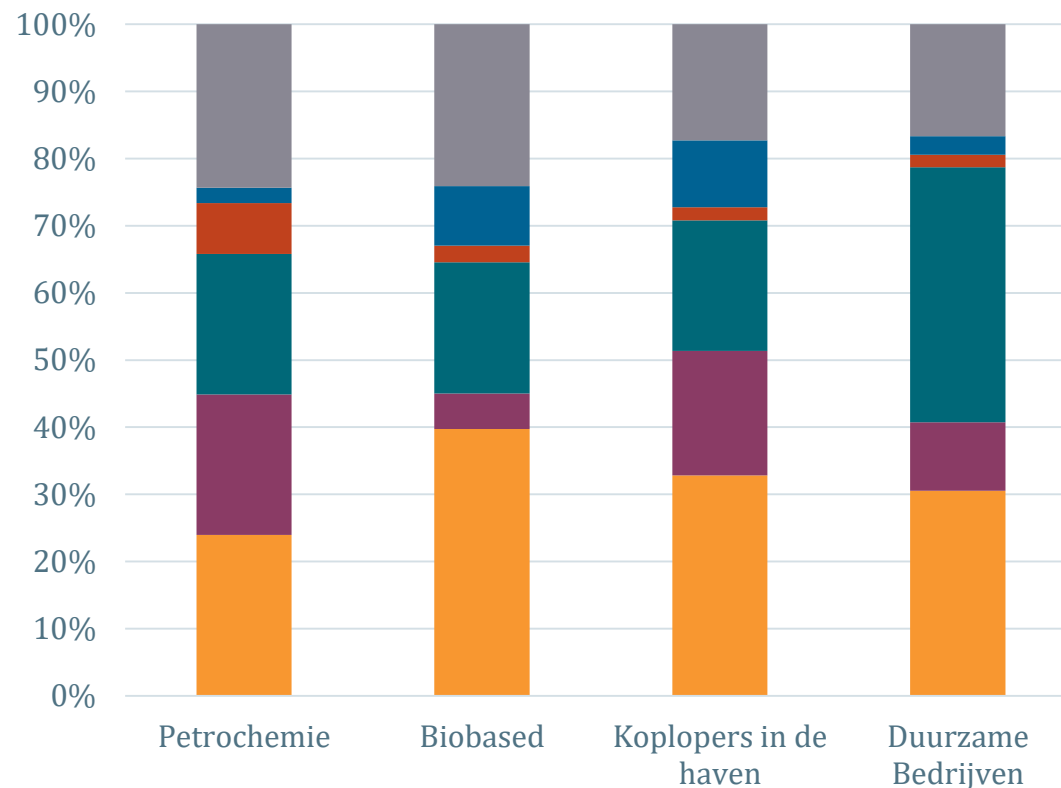
# Jobfeed kenmerken data

## Technische vacatures in beroepsklassen

- Aantal technische vacatures per categorie
  - 263 petrochemisch (27,9% van totaal aantal vacatures)
  - 282 biobased (44,3%)
  - 359 bij koplopers in de haven (61,6%)
  - 102 bij duurzame bedrijven (34,4%)

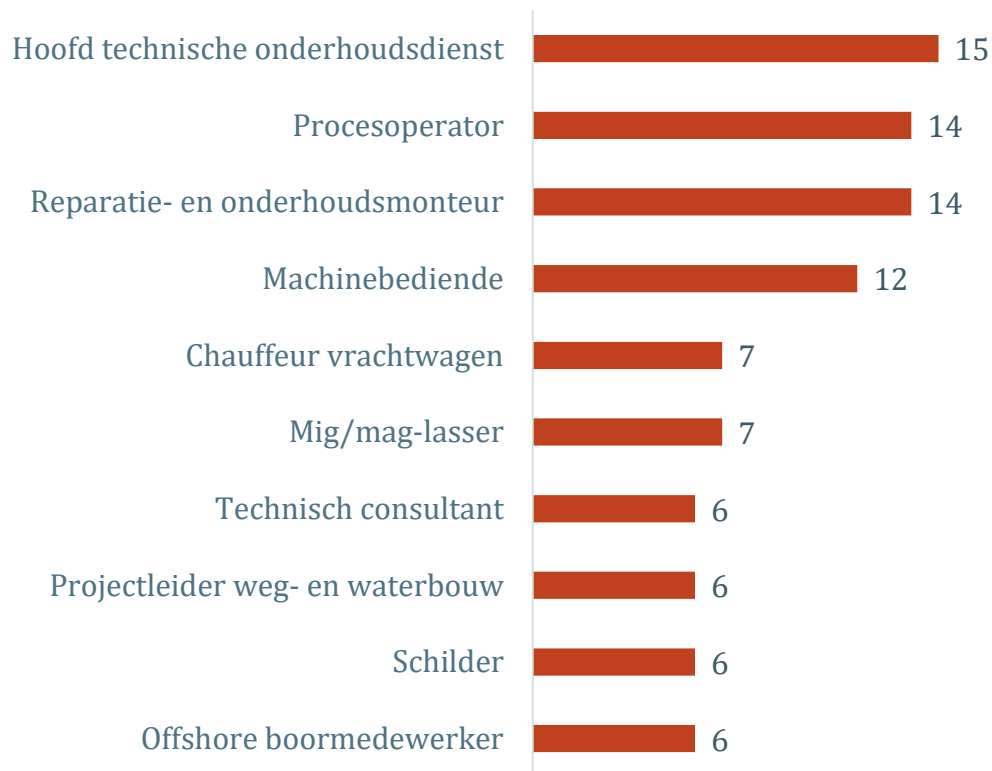
- Engineering
- Bouw en Delfstoffenwinning
- Installatie, reparatie en onderhoud
- Vervoer en transport
- Natuur- en milieuwetenschappen
- Productie

Verdeling technische vacatures

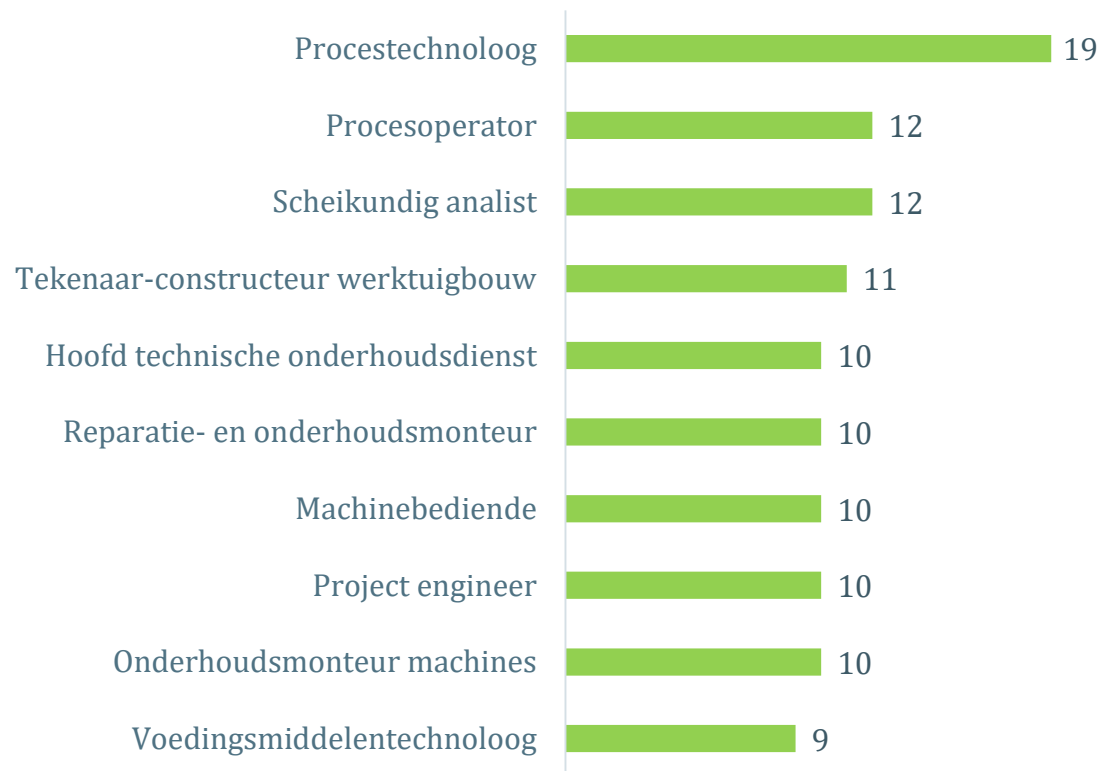


# Meest Voorkomende Technische Functies in aantal vacatures

## Petrochemie



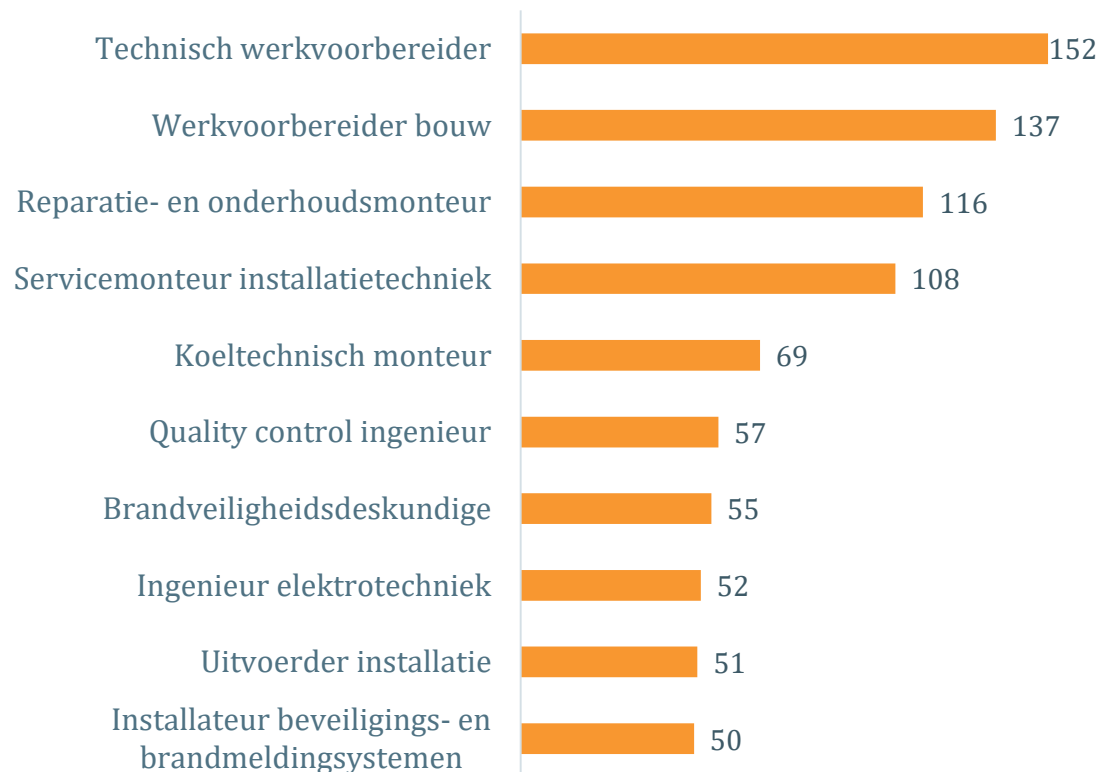
## Biobased



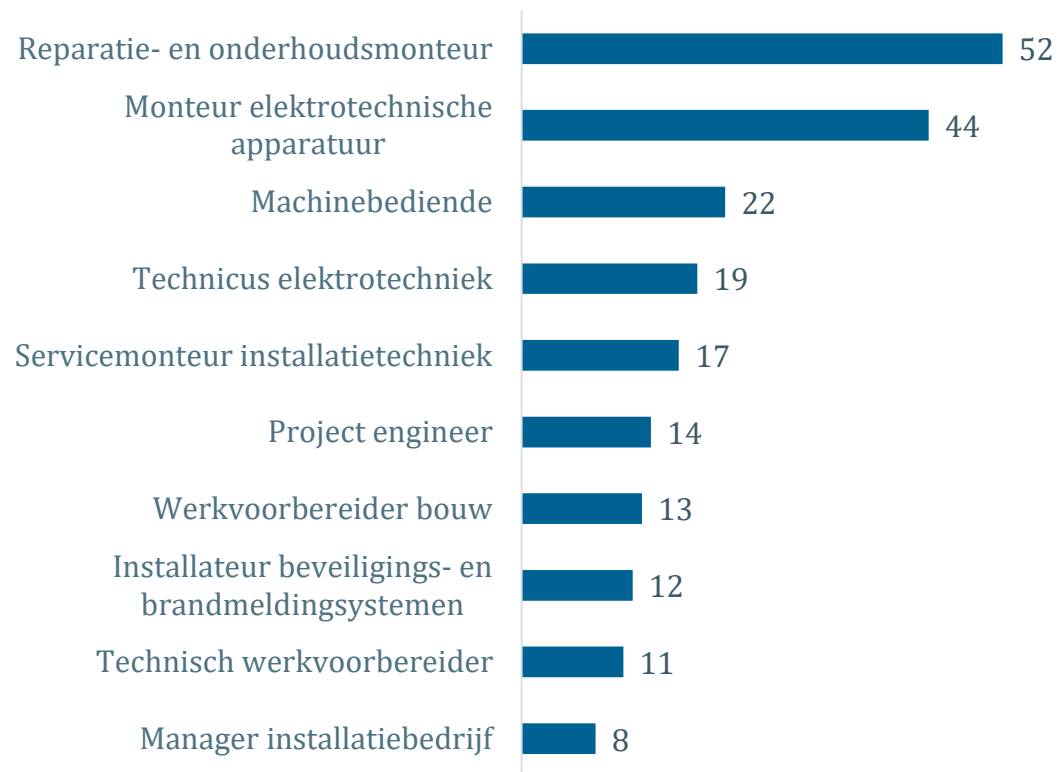


# Meest Voorkomende Technische Functies in aantal vacatures

## Koplopers in de haven

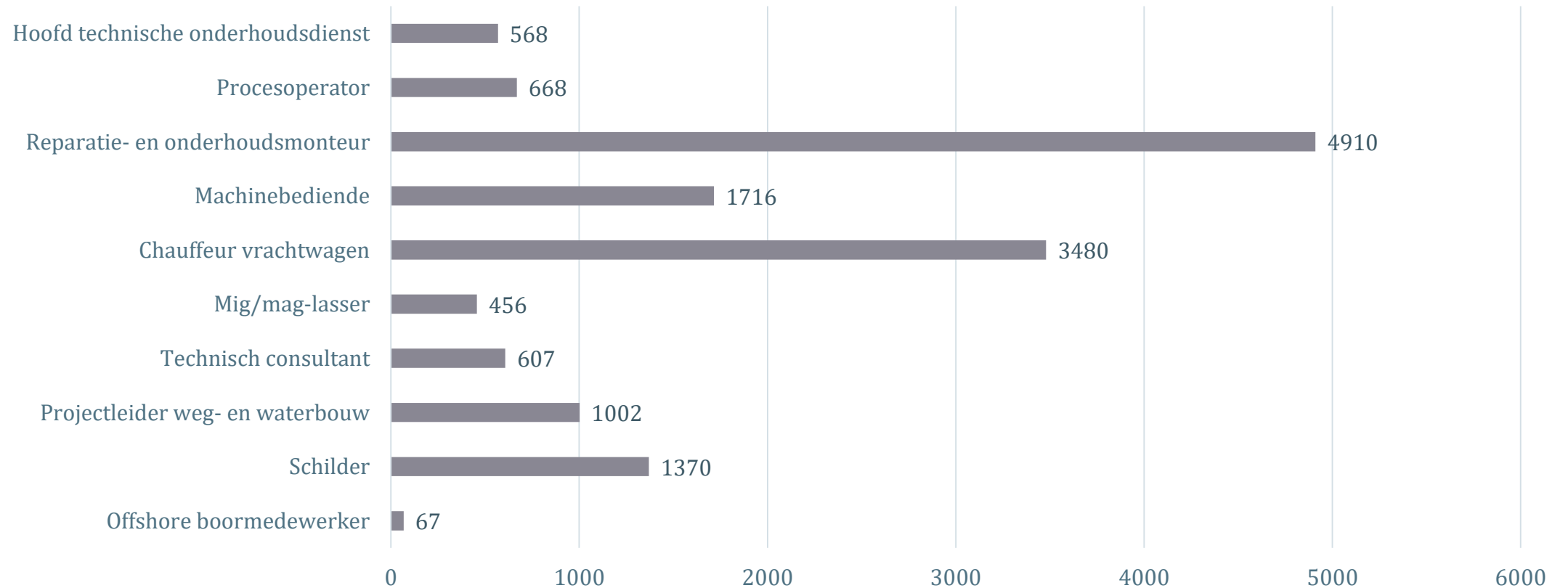


## Duurzame bedrijven



# Gevraagde technische beroepen algemeen

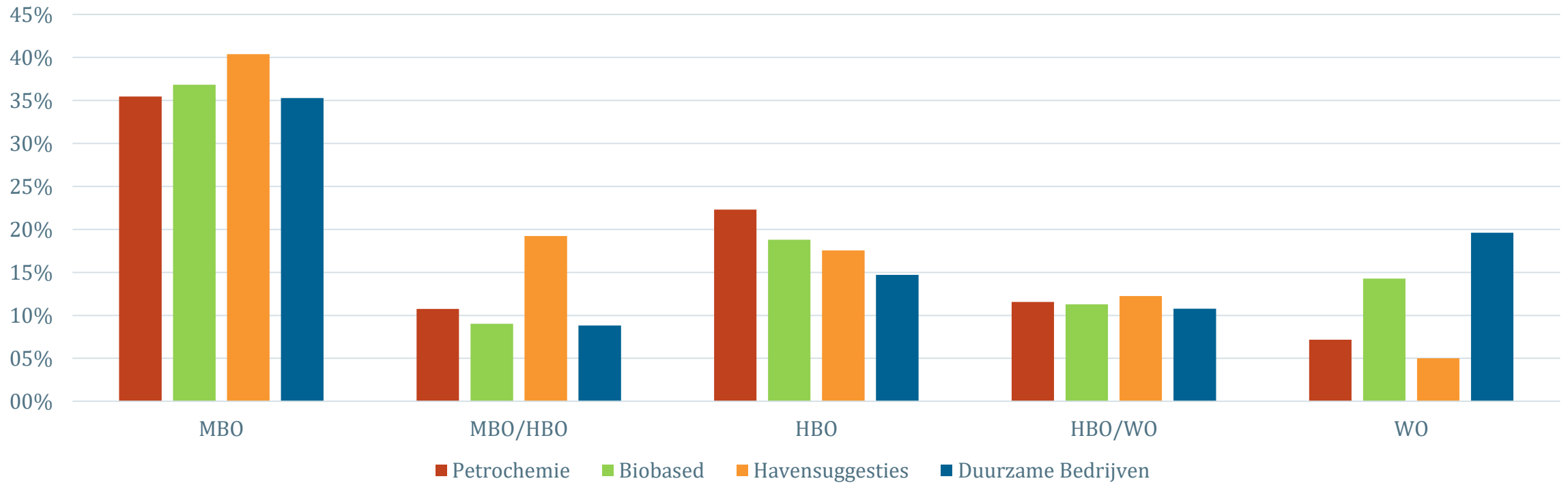
## Aantal vacatures 10 meest voorkomende technische functies in Petrochemie in Zuid-Holland



# Inzicht in gevraagde beroepen

## Gevraagd opleidingsniveau voor technische vacatures

Opleidingsniveaus Technische Beroepen



# Inzicht in gevraagde beroepen

---

## Overstapkansens medewerkers Petrochemisch cluster

- Er is veel overlap tussen de vacaturevraag naar technici vanuit de petrochemie en andere (duurzame) sectoren.
- In het algemeen is er in Zuid-Holland veel vraag naar de technische beroepen die in de petrochemie veel voorkomen.
- Duurzame sectoren hanteren een vergelijkbare verdeling naar opleidingseisen in technische functies.

# Inzicht in de beroepsbevolking - EBB

## Grootste technische beroepen in het petrochemisch cluster

managers industrie

bedrijfskundigen en  
org.adviseurs

scheikundig en  
natuurkundig  
onderzoekstechnici

toezichthoudend  
personeel industrie

procesoperators  
chemische  
installaties

procesoperators  
aardolie en  
aardgasraffinage

medewerkers  
logistiek, materiaal,  
voorraadplanning  
en -beheer

werkvoorbereiders,  
productieplanners  
en orderbegeleiders

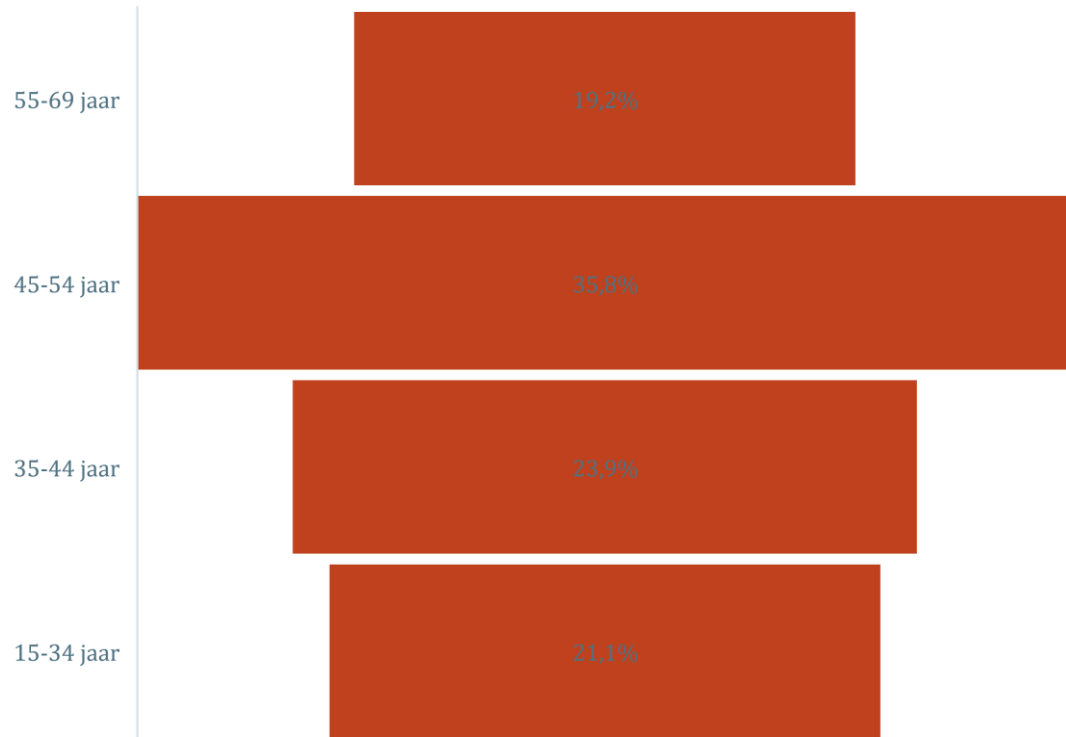
bedieners machines  
en installaties  
vervaardiging  
chemie

bedieners machines

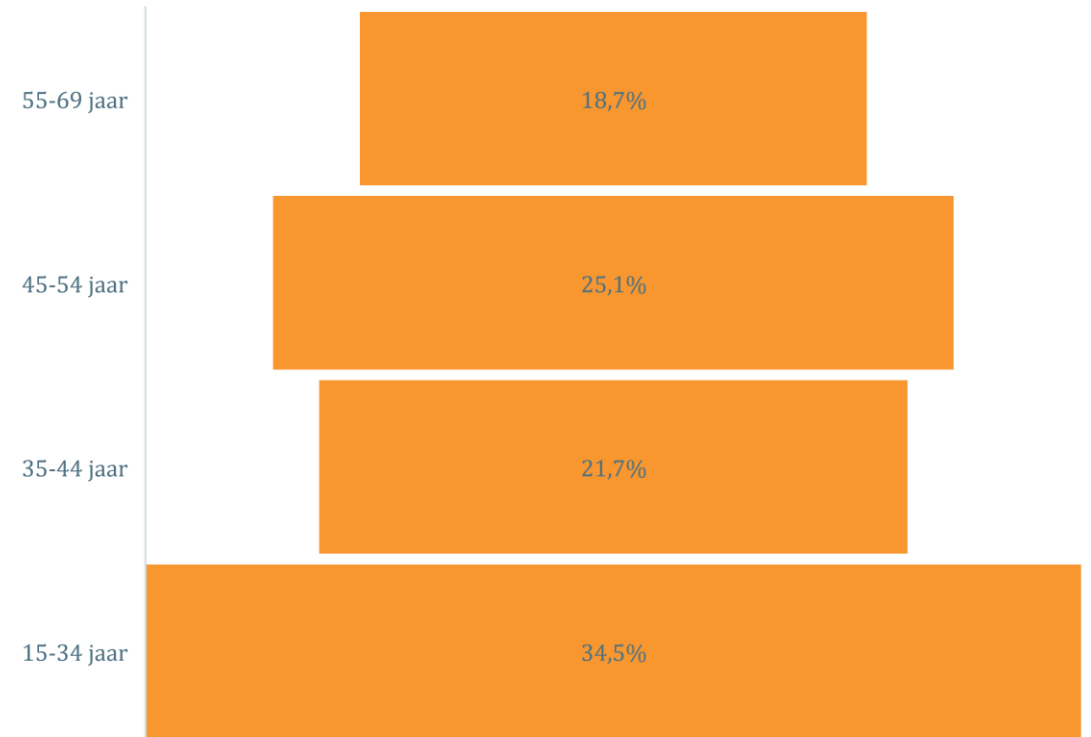
# Inzicht in de beroepsbevolking

## Verdeling naar leeftijd

Petrochemie in Rijnmond/Moerdijk/Drechtsteden

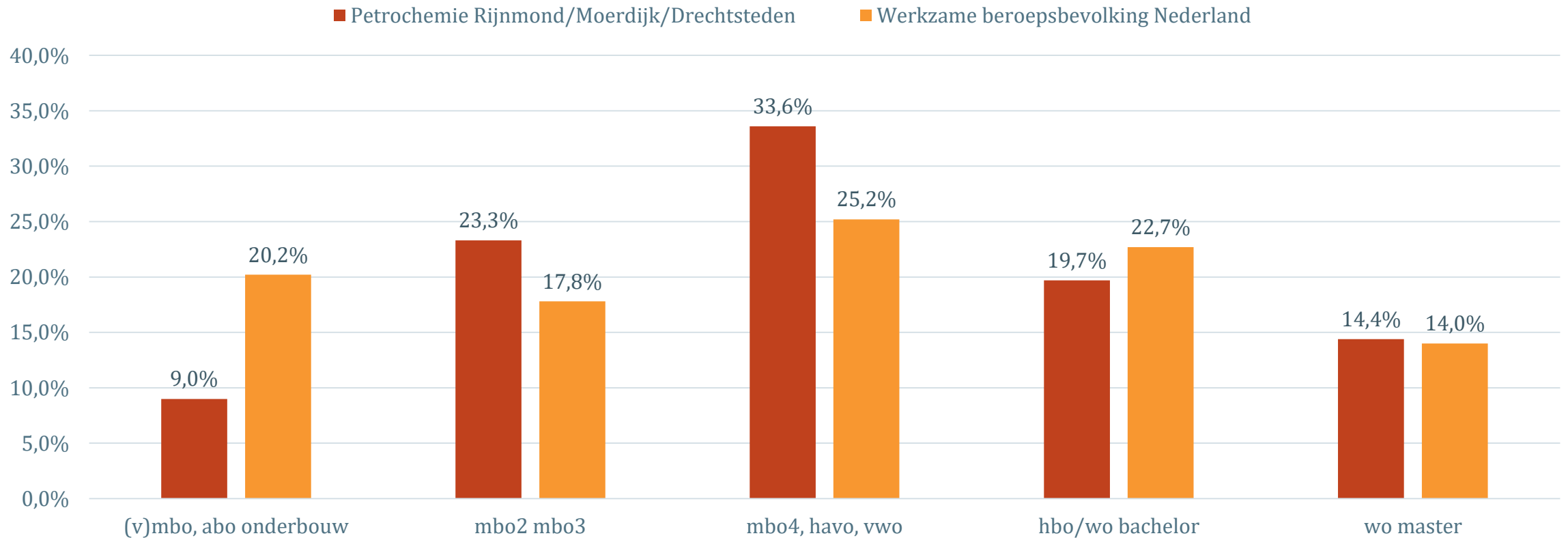


Werkzame beroepsbevolking NL



# Inzicht in de beroepsbevolking

## Verdeling naar opleidingsniveau



# Inzicht in de beroepsbevolking

---

## Kenmerken beroepsbevolking

- De beroepsbevolking in de petrochemie is in meerderheid man (86%), opgeleid tot Mbo 4-niveau (63%) en ouder dan 45 jaar (55%).
- Zij werken over het algemeen fulltime (93%) en in veel gevallen in ploegendienst (71%)
- In vergelijking is de petrochemie mannelijker, ouder en gemiddeld hoger opgeleid.



# Conclusies

# Conclusies

---

## Technici werkzaam in het petrochemisch cluster...

Wisselen veelal van functie in dezelfde beroepsgroep

Hebben op papier de mogelijkheid om over te stappen naar een andere sector

Hebben karakteristieken die een hindernis kunnen vormen bij een overstap naar een andere sector

# Conclusies

## Technici werkzaam in het petrochemisch cluster...

Wisselen veelal van functie in dezelfde beroepsgroep

- Kans op werk is bovengemiddeld
- 60-70% blijft in hetzelfde soort beroep na overstap

Hebben op papier de mogelijkheid om over te stappen naar een andere sector

Hebben karakteristieken die een hindernis kunnen vormen bij een overstap naar een andere sector

# Conclusies

## Technici werkzaam in het petrochemisch cluster...

Wisselen veelal van functie in dezelfde beroepsgroep

Hebben op papier de mogelijkheid om over te stappen naar een andere sector

- Veel vraag in het algemeen naar beroepen die belangrijk zijn voor de petrochemie
- Veel vraag naar de belangrijke beroepen in de petrochemie in duurzame sectoren

Hebben karakteristieken die een hindernis kunnen vormen bij een overstap naar een andere sector

# Conclusies

## Technici werkzaam in het petrochemisch cluster...

Wisselen veelal van functie in dezelfde beroepsgroep

Hebben op papier de mogelijkheid om over te stappen naar een andere sector

Hebben karakteristieken die een hindernis kunnen vormen bij een overstap naar een andere sector

- Zijn in meerderheid man, opgeleid tot minimaal MBO4 niveau en ouder dan 45 jaar
- Zij werken over het algemeen fulltime en in ploegendienst

# Discussie

## Discussie

Is dit herkenbaar? Hoe urgent is dit? Welke uitdaging ervaart u?

Hoe kunnen werkgevers samen deze uitdaging beter in beeld krijgen?

Wat is er nodig vanuit werkgevers om deze populatie een succesvolle transitie te laten maken?

Leonie Oosterwaal, Querijn de Graaf & Bas van der Starre  
E: [bas.vanderstarre@birch.nl](mailto:bas.vanderstarre@birch.nl)



# Achtergrond

## UWV – Inzicht in transitities

- Analyse van overstappen op basis van gegevens van UWV
  - Overstapkans berekend via CV-Vacature ratio en werkhervattingspercentage van mensen in de WW
    - (November 2014 – Oktober 2015)
  - Mogelijke overstappen in kaart gebracht door middel van geanonimiseerde historische gegevens van gerealiseerde overstappen
    - (op basis van factsheets 2016-2017)

Overstapkans

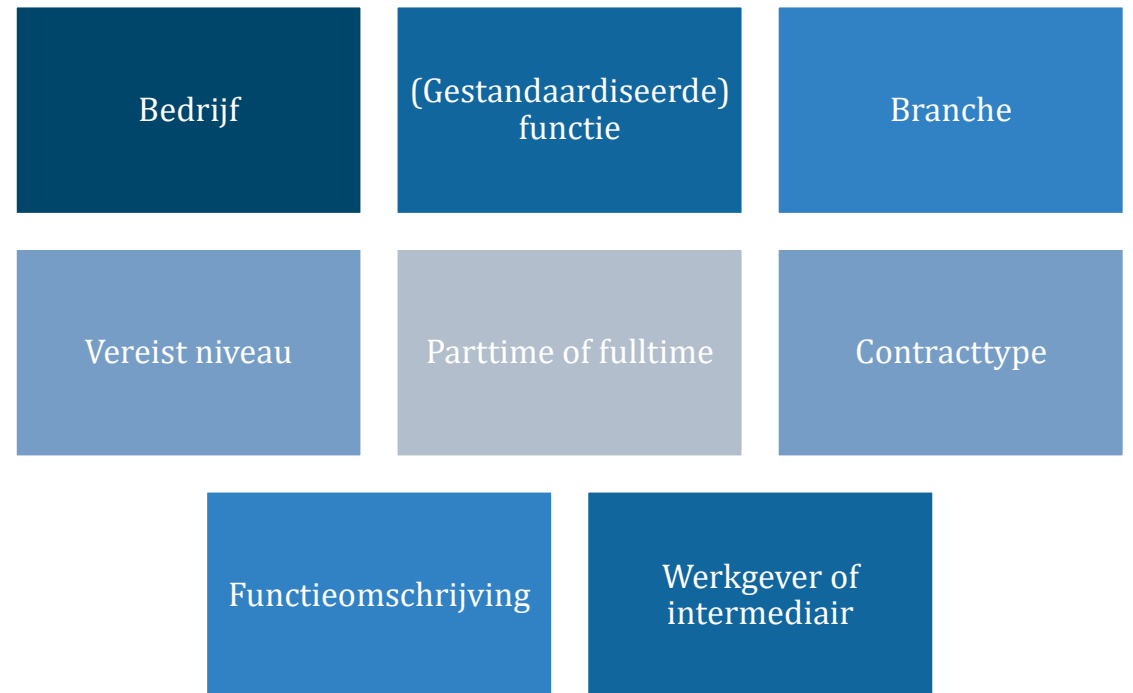
(Gestandaardiseerde)  
functie

Overstapberoep

Overstappers

## Jobfeed – Inzicht in gevraagde competenties

- Vacature-analyse op vrijwel alle vacatures die online gepubliceerd worden.
  - Spiders verzamelen, aggregeren en ontdubbelen vacatures.
  - Plusminus 2,3 miljoen vacatures per jaar.
  - Data tot een jaar terug is beschikbaar voor analyse.



# Databronnen

## Enquête Beroepsbevolking (EBB) – Inzicht in beroepsbevolking

- Enquête onder ongeveer 1% van de Nederlanders:
  - Beschikbaar over de jaren 2010 t/m 2016
  - Steekproef waarvan de gegevens opgehoogd worden om uitspraken over totalen voor de branche te krijgen.
  - Aantallen kleiner dan 10 uitgesloten voor gebruik (onbetrouwbaarheid/privacy).



# Inzicht in competenties - vacatureanalyse

Van 07-2016 t/m 07-2017:

**944 petrochemische** vacatures bij  
129 vacatureaanbieders

- in Rijnmond, Moerdijk & Drechtsteden
- Geselecteerd op basis van SBI-codes gedefinieerd in de EBB criteria

**632 biobased** vacatures bij 121  
vacatureaanbieders

- in heel Nederland
- Geselecteerd op basis van bedrijven van [www.biobasedeconomy.nl](http://www.biobasedeconomy.nl)

Van 09-2016 t/m 09-2017:

**680 vacatures bij koplopers in de haven** van 30 aanbieders\*

- In Zuid-Holland
- Geselecteerd op basis van lijst aangeleverd door het havenbedrijf

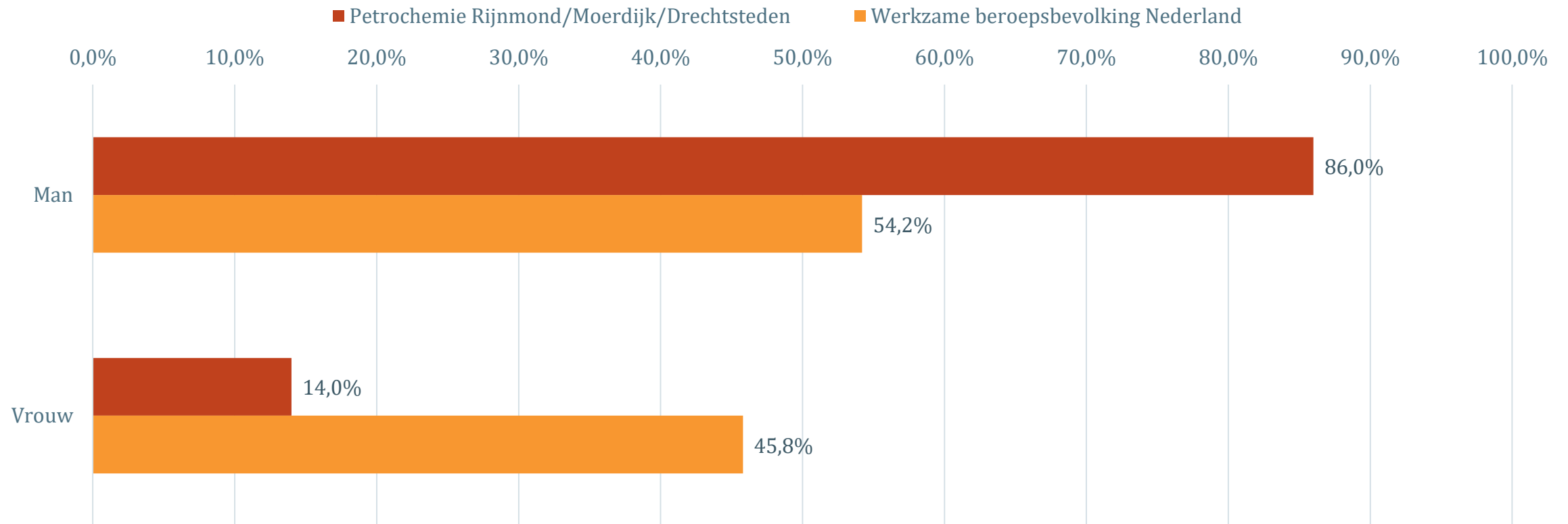
**315 duurzame** vacatures bij 30  
aanbieders

- In Zuid-Holland
- Geselecteerd op basis van lidmaatschap bij de NWEA, Holland Solar, BBO & Vereniging Afvalbedrijven

\* Jobfeed onderscheidt aanbieders op basis van schrijfwijze, hier zitten verschillende takken van dezelfde concerns in

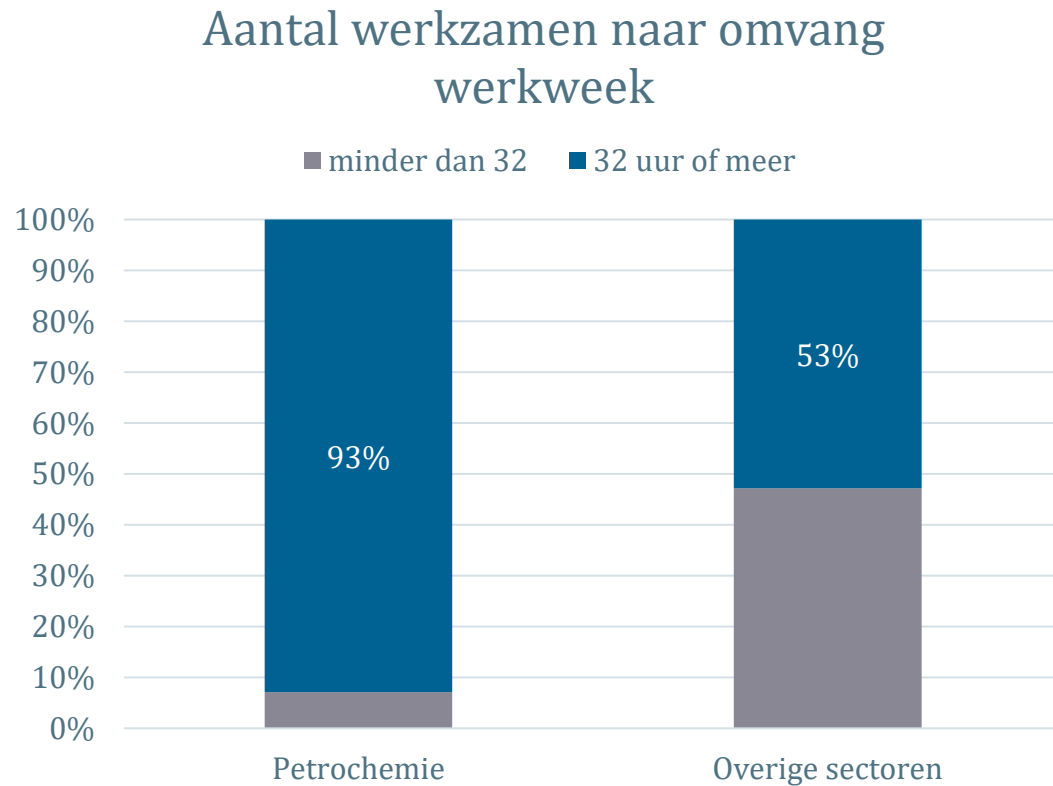
# Inzicht in de beroepsbevolking

## Man/vrouw verhouding in de Petrochemie



# Inzicht in de beroepsbevolking

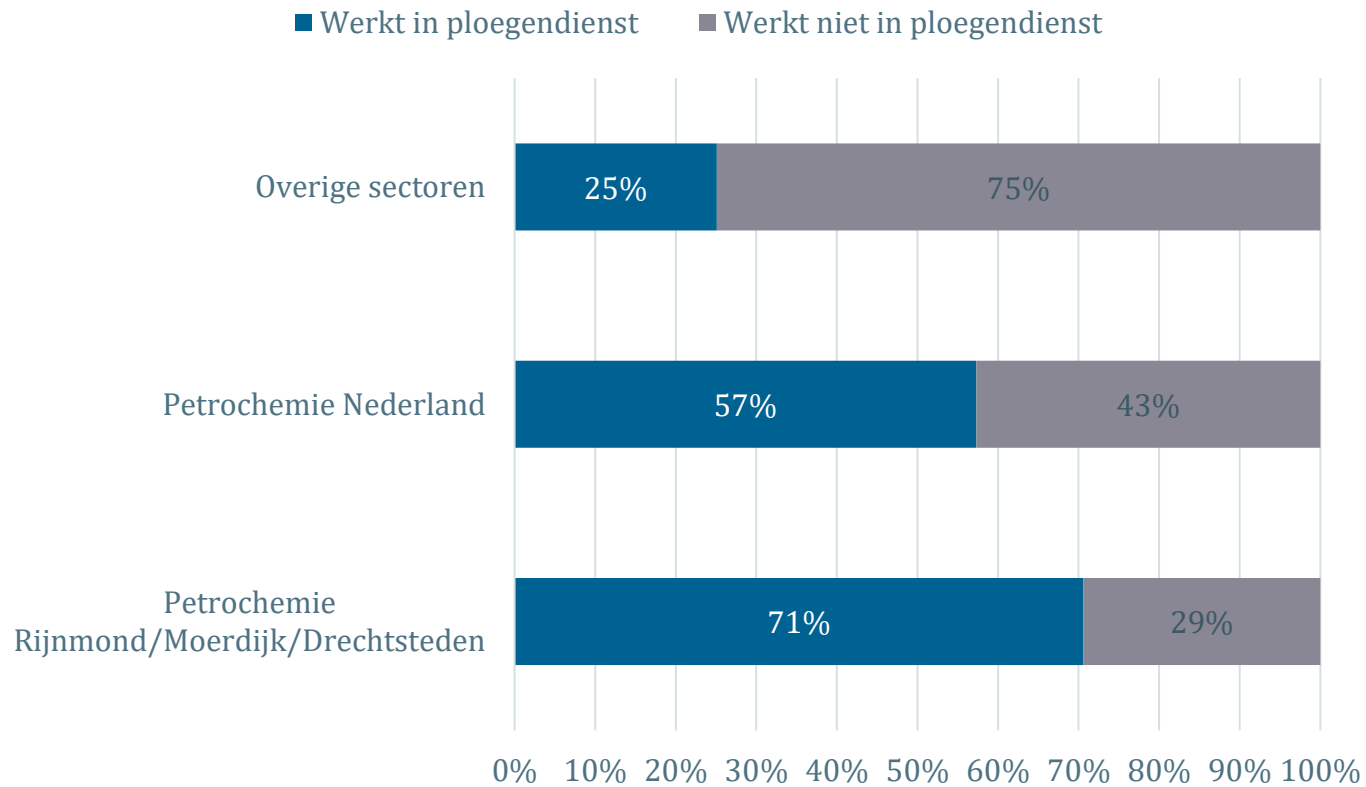
## Omvang van de werkweek



- In het Petrochemisch cluster in Rijnmond/Moerdijk/Drechtsteden zijn mensen vrijwel altijd fulltime werkzaam.
  - Meer dan 32 uur per week

# Inzicht in de beroepsbevolking

## Ploegendiensten



- Bijna driekwart van werknemers in de Petrochemie Rijnmond/Moerdijk/Drechtsteden werkt in ploegendiensten.
- Dit gaat om werkzaamen in het cluster in Rijnmond/Moerdijk/Drechtsteden
- In de industrie Nederland gemiddeld werkt 57% van de werkzaamen in ploegen.