



**Panteia**

Research to Progress

Research voor Beleid | EIM | NEA | IOO | Stratus | IPM



# **Arbeidsmarkt en Onderwijs Logistiek Kwantitatief Cijfermatige update 2020**

Zoetermeer, juli 2020

De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust bij Panteia. Het gebruik van cijfers en/of teksten als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Panteia aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.

The responsibility for the contents of this report lies with Panteia. Quoting numbers or text in papers, essays and books is permitted only when the source is clearly mentioned. Panteia does not accept responsibility for printing errors and/or other imperfections.

Ver.: DG

## Voorwoord

Voor het realiseren van de ambities van de Topsector Logistiek is human capital een sleutelfactor. Ter versterking van de human capital in de sector begeleidt de Human Capital Tafel Logistiek (HCTL) een groot aantal activiteiten, neergelegd in een Human Capital Agenda (HCA). Een adequate uitvoering van deze agenda vraagt om goede, betrouwbare informatie over - de werking van en in het bijzonder de aansluiting tussen - de arbeidsmarkt en het onderwijs in de logistieke functies.

Met het oog hierop heeft de HCTL Panteia gevraagd onderzoek te verrichten naar de huidige en toekomstige kwantitatieve samenstelling en personele dynamiek van het hoger middelbaar (MBO-3 en -4), hoger (AD en HBO) en wetenschappelijk (WO en postacademisch) geschoold personeel in de logistieke functies. Dit onderzoek bestaat uit een hoofdonderzoek (nulmeting) in 2016 en daaropvolgend monitoronderzoek (vervolgmetingen) waarin steeds een update van cijfers en prognoses wordt gepresenteerd.

Deze derde vervolgmeting (2020) is uitgevoerd door Dick Snel, Wim Verhoeven en Merle Bartsch (onderzoekers) onder begeleiding van ondergetekende. Ze is in principe op dezelfde manier opgebouwd als het rapport van de eerste en tweede vervolgmeting (2018 en 2019). Dit keer is een analyse toegevoegd van skills die in vacatures voor logistieke functies worden gevraagd.

Douwe Grijpstra,  
*Manager Arbeidsmarktonderzoek Panteia*



# Inhoudsopgave

<b>Management samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1 Achtergrond en opzet van het monitoronderzoek</b>	<b>11</b>
1.1 Achtergrond van het monitoronderzoek	11
1.2 Probleemstelling en afbakening van het monitoronderzoek	11
1.3 Analyse kader	12
1.4 Concrete onderzoeksvragen	13
1.5 Opzet van het monitoronderzoek 2020	14
<b>2 Afbakening van het logistiek sectorhuis</b>	<b>15</b>
2.1 Het logistiek sectorhuis	15
2.2 Logistieke functies	16
2.3 Logistieke functies in het hogere segment	17
2.4 Logistieke opleidingen in het hogere segment	18
<b>3 De huidige vraag naar hogere logistieke functies</b>	<b>19</b>
3.1 Werkgelegenheid van personeel met een hoger logistiek beroep	19
3.2 Arbeidsmobiliteit van personeel met een hoger logistiek beroep	22
3.3 Vacatures voor personeel met een hoger logistiek beroep	23
3.4 Aanbod vanuit het onderwijs	26
<b>Bijlagen</b>	<b>29</b>
<b>4 De toekomstige vraag naar hogere logistieke functies</b>	<b>45</b>
4.1 Werkgelegenheidsprognoses	45
4.2 Vacatureprognoses	47
4.3 Arbeidsmarktontwikkeling update 2019 versus update 2020	48
<b>5 Het toekomstig aanbod van hoger logistiek opgeleiden</b>	<b>51</b>
5.1 Prognoses van het aanbod vanuit het onderwijs	51
<b>6 Confrontatie van vraag en aanbod in de toekomst</b>	<b>55</b>
6.1 Verwachte kwantitatieve knelpunten volgens prognoses Panteia	55
Bijlage 1 Methodologische verantwoording	57
Bijlage 2 De huidige vraag naar hoger logistieke functies	65
Bijlage 3 Het huidige aanbod van hoger logistiek opgeleiden	70
Bijlage 4 De toekomstige vraag naar hogere logistieke functies	76
Bijlage 5 Tabellenbijlage Vacatures	80
Bijlage 6 Skillsanalyse overige beroepsgroepen	92



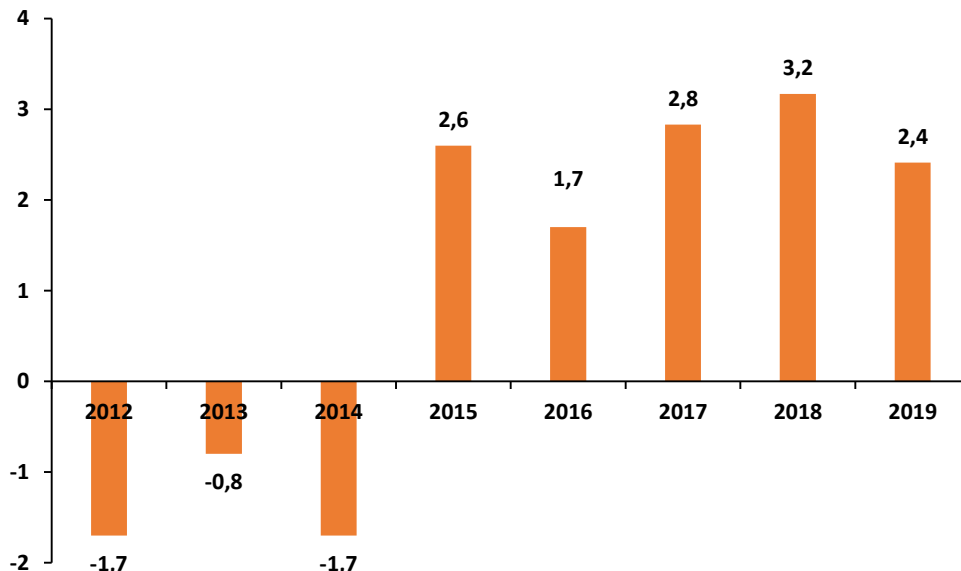
# Management samenvatting



## Huidige arbeidsmarkt voor hogere logistieke beroepen

In Nederland zijn in 2019 naar schatting 960.000 personen werkzaam in een herkenbare logistieke functie. Daarvan werken circa 285.000 personen in een hoger logistiek beroep (MBO-3/4-, HBO-, WO-niveau). De hogere logistieke beroepen zijn daarmee goed voor rond 3% van de totale werkgelegenheid in Nederland. De werkgelegenheid in de hoger logistieke beroepen daalde in de periode 2011-2014, vanaf 2015 is de werkgelegenheid jaarlijks voortdurend toegenomen.

Figuur 1 Ontwikkeling aantal hogere logistieke beroepen, 2011-2019, mutatie in procenten

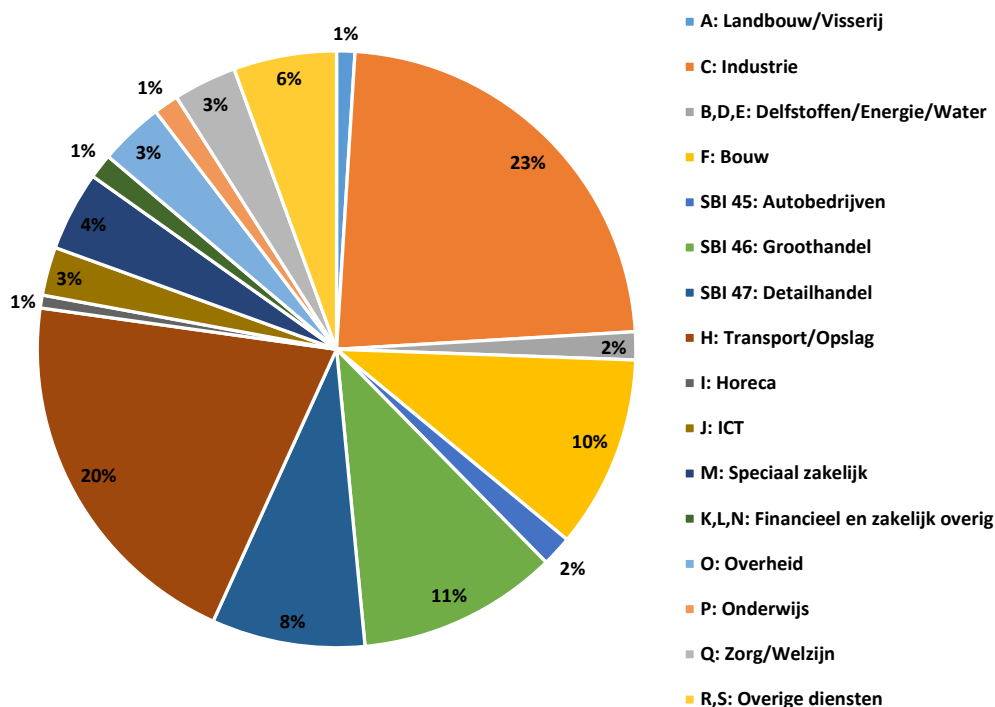


Bron: Panteia op basis van CBS, EBB

De meeste werkenden in een hoger logistiek beroep zijn te vinden in de industrie, gevolgd door transport en opslag, groothandel en de bouw.



Figuur 2 Hogere logistieke beroepen naar sector, 2019



Bron: Panteia op basis van CBS, EBB

De belangrijkste hoger logistieke beroepen zijn aangegeven in tabel 1. In de periode 2015-2019 is het aantal werknemers naar verhouding het sterkst gestegen bij een aantal relatief kleine beroepsgroepen: piloten en vlieginstructeurs, dekkofficiëren en loodsen en scheepswerktuigkundigen (gemiddeld 6% per jaar).

Tabel 1 Belangrijkste hoger logistieke beroepen, aandeel in totaal en gemiddelde ontwikkeling in periode 2015-2019

	Aandeel in totaal hoger logistiek beroep	Gemiddelde ontwikkeling 2015-2019 in %
Werkvoorbereiders en andere planners	27	1,7
Logistieke vakexperts en voorraadplanners	21	1,7
Inkopers	18	2,2
Managers logistiek	10	4,3

In 2019 was sprake van een instroom van 42.500, tegenover een uitstroom van 40.500 personen.

### Vacatures

Het aantal vacatures ligt in 2019 op ruim 41.000. Van deze vacatures is 43% geschikt voor schoolverlaters. De invulling gebeurt doorgaans met personen met een logistieke achtergrond (83%). Uitzondering vormt hierop de inkoper (54%). Deze functie heeft dan ook naast een logistiek ook een administratief karakter.

De meeste vacatures komen voor rekening van werkvoorbereiders en planners (ongeveer 49% van het totaal).

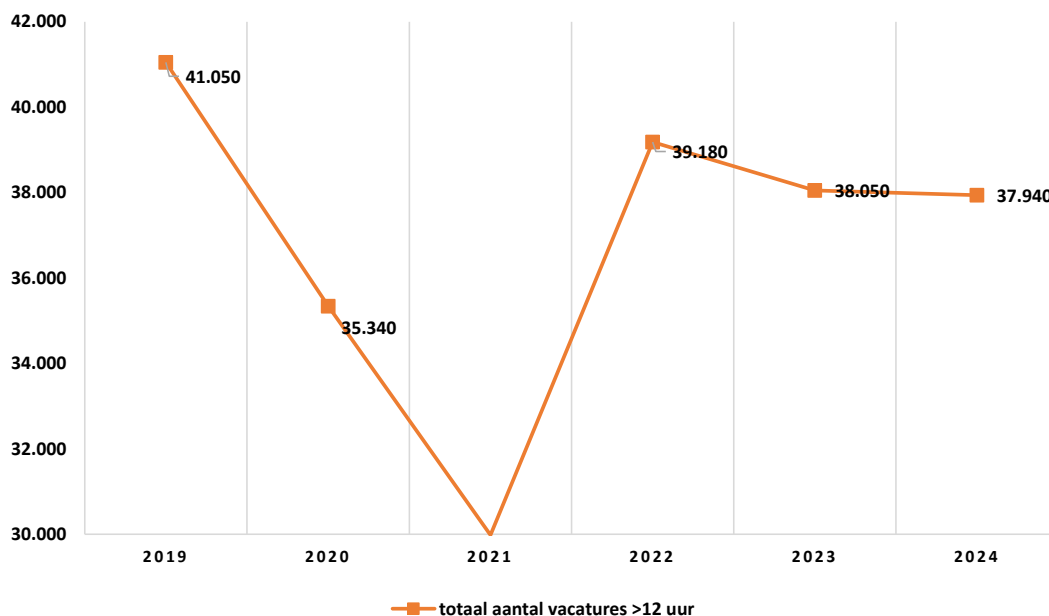


### Vraag naar hoger logistiek personeel zal in de komende 2 jaar flink lager worden, gevolgd door licht herstel

Het aantal vacatures zal in de komende periode, 2020 en 2021, flink afnemen als gevolg van de pandemie door het COVID-19 virus. Wereldwijd is de economie voor kortere of langere tijd geheel of gedeeltelijk stil gevallen. De heeft grote consequenties voor de vraag naar personeel. Verwacht wordt dat het aantal vacatures in de periode 2020 en 2021 zal afnemen van ruim 42.000 in 2019 naar bijna 39.000 in 2021. Het CPB geeft in de Juniraming 2020 voor 2020 de verwachting van een krimp van de Nederlandse economie met 6%, gevolgd door een groei van 3% in 2021. De werkgelegenheid werkt hier wat vertraagd op. In 2020 zal de werkzame beroepsbevolking dalen met 2,1%. Het verlies aan werkgelegenheid wordt in eerste instantie gedeeltelijk opgevangen door steunmaatregelen van de overheid. In 2021 zal de werkgelegenheid verder dalen met 2%.

De werkgelegenheid van hoger logistieke beroepen zal naar verwachting in 2020 afnemen met 3%, gevolgd door een daling met 1,5 in 2021. In 2022 volgt weer enig herstel met een groei van 2%.

Figuur 3 Verwachte ontwikkeling totaal aantal vacatures >12 uur, 2019-2024



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed, model en enquête

In de komende jaren zal de vraag naar vrijwel alle logistieke beroepen eerst (flink) afnemen.

### Skills in vacatures

Bij de vergelijking van in 2017 en 2019 in vacatures gevraagde skills valt ten eerste op dat werkgevers vaak een selectie maken van skills die ze wel en niet in vacatures melden. Hoewel ze waarschijnlijk veel skills belangrijk vinden, benadrukken ze de skills die voor hen het zwaarste tellen. Het vaakst nog genoemd worden "logistieke operaties" en "communicatie", "motivatie" en "werken in groepsverband". Verder worden vaak skills genoemd die passen bij de bewuste beroepsgroepen (professionele vaardigheden), zoals "supply chain management" bij de planners en "onderwijs" bij de docenten. De mate waarin de gevraagde skills verschuiven tussen 2017 en 2019, verschillen erg per beroepsgroep.



## Aanbod: flinke toename instroom van WO-ge diplomaerden op de arbeidsmarkt

Kenmerken logistieke opleidingen:

- Hoge uitval tijdens de opleiding
- Toename WO-ge diplomaerden, evenals MBO-ge diplomaerden; aantal HBO-ge diplomaerden neemt af
- >80% van de HBO/WO-ge diplomaerden stroomt in op de arbeidsmarkt

De instroom in het WO zal de komende jaren naar verhouding flink groeien. Dat geldt des te meer voor de instroom in het WO in de meest op de logistiek gerichte opleidingen. De instroom in het MBO zal eveneens een lichte groei te zien geven, terwijl bij het HBO een lichte negatieve trend is. Het blijft van belang uitval tijdens de opleiding tegen te gaan.

tabel 2 Ontwikkeling nieuwe inschrijvingen, 2019-2024

	2019	2024	Gemiddelde ontwikkeling in procenten
MBO-3/4	7.308	7.556	1
HBO excl. zijinstroom	3.688	3.440	-1
- Logistics Engineering	191	166	-3
- Logistics Management	562	439	-5
WO	2.334	2.550	2
- WO enge afbakening*	1.284	1.472	3

\*Exclusief Business administration, Industrial engineering and management en Biosystems engineering

De arbeidsmarktinstroom van ge diplomaerden zal bij alle opleidingsniveau in de periode 2019-2024 gemiddeld vrijwel gelijk blijven.

tabel 3 Ontwikkeling arbeidsmarktinstroom van ge diplomaerden, 2019-2024

	2019	2024	Gemiddelde ontwikkeling in procenten
MBO-3/4	3.078	3.008	0
HBO	2.288	2.234	0
WO	1.308	1.327	0
- WO enge afbakening*	703	746	1

\* Exclusive Business administration, Industrial engineering and management en Biosystems engineering

## Arbeidsmarktperspectief voor hoger logistiek opgeleiden

Het perspectief op een baan in de logistiek met een opleiding op HBO-niveau is aanzienlijk beter dan met een opleiding op MBO-3/4-niveau of WO-niveau. In tabel 4 is per beroep het perspectief in 2024 aangegeven.





tabel 4 Spanningsindicator hogere logistieke beroepen naar opleidingsniveau, 2024

	mbo 3/4	hbo	wo
Docenten beroepsgerichte vakken secundair onderwijs (logistiek)	n.v.t.		
Managers logistiek, groothandel, distributie			
Overheidsambtenaren (logistiek)			
Scheepswerktuigkundigen			
Dekofficieren en loodsen			
Piloten en vlieginstructeurs			
Luchtverkeersleiders			
Inkopers			
Inklaringsagenten en expediteurs			
Logistiek vakexperts			
Werkvoorbereiders, planners e.d.			
Transportplanners			
Totaal			

Legenda



**Knelpunten**

De volgende knelpunten zullen zich in de komende jaren voordoen met betrekking tot de hoger logistieke beroepen:

- Tekort aan arbeidskrachten op HBO-niveau
- Minder gunstige perspectieven voor MBO 3/4-niveau en WO-niveau

De perspectieven verschillen echter ook binnen de niveaus.

Op MBO-niveau is bijvoorbeeld wel veel vraag naar werkvoorbereiders/planners en logistici bij de overheid en transportplanners. MBO-afgestudeerden hebben (na afstuderen) weinig kans op een managersfunctie en ook de kansen voor dekkofficieren en loodsen en logistiek vakexperts zijn in 2024 slecht.

Op HBO-niveau is alleen de prognose van de kansen voor dekkofficieren en loodsen slecht. Er is veel vraag naar managers, inkopers, logistiek vakexperts, werkvoorbereiders en transportplanners. Het algehele beeld op HBO-niveau is heel positief.

Op WO-niveau zijn de kansen over het hele spectrum redelijk. Minder positief zijn de kansen voor dekkofficieren en loodsen, scheepswerktuigkundigen, piloten en vlieginstructeurs en inklaringsagenten en expediteurs.

Ten opzichte van de vorige prognose zijn de kansen over de gehele linie minder positief; dit als gevolg van de impact van het COVID-19 virus op de economie en werkgelegenheid in 2020 en 2021.



tabel 5 Kerntabel

	2019	2024
Totale omvang werkzame personen logistiek, 2019	957.000	
w.v. hogere logistieke beroepen	285.400	282.400
w.v. werknemers	261.400	259.500
zelfstandigen	24.000	22.900
Aantal vacatures	41.100	37.900
w.v. MBO-3/4-niveau	44%	41%
HBO-niveau	47%	49%
WO-niveau	9%	10%
Geschikt voor schoolverlaters	43%	43%
Instroom totaal (aantal)	42.500	
Uitstroom (aantal)	40.500	
w.v. (pre)pensioen	7%	
uitkering	12%	
baanwisselaars	59%	
anders	22%	
Arbeidsmarktinstroom gediplomeerden		
MBO-3/4-niveau	3.078	3.008
HBO	2.288	2.234
w.v. Logistics Engineering	197	147
Logistics Management	424	271
WO (ruim)	1.308	1.327
WO (enge afbakening)*	703	746
Arbeidsmarktperspectieven hogere logistieke beroepen		
MBO-3/4-niveau	goed	redelijk
HBO-niveau	zeer goed	zeer goed
WO-niveau	redelijk	redelijk

\* Exclusief Business administration, Industrial engineering and management en Biosystems engineering



# 1 Achtergrond en opzet van het monitoronderzoek

## 1.1 Achtergrond van het monitoronderzoek

De ambities van de Topsector Logistiek zijn dat Nederland in 2020 een internationale toppositie heeft bereikt in het afwikkelen van goederenstromen, als ketenregisseur van (inter)nationale logistieke activiteiten en als land met een aantrekkelijk innovatie- en vestigingsklimaat voor het verladende en logistieke bedrijfsleven. Een sleutelfactor voor het realiseren van deze ambities is human capital. De Human Capital Tafel Logistiek (HCTL) begeleidt de uitvoering van een groot aantal activiteiten ter versterking van human capital in de sector, neergelegd in een Human Capital Agenda (HCA). Deze richt zich op het menselijk 'kapitaal' binnen de logistieke sector. Een adequate uitvoering van de HCA vraagt om goede, betrouwbare informatie over - de werking van en in het bijzonder de aansluiting tussen - de arbeidsmarkt en het onderwijs in de logistieke functies.

Inzicht in toekomstige personeelstekorten en -overschotten maakt het beter mogelijk de komende jaren te sturen op de hoeveelheid gewenste opleidingsplaatsen en opleidingstypen. Ook biedt het betrokken organisaties aanknopingspunten voor gerichte maatregelen op het gebied van werving en aanname, door- en zijinstroom en her-, om- en bijscholing van personeel. Met het oog hierop voerde Panteia - in opdracht van de HCTL en met medewerking van STL en vLm - onderzoek uit naar de huidige en toekomstige arbeidsmarkt in de logistieke sector. De voorliggende rapportage is een tweede cijfermatige update van het hoofdonderzoek dat in 2016/17 heeft plaatsgehad. Anders dan in het hoofdrapport heeft deze update net als de vorige in 2018 en 2019 betrekking op een iets minder breed spectrum van beroepen. Een beroep als manager detailhandel, dat wel tot het sectorhuis logistiek wordt gerekend met meer dan 50% logistieke activiteit, is niet inbegrepen in de cijfers in de hoofdtekst van dit rapport. Het valt buiten de doelgroep "herkenbare logistieke beroepen".

Ten slotte heeft in het kader van de monitor dit jaar een analyse plaats gehad van de in vacatures die op het internet zijn te vinden vermelde skills. Daarbij is gebruik gemaakt van de vacaturespider Jobfeed die sinds kort een afzonderlijke skillsmodule kent. Er is vergeleken welke professionele vaardigheden en soft skills voor verschillende beroepen tussen 2017 en 2019 vaker dan wel minder vaak zijn genoemd.

## 1.2 Probleemstelling en afbakening van het monitoronderzoek

De centrale probleemstelling van het onderzoek is als volgt te formuleren:

**"Wat is de huidige en toekomstige kwantitatieve samenstelling en personele dynamiek van het hoger-middelbaar (MBO-3 en -4), hoger (AD en HBO) en wetenschappelijk (WO en postacademisch) geschoold personeel in de logistieke functies?"**

Het onderzoek wordt daarbij als volgt afgebakend:

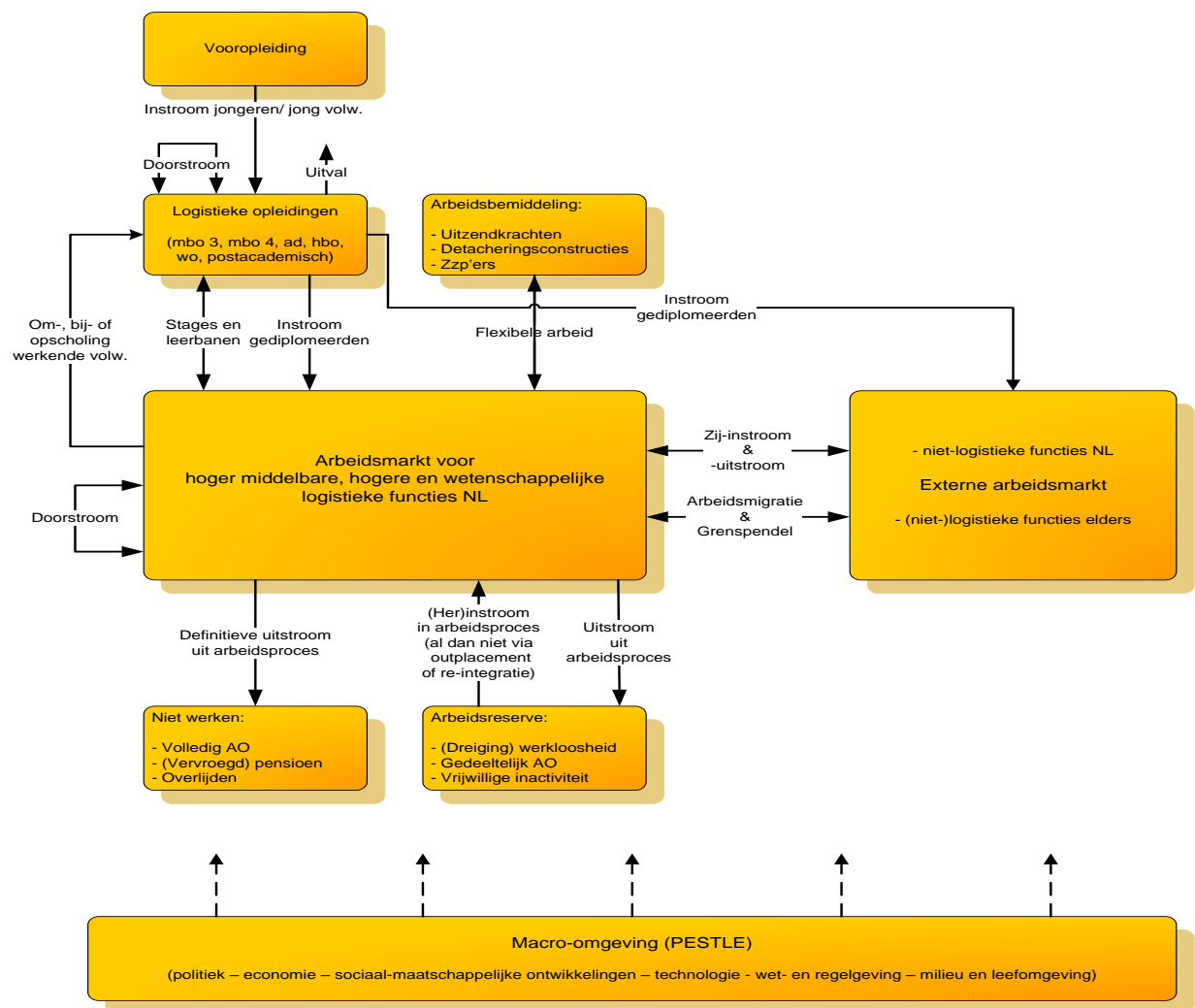


- De focus in het onderzoek is op functies met minimaal 50 procent logistieke activiteit die herkenbaar zijn als logistiek beroep.<sup>1</sup>
- Het onderzoek richt zich daarbij op werkenden in alle sectoren, dus niet alleen die in de sector transport en opslag.<sup>2</sup>
- Wat logistiek onderwijs betreft, gaat het alleen om de bekostigde opleidingen.<sup>3</sup>

### 1.3 Analyse kader

In het hoofd- en monitoronderzoek gebruiken we het volgend arbeidsmarktstromen-model als analysekader. Dit model fungeert als kapstok voor het formuleren van de concrete onderzoeksvragen (zie paragraaf 1.4), de dataverzameling en -analyse en de rapportage.

Figuur 1.1 Arbeidsmarktstromenmodel hogere logistieke beroepen (vanaf MBO-3 niveau)



Bron: Panteia

<sup>1</sup> Omdat in de Roadmaps Logistiek van de topsector wel functierreinen maar niet echt concrete functies worden benoemd, beperken we ons hierbij tot de ISCO-/Jobfeed-beroepen.

<sup>2</sup> In bijlage 9 is wel een aantal kerngegevens op het niveau van de sector transport en opslag (sbi H) opgenomen.

<sup>3</sup> Idealiter dient ook het niet-bekostigd onderwijs in de analyses te worden betrokken. Daarover zijn er echter niet of nauwelijks gegevens beschikbaar.



## 1.4 Concrete onderzoeksvragen

Op basis van het bovenstaande gelden voor het monitoronderzoek de volgende concrete onderzoeksvragen.

### Huidige situatie

#### Vraag

##### *Werkgelegenheid*

1. Hoeveel vaste werknemers werken er in welke logistieke functies op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau (per kwalificatie/richting/type arbeidsrelatie)? In welke sectoren zijn deze mensen aan te treffen? Om hoeveel fte gaat het daarbij?
2. Wat is de werkgelegenheid per regio?

##### *Uitstroom*

3. Hoeveel van de vaste werknemers in logistieke functies op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau stromen er jaarlijks uit wegens functiewijziging, emigratie, volledige arbeidsongeschiktheid, pensionering of overlijden? Hoe bewegen de twee eerstgenoemde groepen zich tussen sectoren?

##### *Vacatures*

4. Hoeveel vacatures zijn er op enig moment/in het laatste jaar voor vaste werknemers en flexwerkers in logistieke functies op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau (per functie, per niveau en per sector)?
5. Hoeveel logistiek opgeleiden (per niveau en kwalificatie/richting) stromen er jaarlijks in op logistieke en andere vacatures (per niveau)? In welke sectoren?
6. Hoeveel niet-logistiek opgeleiden (per niveau en kwalificatie/richting) stromen er jaarlijks in op deze vacatures (per niveau)? In welke sectoren?
7. Welke skills (vaardigheden en competenties) worden in vacatures vermeld en hoe is de ontwikkeling van het aantal genoemde skills tussen 2017 en 2019?

#### Aanbod

##### *Onderwijs*

8. Hoeveel aanmeldingen zijn er in de afgelopen jaren geweest voor bekostigde logistieke opleidingen op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau (per kwalificatie/richting)?
9. Hoeveel aanmeldingen zijn er in de afgelopen jaren geweest voor bekostigde niet-logistieke opleidingen op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau waarvandaan (in absolute aantallen; nader vast te stellen naar aanleiding van het antwoord op vraag 1 en 2) veel instroom in logistieke functies is?
10. Hoe groot is de daadwerkelijke instroom in betreffende opleidingen?
11. Hoe groot is de uitval uit betreffende opleidingen en in welke fase van de opleiding?
12. Hoe groot is de gediplomeerde uitstroom uit betreffende opleidingen en waar vindt deze werk (functies, sectoren)?



#### *Arbeidsmarktinstroom vanuit het onderwijs*

13. Hoeveel hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk opgeleiden stromen er jaarlijks vanuit het onderwijs in op de arbeidsmarkt in de logistiek (per kwalificatie/richting)?

#### *Arbeidsreserve (aanbod van niet-werkend werkzoekenden)*

14. Hoe groot is het aanbod aan niet-werkend werkzoekenden die beschikbaar zijn voor logistieke functies op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau (met uitsplitsing naar opleiding en wensberoep)?

#### Confrontatie vraag en aanbod

15. In hoeverre zijn er op dit moment kwantitatieve tekorten en/of overschotten aan personeel in logistieke functies op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau?

#### **Prognoses voor middellange termijn (2024)**

16. Wat zijn de landelijke prognoses voor de vraag naar logistieke functies op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau op middellange termijn?
17. Wat zijn de landelijke prognoses voor het aanbod van logistieke functies op hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau op middellange termijn?
18. In hoeverre zijn er op middellange termijn kwantitatieve tekorten en/of overschotten aan personeel in logistieke functies hoger-middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau?
19. In hoeverre is sprake van verschillen tussen regio's in de vraag naar arbeid?

## **1.5 Opzet van het monitoronderzoek 2020**

Het monitoronderzoek betreft jaarlijkse vervolgmetingen. Daarin actualiseren we de resultaten van het hoofdonderzoek. Basisjaar van het monitoronderzoek is steeds het aan het rapportagejaar voorafgaande jaar, de prognoses kijken vijf jaar vooruit. In principe hebben per vervolgmeting dezelfde soort kwantitatieve analyses en prognoses plaats als in het hoofdonderzoek, zij het veel minder uitgebreid/intensief.

Er zijn vijf onderdelen te onderscheiden:

1. In de eerste fase van het monitoronderzoek is op basis van kwantitatieve deskresearch, bestandsanalyses en een werkgeversenquête een **kwantitatieve analyse** uitgevoerd van recente trends (vanaf 2015) en de huidige situatie (peiljaar 2019) op de arbeidsmarkt en in het onderwijs in de logistiek.
2. Er zijn **statistische analyses** uitgevoerd op de database met gevraagde **skills** in vacatures die gespiderd zijn met de vacaturespider Jobfeed. Daarbij is een vergelijking gemaakt tussen 2017 en 2019.
3. Met de resultaten van fase 1 als uitgangspunt volgden in fase 3 – na een verkennende PESTLE-analyse - **prognoses** van vraag, aanbod en confrontatie van vraag en aanbod voor de middellange termijn (2024).
4. Met behulp van de skillsmodule van de vacaturespider Jobfeed is (anders dan in eerdere versies van de monitor) een **analyse van de ontwikkeling van de in vacatures gevraagde skills** tussen 2017 en 2019 uitgevoerd.
5. Daarna volgt de **rapportage**.

Bijlage 1 bevat een verdere beschrijving van de onderzoeksactiviteiten.



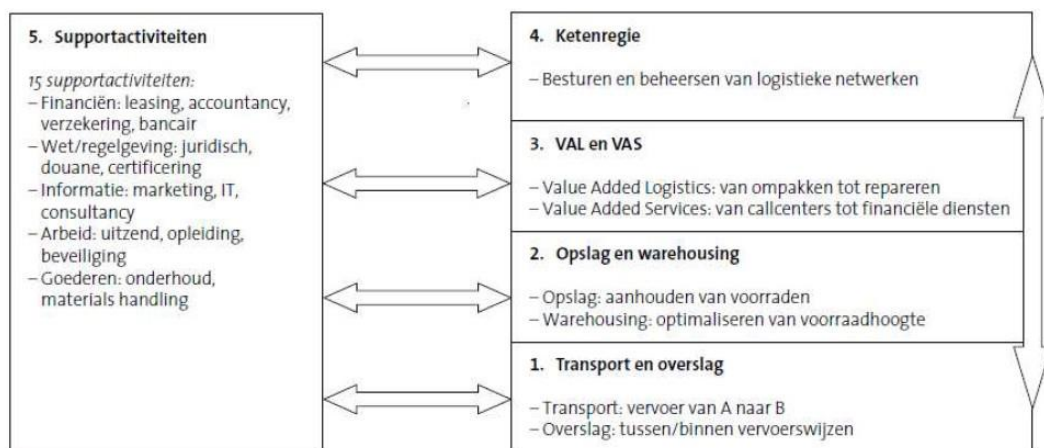
## 2 Afbakening van het logistiek sectorhuis

### 2.1 Het logistiek sectorhuis

Logistiek is de kennis en kunde die nodig is om de goederen- en informatiestromen en de daarmee verbonden financiële stromen van grondstof tot eindproduct efficiënt, duurzaam en effectief te plannen, te organiseren, uit te voeren en te besturen. Het begrip 'logistiek' omvat supply chain management, logistiek management en transportmanagement en gaat daarmee veel verder dan alleen transport en opslag van goederen op zich (i.e. het fysieke vervoer van goederen (en personen) over land, water en door de lucht en distributiecentra).

In opdracht van het toenmalige ministerie van Verkeer en Waterstaat ontwikkelde Van Laarhoven 2008 samen met TNO het concept van het logistieke sectorhuis.

Figuur 2.1 De 'verdiepingen' van het logistiek 'sectorhuis'



Bron: BCI en TNO (2013). *Monitor Logistiek Sectorhuis. De economische waarde van logistieke activiteiten in Nederland. Aanvullend onderzoek op de CBS Monitor Logistiek en Supply Chain Management.*

In dit huis met vier verdiepingen zijn alle logistieke activiteiten onder te brengen, zowel de relatief laagwaardige transport- en opslagactiviteiten (1 en 2)<sup>4</sup> als de meer hoogwaardige VAL- en VAS-activiteiten (3).<sup>5</sup> Vanuit het 'penthouse' van het sectorhuis vindt de regie van logistieke activiteiten (4)<sup>6</sup> plaats, waarmee Nederland een concurrerend voordeel kan opbouwen ten opzichte van omringende Europese landen. Het beeld van het logistieke sectorhuis maakt ook duidelijk dat ketenregie niet kan bestaan zonder transport en opslag, en omgekeerd. Elk huis heeft ten slotte een stevig fundament nodig, en ketenregie kan zonder een verankering aan distributiestromen ook in andere landen worden uitgevoerd. Het sectorhuis maakt het

<sup>4</sup> Transport en overslag wordt in het algemeen uitgevoerd door transportbedrijven en logistiek dienstverleners, opslag en warehousing ook door groothandelsbedrijven.

<sup>5</sup> Hierbij gaat het om toegevoegde waarde activiteiten. Value Added Logistics (VAL) omvat onder meer ompakken, labelen, repareren en assembleren. Bij Value Added Services (VAS) gaat het onder meer om call center activiteiten, training, financiële dienstverlening, vaak uitgevoerd door logistieke dienstverleners.

<sup>6</sup> Ketenregie en- configuratie, gericht op het besturen en beheersen van logistieke netwerken, uitgevoerd door logistiek dienstverleners en door verladers.



tevens mogelijk om het belang van logistieke supportdiensten (5)<sup>7</sup> duidelijk te maken, die vaak over het hoofd worden gezien.<sup>8</sup>

Voor een belangrijk deel zijn werknemers in de functies van het logistieke sectorhuis werkzaam in de logistieke sector zelf (SBI-2008 bedrijfsklasse H: transport en opslag). Daarbinnen zijn weer vijf deelsectoren te onderscheiden:

- Vervoer over land (weg, spoor en pijplijn);
- Vervoer over water;
- Vervoer door de lucht;
- Post en koeriers;
- Dienstverlening vervoer, inclusief ICT.

Deels hebben werknemers in logistieke functies echter ook emplooi in andere sectoren, met name de groot- en detailhandel, de verhuur en overige zakelijke diensten, de industrie en de landbouw.<sup>9</sup> Omgekeerd zijn er in de sector logistiek ook personen werkzaam met een niet-logistieke, ondersteunende functie. Naar verhouding heeft de logistiek echter veel sectorspecifiek personeel.

Het hoofd- en monitoronderzoek richt zich, zoals reeds vermeld, op logistieke werknemers in alle sectoren. Kerngegevens voor de sector transport en opslag (sbi H) zijn opgenomen in een bijlage bij dit rapport (bijlage 9).

## 2.2 Logistieke functies

Tot logistieke functies rekenen we de functies die in het rapport '*Monitor Logistiek Sectorhuis; De economische waarde van logistieke activiteiten in Nederland*' worden geduid als functies met minimaal 50 procent logistieke activiteit.<sup>10</sup> Hierin is vervolgens een aantal functies niet betrokken omdat ze niet herkenbaar zijn als logistiek beroep; het belangrijkste voorbeeld hiervan is de manager detailhandel. Dit rapport heeft betrekking op de volgende beroepen, ingedeeld volgens de ISCO-2008 codering die ook het CBS hanteert:

- 1324 managers logistiek, distributie en aanverwante gebieden
- 3331 inklaringsagenten en expediteurs
- 4321 logistiek vakexpert, voorraadplanners
- 4323 transportplanners
- 4412 postboden, postsorteerders
- 8332 vrachtwagenchauffeurs
- 8344 heftruckchauffeurs
- 9321 inpakkers
- 9333 laders en lossers
- 9611 vuilophalers
- 3151 scheepswerktuigkundigen

<sup>7</sup> Onder de supportactiviteiten vallen - grotendeels niet-logistieke - functies ter ondersteuning van de logistieke functies. Het gaat onder om meer financiële diensten, juridische diensten, douanediens, ICT, diensten voor goederen- en materiaalbeheer en arbeidsgerelateerde diensten, uitgevoerd door zakelijke dienstverleners (consultancy, uitzendbureaus e.d.).

<sup>8</sup> HTCL (2011). *Human Capital Agenda Topsector Logistiek*; Artikel 'Logistiek sectorhuis: groei op stevig fundament', op: *logistiek.nl*, 3 september 2008 (update 2 februari 2016).

<sup>9</sup> Uit het rapport *Monitor Logistiek Functiehuis. De economische waarde van logistieke activiteiten in Nederland* komt naar voren dat de directe toegevoegde waarde van logistieke functies (categorieën functiehuis 1,2,4) voor 25% plaatsvindt in de sector transport en opslag. Andere belangrijke sectoren zijn de groot- en detailhandel, verhuur en overige zakelijke diensten, de industrie en de landbouw. De directe toegevoegde waarde van logistieke functies in de sector transport en opslag maakt ongeveer 50% van de totale toegevoegde waarde van de sector uit. Zie: BCI/TNO (2013). *Monitor Logistiek Functiehuis. De economische waarde van logistieke activiteiten in Nederland*. Aanvullend onderzoek CBS Monitor Logistiek en Supply Chain Management.

<sup>10</sup> Uitgangspunt in dit rapport is in welke mate een in Nederland werkend persoon in meer of mindere mate activiteiten verricht op het vlak van T&L. Een beroep kan hierbij geheel (100%), grotendeels (90%), deels (50%) of beperkt (10%) activiteiten op het gebied van T&L omvatten.





- 3152 dekkofficiëren en loodsen
- 8322 chauffeurs auto's en bestelwagens
- 8350 dekkpersoneel op schepen
- 9331 fietskoeriers
- 1420 managers groothandel
- 4322 werkvoorbereiders, planners e.d.
- 8343 kraandrijvers, bedieners mobiele Kranen
- 9334 vakkenvullers
- 9621 boden, kruiers, bestellers

### 2.3 Logistieke functies in het hogere segment

Het onderzoek richt zich specifiek op de functies vanaf MBO-3. Het gaat dus om het hoger middelbaar (MBO-3 en MBO-4), hoger (associate degree en HBO) en wetenschappelijk (WO en postacademisch) opleidingsniveau (in de rest van het rapport korthedshalve aangeduid met hogere logistieke beroepen). Globaal betreft het dan de volgende ISCO-2008 beroepsgroepen:

- 1324 Managers logistiek, distributie e.d.;
- 1420 Managers groothandel;
- 3151 Scheepswerktuigkundigen;
- 3152 Dekofficiëren en loodsen;
- 3331 Inklaringsagenten en expeditiepersoneel;
- 4321 Logistiek vakexperts;
- 4322 Werkvoorbereiders, productieplanners, orderbegeleiders;
- 4323 Transportplanners.

Naast bovenstaande directe logistieke beroepen zijn er enkele bredere ISCO-2008 beroepsgroepen, waaronder een aantal nauw aan transport en logistiek gelieerde beroepen vallen, de zogenaamde indirecte logistieke beroepen. Ook beroepen, zoals inkopers, piloten en luchtverkeersleiders hebben een duidelijke logistieke component (meer dan 50 procent logistieke activiteit). Deze groepen worden daarom ook volledig meegenomen:

- 3153 Piloten en vlieginstructeurs
- 3154 Luchtverkeersleiders
- 3323 Inkopers

Daarnaast gaat het om docenten en onderzoekers, respectievelijk beleidsambtenaren en inspecteurs op het terrein van transport en logistiek. Het is van belang om deze beroepsgroepen, die begrijpelijkerwijs niet in het overzicht van BCI/TNO voorkomen, wel in het onderzoek te betrekken. Van deze groep bestaat voornamelijk geen goed beeld. Voor dit onderzoek wordt als 'best guess' uitgegaan van 5 procent van de beroepenpopulatie. Het gaat om de volgende groepen:

Docenten en onderzoekers op het terrein van transport en logistiek vallen onder:

- 1223 Managers onderzoek en ontwikkeling (R&D)
- 2164 Stedenbouwkundigen en verkeersplanologen
- 2310 Hoogleraren en andere docenten hoger onderwijs
- 2320 Docenten beroepsgerichte vakken secundair onderwijs

Beleidsambtenaren en inspecteurs op het terrein van transport en logistiek vallen onder:

- 2422 Beleidsadviseurs
- 3257 Inspecteurs veiligheid, gezondheid en voeding
- 3359 Overheidsambtenaren n.e.g.



Om ook recent ontstane en verwachte nieuwe logistieke functies in het onderzoek te betrekken, zijn de ISCO-2008 beroepsgroepen - via de fijnmazigere SBC-1992-beroepsgroepen op hoger middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau – gekoppeld aan de 'state of the art' beroepenindeling van Jobfeed. Een overzicht van de relevante logistieke Jobfeedberoepen is opgenomen in bijlage 2.

## 2.4 Logistieke opleidingen in het hogere segment

Qua opleidingen richt het onderzoek zich op:

- Logistieke MBO-opleidingen op de niveaus 3 en 4 (met name vallend onder de Sectorkamer Mobiliteit van SBB);
- Logistieke hbo-opleidingen op de niveaus associate degree (AD), bachelor en master. Naast specifieke logistieke opleidingen is er ook een aantal logistieke minors op hbo-niveau.<sup>11</sup> Te wijzen is verder op het excellentieprogramma voor talentvolle studenten logistiek van BUAs.<sup>12</sup>
- Logistieke wo-opleidingen op het niveau master. Daarbij gaat het zowel om specifieke logistieke wo-masteropleidingen als om logistieke specialisaties (kopstudies) binnen bredere wo-masteropleidingen. Op bachelor-niveau zijn in het wo geen specifieke logistieke opleidingen.

Het onderzoek beperkt zich zoals eerder vermeld tot het bekostigd onderwijs. Over de niet-bekostigde logistieke opleidingen is op dit moment nog nauwelijks informatie beschikbaar.

Bijlage 2 bevat een gedetailleerd overzicht van de relevante opleidingen.

---

<sup>11</sup> Met een minor kun men zich specialiseren of juist verbreden in kennis en competenties. Het is mogelijk om op een andere hogeschool of universiteit een logistieke minor te volgen. Ook bestaat de mogelijkheid om als hbo-student op een universiteit een minor te volgen

<sup>12</sup><http://www.logistiek.nl/carriere-mensen/nieuws/2016/5/nhtv-gestart-met-talentenprogramma-logistiek-101143996>



## 3 De huidige vraag naar hogere logistieke functies

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de vraagzijde van de huidige arbeidsmarkt van het logistieke sectorhuis. Achtereenvolgens komen aan de orde de werkgelegenheid (totaal en naar sector, regio en baan- en persoonskenmerken), de arbeidsmobiliteit (in- en -uitstroom) en de vacatures voor personeel met een hoger logistiek beroep.

Meer gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

### 3.1 Werkgelegenheid van personeel met een hoger logistiek beroep

#### 3.1.1 Werkgelegenheid totaal en naar sector

In 2019 omvatte het relevante deel van het logistieke sectorhuis in totaal circa 960.000 werkzame personen. Van dit logistieke personeel behoort ongeveer 30% tot de doelgroep van dit onderzoek (beroepen op MBO-3 niveau en hoger, in dit rapport aangeduid met hogere logistieke beroepen). Dit komt neer op ongeveer 285.400 werkzame personen, waarvan 261.400 werknemers en 24.000 zelfstandigen. Hiervan hebben naar schatting 217.000 personen een direct logistiek beroep en bijna 68.400 personen een indirect beroep.<sup>13</sup> Samen zijn de hogere logistieke beroepen goed voor ongeveer 3 procent van de totale werkende beroepsbevolking.

In de periode 2011-2015 nam onder invloed van de financiële crisis de werkgelegenheid voor hoger logistiek personeel af met 4.300 personen. Gemiddeld was de afname 0,3 procent per jaar. De daling was geconcentreerd in de periode 2012-2014. In 2015 was weer sprake van herstel. In de periode 2015-2019 nam de werkgelegenheid verder toe met ruim 27.000 personen. Bijlage 2 bevat uitgebreidere informatie over de werkgelegenheidsontwikkeling in betreffende periode.

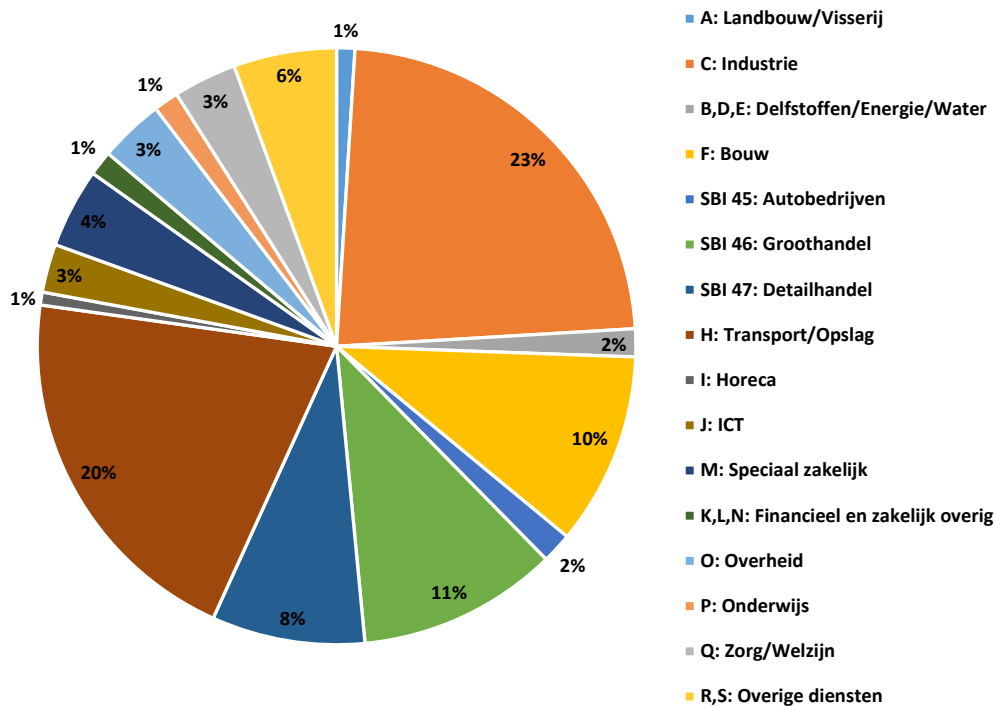
De volgende figuur geeft de verdeling van werkenden met een (direct dan wel indirect) hoger logistiek beroep in 2019 naar sector weer. Dit beeld is ten opzichte van de vorige update nauwelijks gewijzigd.

---

<sup>13</sup> Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven is daarbij de groep docenten/onderzoekers t&l en beleidsambtenaren/-inspecteurs t&l ingeschat op 5 procent van de totale populatie van die beroepen.



Figuur 3.1 Hogere logistieke beroepen naar sector, 2019



Bron: Panteia op basis van CBS, EBB

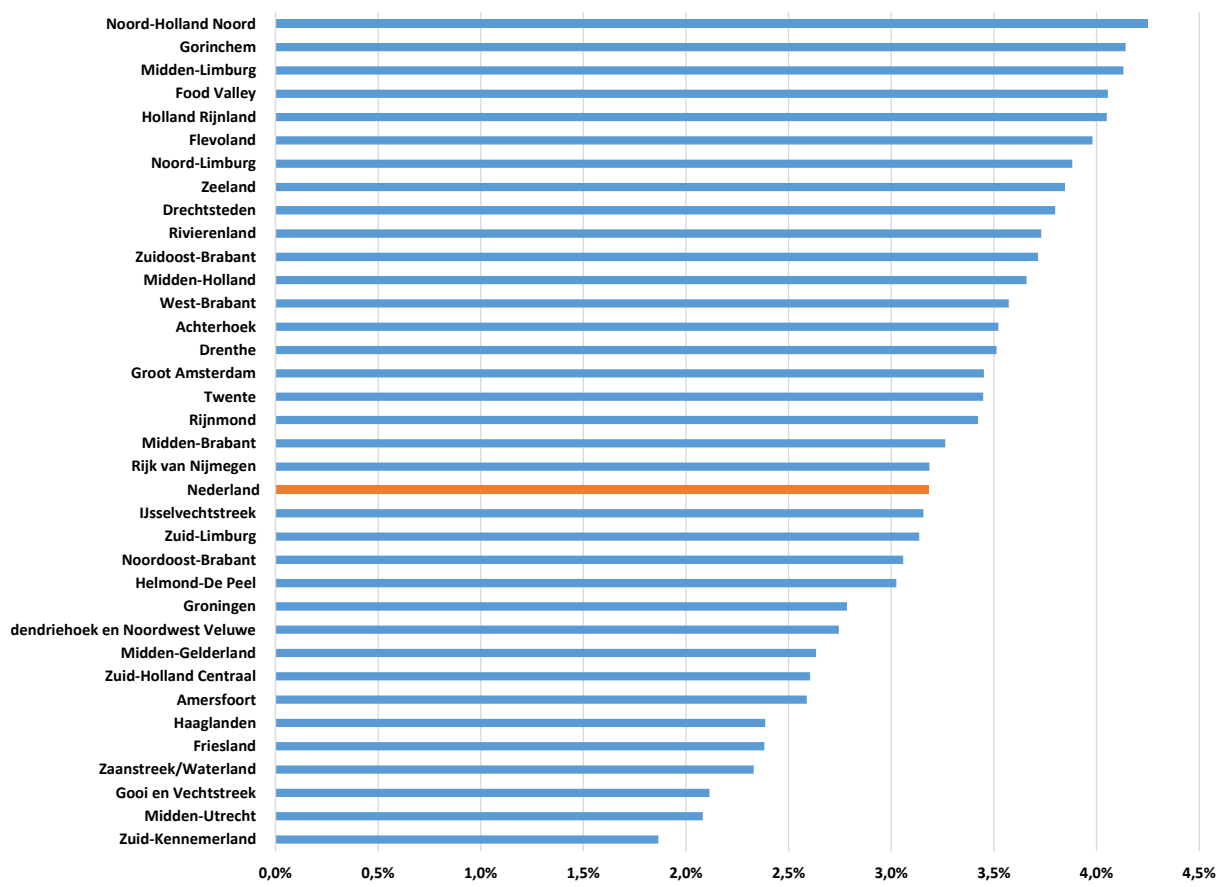
De belangrijkste sectoren met hogere logistieke beroepen zijn de industrie (23 procent), transport en opslag (20 procent), de groothandel (11 procent), en de bouw (10 procent).

### 3.1.2 Werkgelegenheid naar regio

Figuur 3.2 toont het aandeel van de hogere logistieke beroepen in de totale werkgelegenheid in 2019 naar regio.



Figuur 3.2 Aandeel banen hogere logistieke beroepen in totale werkgelegenheid naar regio, 2019



Bron: Panteia, mede op basis van CBS

Het beeld is vergelijkbaar met de vorige update. Noord-Holland Noord, Drechtsteden, Gorinchem, Midden-Limburg, Food Valley en Holland Rijnland scoren hoog qua aandeel hoger logistiek personeel.

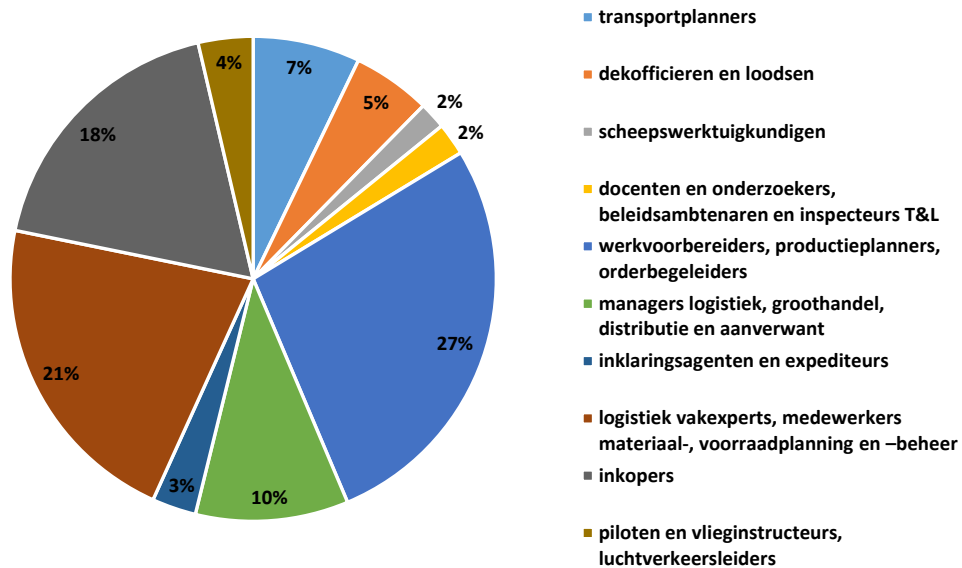
### 3.1.3 Werkgelegenheid naar baan- en persoonskenmerken

#### Beroep

Naar beroep vormen in 2019 de werkvoorbereiders en andere planners (27 procent), gevolgd door de logistieke vakexperts en voorraadplanners (21 procent), de inkopers (18 procent) en de managers logistiek (10 procent) de belangrijkste logistieke beroepen. Deze vier beroepsgroepen vormen samen 77 procent van de totale populatie van werkenden in hogere logistieke beroepen. Dit beeld is nauwelijks veranderd ten opzichte van 2015.



Figuur 3.3 Verdeling banen hogere logistieke beroepen naar beroep (indeling ISCO 2008), 2019



Bron: Panteia op basis van CBS, EBB

Bijlage 2 laat de werkgelegenheidsontwikkeling in de periode 2015-2019 naar specifiek beroep zien. Het beeld is wisselend, maar in alle beroepen is sprake van een groei. De groei (voor alle hogere logistieke beroepen samen 2,5 procent per jaar) is qua omvang geconcentreerd bij de werkvoorbereiders, logistiek managers en dekofficieren en loodsen.

## 3.2 Arbeidsmobiliteit van personeel met een hoger logistiek beroep

### 3.2.1 Instroom van personeel met een hoger logistiek beroep

De instroom is gedefinieerd als baanwisselaars en personen die op een bepaald peilmoment als voornaamste inkomstenbron een baan als werknemer in een hoger logistiek beroep in een sector hebben, maar dat niet hebben op een peilmoment een jaar eerder. Personen stromen in door een verandering van baan vanuit een andere sector, instroom vanuit het onderwijs, vanuit een uitkering (zoals de WW, bijstand of arbeidsongeschiktheid), vanuit zelfstandig ondernemerschap, immigratie, of herintreding.

De totale instroom in hogere logistieke beroepen van werknemers wordt voor 2019 geschat op 42.500 personen. Uitgedrukt als percentage van de totale populatie is dat ongeveer 15 procent.

### 3.2.2 Uitstroom van personeel met een hoger logistiek beroep

De uitstroom bestaat uit baanwisselaars en personen die op een bepaald peilmoment als voornaamste inkomstenbron een baan als werknemer in een hoger logistiek beroep in een sector hebben, maar dat niet hebben op een peilmoment een jaar later. Personen stromen uit vanuit een baan naar een andere baan buiten de sector, een uitkering, pensioen, zelfstandig ondernemerschap, emigratie, opnieuw studeren of



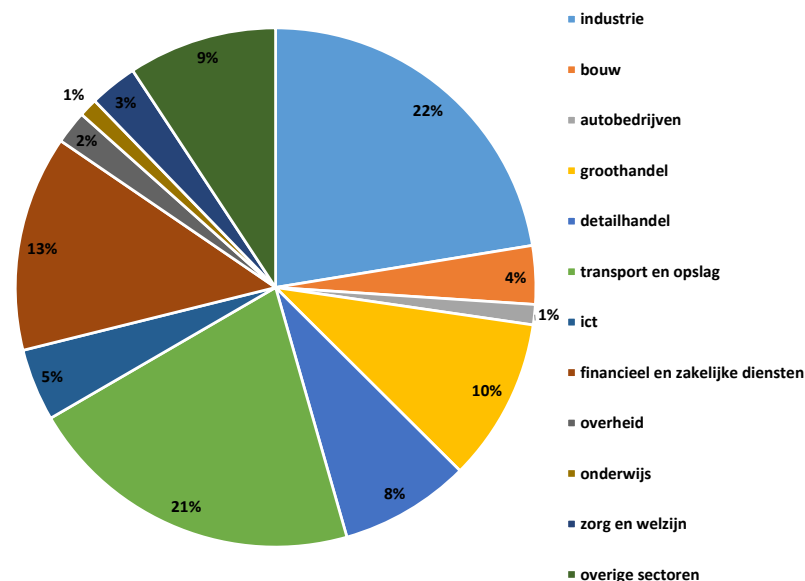
anderszins de arbeidsmarkt verlaten dan wel sterfte. Werknemers die van baan veranderen binnen de eigen sector zijn doorstromers.

De totale uitstroom van personen met een hoger logistiek beroep wordt voor 2019 geschat op 40.500 personen.

### Uitstroom naar sector

Voor 2018 zijn ook gedetailleerdere cijfers naar sector beschikbaar<sup>14</sup>. De uitstroom van personen met een hoger logistiek beroep was het grootst uit de industrie en transport en opslag. Onderstaande figuur geeft hiervan een beeld. Dit beeld is niet veranderd ten opzichte van 2015.

Figuur 3.4 Uitstroom uit hogere logistieke beroepen naar sector (inclusief baanwisselingen), 2018



Bron: Panteia, op basis van CBS/EBB

### Uitstroom naar categorie

In 2018 bestond de uitstroom van hoger logistiek personeel voor 59 procent uit baanwisselaars (exclusief doorstromers), 12 procent kwam in een uitkering terecht en 7 procent ging met (pre)pensioen. Van de resterende 22 procent (categorie 'anders' is de achtergrond niet bekend.

## 3.3 Vacatures voor personeel met een hoger logistiek beroep

Deze paragraaf gaat - na een korte uiteenzetting over instroom zonder externe werving - in op de extern geplaatste vacatures voor hogere logistieke beroepen. Voor het schetsen van de ontwikkeling van de vraag zijn vacaturegegevens cruciaal. Vacatures zijn een weergave van de actuele behoefte van bedrijven en instellingen aan personeel, in dit geval personeel voor de hogere logistieke beroepen.

### 3.3.1 Instroom zonder externe werving

Werving vindt niet alleen plaats via vacatureadvertenties op internet of in printmedia. In de voor dit onderzoek gehouden enquête geven ondernemers met vacatures voor

<sup>14</sup> Er zijn hierover nog geen recentere gegevens beschikbaar.



hogere logistieke beroepen aan dat 25 procent van het nieuwe personeel instroomt zonder externe werving. Ze krijgen een baan vanuit een leerbaan of stage, door open sollicitaties, of door actieve benadering van potentiële kandidaten. Vooral dekkofficiëren en loodsen en inklaringsagenten stromen op een dergelijke wijze in.

### 3.3.2 Vacatures totaal en naar sector

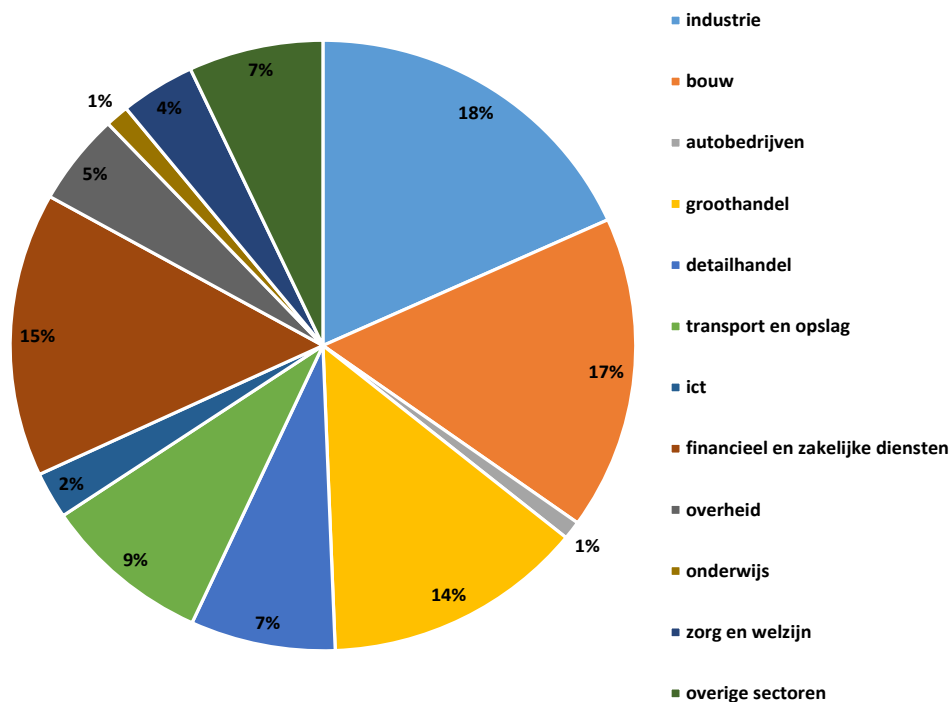
In 2019 waren er - volgens de naar CBS-cijfers herwogen gegevens van vacaturespider Jobfeed - in totaal bijna 31.000 extern geplaatste vacatures voor de hogere logistieke beroepen. Slechts 8 procent hiervan betrof deeltijdbanen van minder dan 12 uur. Er zijn met name veel vacatures voor de beroepsgroep werkvoorbereiders, productieplanners (49 procent).

De vacaturegraad (extern gepubliceerde vacatures ten opzichte van het aantal werkenden) in 2019 ligt voor de hogere logistieke beroepen op bijna 12 procent.

De belangrijkste sectoren met hogere logistieke vacatures zijn de industrie, bouw, financieel-zakelijke diensten en groothandel, gevolgd door transport en opslag (respectievelijk 18, 17, 15, 14 en 9 procent). De traditioneel als logistiek aangemerkte sectoren (transport en opslag en groothandel) hebben samen een aandeel van 23 procent in de hogere logistieke beroepen.

Figuur 3.5 geeft de verdeling van de vacatures voor hogere logistieke beroepen weer naar sector.

Figuur 3.5 Vacatures voor hogere logistieke beroepen naar sector, 2019



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed





### 3.3.3 Vacatures naar regio

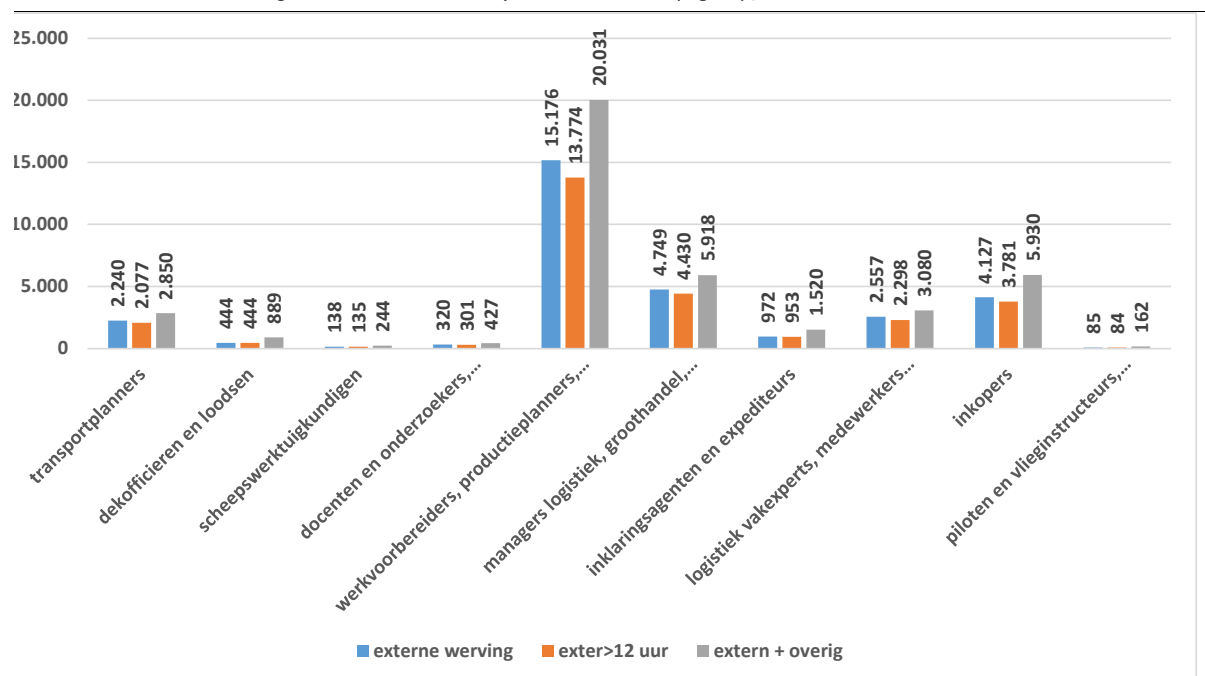
De vacatures van de hogere logistieke beroepen zijn regionaal uit te splitsen. Bijlage 2 bevat een tabel met het aantal vacatures voor hogere logistieke beroepen in de zogenaamde logistieke regio's<sup>15</sup> (uitgesplitst naar beroepsgroep).

### 3.3.4 Vacatures naar baan- en persoonskenmerken

#### Beroep

Figuur 3.6 geeft een beeld van de vraag naar personeel met een hoger logistiek beroep uitgesplitst naar ISCO-beroepsgroep. In de tabellenbijlage (bijlage 8) wordt een meer verfijndere indeling gepresenteerd op basis van de zogenaamde Jobfeedberoepen. Jobfeed onderscheidt ruim 100 hogere logistieke beroepen.

Figuur 3.6 Aantal vacatures voor hogere logistieke beroepen (externe werving, externe werving >12 uur en externe werving of anderszins >12 uur) naar ISCO-beroepsgroep, 2019



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed en resultaten enquête

Meest gevraagd in 2019 werden de werkvoorbereiders en planners, gevolgd door de managers logistiek en inkopers.

Het huidige aanbod van hoger logistiek opgeleiden

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed

Onderwerp van dit hoofdstuk is het arbeidsaanbod voor de hogere

logistieke beroepen. Naast het zittend personeel en baanwisselaars (zie hoofdstuk 3) bestaat dit vooral uit de arbeidsmarktinstroom vanuit het onderwijs (gediplomeerde studenten uit het Nederlands onderwijs) en vanuit de arbeidsreserve (niet-werkende werkzoekenden).

<sup>15</sup> Typisch 'logistieke regio's' zijn te definiëren als regio's met een (boven)gemiddeld aandeel van transport en opslag en groothandel in de totale werkgelegenheid ( $\geq 4,5$  procent).



### 3.4 Aanbod vanuit het onderwijs

Een belangrijk deel van het arbeidsaanbod voor de hogere logistieke beroepen wordt gevormd door arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van de logistieke opleidingen op de niveaus MBO 3 tot en met wo-master. Deze is de resultante van het aantal inschrijvingen, het studierendement en het percentage gediplomeerden dat de arbeidsmarkt betreedt.

#### 3.4.1 Instroom in logistieke opleidingen

Allereerst toont tabel 4.1 toont de ontwikkeling van de instroom in de logistieke opleidingen naar niveau in de inschrijvingsjaren 2015-2019.

Tabel 4.1 Instroom in logistieke opleidingen op MBO-3 niveau en hoger naar niveau

	2015	2016	2017	2018	2019
MBO 3 en 4	6.187	6.541	6.413	7.035	7.308
HBO (inclusief masters en associate degrees)	3.637	3.673	3.770	3.693	3.688
WO	2.009	2.141	2.292	2.410	2.334

Bron: Panteia, op basis van DUO

#### 3.4.2 Gediplomeerden van logistieke opleidingen

Tabel 4.2 toont het aantal afgestudeerde studenten van de relevante opleidingen naar niveau. Het aantal WO-gediplomeerden laat een jaarlijkse groei zien, van ruim 1.100 in 2015 naar ruim 1.300 in 2019. Het aantal MBO-gediplomeerden is ten opzichte van 2015 hoger, maar is in 2018 en 2019 wel afgenomen. Ook het aantal HBO-gediplomeerden ligt op een hoger niveau.

Tabel 4.2 Gediplomeerden van logistieke opleidingen op MBO-3 niveau en hoger naar niveau

	2015	2016	2017	2018	2019
MBO 3 en 4	4.647	4.777	5.124	4.838	4.769
HBO (inclusief masters en associate degrees)	2.267	2.397	2.585	2.524	2.544
WO	1.109	1.151	1.141	1.273	1.308

Bron: Panteia, op basis van DUO

Bijlage 3 splitst deze gegevens weer uit naar specifieke opleiding.

#### 3.4.3 Arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van de logistieke opleidingen

Van de gediplomeerden van de logistieke opleidingen in tabel 4.2 betreedt een deel de arbeidsmarkt en een ander – kleiner – deel gaat een vervolgopleiding volgen. Dat laatste geldt naar schatting voor 35 procent van de gediplomeerde MBO-studenten en voor 10 procent van de gediplomeerde HBO-studenten. We gaan ervan uit dat de gediplomeerden van de WO-masteropleidingen allemaal instromen op de arbeidsmarkt. Dat levert onderstaand beeld op van de arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van de logistieke opleidingen op MBO-3 niveau en hoger.

Tabel 4.3 Arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen op mbo-3 niveau en hoger naar niveau

	2015	2016	2017	2018	2019
MBO 3 en 4	3.054	3.085	3.303	3.137	3.078
HBO (inclusief Masters en Associate Degrees)	2.061	2.174	2.323	2.260	2.288
WO	1.109	1.151	1.141	1.273	1.308

Bron: Panteia, op basis van DUO

Bovenstaande gegevens voor de niveaus MBO 3 en 4 en HBO worden in bijlage 3 verder uitgesplitst naar opleiding.







## Bijlagen

Overig aanbod

### 3.4.4 Aanbod vanuit de arbeidsreserve

Naast recent gediplomeerden vormen ook niet-werkende werkzoekenden met een hoger logistiek beroep relevant arbeidsaanbod voor het hogere segment van het logistiek sectorhuis. Bijlage 4 gaat nader in op dit bij UWV ingeschreven aanbod van niet-werkende werkzoekenden. Samenvattend is het beeld als volgt:

- Gemiddeld stonden in 2019 bij UWV 10.100 personen met een hogere logistieke achtergrond geregistreerd.<sup>16</sup>.
- In 2019 was bijna 80 procent van de niet-werkende werkzoekenden met een hogere logistieke achtergrond korter dan 12 maanden werkzoekend (tegenover 48 procent in 2015). Hiervan was 36 procentpunt korter dan drie maanden, 24 procentpunt drie tot zes maanden en 20 procentpunt zes tot 12 maanden werkzoekend.
- De grootste groepen niet-werkende werkzoekenden met een hogere logistieke achtergrond zijn werkvoorbereiders en inkopers.
- De meeste niet-werkende werkzoekenden op zoek naar een hoger logistiek beroep hebben een MBO-4 opleiding. Het aandeel HBO-ers en met name academici, dat werk in een hoger logistiek beroep zoekt, is relatief klein.

## 3.5 Vraag naar vaardigheden in vacatures voor personeel met een hoger logistiek beroep

Ter verdieping van de hieraan voorafgaande vacaturegegevens, biedt deze paragraaf een uiteenzetting van de meest gevraagde vaardigheden zoals gevraagd in vacatures voor hoger logistieke beroepen. Het idee daarachter is dat beroepen aan verandering onderhevig zijn onder invloed van technologische ontwikkelingen. Dit vertaalt zich in een veranderende vraag naar vaardigheden en competenties. Inzicht hierin biedt dan ook inzicht in de mate waarin de invulling van werk verandert. Bij de analyse is gebruik gemaakt van de nieuwe skillsmodule van de vacaturespider Jobfeed.

We gaan hieronder in op respectievelijk de professionele vaardigheden en de soft skills. De tekst hier betreft de belangrijkste logistieke beroepsgroepen: transportplanners; werkvoorbereiders en productieplanners; managers logistiek; inklaaringsagenten en expediteurs; logistiek medewerkers en inkopers. De analyses voor docenten/onderzoekers; dekofficieren en loodsen; scheepswerktuigbouwkundigen en piloten en vlieg instructeurs zijn opgenomen in bijlage 6.

### 3.5.1 Professionele vaardigheden

Om een bepaalde handeling te verrichten is het nodig om hierin bekwaam te zijn. Dit vermogen – om een handeling bekwaam uit te voeren – noemt men ook wel een vaardigheid. In de praktijk wordt elk beroep gedefinieerd door de verrichting van bepaalde handelingen, en daarmee het beroep op specifieke vaardigheden. Op diens beurt kan de beoefening van deze vaardigheden berusten op het bezit van bepaalde kennis. Dat onderscheid is niet altijd eenduidig te maken, en in navolging van de skills-taxonomie van Jobfeed wordt dit onderscheid hier ook niet gemaakt.

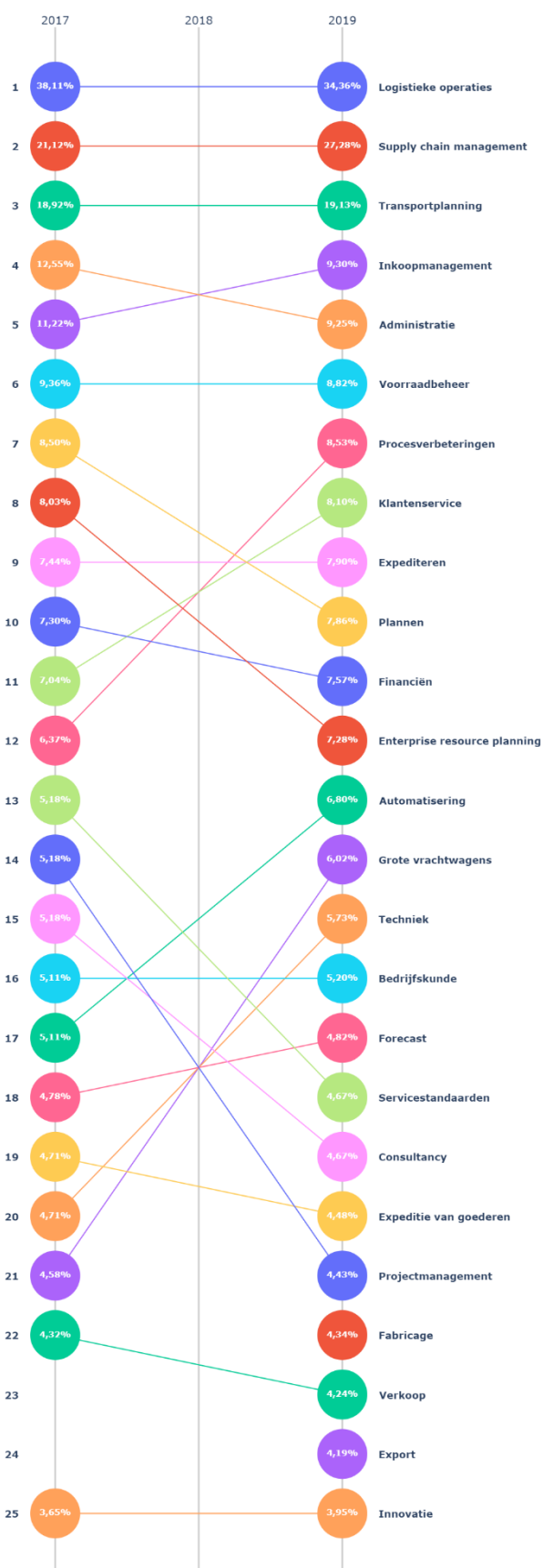
<sup>16</sup> Het aantal niet-werkzoekende werkzoekenden met een hogere logistieke achtergrond die niet tot het sectorhuis worden gerekend ligt in 2018 op totaal ruim 3.100 personen, waarvan ruim 2.800 inkopers en bijna 200 piloten en luchtverkeersleiders.



In deze subparagraaf volgt een uitzetting van de meest gevraagde professionele vaardigheden voor het relevante deel van het logistieke sectorhuis, uitgesplitst naar ISCO-beroepsgroepen. Daarbij biedt het voor elke beroepsgroep een duiding van de belangrijkste ontwikkelingen van 2017 op 2019. Ook geeft het een beeld van hoe de ontwikkelingen zich verhouden ten opzichte van de onderliggende opleidingsniveaus.



Figuur 3.7 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'transportplanners'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



## Transportplanners

In de basis is de vraag naar vaardigheden voor de beroepsgroep 'transportplanners' onveranderd (zie: figuur 3.7). Net als in 2017 vragen vacatures voor deze beroepsgroep vooral om vaardigheden gericht op transportplanning. Wat opvalt, is de relatieve afname in de vraag naar algemene managementvaardigheden, zoals 'administratie' (-3,3%), 'plannen' (-0,7%), en 'enterprise resource planning' (-0,8%). Daartegenover staat een grotere vraag naar 'procesverbetering' (+2,1%), dat samen met een stijgende vraag naar 'automatisering' (+1,7%) duidt op een groeiende interesse in vernieuwing van transportprocessen.

Een uitsplitsing naar opleidingsniveau laat zien dat de afnemende vraag naar algemene managementvaardigheden vooral voor rekening is voor MBO-geschoolden. Het was vooral op MBO-niveau dat in 2017 gevraagd werd om deze vaardigheden. In 2019 heeft deze vraag plaats gemaakt voor een gegroeide vraag naar 'supply chain management' (+8,9%). Opvallend op dit niveau is ook de vraag naar 'automatisering', dat gegroeid is met 3,0%.

Op hbo-niveau zijn minieme verschillen te zien ten opzichte van het globale beeld. Het merendeel van de vaardigheden was en is gericht op de kern van transportplanning. Afwijkend van het algehele beeld is de grotere vraag naar 'financiën' (+1,9%). Daar tegenover staat een krimp in de vraag naar deze vaardigheid op WO-niveau, wat betekent dat financiële aspecten van transportplanning steeds vaker door HBO'ers wordt afgehandeld. Ook in 'procesverbetering' zijn zij een grotere rol gaan spelen: de vraag hierna in vacatures op hbo-niveau is met 5,0% gestegen.

Vacatures op WO-niveau lijken daarentegen te zijn geheroriënteerd op 'consultancy', waarnaar de vraag met 5,1% steeg. Daarbij lijkt vooral kennis van 'techniek' belangrijk, wat in 6,8% meer vacatures gevraagd werd.

## Werkvoorbereiders en productieplanners

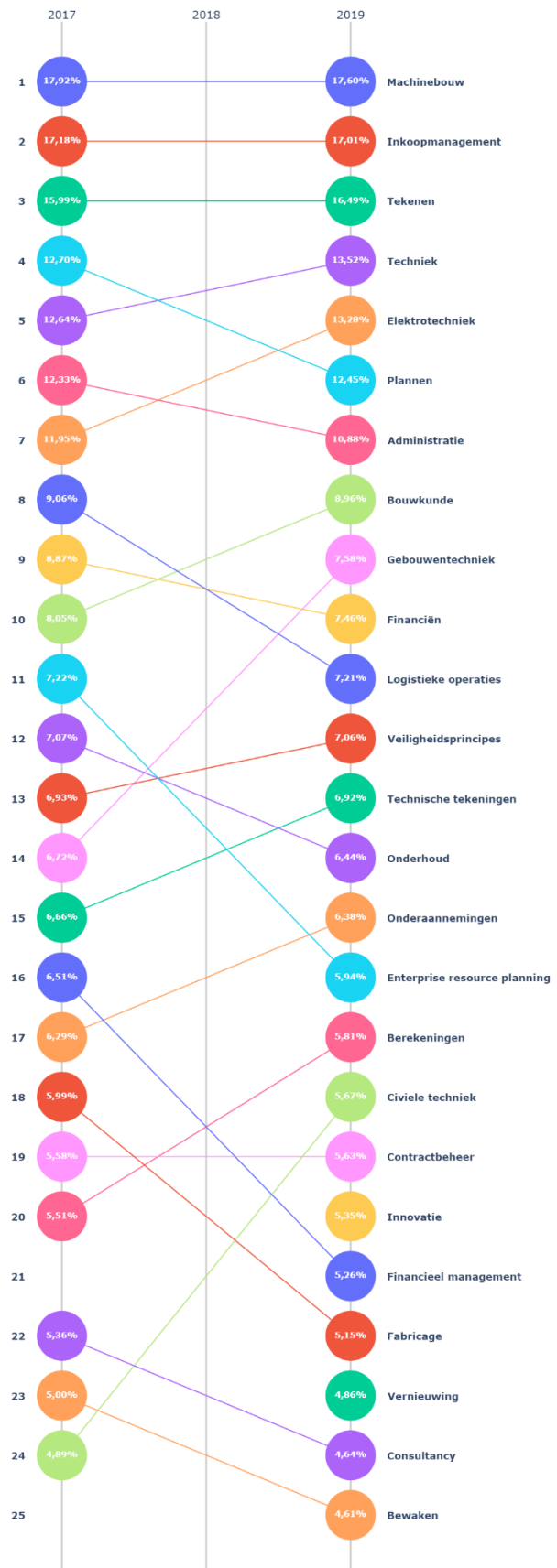
Binnen de beroepsgroep 'werkvoorbereiders en productieplanners' is een grote continuïteit te zien (zie: figuur 3.8). De top drie meest gevraagde vaardigheden is nagenoeg onveranderd, zowel qua ordening als qua percentages. Ook in de resterende top tien zijn slechts kleine veranderingen waar te nemen. Het meest in het oog springend over de gehele ranking is de verminderde vraag naar algemenere managementvaardigheden, zoals 'enterprise resource planning' (-1,3%) en 'financieel management' (-1,3%). Daar tegenover staat een licht groeiende vraag naar technische vaardigheden, zoals 'bouwkunde' (+0,9%) en 'gebouwentechiek' (+0,9%).

Een analyse naar opleidingsniveau laat een vergelijkbaar beeld zien: continuïteit ten opzichte van 2017. Op MBO-niveau betekent dit een stabiele vraag naar 'machinebouw', 'tekenen', 'inkoopmanagement', en 'elektrotechniek'.

Op hbo-niveau is een aanhoudende vraag naar 'inkoopmanagement', 'plannen', en 'logistieke operaties' terug te zien. De vraag naar technische vaardigheden is op dit niveau wel enigszins teruggelopen, met een verminderde vraag naar 'machinebouw' (-1,5%), 'tekenen' (-2,8%), en 'techniek' (-0,5%).

Wo-geschoolden wordt op diens beurt nog steeds vooral gevraagd naar 'supply chain management' en 'forecasting'. Ook kennis van 'logistieke operaties' blijft belangrijk, alhoewel de vraag naar 'verkoop' en 'financiën' gestegen is, beiden met 2,1%. Dat laatste lijkt ook gepaard te gaan met een grotere waardering voor 'bedrijfskunde', waarnaar de vraag met 4,5% steeg, waardoor deze vraag inmiddels in de top tien staat.

Figuur 3.8 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'werkvoorbereiders en productieplanners'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed





Figuur 3.9 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'managers logistiek'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed

### Managers logistiek

Kenmerkend voor de beroepsgroep 'logistiek' is de aanhoudende vraag naar zowel algemene als logistieke management vaardigheden, zoals 'supply chain management' en 'inkoopmanagement' (zie: figuur 3.9). De negen meest gevraagde vaardigheden in 2017 zijn dan nog steeds in 2019, alhoewel er zich onderling wel verschuivingen hebben voorgedaan. De verschillen zijn echter klein. Grotere verschuivingen zijn pas buiten de top tien te zien. Zo vragen vacatures in 2019 minder vaak naar 'bedrijfskunde' (-2.3%), en ook naar 'servicestandaarden' (-1,4%) wordt minder gevraagd.

Gekeken naar de onderliggende opleidingsniveaus, valt op dat op mbo-niveau de vraag naar managementvaardigheden gelijk opgaat met de vraag naar praktische vaardigheden, zoals 'voorraadbeheer', 'vorkheftrucs', en 'veiligheidsprincipes'. Dit beeld is tussen 2017 en 2019 relatief stabiel gebleven, alhoewel de vraag naar managementvaardigheden wel is gegroeid ten koste van de vraag naar praktische vaardigheden.

Op HBO-niveau is het beeld nagenoeg stabiel gebleven. Wel is dit het niveau waarop de krimpende vraag naar 'bedrijfskunde' en 'servicestandaarden' het duidelijkst naar voren komt. Deze vraag is op hbo-niveau met respectievelijk 3,5% en 3,0% gekrompen.

Het WO-niveau kenmerkt zich door een groeiende vraag naar 'stakeholder management' en 'werving', waarnaar de vraag met respectievelijke 1,4% en 4,0% steeg. Daarentegen is op dit niveau een afnemende interesse in projectmanagement te zien, met een afnemende vraag naar 'projectmanagement' (-3,9%), 'financiën' (-2,1%), en 'procesverbeteringen' (-2,4%).



### Inklaringsagenten en expediteurs

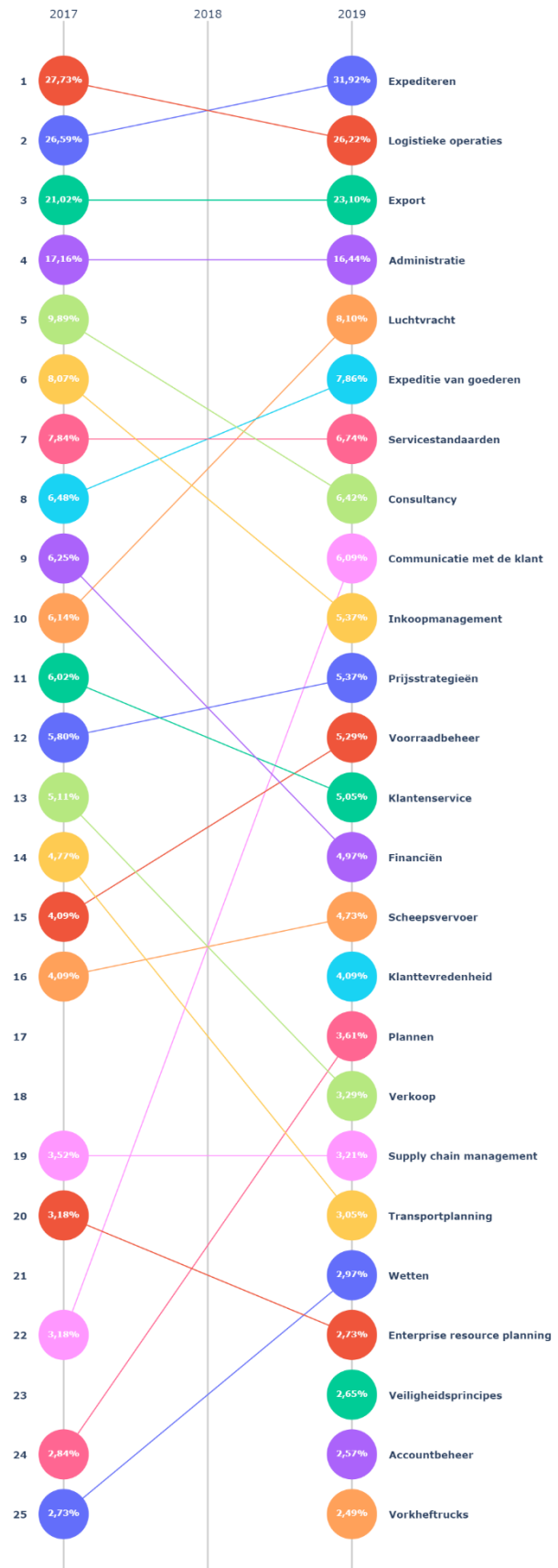
Binnen de beroepsgroep 'inklaringsagenten en expediteurs' is een beperkte mate van verandering te zien (zie: figuur 3.10). Meest in het oog springend is de groeiende aandacht voor 'communicatie met de klant', waarnaar de vraag met 2,9% steeg. Ook was er groeiende interesse in 'luchtvaart', met een groei van 2,0%. Daartegenover staat een krimp van het aandeel vacatures dat vraagt om 'consultancy' (-3,5%) en 'inkoopmanagement' (-2,7%).

Ingezoomd op het opleidingsniveau, valt op dat het beeld op MBO-niveau sterk het algehele beeld spiegelt. Het is op dit niveau dat de toenemende vraag naar 'luchtvaart' het sterkst naar voren komt. Op eenzelfde manier is juist op dit niveau een sterke krimp te zien in de vraag naar 'consultancy'.

De vraag op HBO-niveau laat een aantal afwijkingen zien. Waar het MBO-niveau zich laat kenmerken door een groeiende vraag naar 'luchtvaart', is op dit niveau juist een groeiende vraag naar 'scheepsvervoer' te zien (+1,8%). Ook is hier een toenemende vraag naar 'export' te zien, ten hoogste van 5,6%.

Voor het WO-niveau geldt dat vacatures op dit niveau zich in toenemende mate laten kenmerken door een vraag naar 'projectmanagement', waarnaar de vraag met 16,7% steeg. Ook aanverwante vaardigheden als 'plannen' blijken belangrijker te zijn geworden. Opvallend genoeg geldt dit niet voor financieel management, met een krimp in de vraag naar 'financiën' (-11,5%). Ook 'audits' lijken minder relevant te zijn geworden, met verminderde vraag van 3,1% minder.

Figuur 3.10 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'inklaringsagenten en expediteurs'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



Figuur 3.11 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'logistiek medewerkers'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed

### Logistiek medewerkers

In de basis is de vraag naar professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'logistiek medewerkers' sinds 2017 gelijk gebleven (zie: figuur 3.11). De top vijf meest gevraagde vaardigheden is in 2019 hetzelfde als in 2017. Het is pas daardoor dat verschuivingen zichtbaar zijn. Hier valt vooral de toenemende vraag naar grootschalig(er) vervoer op, met een grotere vraag naar vaardigheden als 'zwaar tillen' (+1,2%), 'grote vrachtwagens' (+1,8%), en 'pallets' (+1,4%). De vraag naar op management georiënteerde vaardigheden, zoals 'inkoopmanagement', 'enterprise resource planning', en 'plannen' is juist gedaald, respectievelijk met 4,3%, 1,2%, en 1,7%.

Een analyse naar opleidingsniveau laat zien dat het beeld op MBO-niveau zich kenmerkt door een nog sterkere mate van continuïteit dan het globale beeld. Dit vertaalt zich in een aanhoudende vraag naar zaken als 'voorraadbeheer', 'logistieke operaties', en 'vorkheftrucks'. Opvallend is dat de vraag naar 'zwaar tillen' op dit niveau nagenoeg onveranderd is gebleven. Naar 'grote vrachtwagens' en 'pallets' is wel een grotere vraag te zien, met een respectievelijke groei van 1,7% en 1,2%.

De vraag op HBO-niveau is eveneens stabiel. Concreet betekent dit een aanhoudende vraag naar vaardigheden aansluitend op logistiek management, zoals 'supply chain management', 'voorraadbeheer', en 'enterprise resource planning'. Opvallend op dit niveau is de toenemende aandacht voor vernieuwing, met een toenemend aandeel vacatures dat vraagt om 'procesverbeteringen' (+3,7%), 'innovatie' (+2,2%), en 'techniek' (+1,6%).

Ook op WO-niveau is een aanhoudende vraag naar managementvaardigheden te zien, alhoewel het accent hier ligt op financiële aspecten. Ook langetermijnplanning blijkt van belang, met een groei in de vraag naar 'forecasting' (+1,5%) en 'plannen' (2,2%).



## Inkopers

De vraag naar professionele vaardigheden is voor de beroepsgroep 'inkopers' nauwelijks veranderd (zie: figuur 3.12).

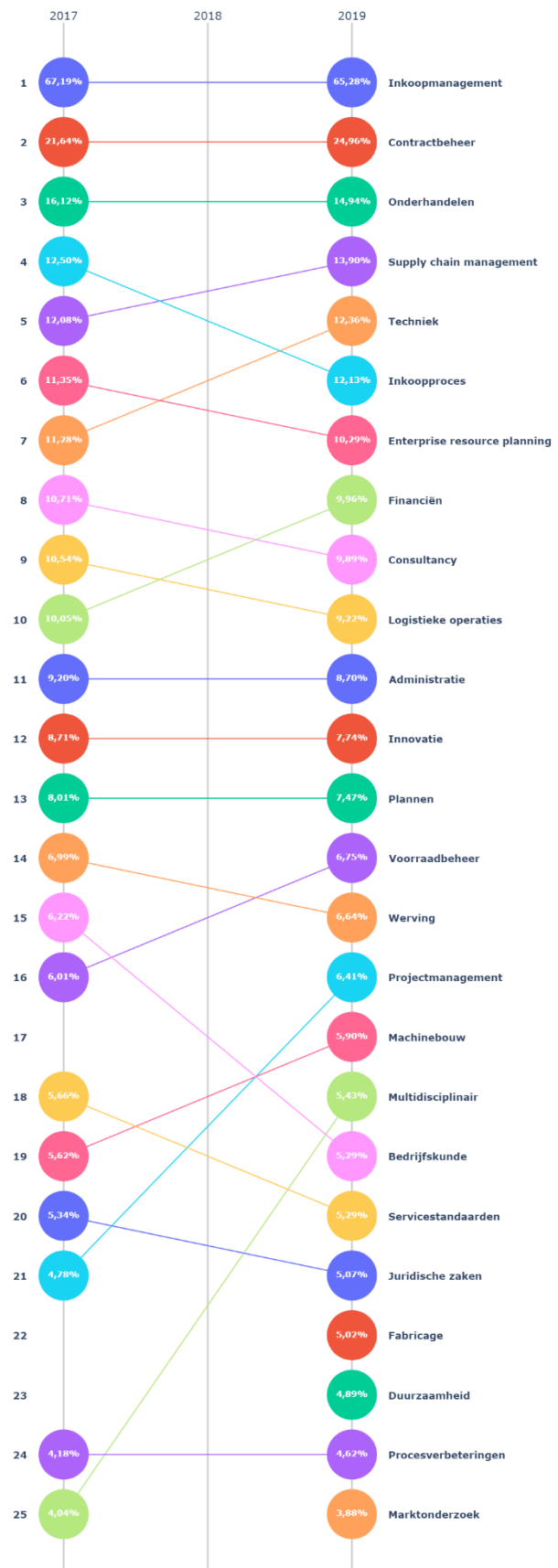
'Inkoopmanagement', 'contractbeheer' en 'onderhandelen' gelden in 2019 nog steeds als de meest gevraagde vaardigheden. Wel is de vraag naar 'supply chain management' licht gestegen (+1,8%), terwijl de vraag naar 'inkoopproces' licht is gedaald (-0,4%). Meer in het oog springend zijn de ontwikkelingen in de subtop, met de binnenkomst in de top 25 van vaardigheden als 'duurzaamheid' en 'marktonderzoek', wat betekent dat van inkopers steeds meer gevraagd wordt na te denken over de randvoorwaarden van hun werk.

Op MBO-niveau blijkt het beeld minder stabiel te zijn gebleven. Meest in het oog springend is de sterk toenemende vraag naar 'contractbeheer' (+4,1%), dat nu de op één na meest gevraagde vaardigheid is, na 'inkoopmanagement'. Ook 'voorraadbeheer' en 'supply chain management' zijn in toenemende mate veel gevraagde vaardigheden. De activiteiten hieromheen zijn waarschijnlijk wel meer afgebakend, gezien de afnemende vraag naar kennis van het 'inkoopproces' (-0,9%). Ook naar 'onderhandelen' wordt inmiddels minder vaak gevraagd, met een krimp van 1,0%.

Vacatures gericht op HBO-geschoolden zijn qua vraag naar vaardigheden relatief stabiel gebleven. Wel valt op dat dit het niveau is waar zaken als 'duurzaamheid' en 'marktonderzoek' in toenemende mate voorkomen.

Op WO-niveau is vooral een groeiende vraag naar 'projectmanagement' terug te zien, waarnaar de vraag met +5,1% steeg. Ook is er op dit niveau toenemende interesse voor 'procesverbeteringen', met een groei in het aandeel vacatures dat hierom vroeg van 5,2%. Vaardigheden als 'onderhandelen' en 'werving' zijn minder belangrijk geworden: de vraag naar beiden kromp met respectievelijk 7,1% en -4,0%.

Figuur 3.12 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'inkopers'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



### 3.5.2 *Soft skills gevraagd in vacatures*

Persoonlijke eigenschappen die niet direct gerelateerd zijn aan de verrichting van bepaalde handelingen, maar die wel meerwaarde kunnen hebben in de verrichting hiervan noemt men soft skills. Het heeft onder andere betrekking op de wijze waarop men het eigen werk organiseert, hoe men het benadert, en hoe men dit coördineert met anderen. Soft skills betreffen met andere woorden de randvoorwaarden voor het verrichten van handelingen.

Deze subparagraaf zet uiteen wat de meest gevraagde soft skills zijn voor het relevante deel van de logistieke sector, uitgesplitst naar ISCO-beroepsgroepen. Hierbij staan de ontwikkeling van 2017 op 2019 centraal. Verder wordt net als in het geval van de analyse naar vaardigheden ingezoomd op de onderliggende opleidingsniveaus, met als doel te duiden hoe deze zich verhouden tot de gevraagde soft skills.



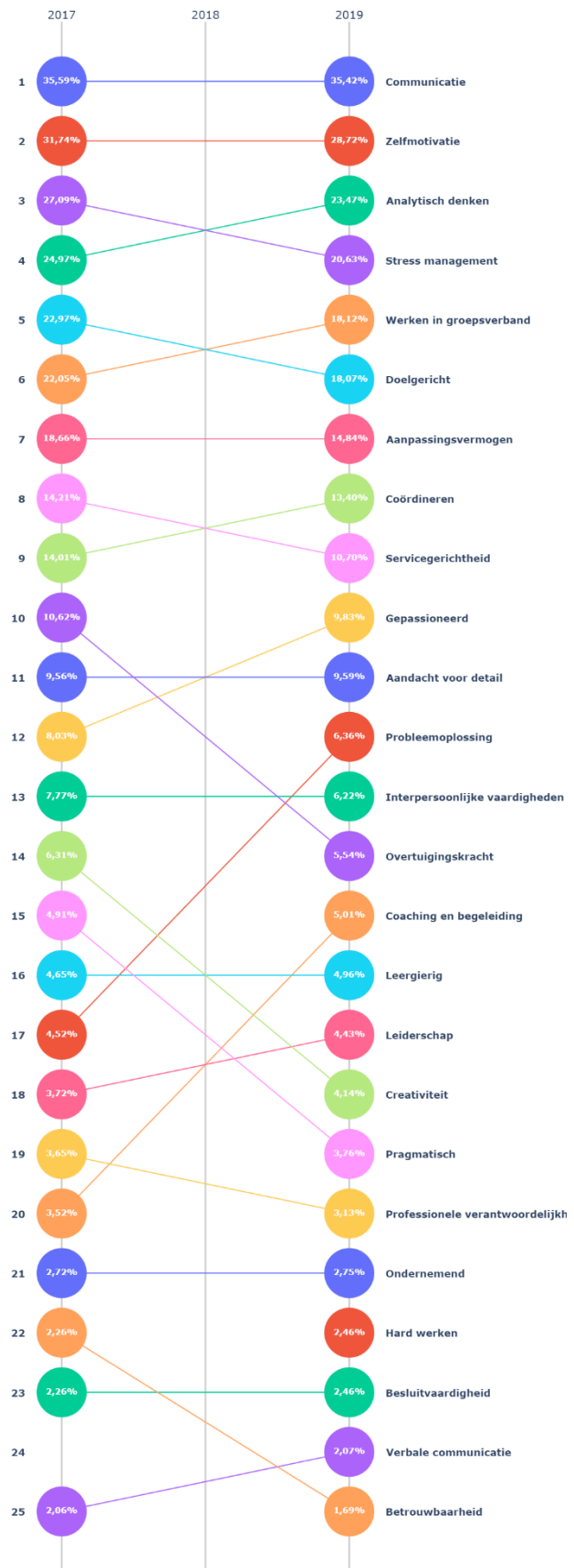
## Transportplanners

Voor de beroepsgroep 'transportplanners' geldt dat de vraag naar soft skills slechts in beperkte mate veranderd is (zie: figuur 3.13). Opvallend is de sterk afgenomen vraag naar 'stressmanagement' (-6,5%). Samen met de eveneens relatief sterk afname in de vraag naar 'aanpassingsvermogen' (-3,8%), duidt op een verminderde expliciete vraag naar individuele flexibiliteit. Daarentegen is de vraag naar zaken als 'coaching en begeleiding' en 'leiderschap' toegenomen, respectievelijk met 1,5% en 0,7%. Daarmee zijn interpersoonlijke soft skills belangrijker geworden, alhoewel 'werken in groepsverband' wel minder vaak (-3,9%) expliciet genoemd wordt in vacatures. 'Probleemoplossing' geldt als een op zichzelf staande soft skill waarnaar de vraag relatief sterk is toegenomen (+1,8%).

Een uitsplitsing naar opleidingsniveau laat zien dat per opleidingsniveau verschillende accenten gelegd worden. Op MBO-niveau blijft de vraag naar 'stressmanagement' hoog, in zoverre dat deze vraag zelfs na een inkrimping van 7,9% de op één na meest gevraagde soft skill is. Ook op HBO- en WO-niveau is een dergelijke daling te zien, maar aangezien de vraag hiernaar al beperkt was op deze niveaus, leidt dit maar tot beperkte veranderingen.

De groei in de vraag naar de soft skill 'coaching en begeleiding' blijkt op alle niveaus te hebben plaatsgevonden. Deze groei was het sterkst op WO-niveau, ten hoogte van 3,0%. Daarentegen was dit het enige niveau waarop de vraag naar 'leiderschap' kromp, met 3,0%. Dit in tegenstelling tot de vraag hiernaar op HBO-niveau, die steeg met 1,32%, hoger dan op mbo-niveau (1,28%). Ook in het geval van de soft skill 'probleemoplossing' is het hbo-niveau met de grootste groei (+4,2%).

Figuur 3.13 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'transportplanners'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



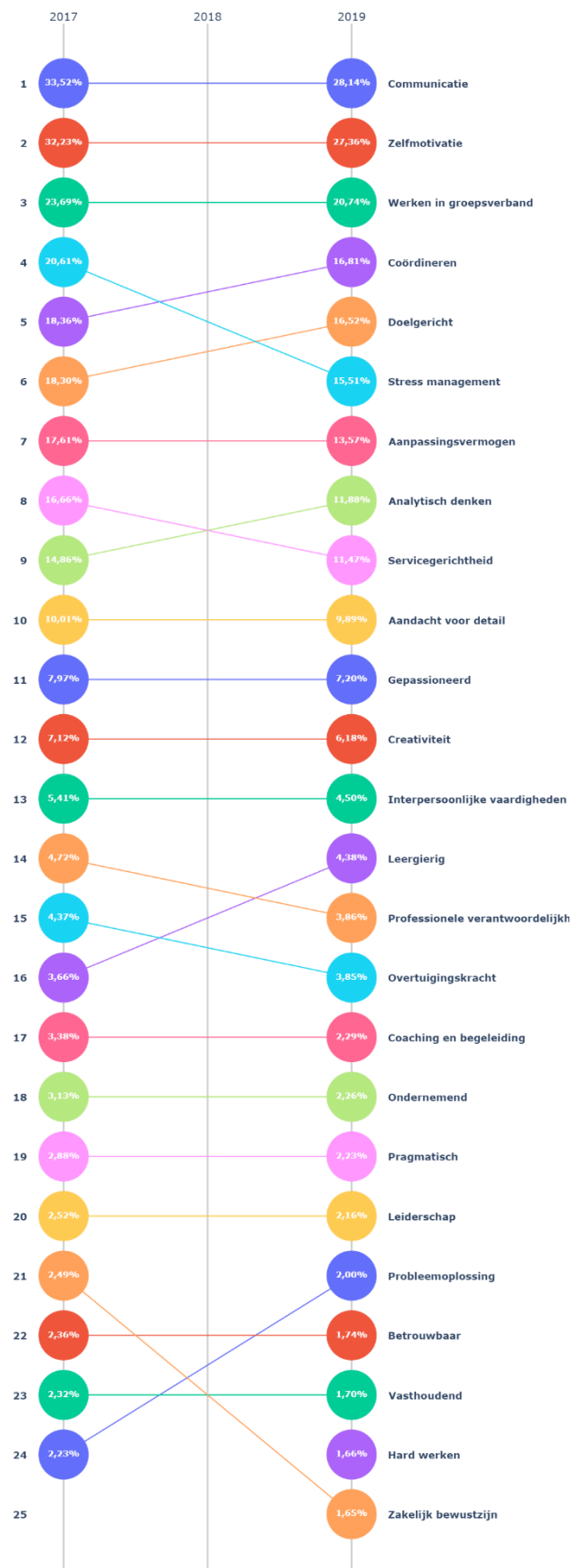
## Werkvoorbereiders en productieplanners

De beroepsgroep 'werkvoorbereiders en productieplanners' kenmerkt zich door een grote mate van continuïteit in de vraag naar soft skills (zie: figuur 3.14). Net als in 2017 gelden in 2019 'communicatie', 'zelfmotivatie', en 'werken in groepsverband' als de meest gevraagde soft skills. De vraag naar al deze soft skills is wel gekrompen. Wat betreft krimp valt vooral de krimp in de vraag naar 'stressmanagement' op. Deze bedroeg 5,1%, genoeg om meerdere plaatsen in de ranking te dalen. Daartegenover staat de vraag naar 'leergierig', dat als enige een procentuele groei liet zien, van 0,7%.

Een analyse naar opleidingsniveau laat zien dat het beeld op MBO- en HBO-niveau grotendeels overlapt met het algehele beeld. Dit vertaalt zich in een nagenoeg gelijke ordening van soft skills. Daarbij geldt wel dat waar verschuivingen zich hebben voorgedaan, deze vooral hebben plaatsgevonden op MBO-niveau. Het is bijvoorbeeld ook op dit niveau dat de vraag naar 'stressmanagement' het sterkst gekrompen is (5,7%, vergeleken met 4,5% op HBO-niveau).

Ook op WO-niveau is de nodige overlap met het globale beeld te zien. Wel geldt 'analytisch denken' hier als de op één na belangrijkste soft skill, alhoewel de vraag hiernaar met 9,6% kromp. Dit staat tegenover een groei in de vraag naar 'communicatie', ten hoogste van 6,4%, waarmee het inmiddels de meest gevraagde soft skill. Hieraan verwant is ook een sterkere vraag naar 'coördineren', 'leiderschap', en 'coaching en begeleiding' te zien, waarnaar de vraag groeide met respectievelijk met 1,5%, 4,2% en 2,4%.

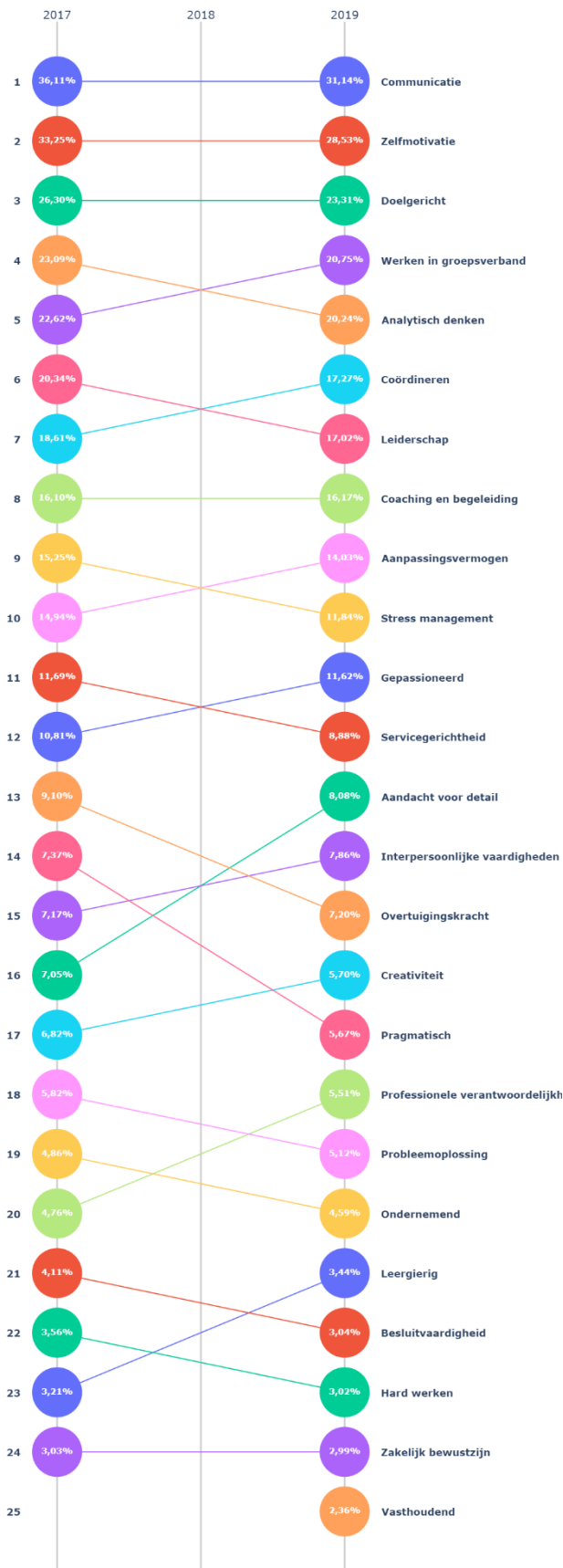
Figuur 3.14 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'werkvoorbereiders en productieplanners'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



Figuur 3.15 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'managers logistiek'



### Managers logistiek

Voor de beroepsgroep 'managers logistiek' geldt dat de vraag naar soft skills relatief gelijk is gebleven (zie: figuur 3.15). Net als in 2017 zijn in 2019 'communicatie', 'zelfmotivatie', en 'doelgericht' de belangrijkste soft skills. Direct volgend op de top drie heeft een aantal verschuivingen voorgedaan, maar allen omdat de krimp in de vraag naar een andere soft skill sterker was. Pas in de subtop zijn de eerste procentuele stijgers te zien. Daar komen de soft skills 'gepassioneerd', 'aandacht voor detail', en 'interpersoonlijke vaardigheden' naar voren als soft skills met een groeiende vraag, van respectievelijk 0,8%, 1,0%, en 0,7%. 'Overtuigingskracht' en 'pragmatisch' gelden als de soft skills met de sterkst inkrimpende vraag, zowel qua ranking als procentueel (1,9% en 1,7%).

Een uitsplitsing naar opleidingsniveau laat de nodige verschuivingen zien op MBO-niveau. Binnen de top tien valt vooral de afname in de vraag 'doelgericht' op, welke kromp met 8,0%. Ook de vraag naar 'werken in groepsverband' kromp, met -4,9%. Het gevolg is dat 'coördineren' en 'aanpassingsvermogen' nu gelden als vaker gevraagde soft skills. Het is pas in de subtop dat relatieve groeiers te identificeren zijn, zoals 'gepassioneerd', 'aandacht voor detail' en 'analytisch denken'.

Ook op HBO-niveau is de vraag naar de tien meest gevraagde soft skills uit 2017 gekrompen, maar enkel voor 'stress management' leidde dit tot een verschuiving naar de subtop. In diens plaats kwam 'gepassioneerd', waarnaar de vraag met 0,8% steeg. In de subtop zelf geldt 'interpersoonlijke vaardigheden' als de sterkste stijger, met 1,5%.

De ontwikkeling op WO-niveau kenmerkt zich door een groeiende vraag naar 'doelgericht' en 'werken in groepsverband' in de top 10, respectievelijk met 3,5% en 1,6%. In de subtop gelden als groeiers 'strategisch denken' (+2,2%), 'zakelijk bewustzijn' (+1,3%), en 'aandacht voor detail' (+0,5%). Naar 'besluitvaardigheid' kromp de vraag het sterkst (-5,8%).

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed





### Inklaringsagenten en expediteurs

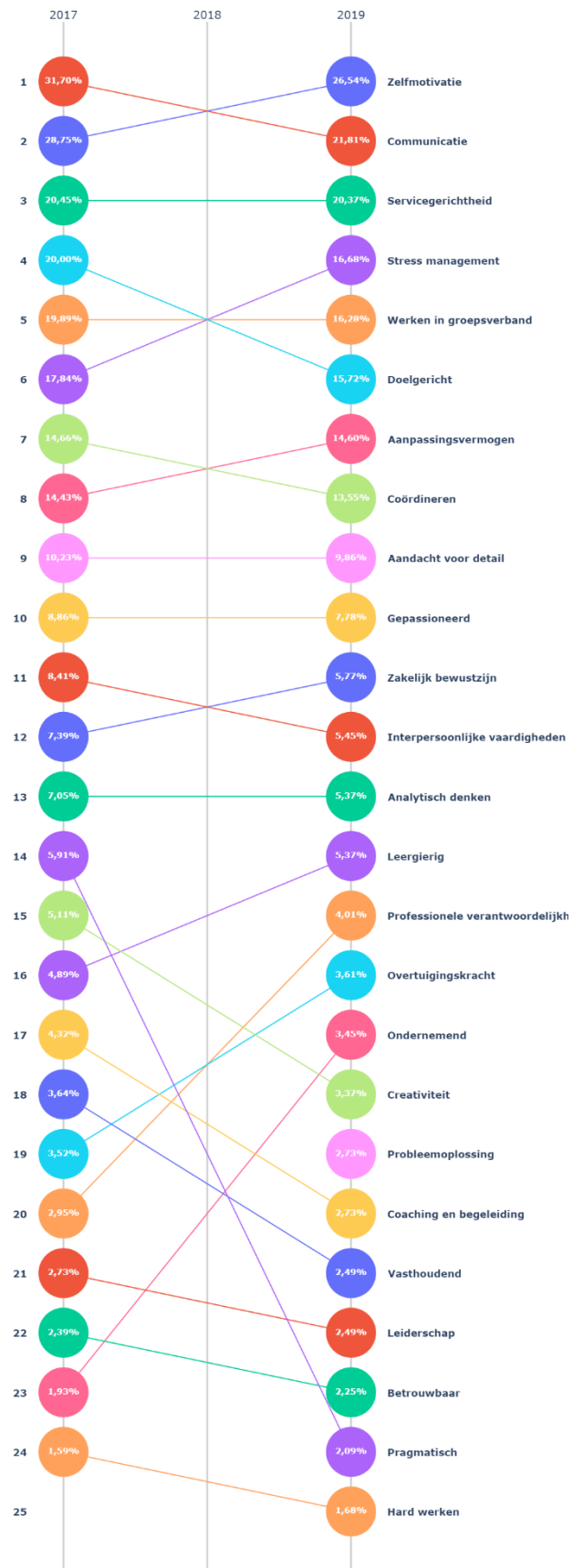
De vraag naar soft skills voor de beroepsgroep 'inklaringsagenten en expediteurs' heeft zich langs twee lijnen ontwikkeld (zie: figuur 3.16). Voor de meest gevraagde soft skills uit 2017 geldt dat deze dat in 2019 nog steeds zijn, alhoewel voor velen wel geldt dat de relatieve vraag is afgenomen. In de subtop zijn wel de nodige verschuivingen te zien. Zo is de vraag naar 'pragmatisch' met 3,8% gekrompen. Ook 'creativiteit' is beduidend minder belangrijk geworden, met een krimp van 1,7%. Daartegenover staat de vraag naar 'professionele verantwoordelijkheid' en 'ondernemend', waarnaar de vraag steeg met respectievelijk 1,1% en 1,5%.

Wanneer wordt ingezoomd op het opleidingsniveau, laat de analyse op MBO-niveau zien dat binnen de top tien alleen de vraag naar 'aanpassingsvermogen' is gegroeid (+1,0%). Het is echter in de subtop waar de grootste verschuivingen te zien zijn. Het grootst is groei in de vraag naar 'persoonlijke verantwoordelijkheid' (+2,4%). De vraag naar 'pragmatisch' kromp het hardst, met 2,5%.

Op HBO-niveau is het meest in het oog springend de groei in de vraag naar 'zelfmotivatie' (+0,8%), afgezet tegenover de krimp in de vraag naar 'communicatie' (-15,1%). Daarmee zijn de twee meest gevraagde soft skills van plek verwisseld. 'Stress management' en 'coördineren' gelden daarnaast als verdere belangrijke groeiers in de top tien, met een groei van respectievelijk van 0,8% en 0,4%. In de subtop is de vraag naar 'ondernemend' het sterkst gestegen (+3,8%) gestegen, en naar 'coaching en begeleiding' het sterkst gekrompen (-4,5%).

Het WO-niveau kenmerkt zich door grote volatilititeit. 'Gepassioneerd' geldt nu als de op twee na belangrijkste soft skill, na een groei van 21,9%. Groei was ook te zien in de vraag naar 'analytisch denken' (+7,3%) en 'creativiteit' (+6,3%). De vraag naar 'doelgericht' kromp daarentegen, met 22,9%.

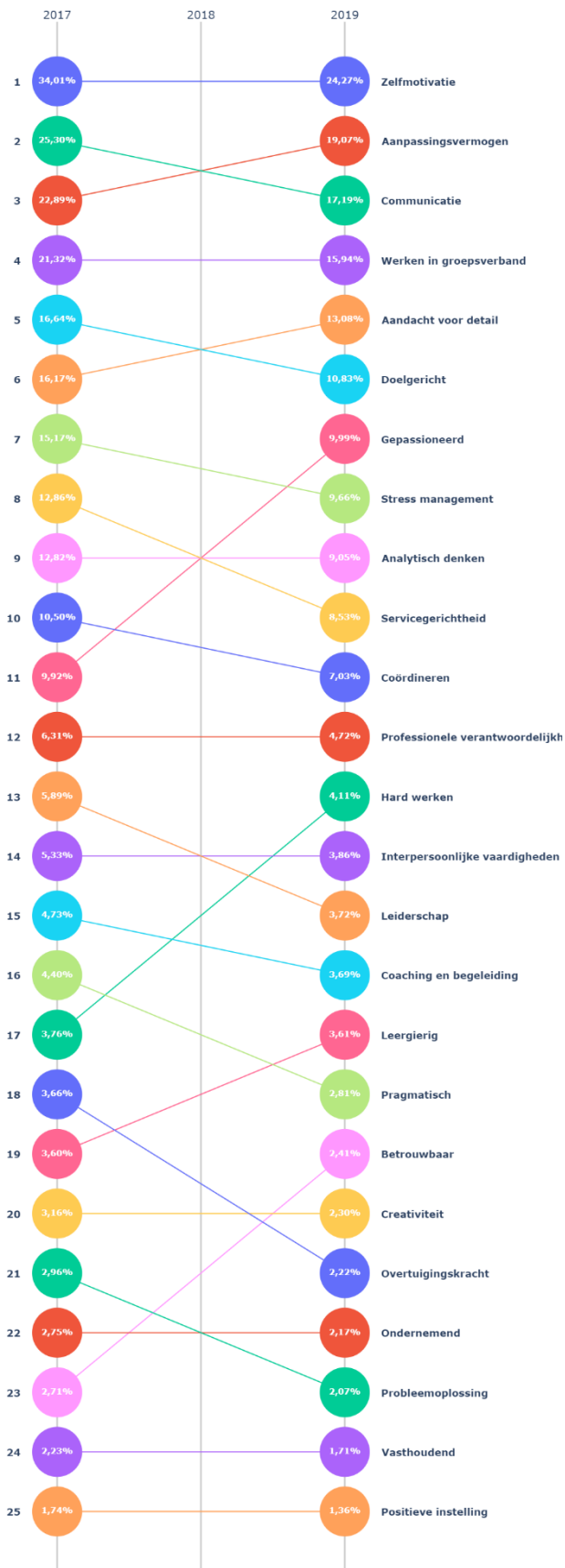
Figuur 3.16 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'inklaringsagenten en expediteurs'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



Figuur 3.17 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'logistiek medewerkers'



### Logistiek medewerkers

Binnen de beroepsgroep 'logistiek medewerkers' zijn beperkte veranderingen te zien in de vraag naar soft skills (zie: figuur 3.17). Voor de top tien meest gevraagde soft skills uit 2017 geldt dat de vraag in 2019 naar allen relatief gedaald is, met enkele onderlinge verschuivingen tot gevolg. Hierdoor komt ook 'gepassioneerd' de top tien binnen, na een groei in de vraag hiernaar met 0,1%. Voor de subtop geldt eveneens dat de veranderingen minimaal waren. De vraag naar 'hard werken' steeg het hardst, met 0,4%, en die naar 'leiderschap' daalde het hardst, met 2,2%.

De ontwikkelingen op mbo-niveau weerspiegelen het algehele beeld. Over de gehele linie geldt dat de vraag naar individuele soft skills vooral is gedaald. De vraag naar 'gepassioneerd' en 'hard werken' gelden ook hier als belangrijkste groeiers, met een groei van respectievelijk 0,4% en 0,3%.

Meer sprekende ontwikkelingen hebben zich voorgedaan op HBO-niveau. Hier is de vraag naar 'communicatie' en 'analytisch denken' met 3,1% en 2,0% gestegen. Daarmee gelden deze soft skills inmiddels als de meest gevraagde soft skills, gevolgd door 'zelfmotivatie' (-4,1%). Sterk gedaald is de vraag naar 'aanpassingsvermogen', met 6,0%. Ook de vraag naar 'servicegerichtheid' is relatief sterk gedaald, namelijk 2,7%. Daartegenover staat de vraag naar 'coaching en begeleiding', welke relatief hard steeg met 1,9%.

Op WO-niveau is de vraag naar 'werken in groepsverband' sterk gestegen, met 9,1%, en dit geldt inmiddels als de op twee na belangrijkste soft skill. 'Zelfmotivatie' en 'doelgericht' gelden als minder belangrijk wordende soft skills, volgend op een krimp van respectievelijk 7,7% en 4,7%. Ook opvallend is de krimp in de vraag naar 'probleemoplossing', dat 6,9% inkromp. Daarentegen steeg de vraag hard naar 'overtuigingskracht' (+2,3%) en 'besluitvaardigheid' (+3,34%). Beiden staan daarmee nu in de top tien.

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



## Inkopers

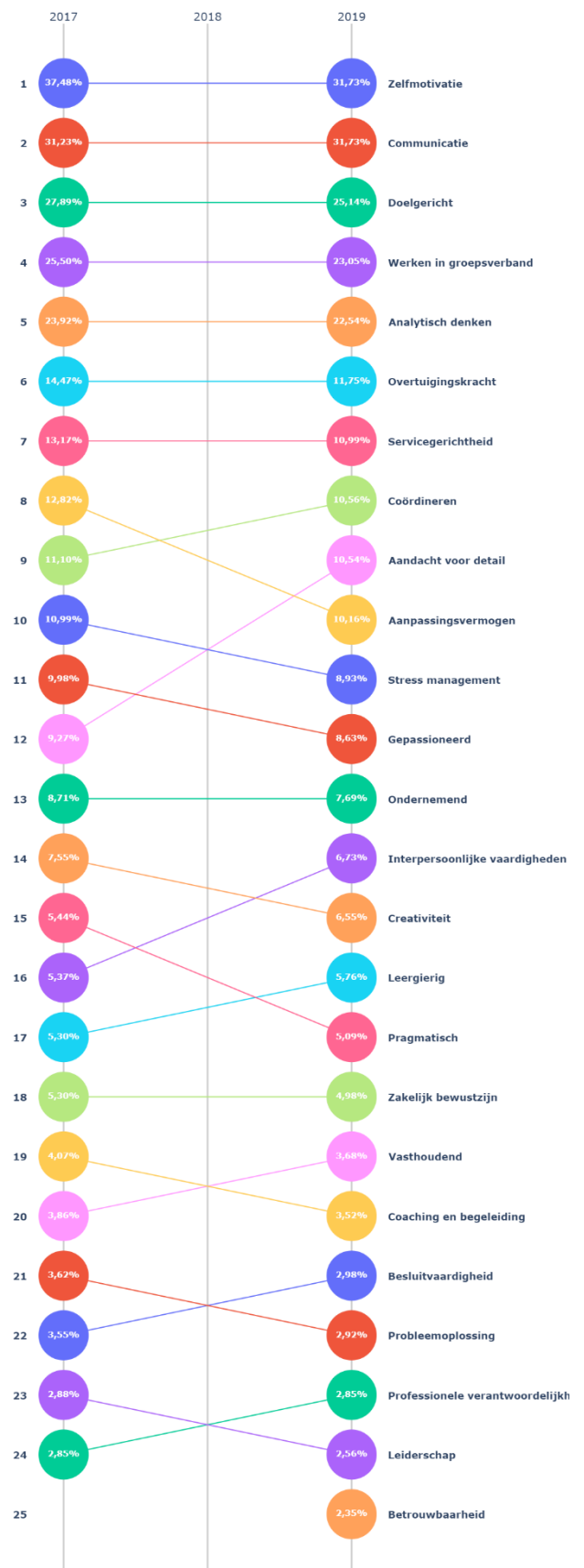
De beroepsgroep 'inkopers' laat een grote mate van continuïteit zien met beperkte onderlinge verschuivingen (zie: figuur 3.18). Voor de zeven meest gevraagde soft skills uit 2017 geldt dat deze dat nog steeds zijn in 2019. Wel is de vraag naar 'zelfmotivatie' relatief sterk gekrompen, met 5,8%. Verder in het oog springend is de vraag naar 'aanpassingsvermogen', dat na een krimp van 2,7% inmiddels op de tiende plaats in de ranking staat. Een relatief sterke groei was daarentegen te zien in de vraag naar 'aandacht voor detail' (+1,3%) en 'interpersoonlijke vaardigheden' (+1,4%).

Een analyse naar opleidingsniveau laat zien dat de ontwikkelingen op MBO-niveau vergelijkbaar zijn. 'Aandacht voor detail' en 'interpersoonlijke vaardigheden' gelden ook hier als belangrijke stijgers, met een groei van respectievelijk 1,3% en 4,0%. Daarnaast staat echter ook de vraag naar 'analytisch denken', gegroeid met 1,0%, dit in tegenstelling tot de krimp in het algehele beeld. Tegenover deze groei staat de vraag naar 'stress management', dat met 5,7% kromp.

Overlap met het algehele beeld is ook op HBO-niveau terug te zien, en in sterkere mate dan op MBO-niveau. Hier is slechts een relatief sterke daling in de vraag naar 'doelgericht' terug te zien, van 3,3%, waardoor deze nu geldt als de op drie na meest gevraagde soft skill op hbo-niveau. Eerder gold deze soft skill als de op één na meest gevraagde soft skill.

Uitgesprokener zijn de ontwikkelingen op WO-niveau. Hier geldt 'communicatie' als de blijvend meest gevraagde soft skill, geconsolideerd na een groei van 2,6%. De vraag naar 'zelfmotivatie' is daarentegen beduidend minder geworden, met een krimp van 10,3%. Zo is ook de vraag naar 'gepassioneerd' afgenomen, met 3,2%. Daartegenover staan de stijgers, de soft skills 'leergierig' en 'ondernemend', waarnaar de vraag in beide gevallen met 3,6% is toegenomen.

Figuur 3.18 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'inkopers'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed





## 4 De toekomstige vraag naar hogere logistieke functies

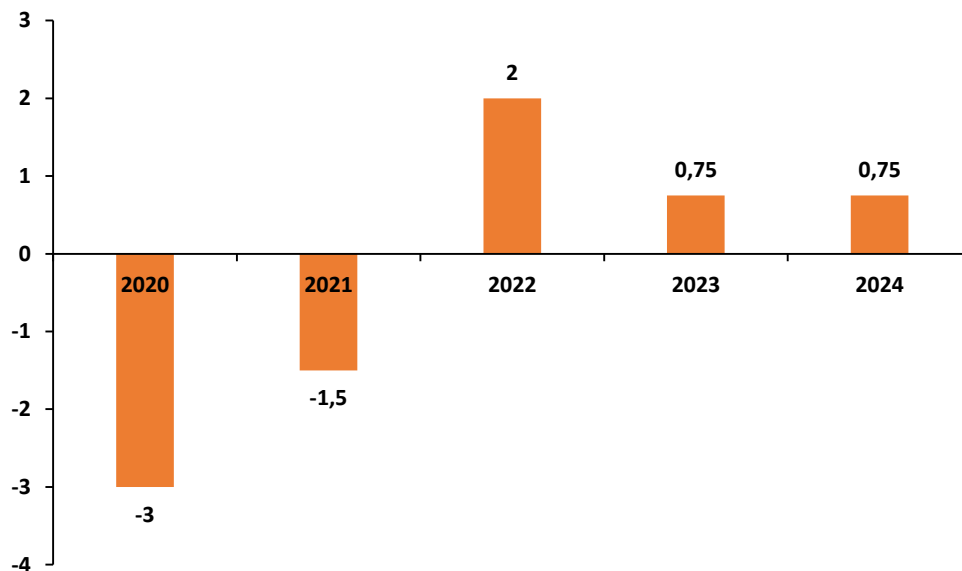
In het kader van het onderzoek zijn zowel vraagprognoses als aanbodprognoses uitgevoerd. Deze zijn vervolgens aan de hand van een spanningsindicator met elkaar geconfronteerd. Centraal in dit hoofdstuk staan de resultaten van de vraagprognoses.

### 4.1 Werkgelegenheidsprognoses

Voor de hogere logistieke beroepen komt het aantal banen in 2024 uit op ongeveer 282.400 tegenover 285.400 in 2019. Dit komt neer op een gemiddelde banenkrimp van 0,2 procent per jaar. De ontwikkeling hangt enerzijds af van de sectorontwikkeling en anderzijds van de verschuivingen die optreden als gevolg van upgrading en ICT-ontwikkelingen.

In de vorige rapportages werden hogere groeipercentages voorspeld. Het groeitempo is echter gemiddeld in 2020 en volgende jaren aanmerkelijk lager dan in voorgaande metingen, met name als gevolg van het COVID-19 virus. In 2020 zal de economie een flinke dip vertonen door allerlei maatregelen die voor vele sectoren verstrekende gevolgen hebben, zoals een complete lockdown voor een bepaalde periode. In 2020 zullen steunmaatregelen van de overheid het verlies aan werkgelegenheid nog enigszins beperken. De verwachting is dat in 2021 door bedrijven, ondanks een licht economisch herstel, verder ingegrepen zal worden in het personeelsbestand. In de volgende jaren zal de werkgelegenheid weer enigszins herstellen (zie figuur 5.1).

Figuur 5.1 Ontwikkeling werkgelegenheid hogere logistieke beroepen, 2020-2024, mutatie in procenten

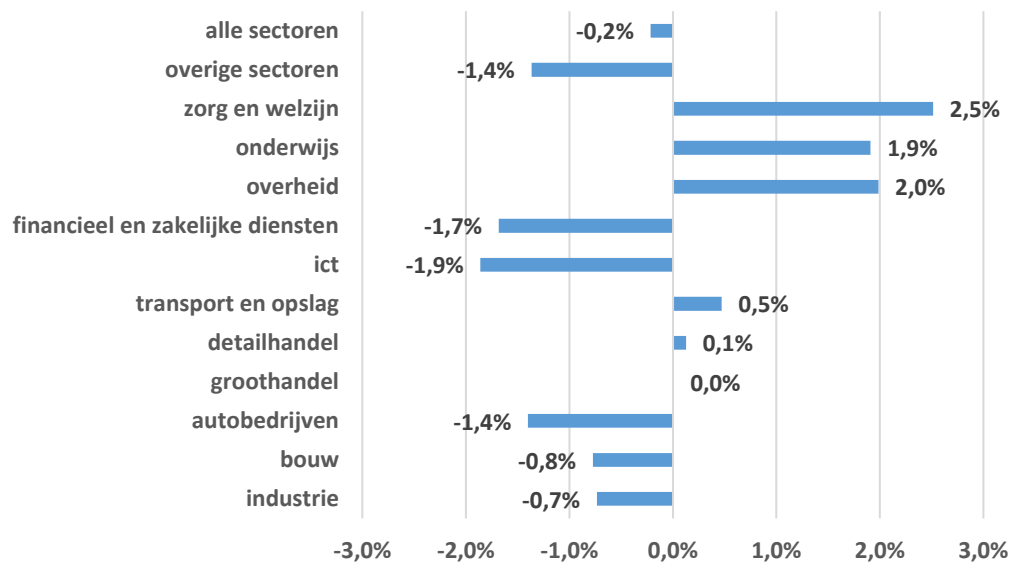


Bron: Panteia



De groei in de werkgelegenheid van de hogere logistieke beroepen verschilt sterk per sector. Het groeipercentage is het hoogst in de zorgsector (2,5 procent) en de overheid (2%) en het onderwijs (1,9%) en het laagst in de sectoren ict, financieel en zakelijke diensten en de autosector, met respectievelijk -1,9, -1,7 en -1,4% (zie ook figuur 5.2).

Figuur 5.2 Verwachte gemiddelde groei werkgelegenheid hogere logistieke beroepen naar sector, 2019-2024



Bron: Panteia, prognose

Naar verwachting is de relatieve toename het grootst voor de beroepsgroepen dekkofficieren en loodsen en docenten/onderzoekers, beleidsambtenaren/inspecteurs (respectievelijk met gemiddeld 0,7 en 1,3% per jaar)(zie tabel 5.1). Voor alle overige beroepsgroepen is sprake van een afname, in tegenstelling tot het onderzoek in 2019 toen nog een gemiddelde groei voor alle beroepsgroepen werd verwacht.

Tabel 5.1 Aantal banen in hogere logistieke beroepen (ISCO) 2019 en 2024

hogere logistiek beroep	2019	2024	gem. groei per jaar
managers logistiek, groothandel, distributie en aanverwant	29.040	28.490	-0,4%
inklaringsagenten en expediteurs	8.370	8.240	-0,3%
logistiek vakexperts, voorraadplanners	61.210	60.440	-0,3%
transportplanners	20.360	20.230	-0,1%
scheepswerktuigkundigen	5.120	5.070	-0,2%
dekkofficieren en loodsen	14.870	15.380	0,7%
piloten en vlieginstrueteurs, luchtverkeersleiders	10.400	9.250	-2,3%
inkopers	51.820	51.570	-0,1%
werkvoorbereiders, planners e.d.	78.050	77.120	-0,2%
docenten/onderzoekers, beleidsambtenaren/inspecteurs	6.180	6.580	1,3%
<b>totaal hogere logistieke beroepen</b>	<b>285.420</b>	<b>282.370</b>	<b>-0,2%</b>

Bron: Panteia, prognose



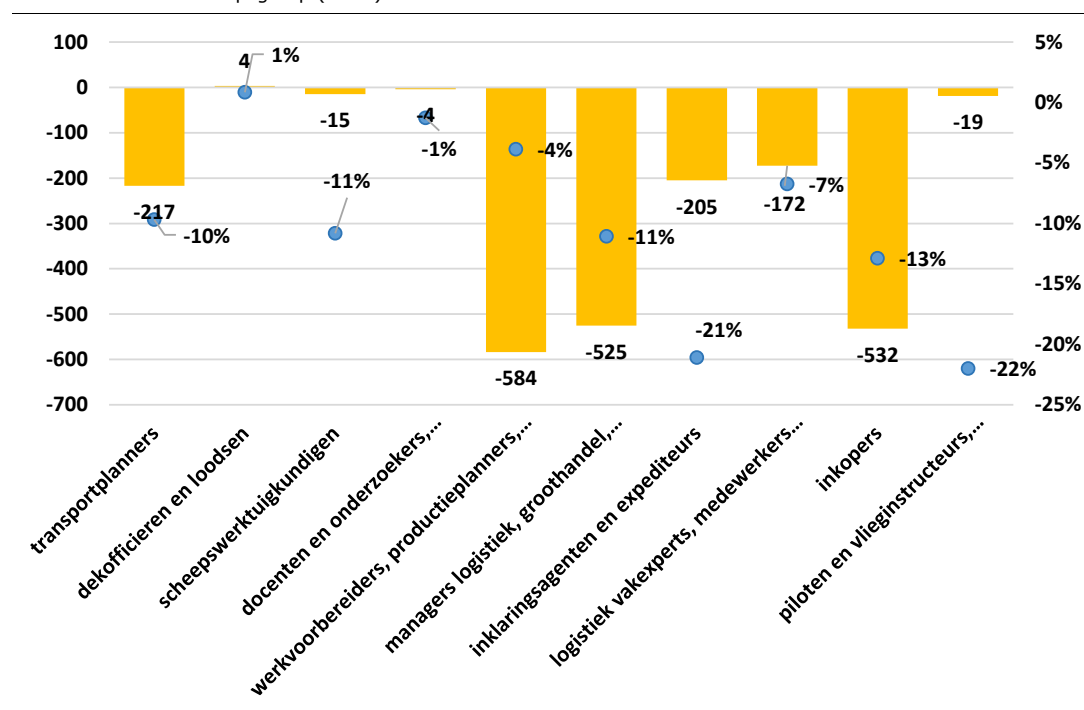
## 4.2 Vacatureprognoses

### 4.2.1 Extern geplaatste vacatures

De verwachting is dat het aantal externe vacatures voor hogere logistieke beroepen in de periode 2019-2024 per saldo afneemt van 31.900 in 2019 naar 29.600 in 2024. Een periode met twee gezichten: in 2020 en 2021 een flinke daling als gevolg van de effecten van het COVID-19 virus, gevolgd door een licht herstel.

Figuur 5.3 toont de verwachte vacatureontwikkeling (saldo) naar hogere logistiek beroepsgroep. Hierbij geven de balken de absolute aantallen (linker schaal) en de punten de relatieve ontwikkeling (rechter schaal) weer.

Figuur 5.3 Absolute en relatieve stijging extern geplaatste vacatures hogere logistieke beroepen 2019-2024 naar beroepsgroep (ISCO)



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed, model en enquête

Bij de meeste logistieke beroepen wordt een daling van het aantal vacatures voorzien. Er is nog een stijging van het aantal externe vacatures te verwachten voor de beroepsgroepen dekkofficiëren en loodsen, maar het gaat hier om een gering aantal.

### 4.2.2 Totaal aantal vacatures en verhouding uitbreidingsvraag - vervangingsvraag

Als bovenstaande cijfers voor extern geplaatste vacatures gecorrigeerd worden voor de vraag naar kleine baantjes (<12 uur) en instroom zonder externe werving ('anders ingestroomd'), zal de omvang van het totaal aantal vacatures voor de hogere logistieke beroepen eveneens afnemen, namelijk van 41.100 in 2019 naar 37.900 in 2024 (zie bijlage 4).

Het merendeel van het totaal aantal vacatures voor hogere logistieke beroepen is het gevolg van vervangingsvraag. Was in 2019 de verhouding uitbreidingsvraag - vervangingsvraag 14-86, in 2024 zal dat naar verwachting -1-101 zijn (zie bijlage 4). Door krimp van de werkgelegenheid heeft de uitbreidingsvraag een negatief aandeel.



#### 4.2.3 Geschiktheid vacatures voor schoolverlaters

Gemiddeld genomen was in 2019 43 procent van het totaal aantal vacatures geschikt voor schoolverlaters. In 2024 is dit aandeel naar verwachting even groot (zie bijlage 4).

### 4.3 Arbeidsmarktontwikkeling update 2019 versus update 2020

Het perspectief op de arbeidsmarkt is door de COVID-19 pandemie duidelijk veranderd. In de update van 2019 (periode 2018-2023) werd nog uitgegaan van een gemiddelde werkgelegenheidsgroei van 0,4%. Met de effecten van diverse maatregelen zoals een complete lockdown voor verschillende sectoren in het bedrijfsleven, zal de werkgelegenheid gemiddeld in de komende vier jaar krimpen met 0,2% (periode 2019-2024). Dit heeft vooral te maken de enorme daling van de werkgelegenheid in 2020 en 2021.

Dit is ook terug te zien in de ontwikkeling van het aantal vacatures. De gemiddelde jaarlijkse ontwikkeling van de aantallen vacatures laat in beide updates een daling van rond 2% zien. In de update van 2019 is sprake van een geleidelijk daling van het aantal vacatures. Echter de ontwikkeling in de huidige update laat een zeer sterke daling van het aantal vacatures zien in 2020 en 2021, gevolgd door een herstel in 2022.

Tabel 5.2 Ontwikkeling arbeidsmarkt, prognoses update 2019 en 2020

	Update 2019	Update 2020
werkgelegenheid		
- 2018/2019	278.700	285.400
- 2023/2024	284.900	282.400
Gemiddelde jaarlijkse mutatie	0,4%	-0,2%
Jaarlijkse mutatie		
2020		-3%
2021		-1,5%
2022		2%
2023		0,75%
2024		0,75%
vacatures		
- 2018/2019	37.900	41.100
- 2023/2024	34.000	37.940
Gemiddelde jaarlijkse mutatie	-2,1%	-1,6%
Ontwikkeling vacatures		
2020	-1.790	-5.710
2021	-330	-5.360
2022	-580	9.200
2023	-320	-1.130









## 5 Het toekomstig aanbod van hoger logistiek opgeleiden

Dit hoofdstuk presenteert de resultaten van de door Panteia uitgevoerde prognoses van het aanbod op de arbeidsmarkt voor hogere logistieke beroepen. Achtereenvolgens komen daarbij aan de orde de prognoses van het aanbod vanuit het onderwijs, baanwisselaars en niet-werkende werkzoekenden.

### 5.1 Prognoses van het aanbod vanuit het onderwijs

Deze paragraaf presenteert de resultaten van de prognoses van het aanbod op de arbeidsmarkt voor hogere logistieke beroepen vanuit het onderwijs. Het tekstvak hieronder geeft de daarbij door ons gehanteerde methode kort weer.

#### Methode voor prognoses van het arbeidsaanbod vanuit het onderwijs

Voor de prognoses hebben we gebruik gemaakt van de registratiedata van DUO over aantallen eerstejaars inschrijvingen (instroom) en aantallen gediplomeerden (uitstroom).

De instroomdata zijn geprognosticeerd aan de hand van de schattingen van de ontwikkeling van de studentenaantallen in de Referentieramingen 2018. De verwachte groeipercentages hebben we toegepast vanaf het meest recente jaar waarvoor directe registratiedata van DUO voorhanden zijn.

De aantallen gediplomeerden zijn – waar mogelijk – geprognosticeerd op basis van de instroom in de voorgaande jaren. Voor ieder uitstroomjaar is een corresponderend instroomjaar vastgesteld dat gelijk is aan het uitstroomjaar minus de nominale opleidingsduur in jaren.<sup>17</sup> Het instroomcijfer is gecorrigeerd aan de hand van de verhouding tussen instroom en uitstroom op basis van historische data. Deze verhouding is per cluster van opleidingen berekend en toegepast. De gehanteerde percentages zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Opleidingstype	Succespercentage
MBO (3-jarig)	76%
MBO (4-jarig)	70%
HBO B Technisch (Sector T&L) (Nominale studieduur=4 jaar)	71%
HBO B Economisch (Sector T&L) (Nominale studieduur=4 jaar)	67%
HBO B Overig (Sector T&L) (Nominale studieduur=4 jaar)	69%
HBO M (Sector T&L) (Nominale studieduur=1 jaar)	65%
HBO Ad (Sector T&L) (Nominale studieduur=2 jaar)	65%
WO (1-jarig)	68%
WO (2-jarig)	65%

Bij de prognoses is tevens ingecaluleerd dat niet alle gediplomeerden direct instromen op de arbeidsmarkt: sommigen gaan een vervolgopleiding volgen. Om hiermee rekening te houden, hebben we – aan de hand van de Referentieraming 2019 van het ministerie van OCW - per niveau het percentage gediplomeerden dat een vervolgopleiding gaat volgen vastgesteld. De betreffende percentages liggen op 35 procent voor MBO-studenten en 10 procent voor HBO-studenten. Voor de WO-masterstudenten gaan we ervan uit dat deze na diplomering alleen direct de arbeidsmarkt betreden.

Meer informatie is te vinden in de methodologische verantwoording in bijlage 1.

<sup>17</sup> Als voorbeeld: de verwachte uitstroomcijfers van een vierjarige opleiding in 2019 zijn primair gebaseerd op de instroomcijfers van het cursusjaar 2015-2016.



Achtereenvolgens gaan we in op de resultaten van de prognoses van de instroom (eerstejaars inschrijvingen) in de logistieke opleidingen (2020-2024) en van de arbeidsmarktinstroom van de gediplomeerden van de logistieke opleidingen (2020-2024).

#### 5.1.1 Prognoses van de instroom in logistieke opleidingen (2020-2024)

Allereerst laat tabel 6.1 de verwachte instroom (eerstejaars inschrijvingen) in de logistieke opleidingen op MBO-3 niveau en hoger in de periode 2020-2024 zien naar niveau. Op MBO-niveau wordt na 2021 weer een toename verwacht. Op HBO-niveau wordt een afname van het aantal inschrijvingen verwacht. Op WO-niveau wordt een voortdurende toename van de instroom verwacht.

Tabel 6.1 Prognose instroom in logistieke opleidingen op MBO-3 niveau en hoger naar niveau

	2020	2021	2022	2023	2024
MBO 3 en 4	7.468	7.402	7.420	7.457	7.556
HBO (inclusief hbo-masters en associate degrees)	3.628	3.573	3.524	3.479	3.440
WO	2.363	2.400	2.450	2.502	2.550

Bron: Panteia, prognose

Verder uitgesplitst wat HBO en WO betreft betekent dit het volgende als we 2019 en 2024 vergelijken.

Tabel 6.2 Ontwikkeling nieuwe inschrijvingen, 2019-2024

	2019	2024	Gemiddelde ontwikkeling in procenten
MBO-3/4	7.308	7.556	1
HBO excl. zijinstroom	3.688	3.440	-1
- Logistics Engineering	191	166	-3
- Logistics Management	562	439	-5
WO	2.334	2.550	2
- WO enge afbakening*	1.284	1.472	3

\* Exclusief Business administration, Industrial engineering and management en Biosystems engineering

In deze tabel is voor het HBO de zijinstroom niet betrokken. Daarover zijn ook geen exacte cijfers bekend. Wat wel bekend is, is het totaal aantal inschrijvingen bij hogescholen op nieuwe opleidingen. Dat is inclusief de studenten die eerst bij de ene hogeschool stonden ingeschreven en zich vervolgens (ook) bij een andere hogeschool hebben ingeschreven. Hiervan is helaas niet bekend of ze bij die eerste hogeschool zich ook al voor een logistieke opleiding hadden ingeschreven (en zijn veranderd van hogeschool vanwege bijvoorbeeld een negatief bindend studieadvies); in dit geval is er sprake van dubbeltelling omdat ze het jaar ervoor ook al bij een logistieke opleiding als nieuwe inschrijving waren geteld.

De categorie nieuwe inschrijvingen op andere hogescholen bedraagt ongeveer 20%<sup>18</sup> van het in de tabel vermelde aantal inschrijvingen. De feitelijke nieuwe instroom in de

<sup>18</sup> Voor zowel logistics engineering als logistics management is het aandeel nieuwe inschrijvingen op andere hogescholen 18%.



opleidingen ligt daarmee maximaal 20% hoger, maar waarschijnlijk lager omdat switchers binnen het logistieke segment ook zijn meegenomen.

#### 5.1.2 Prognoses arbeidsmarktinstroom vanuit logistieke opleidingen (2020-2024)

Vervolgens toont tabel 6.3 de geprognosticeerde arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van de logistieke opleidingen op MBO-3 niveau en hoger in de periode 2020-2024. Op WO-niveau wordt een toename van de arbeidsmarktinstroom verwacht. Op MBO-niveau zal de arbeidsmarktinstroom stabiel blijven. Per saldo zal op HBO-niveau een lichte daling zijn.

Figuur 6.3 Prognose arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen op MBO-3 niveau en hoger naar niveau

	2020	2021	2022	2023	2024
MBO 3 en 4	3.015	2.965	3.003	3.016	3.008
HBO (inclusief masters en associate degrees)	2.277	2.291	2.268	2.249	2.234
WO	1.251	1.261	1.280	1.303	1.327

Bron: Panteia, prognose

In bijlage 5 is weer een uitsplitsing van de prognoses naar opleiding te vinden.





## 6 Confrontatie van vraag en aanbod in de toekomst

Confrontatie van de toekomstige vraag en het toekomstige aanbod op de arbeidsmarkt voor hogere logistieke beroepen kan leiden tot het signaleren van discrepanties.

### 6.1 Verwachte kwantitatieve knelpunten volgens prognoses Panteia

Panteia heeft een eigen spanningsindicator ontwikkeld die (prognoses van) vraag en aanbod met elkaar confronteert. Deze indicator zet de nieuw ontstane vacatures af tegen de instromers vanuit de opleidingen, de baanwisselaars en de kortstondig werklozen. Dat biedt inzicht in de arbeidsmarktperspectieven voor werkzoekenden en daarmee – min of meer spiegelbeeldig - ook in mogelijke knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers (zie voor meer informatie de methodologische verantwoording in bijlage 1).

Allereerst geeft tabel 7.1 de actuele spanning op de arbeidsmarkt voor de hogere logistieke beroepsgroepen in 2019 weer.

Tabel 7.1 Spanningsindicator hogere logistieke beroepen naar opleidingsniveau, 2019

	MBO 3/4	HBO	WO
Docenten beroepsgerichte vakken secundair onderwijs (logistiek)	n.v.t.	goed	zeer goed
Managers logistiek, groothandel, distributie	zwak	goed	goed
Overheidsambtenaren (logistiek)	goed	zeer goed	goed
Scheepswerktuigkundigen	zwak	zeer goed	zwak
Dekofficieren en loodsen	zwak	slecht	slecht
Piloten en vlieginstructeurs	n.v.t.	goed	goed
Luchtverkeersleiders	n.v.t.	goed	goed
Inkopers	zeer goed	goed	zeer goed
Inklaringsagenten en expediteurs	goed	goed	zwak
Logistiek vakexperts	slecht	goed	zeer goed
Werkvoorbereiders, planners e.d.	goed	goed	zeer goed
Transportplanners	goed	goed	goed
Totaal	goed	goed	zeer goed

Legenda arbeidsmarktperspectieven:

zeer slecht
slecht
zwak
redelijk
goed
zeer goed

Bron: Panteia

De tabel laat zien dat in 2019 voor het merendeel van de hogere logistieke beroepsgroepen de actuele arbeidsmarktperspectieven voor werkzoekenden redelijk tot zeer goed waren. Op WO-niveau waren de perspectieven over het algemeen minder gunstig dan op HBO- en MBO-niveau 3 en 4. De beste perspectieven (typeringen goed/zeer goed) waren er op HBO-niveau.



Vervolgens geeft tabel 7.2 de in 2024 te verwachten arbeidsmarktspanning voor de hogere logistieke beroepen weer.

Tabel 7.2 Spanningsindicator hogere logistieke beroepen naar opleidingsniveau, 2024

	MBO 3/4	HBO	WO
Docenten beroepsgerichte vakken secundair onderwijs (logistiek)	n.v.t.		
Managers logistiek, groothandel, distributie			
Overheidsambtenaren (logistiek)			
Scheepswerktuigkundigen			
Dekofficieren en loodsen			
Piloten en vlieginstructeurs	n.v.t.		
Luchtverkeersleiders	n.v.t.		
Inkopers			
Inklaringsagenten en expediteurs			
Logistiek vakexperts			
Werkvoorbereiders, planners e.d.			
Transportplanners			
<b>Totaal</b>			

Legenda arbeidsmarktperspectieven:

zeer slecht
slecht
zwak
redelijk
goed
zeer goed

Bron: Panteia

In grote lijnen is het beeld voor 2024 enigszins verslechterd ten opzichte van 2019. Dit alles heeft voornamelijk te maken met de impact van het COVID-19 virus op de economie en werkgelegenheid in 2020 en 2021. Op MBO-niveau 3 en WO-niveau zijn de perspectieven over het algemeen minder dan op HBO-niveau.

De perspectieven verschillen echter ook binnen de niveaus.

Op MBO-niveau is bijvoorbeeld wel veel vraag naar werkvoorbereiders/planners, transportplanners en logistici bij de overheid. MBO-afgestudeerden hebben (na afstuderen) weinig kans op een managersfunctie en ook de kansen voor dekkofficieren en loodsen en logistiek vakexperts zijn in 2024 slecht.

Op HBO-niveau is alleen de prognose van de kansen voor piloten en vlieginstructeurs en dekkofficieren en loodsen zwak tot slecht. Voor alle andere beroepen zijn ze positief. Op WO-niveau zijn de kansen over het hele spectrum redelijk tot zwak. Alleen voor transportplanners en managers zijn de kansen (zeer) goed.





## Opzet van het monitoronderzoek

Hieronder volgt een gedetailleerde beschrijving van de drie fasen van het hoofdonderzoek.

### Fase 1: Kwantitatieve analyse recente trends en huidige situatie

In de eerste fase van het monitoronderzoek is allereerst **kwantitatieve deskresearch** verricht. Daarin zijn gegevens uit rapporten van monitoren en meer incidenteel kwantitatief onderzoek verzameld, geanalyseerd en verwerkt.

Daarnaast zijn kwantitatieve analyses uitgevoerd op bestaande databases. Het vizier was daarbij wat opleidingsniveau betreft nadrukkelijk ook op het wetenschappelijk niveau en wat type arbeidsrelatie betreft ook op flexwerk gericht. In de **bestandsanalyses** is onder meer gebruik gemaakt van de volgende databestanden:

- Algemeen bedrijvenregister CBS
- Enquête beroepsbevolking CBS
- Delen van het Sociaal Statistisch bestand (GBA, Polisadministratie) CBS
- Overige relevante statistieken op CBS-Statline
- Jobfeed Textkernel
- Werkzoekendenregistratie UWV.

In 2016 is een online enquête gehouden onder werkgevers met personeel in logistieke functies op hoger middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau. Voor deze **werkgeversenquête** is een steekproef samengesteld uit twee bronnen:

- Op basis van het STL Sectorpanel Werkgevers zijn relevante werkgevers in de transport en logistiek sector geselecteerd;
- Voor de andere sectoren is een steekproef getrokken uit Kamer van Koophandel bestanden.

De vragen in deze enquête hadden onder andere betrekking op de vragen in hoeverre vacatures geschikt zijn voor schoolverlaters en in hoeverre vacante logistieke functies worden ingevuld zonder extern gepubliceerde vacature. De resultaten van de enquête zijn verwerkt met behulp van SPSS. Voor het monitoronderzoek zijn deze verhoudingen opnieuw gebruikt.

In een overkoepelende analyse zijn de langs bovenstaande drie wegen (kwantitatieve deskresearch, bestandsanalyses en werkgeversenquête) verzamelde, geanalyseerde en verwerkte kwantitatieve informatie over vraag respectievelijk aanbod met elkaar geconfronteerd. Op deze wijze is inzicht verkregen in bestaande kwantitatieve discrepanties op de arbeidsmarkt in de logistiek (personeelstekorten en -overschotten).

### Fase 2: Middellangetermijnprognoses

De resultaten van de kwantitatieve analyse van recente trends en de huidige situatie vormden het uitgangspunt voor de prognoses in fase 2 van het hoofdonderzoek. In de kern ging het hierbij om het **voor de middellange termijn (2024) inschatten van de vraag naar en het aanbod van** logistieke functies op hoger middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau. Vervolgens zijn aan de hand van een door Panteia ontwikkelde **spanningsindicator** (i.e. de verhouding tussen enerzijds ontstane vacatures en anderzijds arbeidsmarktinstroom vanuit onderwijs, baanwisselaars en



kortdurend werklozen) per logistieke functie de te verwachten kwantitatieve arbeidsmarktdiscrepancies (i.e. personeelstekorten en -overschotten) in beeld gebracht. De richting van deze tekorten en overschotten wordt mede bepaald door externe factoren (macro-omgevings- ofwel PESTLE-factoren). In het kader van het monitoronderzoek heeft een analyse plaats gehad in hoeverre de prognoses vanuit het PRISMA-prognosemodel van Panteia aansluiten bij specifieke toekomsttrends in de logistiek.

Zie voor een uitgebreidere beschrijving van de aanpak van de prognoses hieronder.

### **Fase 3: Rapportage**

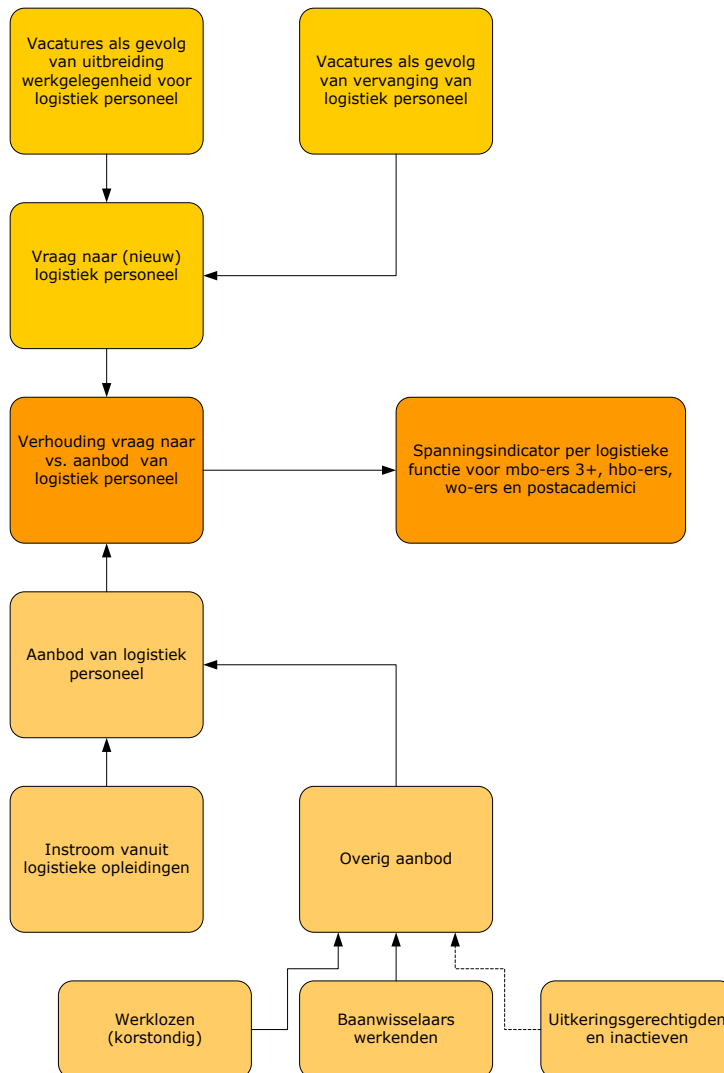
De derde fase van het monitoronderzoek betrof het neerleggen van de onderzoeksresultaten in een rapport. Dit heeft in hoofdlijnen dezelfde opbouw als het kwantitatieve deel van het hoofdonderzoek.



## Middellange termijnprognoses

Onderstaande figuur geeft het conceptueel model van de middellangetermijnprognoses (fase 2 van het hoofdonderzoek) weer.

Figuur B1.1 Conceptueel model middellangetermijnprognoses arbeidsmarkt logistieke functies (2020)



Bron: Panteia

In de kern gaat het om het voor de middellange termijn (2024) inschatten van de aansluiting tussen vraag naar en aanbod van logistieke functies op hoger middelbaar, hoger en wetenschappelijk niveau. Aan de hand van een door Panteia ontwikkelde spanningsindicator worden per logistieke functie de te verwachten kwantitatieve arbeidsmarktdiscrepanties (i.e. personeelstekorten en -overschotten) in beeld gebracht. De richting van deze tekorten en overschotten wordt mede bepaald door externe factoren (macro-omgevings- ofwel PESTLE-factoren). Daarom heeft eerst een verkennende analyse van deze factoren plaats (PESTLE-analyse).

Daarmee zijn in de prognoses de volgende vijf stappen te onderscheiden:

1. Verkennende PESTLE-analyse;
2. Prognoses arbeidsvraag;
3. Prognoses arbeidsaanbod;



4. Confrontatie vraag- en aanbodprognoses;
5. Regionalisering vraagprognoses;

### **Ad 1 Verkennende PESTLE-analyse**

Aan de hand van deskresearch brengen we in een eerste, verkennende analyse de externe factoren (macro-omgevings- ofwel PESTLE-factoren) in kaart die de komende jaren vraag en aanbod op de logistieke arbeidsmarkt zullen beïnvloeden. Daarbij gaat het om de factoren politiek/beleid (inclusief de ambities/acties van de Topsector Logistiek zelf), economie, sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen (waaronder demografie), technologie, wet- en regelgeving en milieu en leefomgeving.

### **Ad 2 Prognoses van de arbeidsvraag**

Aan de hand van Panteia's eigen economisch sectormodel PRISMA prognosticeren we de ontwikkeling van de productie en - daarvan afgeleid - de mutatie in de werkgelegenheid. De sectorale ontwikkeling van de werkgelegenheid wordt binnen PRISMA bepaald door:

- Productie;
- Conjuncturele en trendmatige ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit;
- Conjunctuurfase;
- Correctie op basis van macro-economische restricties.

Met PRISMA zijn zowel landelijke (35 sectoren) als regionale prognoses (20 sectoren) te maken. Op basis van trendanalyse wordt de werkgelegenheid verdeeld naar niveau en functie. Voor het maken van de prognoses maakt Panteia gebruik van de uitgangspunten uit het Centraal Economisch Plan (CEP) 2020 (maart 2020), de berekende Basisraming van het CPB in de juniraming, en de Middellangetermijnstudies Middellange termijnverkenning 2022-2025 (2019) en Roads to Recovery (2014) van het CPB. In de studie Roads to Recovery worden voor de periode 2014-2023 drie macro-economische scenario's uitgewerkt: aantrekkend herstel, gematigd herstel en uitgesteld herstel. Deze verkenning wordt vooral gebruikt voor de definiëring van het positiever scenario van versneld herstel.

#### **Topsector Logistiek**

De Topsector Logistiek wordt conform het CBS benaderd als sector. Dit in verband met de beschikbaarheid van data. Binnen de Topsector Logistiek onderscheiden we, in aansluiting op de input-outputtabel, op basis van de Standaard Bedrijfsindeling (SBI) vijf subsectoren:

- Vervoer over land (weg, spoor en pijplijn);
- Vervoer over water;
- Vervoer door de lucht;
- Post en koeriers;
- Dienstverlening vervoer, inclusief ICT.

#### **Samenhang sector Transport en opslag en logistieke functies**

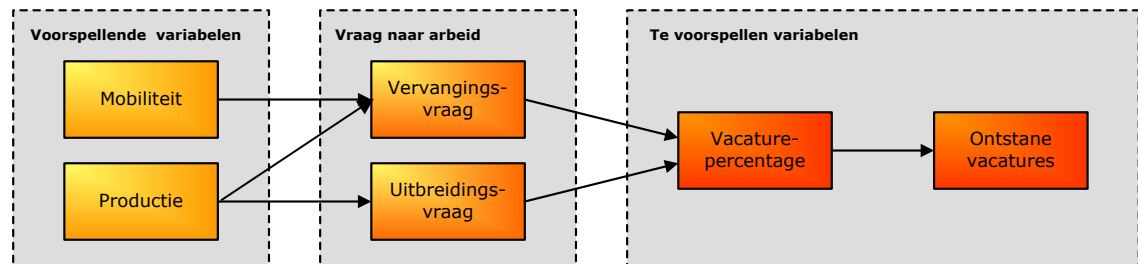
Uit de studie 'Monitor Logistiek Functiehuis. De economische waarde van logistieke activiteiten in Nederland' van BCN/TNO komt naar voren dat de directe toegevoegde waarde van logistieke functies (categorieën functiehuis 1,2,4) voor 25 procent plaatsvindt in de sector Transport en opslag. Andere belangrijke sectoren zijn de groot- en detailhandel, verhuur en overige zakelijke diensten, de industrie en de landbouw. De directe toegevoegde waarde van logistieke functies in de sector transport en opslag maakt ongeveer 50 procent van de totale toegevoegde waarde van de sector uit.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> BCI en TNO (2013). Monitor Logistiek Functiehuis. De economische waarde van logistieke activiteiten in Nederland. Aanvullend onderzoek CBS Monitor Logistiek en Supply Chain Management.



De vraag naar arbeid is breder dan de ontwikkeling van werkgelegenheid. Naast uitbreidingsvraag is er ook vervangingsvraag als gevolg van personen die de arbeidsmarkt verlaten (onder meer in verband met arbeidsongeschiktheid, pensioering e.d.) en werkenden die van baan veranderen (baanwisselaars). Uitbreidings- en vervangingsvraag komen samen tot uiting in nieuwe vacatures. Deze prognosticeren we aan de hand van een zelf ontwikkeld vacaturemodel (dat uitgaat van economische groei én arbeidsmobiliteit).<sup>20</sup>

Figuur B1.2 Eenvoudig prognosemodel voor vacatures



Bron: Panteia, 2015

De prognoses zijn op de volgende wijze te verkrijgen:

- De prognose van de sectorproductie is beschikbaar via het PRISMA- model.
- Voor de prognose van de mobiliteit van werknemers wordt gebruik gemaakt van de relatie ervan met de productie. Enerzijds blijkt er een positief verband te zijn tussen de conjunctuur en baan-baan mobiliteit. Een hogere economische groei leidt tot meer mobiliteit, soms met enige jaren vertraging. Anderzijds ontstaat arbeidsmarktdynamiek bij zowel op- als neergaande conjunctuur doordat een deel van de beroepsbevolking besluit zich wel respectievelijk niet aan te bieden op de arbeidsmarkt als gevolg van de gunstige respectievelijk minder gunstige arbeidsmarktperspectieven (het zogenaamde 'encouraged worker' respectievelijk 'discouraged worker effect'). In neergaande conjunctuur is bovendien de uitstroom naar uitkeringen groter. Een andere aspect van de mobiliteit betreft de uitstroom van werknemers ten gevolge van onder meer pensioering, arbeidsongeschiktheid, of de overstap naar zelfstandig ondernemerschap.

In de laatste stap wordt met behulp van de prognose van het aantal banen de prognose van het aantal ontstane vacatures afgeleid uit de vergelijking: aantal vacatures = vacaturepercentage x aantal banen, op het gewenste sectorniveau. Vervolgens worden de vacatures verbijzonderd naar niveau en beroep, waarbij met name wordt ingezoomd op logistieke beroepen. De basis hiervoor is Jobfeed.

### Ad 3 Prognoses van het arbeidsaanbod

Daarna vinden prognoses van het arbeidsaanbod plaats. Voor de ontwikkeling van het aanbod kijken we primair naar de verwachte arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden vanuit de logistieke opleidingen. De basis van deze prognoses vormen de Referentieramingen van het ministerie van OCW en de plannen van de Topsector Logistiek. Aan de hand van de studiekeuze van de huidige studenten - en rekening

<sup>20</sup> Kwantitatieve informatie over de aard van vacatures (gaat het om vervangings- of uitbreidingsvraag) ontbreekt. Vandaar dat Panteia dit vacatureprognosemodel heeft ontwikkeld dat het vacaturepercentage koppelt aan de mobiliteit van werknemers en productie.



houdend met verwachte verschuivingen in voorkeuren - wordt vervolgens per niveau een inschatting gemaakt van de kwalificaties. Voor zover gegevens beschikbaar zijn, wordt zowel het bekostigde als niet-bekostigde onderwijs meegenomen.

Naast de instroom vanuit de logistieke opleidingen zijn baanwisselaars en kortstondig werklozen belangrijke aanbodcategorieën:

- De meeste baanwisselaars zijn te vinden in de leeftijdsgroepen tot 45 jaar. Op basis van gegevens van het CBS – i.e. analyses op de CBS microdata - is het mogelijk een raming te maken van het aantal baanwisselaars naar kwalificatie gedurende de prognoseperiode.
- Op basis van de prognoses van het CPB en de werkgelegenheidsprognoses naar functie (zie onder ad 2) wordt een inschatting gemaakt van de ontwikkeling van de kortstondige werkloosheid naar functie. Kortstondig wordt gedefinieerd als een werkloosheidsduur van maximaal zes maanden. Voor de verdeling naar opleidingsniveau en functie wordt uitgegaan van de UWV-gegevens van de afgelopen drie tot vijf jaar.

#### **Ad 4 Confrontatie van de vraag- en aanbodprognoses**

Een confrontatie van de vraag- en aanbodprognoses biedt vervolgens inzicht in mogelijke toekomstige personeelstekorten en/of -overschotten voor de logistieke functies. Om een beeld te krijgen van de spanning op de arbeidsmarkt voor logistieke functies worden de nieuw ontstane vacatures afgezet tegen de instromers vanuit de logistieke opleidingen, de baanwisselaars en de kortstondig werklozen. Dit gebeurt per logistieke functie aan de hand van onderstaande spanningsindicator.

##### **Spanningsindicator**

Per logistieke functie wordt met een spanningsindicator (i.e. het aantal ontstane vacatures gedeeld door de som van de arbeidsmarktinstroom vanuit het onderwijs, het aantal baanwisselaars en het aantal kortstondig werklozen) het middellange-termijnperspectief in kaart gebracht.

$$\text{Spanningsindicator} = \frac{\text{Ontstane vacatures}}{\text{Instroom uit onderwijs} + \text{Baanwisselaars} + \text{Kortst.werklozen}}$$

Is de indicator > 1 dan is sprake van een tekort, is deze < 1 dan is er een overschot.

Naarmate de waarde van de spanningsindicator groter is, is er sprake van een beter arbeidsmarktperspectief voor werknemers/werkzoekenden in betreffende logische functie. Omgekeerd zijn dan voor betreffende logistieke functie de verwachte knelpunten in de personeelsvoorziening voor werkgevers groter.

De instromers vanuit het onderwijs (de logistieke opleidingen) vormen een speciale groep. Voor sommige functies is ervaring vereist, zodat niet elke vacature geschikt is voor deze groep van schoolverlaters. In combinatie met de resultaten van de werkgeversenquête zijn uitspraken te doen over de kansen van instromers vanuit het onderwijs.

#### **Ad 5 Regionalisering van de vraagprognoses**

Ten slotte regionaliseren we de vraagprognoses (i.e. de werkgelegenheids- en vacatureprognoses beschreven onder ad 2). Daarbij ligt de focus op regio's met een (boven)gemiddeld aandeel van de sector transport en logistiek in de werkgelegenheid. Bovengemiddeld zijn Rijnmond, Groot Amsterdam, Noord-Limburg, Drechtsteden, Rivierenland, Midden-Holland en West-Brabant. Een gemiddeld aandeel hebben Zeeland, Flevoland, IJssel-Vechtstreek, Midden-Utrecht, Gorinchem en Foodvalley. Het



PRISMA-model van Panteia biedt de mogelijkheid voor een dergelijke regionalisering van de werkgelegenheids- en vacatureprognoses. Het regionaliseren van aanbodprognoses is minder van belang, omdat in de nabijheid van de bovengenoemde regio's steeds ROC's en hogescholen met logistieke opleidingen zijn gevestigd.





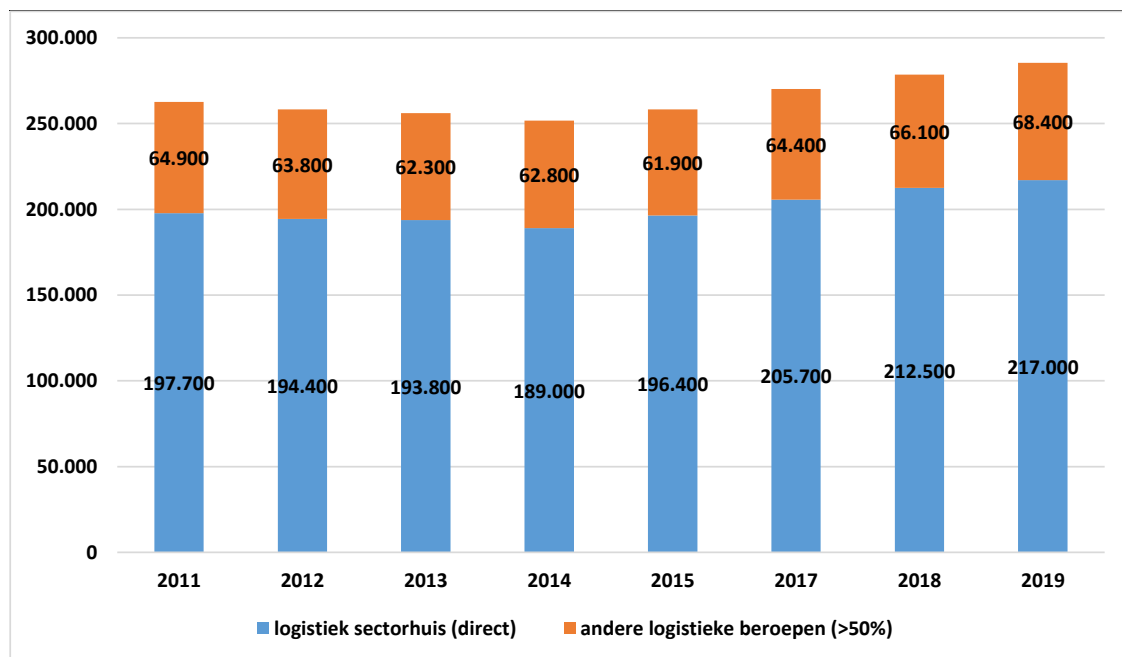


## Bijlage 2 De huidige vraag naar hoger logistieke functies

### Werkgelegenheidsontwikkeling van hogere logistieke beroepen 2011-2019

In de periode 2011-2014 nam onder invloed van de financiële crisis de omvang van het hogere logistieke personeel in totaal af met bijna 11.000 personen. In 2015 was weer sprake van herstel. In periode 2015-2019 steeg het aantal met ruim 27.000. Figuur B2.1 laat dit zien.

Figuur B2.1 Ontwikkeling aantal direct en indirect hogere logistieke beroepen, 2011-2019

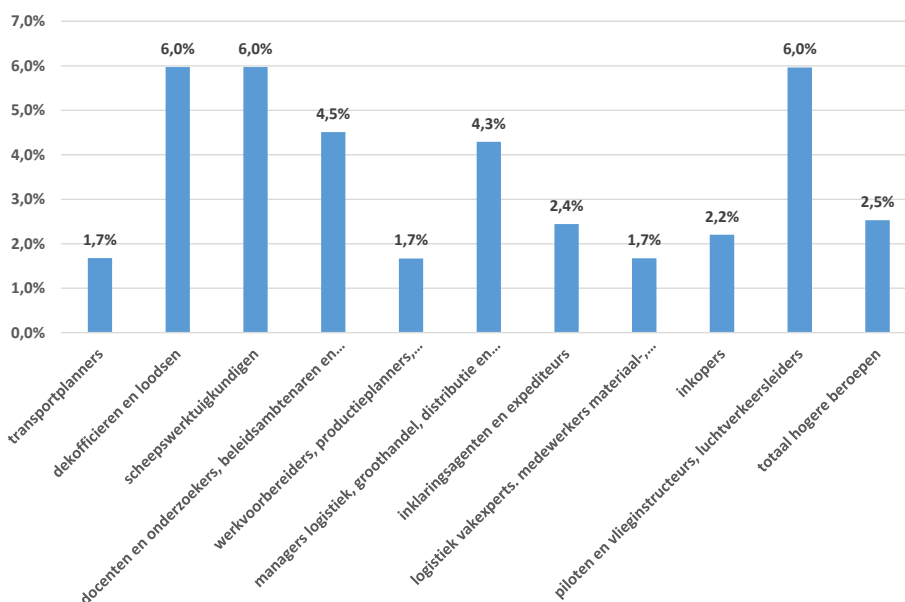


Bron: Panteia op basis van CBS, EBB

Gemiddeld was de toename voor het hogere logistieke personeel in de periode 2015-2019 2,5 procent per jaar.



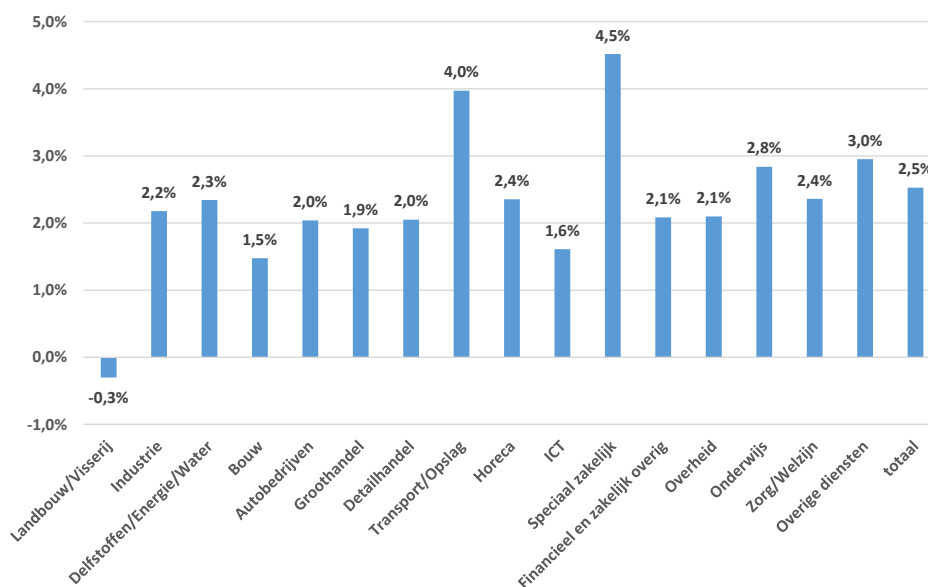
Figuur B2.2 Gemiddelde ontwikkeling van het hogere logistieke personeel naar beroepsgroep, 2015-2019



Bron: Panteia op basis van CBS

In alle sectoren is in de beschouwde periode sprake van een toename van hoger logistiek personeel, met uitzondering van de sector landbouw. De relatief grootste toename zien we in de specialistische zakelijke dienstverlening en de sector transport en opslag. In aantallen in de transport en opslag en de industrie (zie figuur B2.3).

Figuur B2.3 Ontwikkeling van het hogere logistieke personeel naar sector, 2015-2019



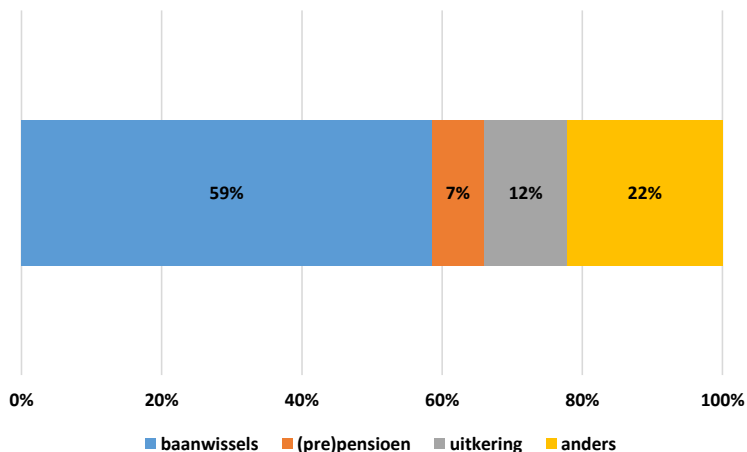
Bron: Panteia op basis van CBS



## Uitstroom

Figuur B2.4 geeft een totaaloverzicht van de uitstroom van personen met een hoger logistiek beroep in 2018<sup>21</sup> naar categorie.

Figuur B2.4 Uitstroom (exclusief doorstroom) personeel met een hoger logistiek beroep, 2018



Bron: Panteia, op basis van CBS/EBB

## Vacatures voor hogere logistieke beroepen

### Vacatures naar regio

Tabel B2.1 Aantal vacatures voor hogere logistieke beroepen naar 'logistieke' regio en ISCO-beroepsgroep, 2019

ISCO	Limburg-Noord	Rivierland	Friesland	Food Valley	Midden-Utrecht	Groot-Amersfoort	Midden-Holland	Rijnmond	Drechtsteden	Gorinchem	Zeland	Brabant-West	Limburg-Noord	Limburg-Midden	Overige regio's	Totaal
1223	0	0	0	11	11	2	0	27	0	0	24	5	7	0	107	194
1324	132	122	71	93	479	816	44	500	59	46	86	243	138	53	2.994	5.874
1420	2	0	0	0	0	10	0	2	0	0	12	0	1	0	16	44
2.422	9	7	5	0	32	40	6	37	6	0	14	5	4	0	67	232
3.151	2	5	0	0	7	7	0	65	4	24	41	16	0	0	72	244
3.152	19	40	5	17	39	94	5	181	111	19	65	36	0	0	257	889
3.153	10	10	0	0	0	16	0	0	19	0	23	0	0	0	37	114
3.154	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	29	48
3.323	131	139	107	97	501	561	49	606	114	148	88	163	42	92	3.094	5.930
3.331	6	6	18	13	54	311	14	450	33	5	49	51	64	15	431	1.520
4.321	113	34	29	73	272	338	19	188	23	21	76	151	89	26	1.629	3.080
4.322	500	305	285	274	1.472	1.764	295	1.694	461	246	624	873	312	298	10.629	20.031
4.323	52	36	41	80	289	316	43	221	48	7	102	130	61	13	1.413	2.850
	975	704	560	658	3.155	4.295	473	3.970	878	516	1.202	1.674	718	495	20.776	41.050

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed en enquête

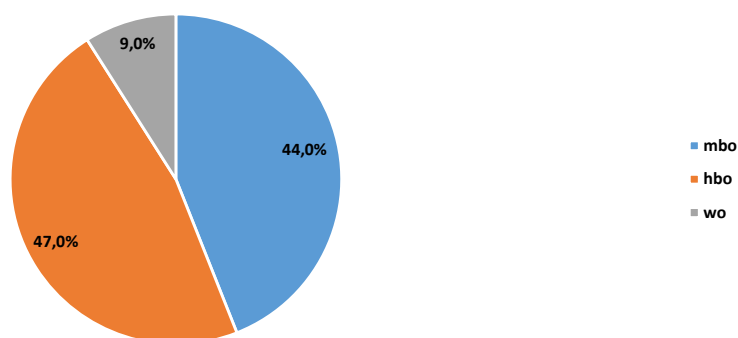
### Vacatures naar gevraagd opleidingsniveau

Figuur B2.5 brengt de in de vacatures gevraagde opleidingsniveaus in kaart.

<sup>21</sup> Er zijn nog geen recentere gegevens beschikbaar.



Figuur B2.5 Gevraagd opleidingsniveau bij extern gepubliceerde vacatures voor hogere logistiek beroepen, 2019



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed

#### Vacatures naar gevraagde achtergrond (al dan niet logistiek)

Tabel B2.2 geeft weer welk deel van de vacatures voor hoger logistieke beroepen wordt ingevuld door personen met een logistieke achtergrond. Bij de functies in het hogere segment van het logistiek sectorhuis ligt het aandeel met logistieke achtergrond op 75 procent of meer. Bij de inkopers ligt dit aandeel met 54 procent lager. Deze functie heeft dan ook naast een logistiek vooral een administratief karakter (behoort officieel niet tot het logistiek sectorhuis).

Tabel B2.2 Logistieke achtergrond van personen bij ingevulde vacature hoger logistiek beroep, 2016

Functie	Aandeel logistiek(%)
Totaal	83
Manager inkoop, groothandel, logistiek en distributie	76
Scheepswerktuigkundige	-*
Dekofficier	100
Loods	93
Inklaringsagent	100
Expediteur	94
Logistiek vakexpert	-*
Medewerker voorraadbeheer	92
Werkvoorbereider	80
Planner	86
Orderbegeleider	80
Inkoper	54

\* Te weinig waarnemingen

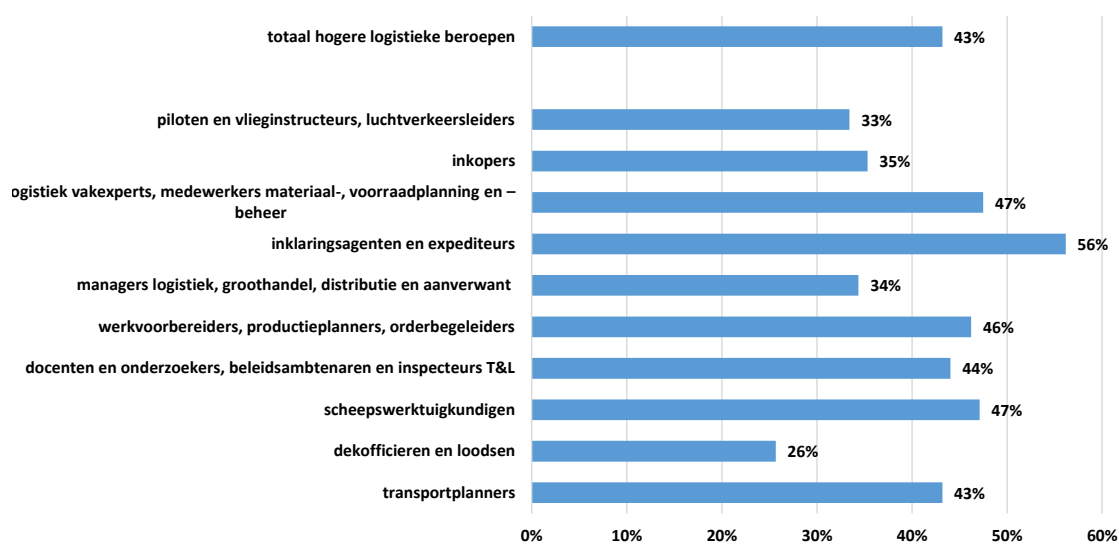
Bron: Panteia, op basis van enquête 2016

#### Vacatures naar geschiktheid voor schoolverlaters

Gemiddeld genomen kan 43 procent van het totale aantal vacatures voor hogere logistieke beroepen worden ingevuld door een recent gediplomeerde schoolverlater. Voor 2019 komt dit neer op bijna 18.000 vacatures. Het aandeel varieert per beroepsgroep. De beroepsgroepen inklaringsagenten en expediteurs scoren het hoogst, die van dekokofficieren en loodsen het laagst.



Figuur B2.6 Aandeel vacatures voor hogere logistieke beroepen geschikt voor recent gediplomeerde schoolverlaters, 2019



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed en enquête 2016

### Aandeel van moeilijk vervulbare vacatures

Tabel B2.3 Aandeel moeilijk vervulbare vacatures in totaal aantal vacatures voor hogere logistieke beroepen, 2016

Functie	Aandeel moeilijk vervulbare vacatures (%)
Totaal	14
Manager inkoop, groothandel, logistiek en distributie	20
Scheepswerktuigkundige	-*
Dekofficier en loodsen	2
Inklaringsagent / expediteur	7
Piloot en vlieginstructeur	-*
Luchtverkeersleider	-*
Logistiek vakexpert	<1
Medewerker voorraadbeheer	<1
Werkvoorbereider	21
Planner	37
Orderbegeleider	1
Inkoper	6

\*Te weinig waarnemingen

Bron: Panteia op basis van enquête 2016



## Het huidig aanbod van hoger logistiek opgeleiden

### Aanbod vanuit het onderwijs

#### Gediplomeerden van logistieke opleidingen

Tabel B3.1 Gediplomeerden van logistieke opleidingen op MBO-niveau 3 en 4 naar opleiding

	2015	2016	2017	2018	2019
Werkvoorbereider houtbranche (Werkvoorbereider meubelindustrie/(scheeps)interieurbouw)	51	26	38	48	45
Kaderfunctionaris (werkvoorbereider fabricage)	77	63	79	36	25
Kaderfunctionaris bouw, infra en gespecialiseerde aannemerij (werkvoorbereiding en calculatie)	10	8	3	0	0
Werkvoorbereiden (Werkvoorbereider installatie)	186	174	188	90	73
Assistent-manager internationale handel	272	300	381	390	432
Ondernemer Groothandel	751	793	790	715	736
Luchtvaartdienstverlener	690	636	626	600	598
Groepsleider Magazijn	855	1010	1094	997	942
Aviation operations officer (Aviation operations officer)	48	49	47	46	38
Luchtvaartlogisticus	40	25	30	35	39
Manager Opslag en Vervoer	218	285	320	375	351
Touringcarchauffeur/reisleider	5	4	8	10	10
Machinist Railvervoer (Machinist railvervoer)	60	60	60	66	61
Logistiek Supervisor	378	328	351	276	282
Planner Wegtransport	88	52	34	21	20
Coördinator havenlogistiek	5	18	67	38	36
Manager havenlogistiek	60	155	258	288	263
Gevorderd medewerker Havenoperaties	378	80	70	74	68
Vakbekwaam medewerker groothandel en logistiek	36	59	23	35	33
Manager vershandel logistiek en transport	66	89	88	105	115
Schipper binnenvaart	43	143	138	183	214
Kapitein binnenvaart	37	33	38	32	30
Bootman	16	14	19	15	15
Stuurman-werktuigkundige kleine schepen	33	52	53	65	64
Stuurman kleine schepen	29	34	31	16	15
Scheepswerktuigkundige kleine schepen	10	10	6	8	8
Maritiem officier alle schepen	122	156	174	167	155
Stuurman alle schepen	65	49	49	66	61
Scheepswerktuigkundige alle schepen	9	31	22	13	12
Stuurman waterbouw	0	10	10	5	5
Scheepswerktuigkundige waterbouw	0	9	11	10	9
Stuurman-scheepswerktuigkundige vissersschepen SW5	9	22	18	13	13

Bron: Panteia, op basis van DUO



Tabel B3.2 Gediplomeerden van logistieke opleidingen op hbo-niveau naar opleiding

		2015	2016	2017	2018	2019
HBO (Technisch)	Logistics Engineering	267	285	271	265	219
	Luchtvaarttechnologie	55	68	72	74	91
	Marine Shipping Innovations	0	0	0	0	0
	Maritieme Techniek	43	40	44	47	49
	Ocean Technology	16	14	18	13	11
	Toegepaste Wiskunde	84	120	96	120	124
HBO (Economie)	Bedrijfskunde en Agribusiness	266	283	307	279	312
	Logistics Management	397	435	497	579	472
	Tuinbouw & Agribusiness	29	40	30	32	40
HBO (Overig)	Aviation	171	140	178	198	207
	Business Studies	553	536	615	416	482
	Maritiem Officier	142	167	214	207	163
	Ruimtelijke Ontwikkeling	154	181	161	162	219
HBO (Associate degree)	Eventmanager	61	36	17	17	0
	Facilitair Eventmanagement	24	24	28	35	25
	Logistics Management	2	7	8	42	87
	Maritieme Techniek	0	1	1	1	3
	Bedrijfskunde en Agribusiness	3	16	25	35	36
HBO (Master)	Marine Shipping Innovations	0	4	3	2	4

Bron: Panteia, op basis van DUO

Tabel B3.3 Gediplomeerden van logistieke opleidingen op wo-masterniveau naar opleiding

		2015	2016	2017	2018	2019
WO Master (1-jarig)	Global Supply Chain Management and Change	21	34	20	20	18
	Business Administration	521	485	471	478	479
	Supply Chain Management	306	355	407	439	464
WO Master (2-jarig)	Biosystems Engineering	20	32	30	45	43
	Operations Management and Logistics	125	122	110	122	140
	Industrial Engineering and Management	69	58	59	84	83
	Transport, Infrastructure and Logistics	47	65	44	85	81

Bron: Panteia, op basis van DUO



## Arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen

Tabel B3.4 Arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen op MBO-niveau 3 en 4 naar opleiding

	2015	2016	2017	2018	2019
Werkvoorbereider houtbranche (Werkvoorbereider meubelindustrie/(scheeps)interieurbouw)	34	17	25	31	29
Kaderfunctionaris (werkvoorbereider fabricage)	51	41	51	23	16
Kaderfunctionaris bouw, infra en gespecialiseerde aannemerij (werkvoorbereiding en calculatie)	7	5	2	0	0
Werkvoorbereiden (Werkvoorbereider installatie)	122	112	121	58	47
Assistent-manager internationale handel	179	194	246	253	279
Ondernemer Groothandel	494	512	509	464	475
Luchtvaartdienstverlener	453	410	404	389	387
Groepsleider Magazijn	562	652	705	647	609
Aviation operations officer (Aviation operations officer)	32	32	30	30	25
Luchtvaartlogisticus	26	16	19	23	25
Manager Opslag en Vervoer	143	184	206	243	227
Touringcarchauffeur/reisleider	3	3	5	6	6
Machinist Railvervoer (Machinist railvervoer)	39	39	39	43	39
Logistiek Supervisor	248	212	226	179	182
Planner Wegtransport	58	34	22	14	13
Coördinator havenlogistiek	3	12	43	25	23
Manager havenlogistiek	39	100	166	187	170
Gevorderd medewerker Havenoperaties	248	52	45	48	44
Vakbekwaam medewerker groothandel en logistiek	24	38	15	23	21
Manager vershandel logistiek en transport	43	57	57	68	74
Schipper binnenvaart	28	92	89	119	138
Kapitein binnenvaart	24	21	25	21	19
Bootman	11	9	12	10	10
Stuurman-werktuigkundige kleine schepen	22	34	34	42	41
Stuurman kleine schepen	19	22	20	10	10
Scheepswerktuigkundige kleine schepen	7	6	4	5	5
Maritiem officier alle schepen	80	101	112	108	100
Stuurman alle schepen	43	32	32	43	39
Scheepswerktuigkundige alle schepen	6	20	14	8	8
Stuurman waterbouw	0	6	6	3	3
Scheepswerktuigkundige waterbouw	0	6	7	6	6
Stuurman-scheepswerktuigkundige vissersschepen SW5	6	14	12	8	8

Bron: Panteia, op basis van DUO





Tabel B3.5 Arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen op hbo-niveau naar opleiding

		2015	2016	2017	2018	2019
HBO (Technisch)	Logistics Engineering	243	258	244	237	197
	Luchtvaarttechnologie	50	62	65	66	82
	Marine Shipping Innovations	0	0	0	0	0
	Maritieme Techniek	39	36	40	42	44
	Ocean Technology	15	13	16	12	10
	Toegepaste Wiskunde	76	109	86	107	112
HBO (Economie)	Bedrijfskunde en Agribusiness	242	257	276	250	281
	Logistics Management	361	394	447	519	424
	Tuinbouw & Agribusiness	26	36	27	29	36
HBO (Overig)	Aviation	155	127	160	177	186
	Business Studies	503	486	552	373	433
	Maritiem Officier	129	151	192	185	147
	Ruimtelijke Ontwikkeling	140	164	145	145	197
HBO (Associate degree)	Eventmanager	55	33	15	15	0
	Facilitair Eventmanagement	22	22	25	31	22
	Logistics Management	2	6	7	38	78
	Maritieme Techniek	0	1	1	1	3
	Bedrijfskunde en Agribusiness	3	15	22	31	32
HBO (Master)	Marine Shipping Innovations	0	4	3	2	4

Bron: Panteia, op basis van DUO

Tabel B3.6 Arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen op wo-masterniveau naar opleiding

		2015	2016	2017	2018	2019
WO Master (1-jarig)	Global Supply Chain Management and Change	21	34	20	20	18
	Business Administration	521	485	471	478	479
	Supply Chain Management	306	355	407	439	464
WO Master (2-jarig)	Biosystems Engineering	20	32	30	45	43
	Operations Management and Logistics	125	122	110	122	140
	Industrial Engineering and Management	69	58	59	84	83
	Transport, Infrastructure and Logistics	47	65	44	85	81

Bron: Panteia, op basis van DUO

## Aanbod vanuit de arbeidsreserve

### Niet-werkende werkzoekenden

UWV registreert het aantal niet-werkenden werkzoekenden (nww-ers). Deze groep omvat mensen die:

- ingeschreven zijn bij UWV,
- op de peildatum zonder werk zijn of werk hebben van minder dan 12 uur per week.

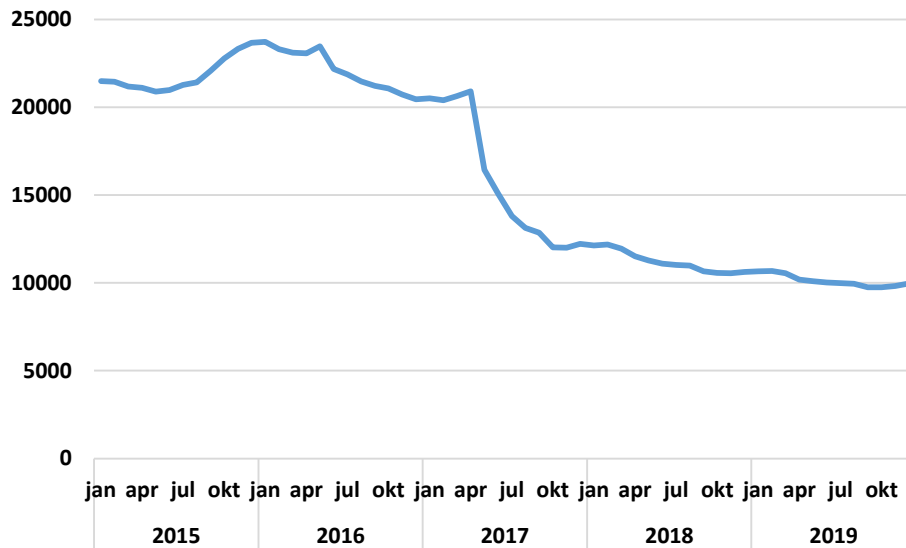
Mensen die in de registratie van UWV als werkzaam voor 12 uur of meer te boek staan, vallen dus buiten deze definitie. Anders dan bij de werkloze beroepsbevolking (CBS) hoeft bij nww-ers geen sprake te zijn van actief zoeken of directe



beschikbaarheid (ook al is er een formele sollicitatieverplichting voor veel in-geschrevenen).<sup>22</sup> De cijfers over de nww-ers zijn gebaseerd op integrale waarneming van de populatie. Dit zijn standcijfers over de situatie aan het einde van de maand.

Onderstaande figuur geeft de ontwikkeling van maand op maand in de periode 2015-2019 weer<sup>23</sup>.

Figuur B3.1 Ontwikkeling van het aantal nww-ers in hogere logistieke beroepen in de periode 2015-2019



Bron: Panteia, op basis van UWV

Gemiddeld stonden in 2019 bij UWV 10.100 personen met als wensberoep een hoger logistiek beroep geregistreerd.<sup>24</sup> Dit was lager dan in 2018 toen circa 11.500 personen stonden geregistreerd.

In 2019 was bijna 80% van de nww-ers met een hogere logistieke achtergrond korter dan 12 maanden werkzoekend. De nww-ers komen aanmerkelijk sneller aan het werk dan in 2017. Toen was 43% korter dan 12 maanden werkzoekend (in 2018: 73%).

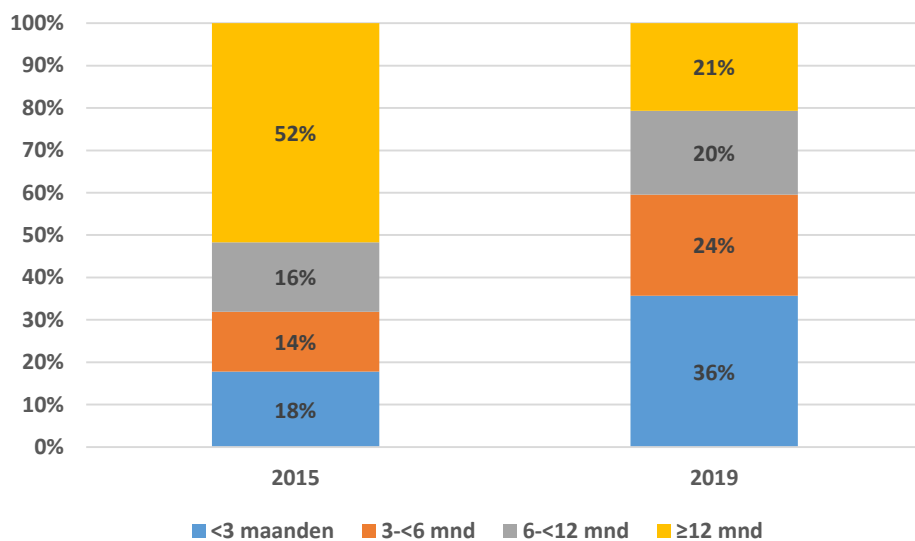
<sup>22</sup> Werkloze beroepsbevolking is een begrip dat het CBS hanteert. Tussen enerzijds de omvang van de werkloze beroepsbevolking van het CBS en anderzijds het aantal niet-werkende werkzoekenden van UWV blijkt een aanzienlijk niveauverschil te bestaan. De werkloze beroepsbevolking is momenteel zo'n 236 duizend lager dan de andere twee indicatoren. De ontwikkeling van de beide indicatoren verloopt echter wel redelijk parallel. In 2015 stonden bij UWV gemiddeld 915.900 personen ingeschreven als niet-werkend werkzoekenden. Het CBS telde toen 680.000 werklozen.

<sup>23</sup> UWV heeft de niveaus in 2018 enigszins herzien. De gegevens januari 2015-september 2017 zijn geïndexeerd op de nieuwe niveaus van UWV over de periode oktober 2017-december 2019.

<sup>24</sup> De niet-werkzoekende werkzoekenden met een hoger logistiek beroepen die niet tot het sectorhuis worden gerekend zijn in 2016 in totaal 4.000 personen, waarvan ruim 3.700 inkopers en 300 piloten en luchtverkeersleiders.



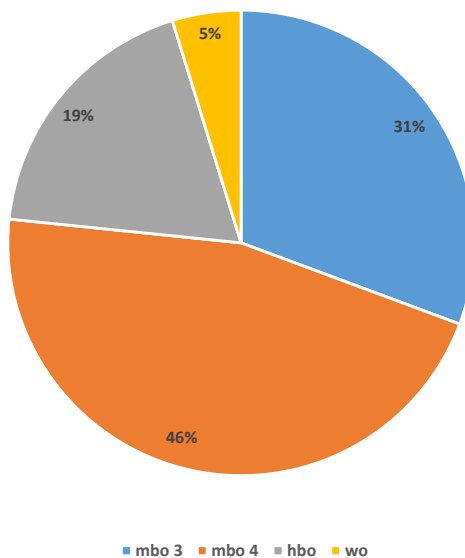
Figuur B3.2 Aantal maanden werkzoekend, nww-ers op zoek naar een hoger logistieke beroep, 2015 en 2019



Bron: Panteia, op basis van UWV

HBO-ers en WO-ers met een hoger logistiek beroep zijn relatief minder vaak werkzoekend dan MBO-ers met een dergelijk beroep. De meeste NWW-ers op zoek naar een hoger logistiek beroep hebben een MBO-4 opleiding. Het aandeel academici dat werk zoekt is relatief klein. De verdeling in 2019 wijkt vrijwel niet af van die in 2015.

Figuur B3.3 Verdeling van het aantal nww-ers op zoek naar een hoger logistiek beroep naar opleidingsniveau, 2019



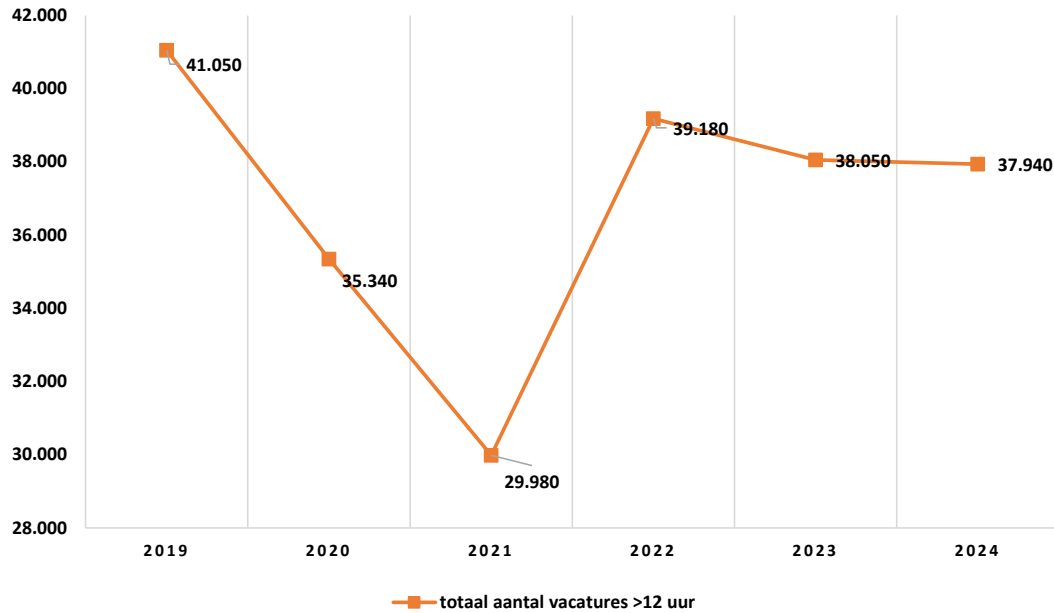
Bron: Panteia, op basis van UWV.



# De toekomstige vraag naar hogere logistieke functies

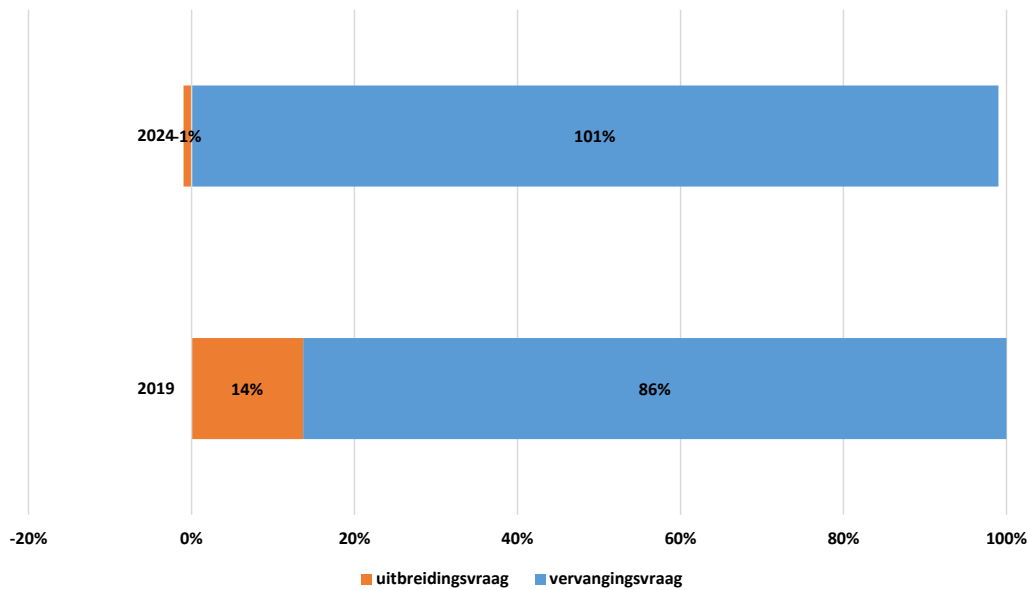
## Vacatureprognoses

Figuur B4.1 Verwachte ontwikkeling van het totaal aantal hogere logistieke vacatures >12 uur, 2019-2024



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed, model en enquête

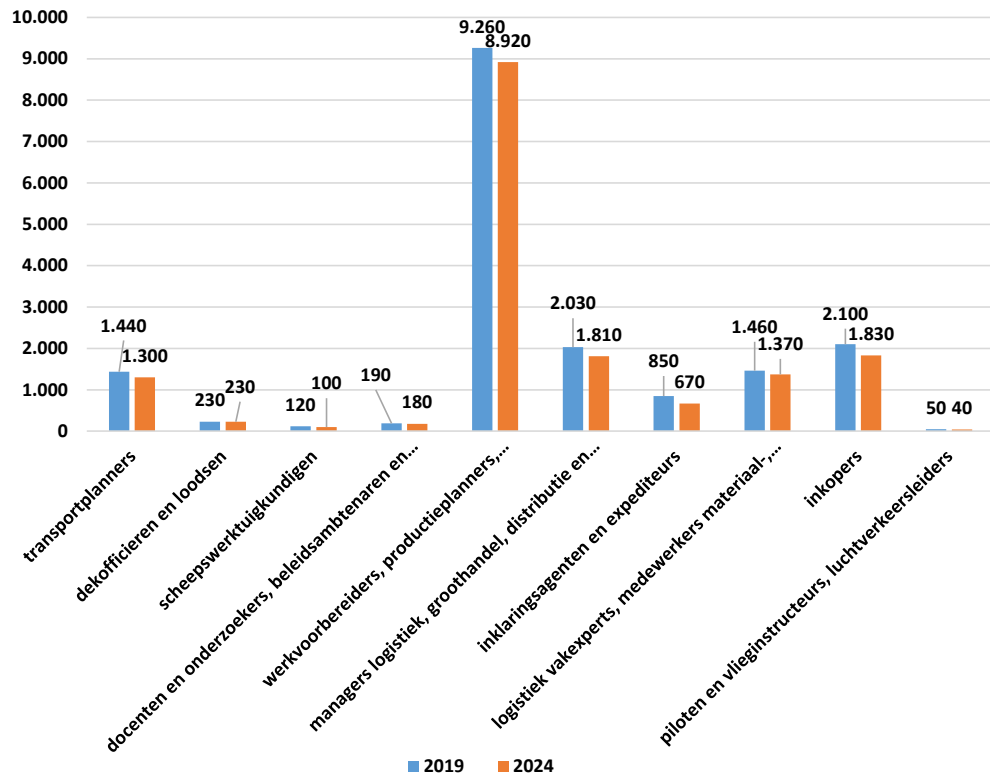
Figuur B4.2 Totaal aantal vacatures voor hogere logistieke beroepen naar uitbreidings- en vervangingsvraag, 2019 en 2024



Bron: Panteia, prognose



Figuur B4.3 Totaal aantal vacatures voor hogere logistieke beroepen dat geschikt is voor schoolverlaters, naar beroepsgroep (ISCO) in 2019 en 2024



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed, model en enquête



## Prognoses van het aanbod vanuit het onderwijs

### Prognoses van de arbeidsmarktinstroom vanuit logistieke opleidingen

Tabel B4.1 Prognose arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen op MBO-niveau 3 en 4 naar opleiding

	2020	2021	2022	2023	2024
Werkvoorbereider houtbranche (Werkvoorbereider meubelindustrie/(scheeps)interieurbouw)	29	30	29	29	28
Kaderfunctionaris (werkvoorbereider fabricage)	17	18	18	18	18
Kaderfunctionaris bouw, infra en gespecialiseerde aannemerij (werkvoorbereiding en calculatie)	0	0	0	0	0
Werkvoorbereiden (Werkvoorbereider installatie)	52	53	52	53	53
Assistent-manager internationale handel	283	307	317	322	325
Ondernemer Groothandel	448	407	420	426	430
Luchtvaartdienstverlener	344	349	337	338	340
Groepsleider Magazijn	699	726	731	729	718
Aviation operations officer (Aviation operations officer)	24	24	22	23	23
Luchtvaartlogisticus	15	14	14	13	13
Manager Opslag en Vervoer	229	190	194	194	196
Touringarchaufeur/reisleider	7	7	7	8	7
Machinist Railvervoer (Machinist railvervoer)	44	48	48	49	49
Logistiek Supervisor	177	185	181	183	183
Planner Wegtransport	15	16	16	15	15
Coördinator havenlogistiek	22	13	14	14	14
Manager havenlogistiek	114	85	112	111	112
Gevorderd medewerker Havenoperaties	53	56	56	56	54
Vakbekwaam medewerker groothandel en logistiek	22	24	22	22	21
Manager vershandel logistiek en transport	80	83	83	83	82
Schipper binnenvaart	123	136	136	135	133
Kapitein binnenvaart	19	19	16	17	16
Bootman	11	11	11	11	10
Stuurman-werktuigkundige kleine schepen	31	28	29	29	29
Stuurman kleine schepen	10	9	10	10	10
Scheepswerktuigkundige kleine schepen	5	5	5	5	5
Maritiem officier alle schepen	81	64	68	68	69
Stuurman alle schepen	37	35	34	34	34
Scheepswerktuigkundige alle schepen	7	7	6	6	6
Stuurman waterbouw	3	3	2	2	2
Scheepswerktuigkundige waterbouw	5	5	5	5	5
Stuurman-scheepswerktuigkundige vissersschepen SW5	9	8	8	8	8

Bron: Panteia, prognose



Tabel B4.2 Prognose arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen op hbo-niveau naar opleiding

	Naam opleiding	2020	2021	2022	2023	2024
HBO (Technisch)	Logistics Engineering	195	157	154	150	147
	Luchtvaarttechnologie	78	77	79	82	85
	Marine Shipping Innovations	0	0	0	0	0
	Maritieme Techniek	35	44	43	42	41
	Ocean Technology	6	14	13	13	13
	Toegepaste Wiskunde	119	108	103	99	95
HBO (Economie)	Bedrijfskunde en Agribusiness	268	235	224	214	204
	Logistics Management	358	310	297	284	271
	Tuinbouw & Agribusiness	34	41	39	38	38
HBO (Overig)	Aviation	166	172	168	165	161
	Business Studies	463	531	550	570	591
	Maritiem Officier	111	118	111	104	98
	Ruimtelijke Ontwikkeling	221	253	260	266	273
HBO (Associate degree)	Eventmanager	7	9	9	9	9
	Facilitair Eventmanagement	28	33	32	31	30
	Logistics Management	130	147	144	141	138
	Maritieme Techniek	3	1	1	1	1
	Bedrijfskunde en Agribusiness	42	33	33	32	31
HBO (Master)	Marine Shipping Innovations	13	8	8	8	8

Bron: Panteia, prognose

Tabel B4.3 Prognose arbeidsmarktinstroom van gediplomeerden van logistieke opleidingen op wo-masterniveau naar opleiding

		2020	2021	2022	2023	2024
WO Master (1-jarig)	Global Supply Chain Management and Change	29	29	31	32	33
	Business Administration	453	447	444	442	440
	Supply Chain Management	419	428	438	451	465
WO Master (2-jarig)	Biosystems Engineering	44	45	47	48	50
	Operations Management and Logistics	144	146	149	153	156
	Industrial Engineering and Management	82	84	86	88	91
	Transport, Infrastructure and Logistics	80	82	85	89	92

Bron: Panteia, prognose



## Bijlage 5 Tabellenbijlage Vacatures

Tabel B5.1 Realisatie 2019 en prognose van extern gepubliceerde vacatures 2020-2024 naar logistiek  
Jobfeedberoep

Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
25	Materiaalplanner	298	252	220	289	284	283
29	Transportplanner	1.013	806	703	914	886	887
40	Importeur	41	32	29	34	32	32
41	Logistiek manager	2.378	1.947	1.692	2.179	2.099	2.079
126	Hoofd verkeers- en transport-onderzoek	0	0	0	0	0	0
165	Projectleider web/e-commerce	312	265	229	295	285	282
192	Medewerker goederenverzending	93	81	73	93	95	98
352	Manager groothandel	29	26	24	30	29	28
355	Magazijnchef	0	0	0	0	0	0
391	Inkoper agrarische producten	47	41	37	41	39	38
392	Inkoper reizen	2	2	2	2	2	2
406	Inkoper	2.815	2.366	2.013	2.599	2.469	2.419
538	Technisch werkvoorbereider	5.053	4.524	3.686	4.918	4.810	4.800
872	Luchtverkeersleider	27	21	18	22	21	21
876	Testpiloot	0	0	0	0	0	0
877	Copiloot burgerluchtvaart	7	6	5	6	6	6
878	Vlieger-navigator	0	0	0	0	0	0
879	Helikopterpiloot	0	0	0	0	0	0
885	Docent transportvakken	43	43	35	44	42	42
912	Docent logistiek	65	65	54	67	64	63
955	Universitair docent transport-vakken	2	1	1	1	1	1
962	Directeur douane	1	1	1	1	1	1
1093	Gezagvoerder burgerluchtvaart	40	38	31	37	34	32
1094	Piloot reclameslepen	3	2	2	2	2	2
1095	Piloot burgerluchtvaart	1	1	1	1	1	1
1148	Controleur vrachtwagenlading	22	17	16	20	19	19
1151	Schipper-machinist beperkt werkgebied	14	13	12	16	16	16
1152	Kapitein sleepvaart	0	0	0	0	0	0
1193	Manager openbaar vervoersbedrijf	30	24	21	27	25	25
1204	Specialist scheepvaartinspectie	4	4	3	5	5	5
1206	Inspecteur luchtvaart	10	10	9	11	10	10
1211	Inspecteur scheepvaart	8	8	7	9	8	8
1212	Inspecteur verkeer en waterstaat	94	93	81	102	98	98
1213	Spoorweginspecteur	2	2	2	3	3	3
1242	Manager transportbedrijf	21	16	13	17	16	16
1289	Manager scheepvaartbedrijf	0	0	0	0	0	0





Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1355	Instructeur sportvliegtuigen	7	4	4	4	4	4
1390	Instructeur simulator	0	0	0	0	0	0
1471	Kapitein duwboot	10	8	7	9	9	9
1472	Kapitein rij- en binnenvaart	94	74	64	88	86	88
1473	Kapitein rondvaartboot	8	5	5	7	7	7
1488	Manager havenbedrijf	6	6	5	7	7	7
1495	Havenmeester binnenhaven	10	8	7	9	10	10
1502	Scheepsladinginspecteur	60	53	45	58	56	57
1503	Stuurman-schipper rij- en binnenvaart	215	190	165	222	221	229
1521	Assistent cargadoor	0	0	0	0	0	0
1627	Werkvoorbereider bouw	5.202	4.667	3.772	5.060	4.946	4.932
1648	Vrachtinspecteur	5	4	3	4	5	5
1659	Manager koeriersbedrijf	0	0	0	0	0	0
1675	Beheerder goederenmagazijn	28	24	20	25	25	24
1791	Depotbeheerder	18	15	13	16	15	16
1882	Manager overslagbedrijf	2	2	1	2	2	1
1911	Channel sales manager	159	147	130	168	163	163
1929	Logistiek vakexpert	1.057	904	790	1.011	981	978
2043	Manager taxibedrijf	0	0	0	0	0	0
2088	Luchthavenmeester	0	0	0	0	0	0
2089	Havenmeester zeehaven	14	11	8	12	12	12
2091	Manager touringcarbedrijf	2	2	2	2	2	2
2092	Manager luchthaven	7	6	5	7	7	6
2093	Scheepskapitein kleine handelsvaart	0	0	0	0	0	0
2099	Verkoopplanner	88	71	68	83	82	83
2100	Inkoopplanner	117	102	89	111	109	110
2103	Manager inkoop	1.128	952	823	1.064	1.018	1.005
2105	Dienstleider ns	64	44	36	46	43	42
2106	Douanedecarant	141	115	99	129	124	123
2110	Planner	3.160	2.723	2.409	3.146	3.131	3.199
2119	Loodsdienstcoördinator	7	5	5	7	6	6
2120	Sleepbootdienstcoördinator	7	7	5	8	8	8
2162	Flight operations officer	14	12	11	16	14	14
2163	Ground operations officer	0	0	0	0	0	0
2310	Manager veerdienst	12	10	10	12	12	12
2394	Scheepswerktuigkundige	0	0	0	0	0	0
2410	Flight engineer	0	0	0	0	0	0
2411	Scheepswerktuigkundige zeevaart	91	74	62	81	78	76
2532	Hoofd orderverwerking	138	117	102	129	125	125
2561	Hoofd distributie	111	95	81	104	104	103



Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2562	Hoofd expeditie	50	42	37	50	47	46
2650	Productieplanner	993	861	746	966	939	936
2652	Exportmanager	141	116	103	130	121	119
2767	Orderpicker	147	122	113	146	146	150
2769	Warehouse manager	376	322	277	359	346	341
2784	Inkoopmanager groothandel	2	1	1	2	2	2
2785	Inkoopmanager detailhandel	0	0	0	0	0	0
2786	Inkoopmedewerker	256	213	181	233	223	217
2787	Inkoper detailhandel	92	75	67	87	84	85
2789	Inkoper groothandel	12	10	9	11	10	9
2790	Inkoper technische producten	312	262	225	289	273	266
2792	Inkoper chemische producten	1	1	1	1	1	1
2793	Inkoper farmaceutische producten	24	21	17	22	20	19
2908	Hoofd in- en verkoop	0	0	0	0	0	0
2952	Air cargo supervisor	2	1	1	1	1	1
3062	Scheepselektriciën	47	43	36	47	47	47
3077	Piloot kleine luchtvaart	0	0	0	0	0	0
3082	Loods binnenvaart	0	0	0	0	0	0
3119	Logistiek ingenieur	247	206	182	237	226	221
3124	Logistiek analist	105	90	80	102	101	101
3174	Cargadoor	23	20	17	22	21	20
3176	Medewerker transport	42	38	31	40	40	40
3238	Orderbegeleider	163	135	116	154	151	151
3450	Manager afvaltransportbedrijf	12	11	10	11	11	11
3470	Manager bezorgdienst	135	111	98	130	125	126
3472	Hoofd loketafdeling postkantoor	53	45	41	54	53	55
3499	Hoofd transport, expeditie en opslag	60	49	44	52	51	51
3501	Loodschef goederenopslag	0	0	0	0	0	0
3507	Manager postorderbedrijf	22	18	16	20	21	21
3544	Hoofd besteldienst	2	1	1	1	1	1
3620	Expediënt	30	22	19	23	22	22
3621	Autobevrachter	14	10	9	11	10	10
3622	Scheepsbevrachter/waterklerk	104	81	71	87	86	87
3751	Universitair docent logistiek	0	0	0	0	0	0
3831	Director luchtverkeersleiding	1	1	1	1	1	1
4113	Teamleider planning	264	227	203	259	254	256
4159	Maritiem officier	62	51	45	59	58	59
4288	Manager exportbedrijf	13	10	8	10	10	10
4291	Supply chain analist	830	715	620	812	781	777
4292	Consultant inkoop	525	486	419	528	503	502



Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
4298	Inkoper wonen	8	7	7	8	8	7
4304	Inkoper horeca	1	1	1	1	1	1
4441	Manager importbedrijf	24	18	16	20	18	18
4521	Stuurman waterbouw	0	0	0	0	0	0
4522	Stuurman zeevaart	43	35	31	41	40	40
4583	Adviseur logistiek	202	183	157	197	193	192
4782	Procescoördinator in-flightcatering	7	6	6	7	6	6
4802	Container inspecteur	5	4	4	5	5	5
4821	Export medewerker	81	68	59	73	71	69
4857	Export specialist	17	14	11	15	14	14
4874	Wegverkeersleider	186	179	152	190	179	178
4885	Accountmanager logistics	88	72	64	85	80	78
4989	Inkoper grondstoffen	32	27	23	30	29	29
5015	Inkoop en magazijnbeheer (overig)	15	13	12	15	15	16
5224	Expediteur	470	342	287	371	350	343
5226	Terminal coördinator	11	8	7	9	9	9
<b>Totaal</b>	<b>Hogere logistieke beroepen</b>	<b>30.809</b>	<b>26.558</b>	<b>22.548</b>	<b>29.456</b>	<b>28.618</b>	<b>28.539</b>

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed, model en enquête

Tabel B5.2 Realisatie 2019 en prognose van het totaal aantal vacatures voor > 12 uur 2020-2024 naar hoger logistiek Jobfeedberoep

Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
25	Materiaalplanner	381	323	282	370	364	362
29	Transportplanner	1.297	1.032	900	1.170	1.134	1.136
40	Importeur	61	47	43	50	47	47
41	Logistiek manager	3.019	2.472	2.148	2.767	2.665	2.640
126	Hoofd verkeers- en transport-onderzoek	0	0	0	0	0	0
165	Projectleider web/e-commerce	396	336	291	375	362	358
192	Medewerker goederenverzending	109	95	86	109	111	115
352	Manager groothandel	25	22	21	26	25	24
355	Magazijnchef	0	0	0	0	0	0
391	Inkoper agrarische producten	69	61	55	61	58	56
392	Inkoper reizen	3	3	3	3	3	3
406	Inkoper	4.158	3.495	2.974	3.840	3.648	3.574
538	Technisch werkvoorbereider	6.769	6.061	4.938	6.588	6.444	6.430
872	Luchtverkeersleider	48	37	32	39	37	37
876	Testpilot	0	0	0	0	0	0
877	Copiloot burgerluchtvaart	14	7	6	7	7	7
878	Vlieger-navigator	0	0	0	0	0	0
879	Helikopterpiloot	0	0	0	0	0	0
885	Docent transportvakken	76	76	62	78	74	74
912	Docent logistiek	115	115	96	119	113	111
955	Universitair docent transport-vakken	3	2	2	2	2	2



Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
962	Directeur douane	2	1	1	1	1	1
1093	Gezagvoerder burgerluchtvaart	80	46	37	44	41	38
1094	Piloot reclameslepen	6	2	2	2	2	2
1095	Piloot burgerluchtvaart	2	1	1	1	1	1
1148	Controleur vrachtwagenlading	27	21	20	25	24	24
1151	Schipper-machinist beperkt werkgebied	28	26	24	32	32	32
1152	Kapitein sleepvaart	0	0	0	0	0	0
1193	Manager openbaar vervoersbedrijf	38	30	27	34	32	32
1204	Specialist scheepvaartinspectie	5	4	3	5	5	5
1206	Inspecteur luchtvaart	11	11	9	12	11	11
1211	Inspecteur scheepvaart	9	8	7	9	8	8
1212	Inspecteur verkeer en waterstaat	98	98	85	107	103	103
1213	Spoorweginspecteur	3	2	2	3	3	3
1242	Manager transportbedrijf	26	20	17	22	20	20
1289	Manager scheepvaartbedrijf	0	0	0	0	0	0
1355	Instructeur sportvliegtuigen	12	4	4	4	4	4
1390	Instructeur simulator	0	0	0	0	0	0
1471	Kapitein duwboot	20	16	14	18	18	18
1472	Kapitein rij- en binnenvaart	187	148	128	176	172	176
1473	Kapitein rondvaartboot	15	10	10	14	14	14
1488	Manager havenbedrijf	7	6	5	7	7	7
1495	Havenmeester binnenhaven	11	8	7	9	11	11
1502	Scheepsloadinginspecteur	63	56	47	61	59	60
1503	Stuurman-schipper rij- en binnenvaart	429	380	330	444	442	458
1521	Assistent cargadoor	0	0	0	0	0	0
1627	Werkvoorbereider bouw	6.968	6.252	5.053	6.779	6.626	6.607
1648	Vrachtinspecteur	8	7	5	7	9	9
1659	Manager koeriersbedrijf	0	0	0	0	0	0
1675	Beheerder goederenmagazijn	33	28	23	29	29	28
1791	Depotbeheerder	22	18	15	19	18	19
1882	Manager overslagbedrijf	2	3	1	3	3	1
1911	Channel sales manager	281	260	230	297	288	288
1929	Logistiek vakexpert	1.238	1.059	925	1.184	1.149	1.145
2043	Manager taxibedrijf	0	0	0	0	0	0
2088	Luchthavenmeester	0	0	0	0	0	0
2089	Havenmeester zeehaven	15	12	8	13	13	13
2091	Manager touringcarbedrijf	3	3	3	3	3	3
2092	Manager luchthaven	9	8	6	9	9	8
2093	Scheepskapitein kleine handelsvaart	0	0	0	0	0	0
2099	Verkoopplanner	112	91	87	106	105	106



<b>Code</b>	<b>logistiek beroep</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
2100	Inkoopplanner	149	131	114	142	140	141
2103	Manager inkoop	1.433	1.209	1.045	1.351	1.293	1.276
2105	Dienstleider ns	81	56	46	58	55	53
2106	Douanedecarant	250	204	175	228	219	218
2110	Planner	4.046	3.486	3.084	4.027	4.008	4.095
2119	Loodsdienstcoördinator	8	5	5	7	6	6
2120	Sleepbootdienstcoördinator	8	7	5	8	8	8
2162	Flight operations officer	15	13	12	17	15	15
2163	Ground operations officer	0	0	0	0	0	0
2310	Manager veerdienst	16	13	13	15	15	15
2394	Scheepswerktuigkundige	0	0	0	0	0	0
2410	Flight engineer	0	0	0	0	0	0
2411	Scheepswerktuigkundige zeevaart	161	131	110	143	138	134
2532	Hoofd orderverwerking	173	147	128	162	157	157
2561	Hoofd distributie	139	119	102	131	131	129
2562	Hoofd expeditie	79	67	59	79	74	73
2650	Productieplanner	1.271	1.102	955	1.237	1.202	1.198
2652	Exportmanager	179	147	131	165	154	151
2767	Orderpicker	185	153	142	183	183	188
2769	Warehouse manager	324	278	239	310	298	294
2784	Inkoopmanager groothandel	1	1	1	2	2	2
2785	Inkoopmanager detailhandel	0	0	0	0	0	0
2786	Inkoopmedewerker	378	315	267	344	329	321
2787	Inkoper detailhandel	135	111	99	129	124	126
2789	Inkoper groothandel	18	15	13	16	15	13
2790	Inkoper technische producten	461	387	332	427	403	393
2792	Inkoper chemische producten	2	1	1	1	1	1
2793	Inkoper farmaceutische producten	35	31	25	33	30	28
2908	Hoofd in- en verkoop	0	0	0	0	0	0
2952	Air cargo supervisor	3	2	2	2	2	2
3062	Scheepselektriciën	83	76	64	83	83	83
3077	Piloot kleine luchtvaart	0	0	0	0	0	0
3082	Loods binnenvaart	0	0	0	0	0	0
3119	Logistiek ingenieur	290	241	213	278	265	259
3124	Logistiek analist	124	105	94	119	118	118
3174	Cargadoor	37	32	27	35	33	32
3176	Medewerker transport	49	45	36	47	47	47
3238	Orderbegeleider	205	170	146	193	190	190
3450	Manager afvaltransportbedrijf	15	14	13	14	14	14
3470	Manager bezorgdienst	171	141	124	165	159	160



Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3472	Hoofd loketafdeling postkantoor	67	57	52	69	67	70
3499	Hoofd transport, expeditie en opslag	76	62	56	66	65	65
3501	Loodschef goederenopslag	0	0	0	0	0	0
3507	Manager postorderbedrijf	19	16	14	17	18	18
3544	Hoofd besteldienst	2	1	1	1	1	1
3620	Expediënt	47	35	30	36	35	35
3621	Autobevrachter	22	16	14	17	16	16
3622	Scheepsbevrachter/waterklerk	165	128	112	138	136	138
3751	Universitair docent logistiek	0	0	0	0	0	0
3831	Director luchtverkeersleiding	2	1	1	1	1	1
4113	Teamleider planning	338	291	260	332	325	328
4159	Maritiem officier	124	102	90	118	116	118
4288	Manager exportbedrijf	17	13	10	13	13	13
4291	Supply chain analist	972	837	726	951	915	910
4292	Consultant inkoop	615	569	491	618	589	588
4298	Inkoper wonen	12	10	10	12	12	10
4304	Inkoper horeca	2	1	1	1	1	1
4441	Manager importbedrijf	20	16	14	17	16	16
4521	Stuurman waterbouw	0	0	0	0	0	0
4522	Stuurman zeevaart	85	70	62	82	80	80
4583	Adviseur logistiek	237	214	184	231	226	225
4782	Procescoördinator in-flightcatering	9	8	8	9	8	8
4802	Container inspecteur	9	7	7	9	9	9
4821	Export medewerker	95	80	69	86	83	81
4857	Export specialist	19	16	13	18	16	16
4874	Wegverkeersleider	330	317	269	336	317	315
4885	Accountmanager logistics	112	91	81	108	102	99
4989	Inkoper grondstoffen	41	34	29	38	37	37
5015	Inkoop en magazijnbeheer (overig)	18	15	14	18	18	19
5224	Expediteur	744	542	454	587	554	543
5226	Terminal coördinator	14	10	9	11	11	11
<b>Totaal</b>	<b>Hogere logistieke beroepen</b>	<b>41.050</b>	<b>35.335</b>	<b>29.980</b>	<b>39.175</b>	<b>38.052</b>	<b>37.944</b>

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed, model en enquête



Tabel B5.3 Realisatie 2019 en prognose van het totaal aantal vacatures van > 12 uur geschikt voor schoolverlaters, 2020-2024, per Jobfeedberoep

Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
25	Materiaalplanner	202	171	149	196	193	192
29	Transportplanner	687	546	477	620	601	601
40	Importeur	21	16	14	17	16	16
41	Logistiek manager	1.027	841	731	942	907	898
126	Hoofd verkeers- en transport-onderzoek	0	0	0	0	0	0
165	Projectleider web/e-commerce	135	115	99	127	123	122
192	Medewerker goederenverzending	55	48	43	55	56	58
352	Manager groothandel	6	6	5	7	6	6
355	Magazijnchef	0	0	0	0	0	0
391	Inkoper agrarische producten	23	20	18	20	19	19
392	Inkoper reizen	1	1	1	1	1	1
406	Inkoper	1.397	1.175	999	1.290	1.226	1.201
538	Technisch werkvoorbereider	2.937	2.630	2.143	2.859	2.796	2.790
872	Luchtverkeersleider	22	18	15	18	18	18
876	Testpilot	0	0	0	0	0	0
877	Copiloot burgerluchtvaart	4	2	2	2	2	2
878	Vlieger-navigator	0	0	0	0	0	0
879	Helikopterpiloot	0	0	0	0	0	0
885	Docent transportvakken	36	36	29	37	35	35
912	Docent logistiek	54	54	45	56	53	53
955	Universitair docent transport-vakken	1	1	1	1	1	1
962	Directeur douane	1	0	0	0	0	0
1093	Gezagvoerder burgerluchtvaart	20	12	10	11	10	10
1094	Piloot reclameslepen	1	1	1	1	1	1
1095	Piloot burgerluchtvaart	1	0	0	0	0	0
1148	Controleur vrachtwagenlading	12	9	9	11	10	10
1151	Schipper-machinist beperkt werkgebied	7	7	6	8	8	8
1152	Kapitein sleepvaart	0	0	0	0	0	0
1193	Manager openbaar vervoersbedrijf	13	10	9	12	11	11
1204	Specialist scheepvaartinspectie	2	2	1	2	2	2
1206	Inspecteur luchtvaart	4	4	4	5	4	4
1211	Inspecteur scheepvaart	4	3	3	4	3	3
1212	Inspecteur verkeer en waterstaat	40	40	35	43	42	42
1213	Spoorweginspecteur	1	1	1	1	1	1
1242	Manager transportbedrijf	9	7	6	7	7	7
1289	Manager scheepvaartbedrijf	0	0	0	0	0	0
1355	Instructeur sportvliegtuigen	6	2	2	2	2	2
1390	Instructeur simulator	0	0	0	0	0	0
1471	Kapitein duwboot	5	4	4	5	5	5



Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1472	Kapitein rij- en binnenvaart	48	38	33	45	44	45
1473	Kapitein rondvaartboot	4	3	3	4	4	4
1488	Manager havenbedrijf	3	3	2	3	3	3
1495	Havenmeester binnenhaven	4	3	3	4	4	4
1502	Scheepsloadinginspecteur	26	23	19	25	24	24
1503	Stuurman-schipper rij- en binnenvaart	110	97	84	114	113	117
1521	Assistent cargadoor	0	0	0	0	0	0
1627	Werkvoorbereider bouw	3.024	2.713	2.193	2.941	2.875	2.867
1648	Vrachtinspecteur	4	3	3	3	4	4
1659	Manager koeriersbedrijf	0	0	0	0	0	0
1675	Beheerder goederenmagazijn	17	14	12	15	15	14
1791	Depotbeheerder	11	9	8	9	9	9
1882	Manager overslagbedrijf	1	1	0	1	1	0
1911	Channel sales manager	133	123	109	140	136	136
1929	Logistiek vakexpert	622	532	465	595	577	575
2043	Manager taxibedrijf	0	0	0	0	0	0
2088	Luchthavenmeester	0	0	0	0	0	0
2089	Havenmeester zeehaven	6	5	3	5	5	5
2091	Manager touringcarbedrijf	1	1	1	1	1	1
2092	Manager luchthaven	3	3	2	3	3	3
2093	Scheepskapitein kleine handelsvaart	0	0	0	0	0	0
2099	Verkoopplanner	59	48	46	56	56	56
2100	Inkoopplanner	79	69	60	75	74	75
2103	Manager inkoop	488	411	356	460	440	434
2105	Dienstleider ns	27	19	16	20	19	18
2106	Douanedecarant	118	96	83	108	104	103
2110	Planner	2.142	1.846	1.633	2.133	2.123	2.169
2119	Loodsdienstcoördinator	3	2	2	3	3	3
2120	Sleepbootdienstcoördinator	3	3	2	3	3	3
2162	Flight operations officer	6	5	5	7	6	6
2163	Ground operations officer	0	0	0	0	0	0
2310	Manager veerdienst	5	4	4	5	5	5
2394	Scheepswerktuigkundige	0	0	0	0	0	0
2410	Flight engineer	0	0	0	0	0	0
2411	Scheepswerktuigkundige zeevaart	76	62	52	68	65	64
2532	Hoofd orderverwerking	76	64	56	71	69	69
2561	Hoofd distributie	61	52	44	57	57	57
2562	Hoofd expeditie	47	40	35	48	45	44
2650	Productieplanner	673	584	506	655	637	635
2652	Exportmanager	61	50	45	56	52	51





Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2767	Orderpicker	81	67	62	80	80	82
2769	Warehouse manager	83	71	61	79	76	75
2784	Inkoopmanager groothandel	0	0	0	0	0	0
2785	Inkoopmanager detailhandel	0	0	0	0	0	0
2786	Inkoopmedewerker	127	106	90	116	111	108
2787	Inkoper detailhandel	45	37	33	43	42	42
2789	Inkoper groothandel	6	5	4	5	5	4
2790	Inkoper technische producten	155	130	112	143	136	132
2792	Inkoper chemische producten	1	0	0	0	0	0
2793	Inkoper farmaceutische producten	12	10	8	11	10	9
2908	Hoofd in- en verkoop	0	0	0	0	0	0
2952	Air cargo supervisor	2	1	1	1	1	1
3062	Scheepselektriciën	39	36	30	39	39	39
3077	Piloot kleine luchtvaart	0	0	0	0	0	0
3082	Loods binnenvaart	0	0	0	0	0	0
3119	Logistiek ingenieur	145	121	107	139	133	130
3124	Logistiek analist	62	53	47	60	59	59
3174	Cargadoor	22	19	16	21	20	19
3176	Medewerker transport	25	22	18	24	24	24
3238	Orderbegeleider	90	74	64	85	83	83
3450	Manager afvaltransportbedrijf	5	5	4	5	5	5
3470	Manager bezorgdienst	58	48	42	56	54	54
3472	Hoofd loketafdeling postkantoor	23	19	18	23	23	24
3499	Hoofd transport, expeditie en opslag	26	21	19	22	22	22
3501	Loodschef goederenopslag	0	0	0	0	0	0
3507	Manager postorderbedrijf	5	4	4	4	5	5
3544	Hoofd besteldienst	1	1	1	1	1	1
3620	Expediënt	28	21	18	22	21	21
3621	Autobevrachter	13	10	9	10	10	10
3622	Scheepsbevrachter/waterklerk	99	77	67	83	82	83
3751	Universitair docent logistiek	0	0	0	0	0	0
3831	Director luchtverkeersleiding	1	0	0	0	0	0
4113	Teamleider planning	179	154	138	176	172	174
4159	Maritiem officier	32	26	23	30	30	30
4288	Manager exportbedrijf	6	4	3	4	4	4
4291	Supply chain analist	488	421	365	478	459	457
4292	Consultant inkoop	309	286	246	311	296	295
4298	Inkoper wonen	4	3	3	4	4	3
4304	Inkoper horeca	1	1	1	1	1	1
4441	Manager importbedrijf	5	4	4	4	4	4
4521	Stuurman waterbouw	0	0	0	0	0	0



Code	logistiek beroep	2019	2020	2021	2022	2023	2024
4522	Stuurman zeevaart	22	18	16	21	20	20
4583	Adviseur logistiek	119	108	92	116	114	113
4782	Procescoördinator in-flightcatering	3	3	3	3	3	3
4802	Container inspecteur	4	3	3	4	4	4
4821	Export medewerker	48	40	35	43	42	41
4857	Export specialist	10	8	6	9	8	8
4874	Wegverkeersleider	156	150	127	159	150	149
4885	Accountmanager logistics	38	31	28	37	35	34
4989	Inkoper grondstoffen	14	12	10	13	13	13
5015	Inkoop en magazijnbeheer (overig)	9	8	7	9	9	9
5224	Expediteur	447	325	273	353	333	326
5226	Terminal coördinator	6	4	4	5	5	5
<b>Totaal</b>	<b>Hogere logistieke beroepen</b>	<b>17.729</b>	<b>15.275</b>	<b>12.969</b>	<b>16.945</b>	<b>16.483</b>	<b>16.447</b>

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed, model en enquête



Tabel B5.4 Aantal vacatures geschikt voor schoolverlaters naar arbeidsmarktregio

aantal logistieke vacatures geschikt schoolverlaters							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	gemiddelde groei
IJssel-Vechtstreek	422	331	261	396	385	383	-1,9%
Rivierenland	288	202	156	215	209	208	-6,3%
Flevoland	239	199	166	235	228	228	-0,9%
Foodvalley	288	240	212	273	267	265	-1,7%
Midden-Utrecht	1.365	1.213	1.035	1.169	1.135	1.134	-3,6%
Groot-Amsterdam	1.861	1.613	1.381	1.725	1.673	1.670	-2,1%
Midden Holland	206	169	154	189	184	184	-2,2%
Rijnmond	1.721	1.382	1.127	1.615	1.567	1.565	-1,9%
Drechtsteden	360	275	228	332	323	323	-2,1%
Gorinchem	216	143	119	180	175	175	-4,1%
Zeeland	516	465	411	460	447	445	-2,9%
Brabant-West	727	632	490	670	654	650	-2,2%
Limburg-Noord	322	231	194	283	276	275	-3,1%
Limburg-Midden	214	174	140	206	200	200	-1,3%
Overige regio's	8.986	8.005	6.895	8.995	8.759	8.743	-0,5%
<b>Totaal</b>	<b>17.729</b>	<b>15.275</b>	<b>12.969</b>	<b>16.945</b>	<b>16.483</b>	<b>16.447</b>	<b>-1,5%</b>

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed, model en enquête



## Bijlage 6 **Skillsanalyse overige beroepsgroepen**

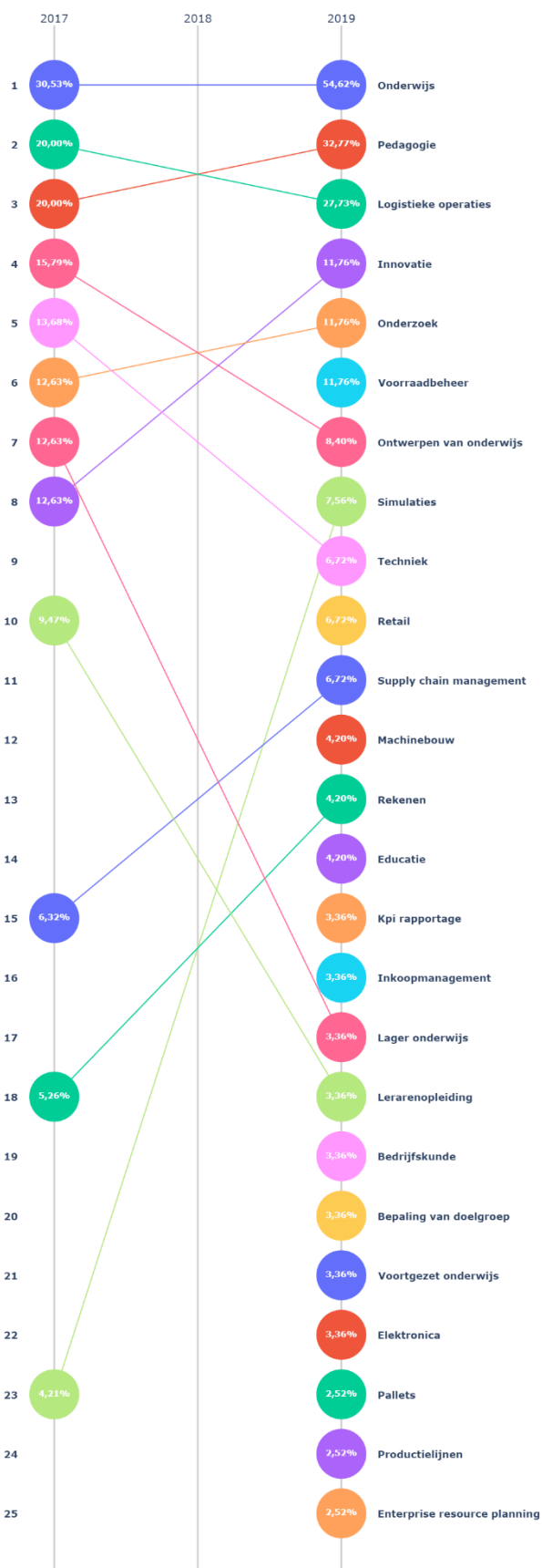
In deze bijlage staat de skillsanalyse op basis van de vacatures zoals verzameld door de vacaturespider Jobfeed voor vier beroepsgroepen:

- Docenten en onderzoekers
- Dekofficieren en loodsen
- Scheepwerktuigkundigen
- Piloten en vlieginstructeurs

De eerste groep analyses betreft de professionele vaardigheden (figuur B6.1 tot en met B6.4), de tweede de soft skills (figuur B6.5 tot en met B6.8)..



Figuur B6.1 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'docenten en onderzoekers'



### Docenten en onderzoekers

Voor de beroepsgroep 'docenten en onderzoekers' geldt in 2019 nog steeds de vraag naar basale onderzoek- en pedagogische vaardigheden het grootst is. Wanneer gekeken wordt naar domeinspecifieke vaardigheden, valt op dat de vraag naar kennis van 'logistieke operaties' gegroeid is (+7,3%), terwijl juist minder wordt gevraagd naar kennis van 'techniek' (-7,3%).

Een uitsplitsing naar opleidingsniveau laat op zowel MBO- als HBO-niveau slechts beperkte verschillen zien ten opzichte van het globale beeld. Wel valt op beide niveaus op dat de vraag naar 'innovatie' gekrompen is, met 4,0% op MBO-niveau, en 4,7% op HBO-niveau. Dat is een sterkere krimp dan in het algehele beeld terug te zien is, waarbinnen de vraag naar deze vaardigheid sterk genoeg is gebleven om zelfs in de ranking te stijgen. Daarentegen zakt de vraag naar 'innovatie' in de MBO- en HBO-rankings juist weg.

Op WO-niveau valt vooral de groeiende vraag naar 'onderzoek' (+23,8%) op, waardoor de vraag hiernaar groter is dan de vraag naar 'onderwijs', met een verschil van 16,7%. Inhoudelijk lijkt de aandacht daarbij verschoven te zijn. Waar in 2017 nog veel gevraagd werd om 'techniek' en 'engineering management', heeft deze vraag inmiddels plaats gemaakt voor een vraag naar 'supply chain management' (+54,8%) en 'logistieke operaties'. (+40,5%).

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



### Dekofficiëren en loodsen

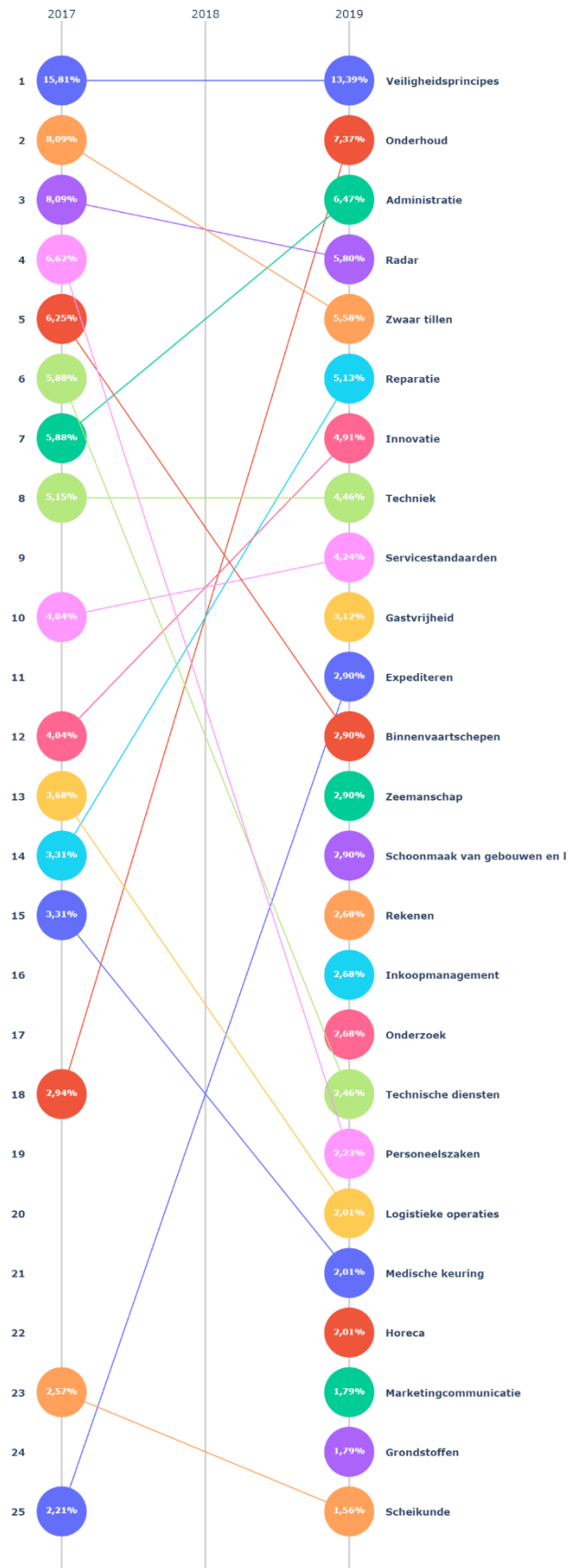
Binnen de beroepsgroep 'dekkofficiëren en loodsen' hebben zich tussen 2017 en 2019 de nodige veranderingen voorgedaan in de vraag naar professionele vaardigheden. Naar 'veiligheidsprincipes' wordt nog steeds het meest gevraagd, maar wel 2,4% minder dan in 2017. Opvallend is de groei van de vraag naar de vaardigheden 'onderhoud' (+4,4%) en 'administratie' (+0,6%), die inmiddels respectievelijk de tweede en derde plaats innemen. Kennis van 'personeelszaken' en 'binnenvaartschepen' wordt in 2019 minder gevraagd, respectievelijk -4,4% en -3,4% ten opzichte van 2017, goed voor een negentiende en twaalfde plaats.

Een analyse naar opleidingsniveau laat zien dat verschuivingen in de vraag naar 'onderhoud' en 'personeelszaken' vooral op MBO-niveau terug te zien zijn. Naar het eerste - 'onderhoud' - wordt in 5,4% meer vacatures gevraagd. Naar 'personeelszaken' wordt daarentegen in 5,5% minder vacatures gevraagd. Op hoofdlijnen is het beeld verder vergelijkbaar met het algehele beeld.

Op HBO-niveau is het beeld onvergelijkbaar met het globale beeld. Het beeld op dit niveau is ook verre van stabiel: slechts zes vaardigheden die in 2017 in de top 25 voorkwamen, komen dat nog steeds. Waar in 2017 nog het meest gevraagd werd naar 'nieuwbouw' (het werken met nieuwe schepen), is dat nu het geval voor de vaardigheid 'logistieke operaties'. Terugkerend is de vraag naar 'techniek' (-1,1%) en 'veiligheidsprincipes' (+1,1%), inmiddels goed voor een derde en vierde plaats in de top 25. Dit is niet het geval voor kennis van 'technische diensten'. Waar de vraag hiernaar in 2017 genoeg was voor een tweede vraag, is deze in 2019 afgezakt tot de negende plaats, met een krimp van 8,6%.

Ook op WO-niveau is het beeld diffuus. Het meest in het oog springend is de afnemende vraag naar 'administratie' (-8,2%). Dit staat in contrast met het algehele beeld waarin de vraag hiernaar gestegen is.

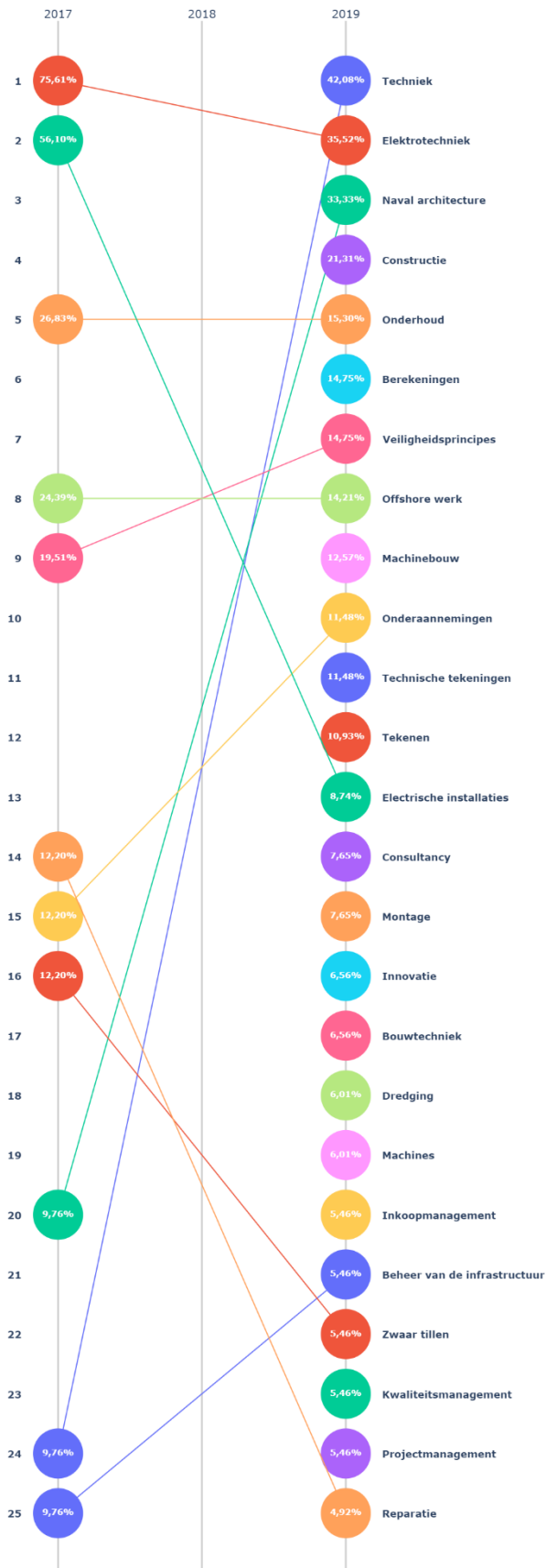
Figuur B6.2 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'dekkofficiëren en loodsen'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



Figuur B6.3 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'scheepswerktuigkundigen'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed

### Scheepswerktuigkundigen

Op het eerste gezicht laat de beroepsgroep 'scheepswerktuigkundigen' grote verschuivingen zien in de vraag naar professionele vaardigheden (zie: figuur 3.15). Technische vaardigheden blijven echter het meest gevraagd, alhoewel de precieze vaardigheden veranderd zijn. Meest opvallend is de groeiende vraag naar 'naval architecture' (+23,6%), in 2019 goed voor een derde plaats in de ranking, terwijl het qua vraag in 2017 nog op de twintigste plaats stond.

Ingezoomd op opleidingsniveau, valt op dat het beeld enigszins stabiel is. Net als in 2017 wordt op MBO-niveau het meest gevraagd naar 'elektrotechniek', mede dankzij de groeiende vraag hiernaar (+2,9%). Verder stijgt 'naval architecture' ook hier in de ordening, naar de tweede plaats, alhoewel dat het gevolg is van een krimpende vraag naar andere vaardigheden. Daarbij is de vraag naar 'plc-programmeren' sterk gekrompen (-6,8%), inmiddels goed voor een 21<sup>ste</sup> plek, waar deze in 2017 nog op plek negen stond.

Op HBO-niveau is een sterke verschuiving te zien in de vraag naar technische vaardigheden. Waar 'elektrotechniek' de meest gevraagde vaardigheid was, is dit nu het geval voor het algemenere 'techniek'. Daar staat een krimp en groei van respectievelijk van 75,3% en 47,8% tegenover. Wat verder opvalt, is de groeiende vraag naar 'constructie' (+25,0%), waarmee het nu de twee na meest gevraagde vaardigheid is, waar deze vaardigheid qua vraag in 2017 nog op de 25<sup>ste</sup> plek stond.

De aantallen vacatures op WO-niveau zijn te klein om statistisch significante uitspraken te doen.

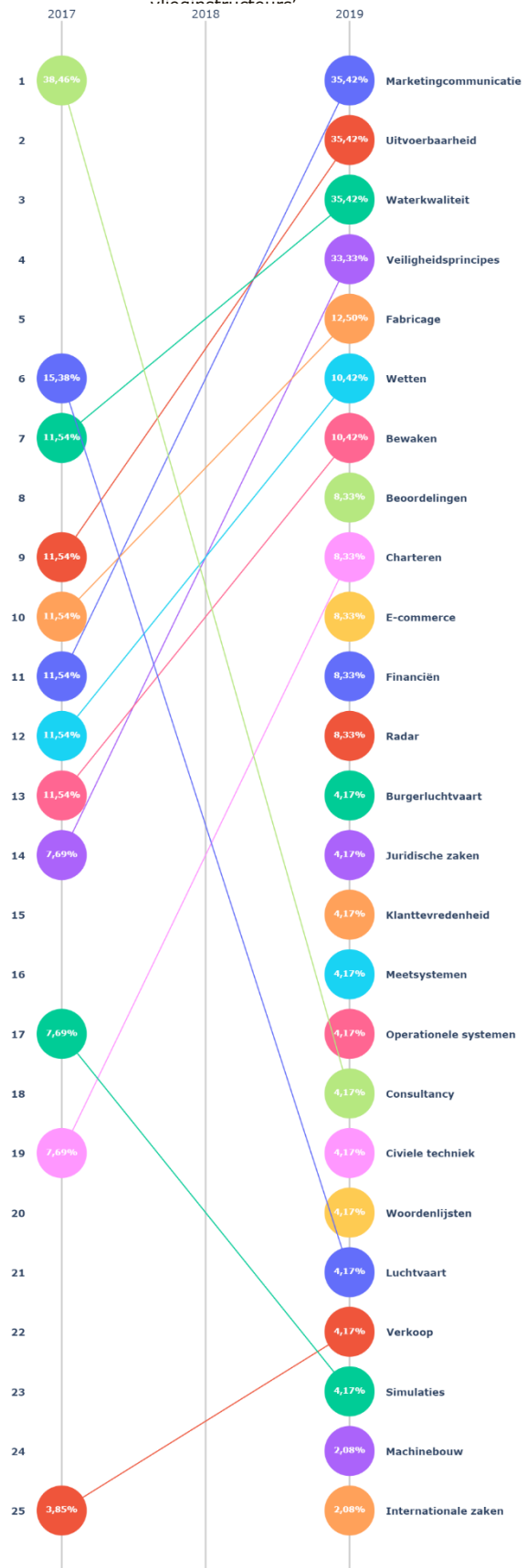


### Piloten en vlieginstructeurs

In het geval van de beroepsgroep 'piloten en vlieginstructeurs' oogt de ontwikkeling in de vraag naar vaardigheden erg volatiel (zie: figuur 3.16). Veel van de vaardigheden die in 2017 hoog in de top 25 meest gevraagde vaardigheden stonden, staan dat inmiddels niet meer. Desalniettemin is er wel enige continuïteit te zien. Ten opzichte van 2017 zijn zaken als 'marketingcommunicatie', 'uitvoerbaarheid' en 'veiligheidsprincipes' belangrijker geworden, afgaande van de sterk gegroeide vraag hiernaar (respectievelijk +23,9%, +23,9%, en +25,6%). Een krimpende vraag is te zien naar vaardigheden als 'consultancy' en 'simulaties', waarnaar de vraag daalde met respectievelijk -34,3% en -3,5%.

De volatiliteit is mede ingegeven door het lage aantal vacatures dat voor deze beroepsgroep is uitgezet. Een verdere uitsplitsing naar opleidingsniveau biedt dan ook geen houvast voor een standvastigere analyse.

Figuur B6.4 Gevraagde professionele vaardigheden voor de beroepsgroep 'piloten en vlieginstructeurs'

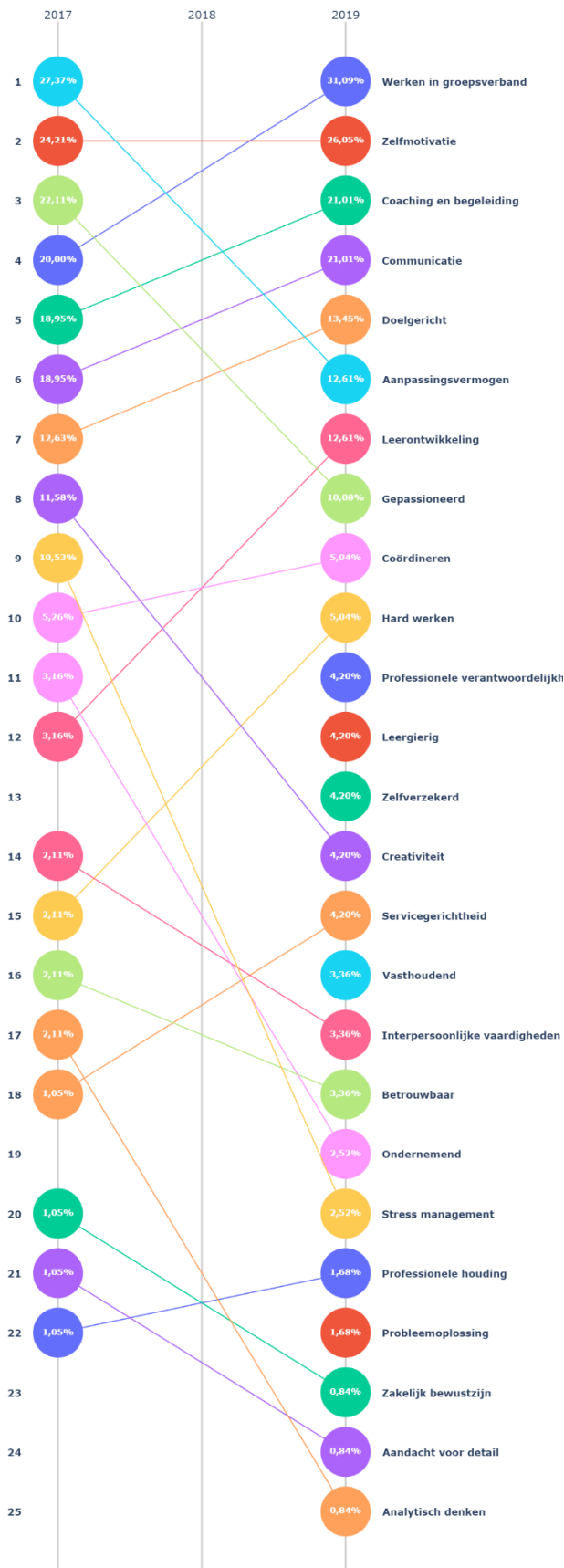


Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed





Figuur B6.5 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'docenten en onderzoekers'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



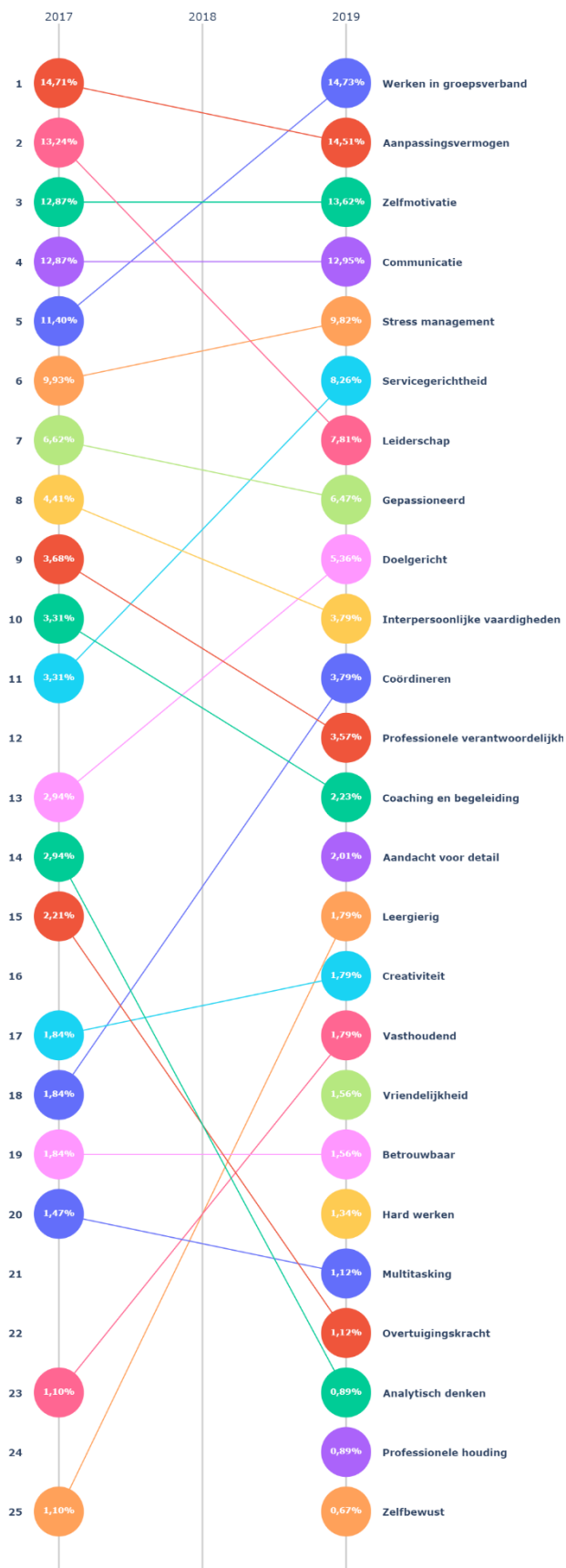
### Docenten en onderzoekers

In het geval van de beroepsgroep 'docenten en onderzoekers' hebben zich tussen 2017 en 2019 verschillende veranderingen voorgedaan in de vraag naar soft skills. De belangrijkste verandering betreft 'aanpassingsvermogen', waarnaar de vraag met 14,8% is gedaald. Daarmee is het niet langer de meest gevraagde soft skill, wat nu het geval is voor 'werken in groepsverband', waarnaar de vraag groeide met 11,1%. Een andere opvallende daler is de soft skill 'gepassioneerd' (-12,0%), waartegenover de soft skill 'leerontwikkeling' geldt als belangrijke stijger (+9,5%). Tot slot valt de afgenomen interesse op ten aanzien van 'creativiteit' en 'stressmanagement', waarnaar de vraag kromp met 7,4% en 8,0%. Dit staat afgezet tegen de introductie van verscheidene nieuwe soft skills in de top 25.

Op zowel MBO- als WO-niveau komt maar een beperkt aantal soft skills naar voren, overeenkomstig het beperkt aantal vacatures op deze niveaus. Voor beide niveaus geldt dat 'werken in groepsverband' en 'communicatie' belangrijker wordende soft skills zijn. Ook 'coaching en begeleiding' blijft op beide niveaus een belangrijke soft skill, alhoewel de vraag hiernaar op MBO-niveau gekrompen is (-9,9%), terwijl deze vraag op WO-niveau gestegen is (+20,8%). Zo is ook de vraag naar 'zelfmotivatie' op WO-niveau gestegen (+8,3%), terwijl deze op MBO-niveau inzakke (-31,0%).

De ontwikkelingen op HBO-niveau weerspiegelen in grote mate de ontwikkelingen die te zien zijn in het algehele beeld. Een noemenswaardige afwijking is dat 'zelfmotivatie' op dit niveau geldt als de meest gevraagde soft skill, na een groei van 8,7%. Ook geldt de soft skill 'leerontwikkeling' hier als belangrijker, met inmiddels een derde plek in de ranking, afgezet tegen een groei van 13,4%.

Figuur B6.6 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'dekofficiëren en loodsen'



## Dekofficiëren en loodsen

Binnen de beroepsgroep 'dekofficiëren en loodsen' zijn de nodige verschuivingen te zien in de soft skills waarnaar gevraagd wordt in vacatures. Meest in het oog springend is de sterk gestegen vraag naar 'werken in groepsverband', waarnaar de vraag met 3,3% steeg, en dat nu de meest gevraagde soft skill is. Ook 'servicegerichtheid' geldt in toenemende mate als een belangrijke soft skill, met een stijging in de vraag hiernaar met 5,0%. Daarentegen is de vraag naar 'leiderschap' sterk weggezaakt, met 5,4%.

Ook in de subtop zijn verschuivingen te zien. De vraag naar 'doelgericht', 'coördineren', en 'leergierig' steeg hier relatief hard, met respectievelijk 2,4%, 2,0%, en 0,7%. De vraag naar 'analytisch denken' nam het sterkst af, met 2,1%.

Wanneer wordt ingezoomd op opleidingsniveau valt op, dat 'aanpassingsvermogen' nog steeds geldt als de meest gevraagde soft skill op MBO-niveau, wel gevolgd door 'werken in groepsverband'. 'Servicegerichtheid' geldt op dit niveau wel als de soft skill waarnaar de vraag het sterkst is gestegen (+4,4%).

Op HBO-niveau geldt 'leiderschap' als de meest gevraagde soft skill, alhoewel de vraag hiernaar met 9,9% gedaald is. Daartegenover staat de groei in de vraag naar 'communicatie' en 'werken in groepsverband', beiden waarvoor de vraag steeg met 7,3%. Wat verder opvalt op dit niveau is de sterk afgenomen vraag naar 'coaching en begeleiding' en 'netwerken', welke beiden niet meer in de top 25 voorkomen.

De vraag voor WO-geschoolde beroepsbeoefenaars is atypisch in de zin dat de vraag naar aanpassingsvermogen pas in 2019 relatief hoog is geworden, na een stijging van 13,1%. Daarnaast geldt 'samenwerken in groepsverband' hier juist als een soft skill waarnaar de vraag sterk gedaald is (-14,7%). Daar staat echter een sterk gegroeide vraag naar 'interpersoonlijke vaardigheden' tegenover (+11,8%).

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



### Scheepswerktuigkundigen

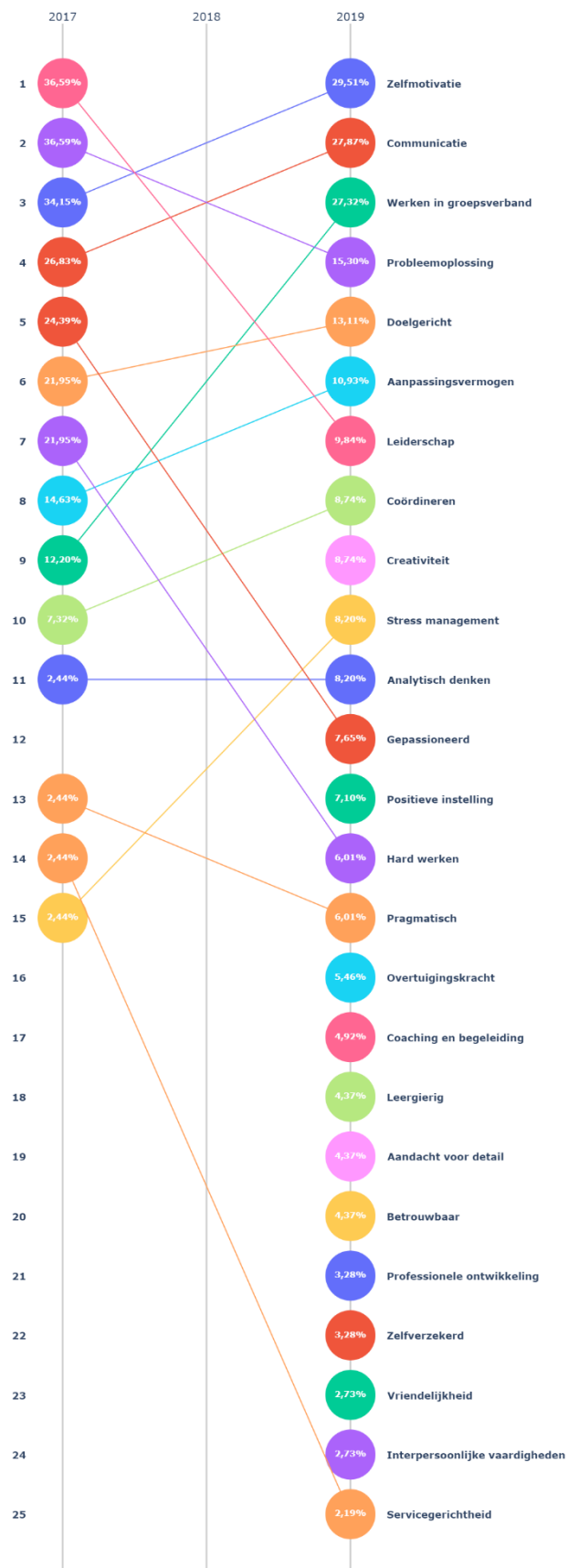
De beroepsgroep 'scheepswerktuigkundigen' heeft tussen 2017 en 2019 de nodige veranderingen gezien in de vraag naar soft skills. In het bijzonder is de vraag naar 'leiderschap' sterk afgenomen, met 26,8%. Daardoor geldt 'zelfmotivatie' nu als de meest gevraagde soft skill, ondanks een daling van 4,6%. Groei was wel te zien in het geval van de soft skills 'communicatie' en 'werken in groepsverband', waarnaar de vraag steeg met respectievelijk 1,0% en 15,1%. De rest van de top 25 meest gevraagde soft skills laat zich verder vooral kenmerken door een inkrappende vraag naar soft skills. Daartegenover staat de binnenkomst in deze top 25 van tien nieuwe, diverse soft skills.

De vraag op MBO-niveau onderscheidt zich door de relatief sterke vraag naar 'werken in groepsverband', het gevolg van een sterk groei in de vraag hiernaar (+16,7%). Wat op dit niveau verder opvalt, is de sterk afgenomen vraag naar 'aanpassingsvermogen', welke kromp met 23,2%.

Voor HBO-geschoolde scheepswerktuigkundigen geldt in 2019 dat zij vaker gevraagd werden naar 'communicatie' dan 'zelfmotivatie'. Eerder was het omgekeerde het geval, maar een stijging in de vraag naar 'communicatie' (+8,7%), afgezet tegen een krimp in de vraag naar 'zelfmotivatie' (-3,2%) heeft voor een omkering gezorgd. Verder valt op dat de vraag naar 'leiderschap' op dit niveau het sterkst is gedaald, met 36,2%. Opvallend genoeg is dat ook het geval voor de soft skill 'probleemoplossing' (-36,5%), ondanks dat de vraag hiernaar zich in het algehele beeld sterker handhaaft dan de vraag naar 'leiderschap'.

Net als in het geval van vaardigheden is het gezien het kleine aantal vacatures op WO-niveau niet mogelijk om statistische uitspraken over dit niveau te doen.

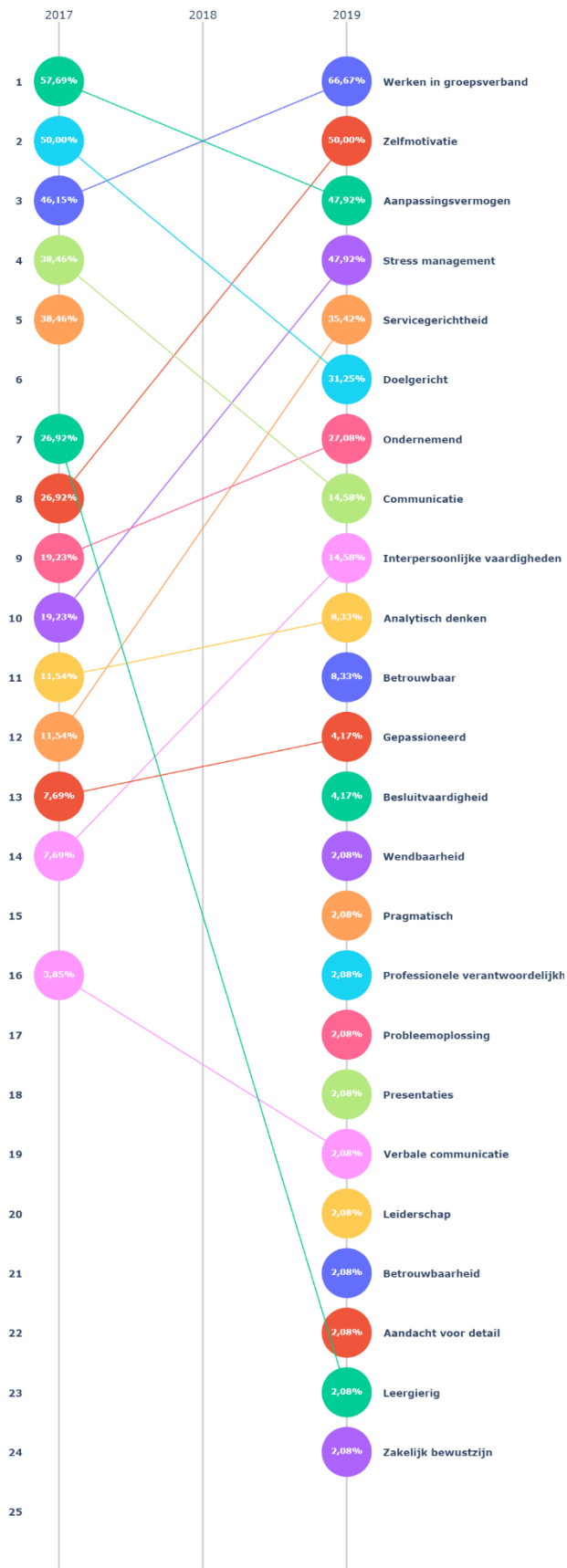
Figuur B6.7 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'scheepswerktuigkundigen'



Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed



Figuur B6.8 Gevraagde soft skills voor de beroepsgroep 'piloten en vlieginstructeurs'



### Piloten en vlieginstructeurs

Het beeld voor de beroepsgroep 'piloten en vlieginstructeurs' is volatiel. Veel van de soft skills die in 2017 in de top 25 meest gevraagde soft skills stonden, staan dat in 2019 niet meer. Ook hebben onder de resterende soft skills de nodige verschuivingen plaatsgevonden.

Onder de soft skills waarnaar de vraag relatief sterk groeide, bevinden zich 'werken in groepsverband', 'aanpassingsvermogen', 'stressmanagement' en 'servicegerichtheid'. De vraag hiernaar groeide met respectievelijk 20,5%, 23,1%, 28,7%, en 23,9%. Krimp was daarentegen juist te zien in de vraag naar 'aanpassingsvermogen' (-9,8%), 'doelgericht' (-18,8%) en 'leergierig' (-24,8%).

Wanneer wordt ingezoomd op de nieuwkomers in de top 25 meest gevraagde soft skills, komt een verscheidenheid aan soft skills naar voren. Hiertoe behoren onder andere de soft skills 'betrouwbaar', 'besluitvaardigheid', 'wendbaarheid' en 'pragmatisch'.

Bron: Panteia, op basis van Textkernel/Jobfeed

