

# A&O FONDSSEN WEBINARS

Paper 5

## De gevolgen van technologische ontwikkelingen voor medewerkers

### bij gemeenten, provincies en waterschappen



A decorative graphic on the left side of the page. It features a large green circle, a dark blue triangle pointing downwards, a blue pentagon, and a yellow square. The background is a light purple color with a pattern of small white dots scattered around the shapes.

# Inhoud

Conclusies	<b>3</b>
Vijf actuele HR-thema's	<b>3</b>
Technologische ontwikkelingen	<b>4</b>
De invloed van technologische ontwikkelingen op het werk	<b>5</b>
Kan men ontwikkelingen bijbenen, vormen ze een bedreiging voor het werk?	<b>7</b>
Leidinggevenden: een deel van de medewerkers kan niet mee in de veranderingen	<b>9</b>
Ontwikkelingen bijbenen: verschillen naar leeftijd en opleidingsniveau	<b>10</b>
Verklarende analyses	<b>12</b>
Sectorale initiatieven	<b>13</b>

# Conclusies

Een (ruime) meerderheid van de medewerkers van gemeenten, provincies en vooral waterschappen constateert dat technologische ontwikkelingen de inhoud van het werk in de afgelopen 5 jaar hebben veranderd. Ze verwachten bovendien dat die ontwikkelingen zich ook in de komende jaren voortzetten.

Het grootste deel van de medewerkers verwacht de toekomstige ontwikkelingen bij te kunnen benen. Een kwart denkt de ontwikkelingen slecht, matig of op zijn hoogst redelijk te kunnen bijbenen. Ouderen en laag opgeleiden zijn minder optimistisch over hun vermogen om met deze veranderingen om te gaan.

Ongeveer eenderde van de leidinggevenden verwacht dat een flink deel van hun medewerkers niet goed mee zal kunnen komen.

Uit analyses blijkt dat de verwachting om ontwikkelingen goed te kunnen bijhouden vooral verklaard wordt door leeftijd en hoger is naarmate men beter scoort op de competenties werkflexibiliteit, professionele gedrevenheid en beroepsexpertise. Medewerkers die meer deelnemen aan leer- en ontwikkelactiviteiten en die gestimuleerd worden om te leren, zijn minder vaak bezorgd over het verlies van hun baan als gevolg van de technologische ontwikkelingen.

# Vijf actuele HR-thema's

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties monitort periodiek de arbeidsmarkt van de overheid. Een belangrijk instrument daarvoor is het WERKonderzoek: in 2019 werd aan 40.000 overheidswerknemers gevraagd hoe zij over hun baan, hun collega's en de organisatie dachten. Op verzoek van A&O fonds Gemeenten, A&O-fonds Provincies en A&O-fonds Waterschappen zijn de uitkomsten van dit onderzoek voor de drie sectoren op een rij gezet.

Op basis van het WERK-onderzoek is een vijftal papers gemaakt over actuele HR-thema's die spelen binnen de drie sectoren:

1. Employability
2. Mobiliteit
3. Leren & ontwikkelen
4. Tevredenheid, betrokkenheid & bevlogenheid
5. Technologische ontwikkelingen

De uitkomsten worden begin 2021 in een vijftal webinars besproken. Bij deze vijf papers hoort één bijlage waarin we de achtergrond van het onderzoek beschrijven en gedetailleerde uitkomsten presenteren. In dit paper gaan we in op de gevolgen van de technologische ontwikkelingen.

# Technologische ontwikkelingen

Technologische ontwikkelingen in het werk worden vaak gelijk gesteld aan het toepassen van informatie en communicatie technologie (ICT). ICT speelt een steeds dominantere rol in de samenleving en ook in het werk. Een ontwikkeling die zich ook de komende jaren voort zal zetten. Voorbeelden hiervan zijn dataficering, artificiële intelligentie en het Internet of Things (IoT). Zowel gemeenten, provincies als waterschappen hebben hier mee te maken en worden als gevolg hiervan steeds meer datagedreven organisaties.

Voor zowel het vinden van een baan, als voor het uitvoeren van het werk, is de inzet van informatie en communicatie technologie inmiddels noodzakelijk. Dit vergt van (toekomstige) medewerkers vaardigheden die ook wel digivaardigheden worden genoemd: informatie vinden, selecteren en gebruiken, met behulp van ICT communiceren en oog hebben voor de mogelijke negatieve gevolgen van technologie. Bijvoorbeeld daar waar geautomatiseerde besluitvorming (algoritmen, artificiële intelligentie) burgers en bedrijven raakt.

Bij technologische ontwikkelingen wordt vaak gedacht in termen van het vervangen van mensen door machines. In de praktijk, zo blijkt uit onderzoek<sup>2</sup>, is dat maar een deel van het verhaal. De inzet van nieuwe of verbeterde technologie leidt op andere

plekken immers ook tot meer productie en nieuwe taken of functies. In het openbaar bestuur is de verwachting dat er vooral minder vraag zal zijn naar administratief en bedrijfseconomisch personeel op middelbaar beroepsniveau. Werkzaamheden zoals het verwerken van transacties, het opstellen van rapportages en het uitvoeren van controles zullen (deels) overgenomen worden door technologie<sup>1</sup>.

In deze paper wordt ingegaan op het effect van de technologische ontwikkelingen op het werk en of medewerkers de ontwikkelingen bij kunnen benen of ze als een bedreiging zien. Gekeken wordt naar achtergrondkenmerken van medewerkers die relevant zijn en naar mogelijke verklaringen voor het feit dat sommige medewerkers ontwikkelingen meer of minder goed kunnen volgen.

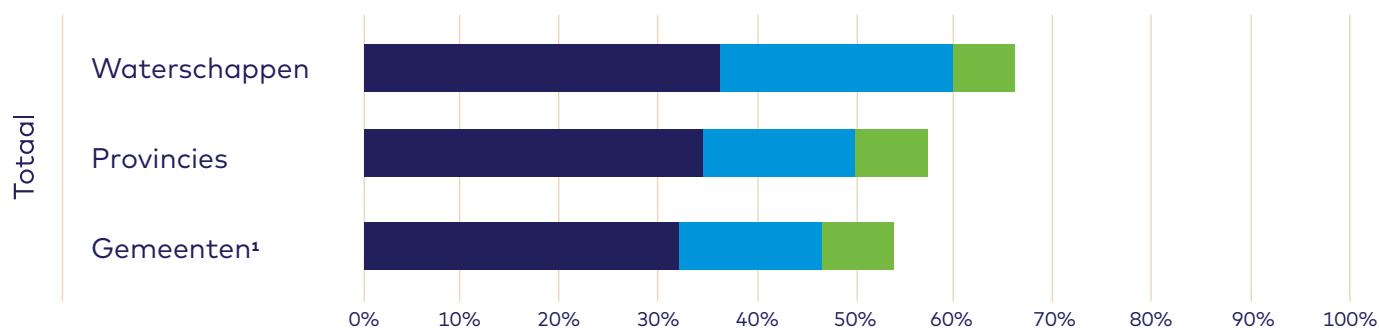
<sup>1</sup> SER, Effecten technologisering op de arbeidsmarkt, een kennisdocument (5 maart 2019).

<sup>2</sup> <https://www.aeno.nl/digitalisering-verandert-financiele-functie-van-gemeenten-ingrijpend>

# De invloed van technologische ontwikkelingen op het werk

Een meerderheid (55%) van de respondenten uit het WERKonderzoek bevestigt dat technologische ontwikkelingen de inhoud van het werk in de afgelopen 5 jaar hebben veranderd (**figuur 1**). Die invloed varieert van in redelijke mate veranderd tot in zeer grote mate veranderd.

De verschillen tussen de sectoren zijn behoorlijk groot: bij de gemeenten vindt iets meer dan de helft van de ondervraagden dat het werk is veranderd (54%), bij de waterschappen is dat tweederde (67%). De provincies scoren iets hoger dan de gemeenten, maar duidelijk lager dan de waterschappen. Een verklaring hiervoor kunnen de verschillende werkerterreinen zijn, zoals eerder aangegeven: bij waterschappen ligt de nadruk meer op techniek, gemeenten hebben een veel grotere taak in het sociale domein, waar technologie vooralsnog een kleinere rol speelt.

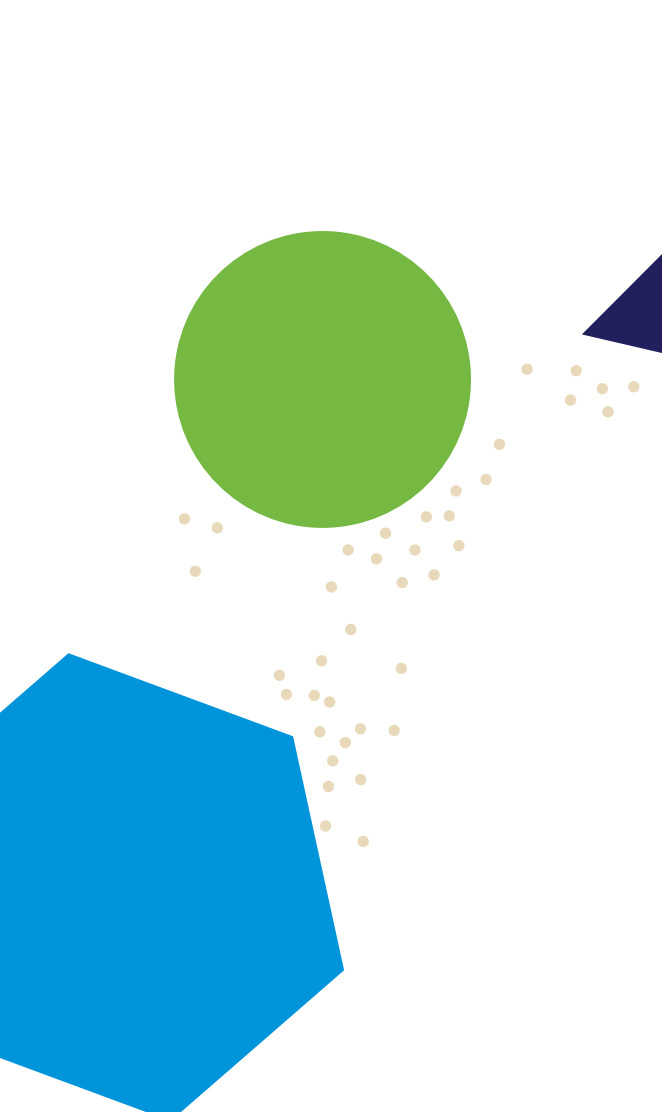


**Figuur 1** Ja, technologische ontwikkelingen hebben de inhoud van werk in de afgelopen 5 jaar veranderd (%)

Bron: WERKonderzoek 2019, MinBZK

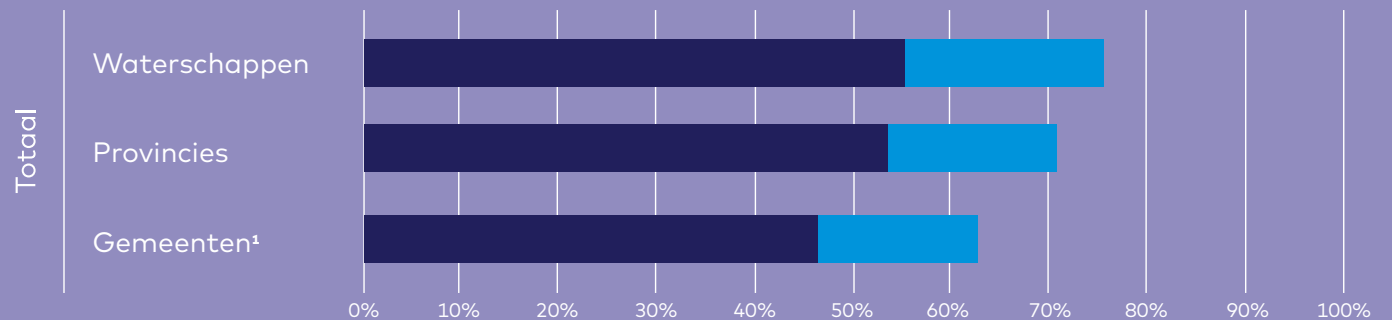
■ In redelijke mate ■ In grote mate ■ In zeer grote mate

<sup>1</sup> Het gaat hier om medewerkers binnen gemeenten en gemeenschappelijke regelingen (GR).



Medewerkers verwachten dat deze ontwikkelingen zich ook in de nabije toekomst zullen doorzetten, zo blijkt uit **figuur 2**. Een flink deel van de onderzochten verwacht dat technologische ontwikkelingen ook in de komende jaren het werk van het team zal veranderen (64%). Opnieuw scoren de waterschappen in dit opzicht hoger dan de provincies en de gemeenten.

Leidinggevenden kijken vaak net even anders aan tegen de gevolgen van technologische ontwikkelingen dan medewerkers. Gevraagd naar de technologische ontwikkelingen in de afgelopen 5 jaren, zeggen leidinggevenden vaker dan medewerkers dat deze de inhoud van het werk hebben veranderd (66% om 54%). Ook verwachten zij vaker dan medewerkers dat technologische ontwikkelingen de komende 5 jaar het werk zal veranderen (80% om 62%). Medewerkers zien wellicht minder dan leidinggevenden wat er in de organisatie aan veranderingen plaatsvindt, zij zouden het effect van de technologische ontwikkelingen wel eens kunnen onderschatten.



**Figuur 2** Ja, technologische ontwikkelingen zullen de werkzaamheden in de komende 5 jaar gaan veranderen

Bron: WERKonderzoek 2019, MinBZK

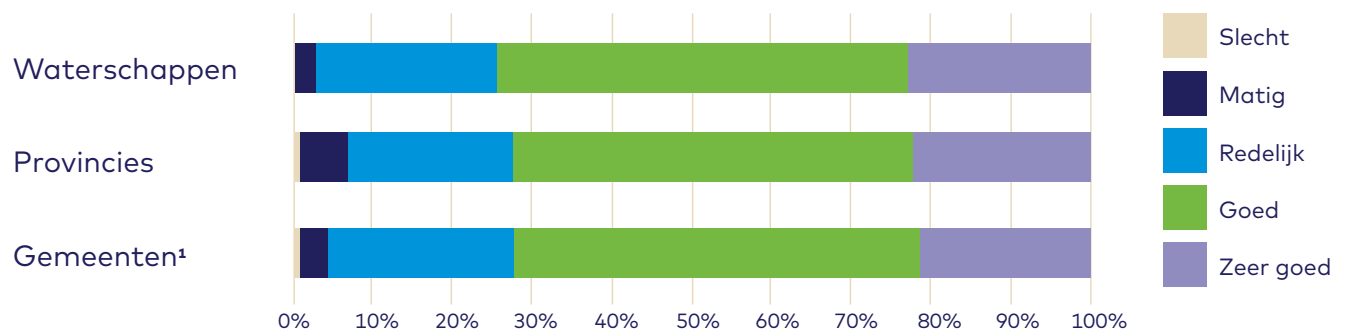
■ Ja, enige invloed op het werk van mijn team ■ Ja, grote invloed op het werk van mijn team

<sup>1</sup> Het gaat hier om medewerkers binnen gemeenten en gemeenschappelijke regelingen (GR).

# Kan men ontwikkelingen bijbenen, vormen ze een bedreiging voor het werk?

Aan respondenten die aangaven dat zij verwachten dat technologische ontwikkelingen het werk van hun team in de komende 5 jaren zal veranderen, is gevraagd wat de gevolgen voor henzelf zullen zijn. Verwachten zij in staat te zijn deze veranderingen bij te benen? Verwachten zij dat de ontwikkelingen gevolgen hebben voor het behoud van hun baan?

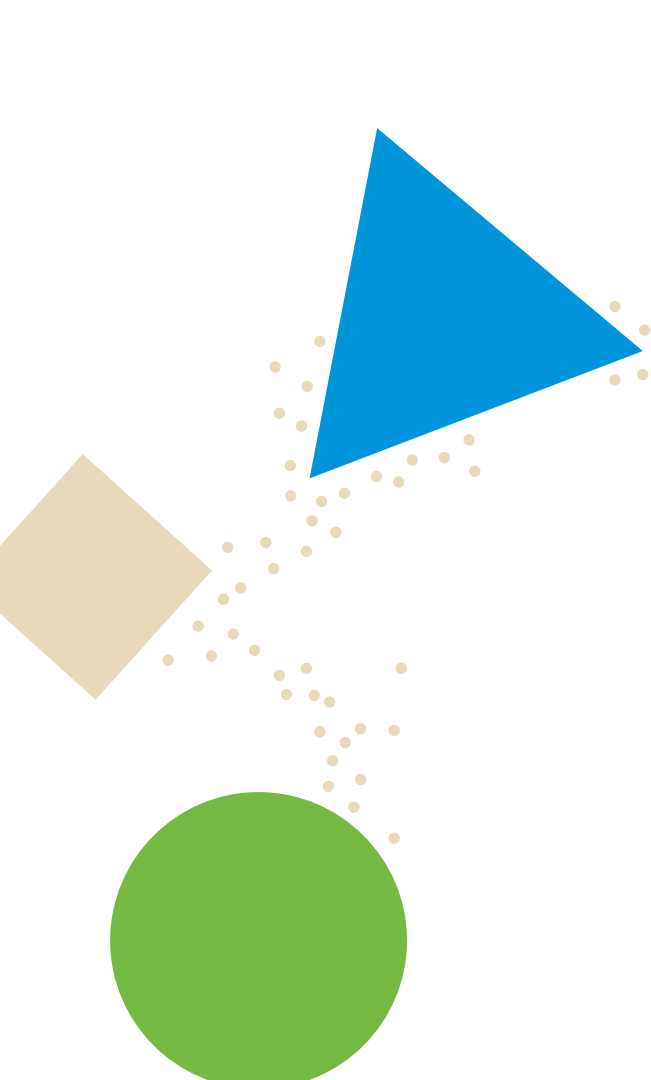
Het grootste deel - 75 procent - van de medewerkers verwacht de gevolgen van de technologische ontwikkelingen goed tot zeer goed te kunnen bijbenen (**figuur 3**). Voor ruim een kwart van de medewerkers is dat niet het geval, die verwachten dat ze deze ontwikkelingen niet zomaar kunnen volgen. Het grootste deel van die laatste groep denkt dat ze redelijk kunnen meekomen, een hele kleine groep (5%) denkt dat ze de ontwikkelingen maar matig of zelfs slecht kunnen bijbenen.



**Figuur 3** Medewerkers: in hoeverre kun je deze veranderingen in je werk bijbenen? (%)

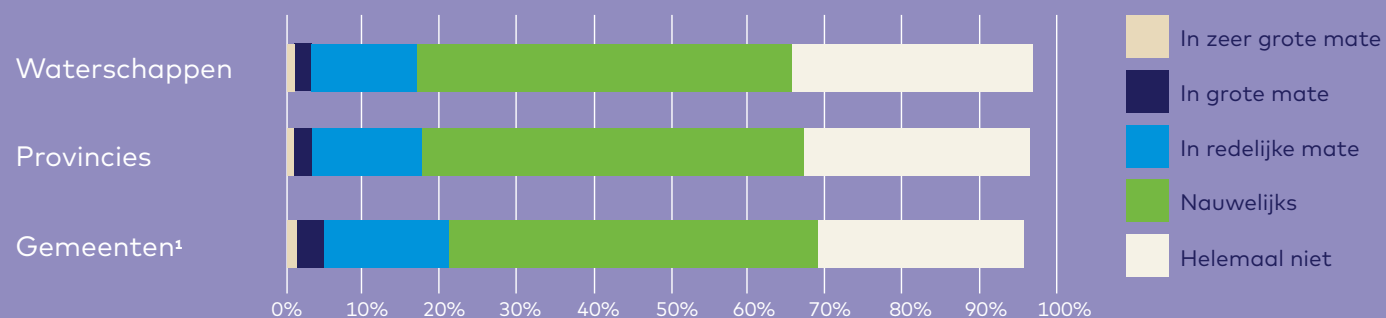
Bron: WERKonderzoek 2019, MinBZK

<sup>1</sup> Het gaat hier om medewerkers binnen gemeenten en gemeenschappelijke regelingen (GR).



Slechts 1 op de 5 medewerkers (**figuur 4**) verwacht dat de technologische ontwikkelingen in de komende jaren een bedreiging zullen vormen voor hun werk. Het grootste deel van die groep ziet een 'redelijke' mate van bedreiging, een hele kleine groep ziet een grote tot zeer grote dreiging (6%). Bij de gemeenten verwachtten respondenten iets vaker (21%) een bedreiging dan bij provincies (17%) en waterschappen (17%).

Het aandeel medewerkers dat verwacht de ontwikkelingen niet zomaar bij te kunnen benen, is dus groter dan het aandeel dat in die ontwikkelingen een bedreiging voor hun werk ziet. Het kan zijn dat ze verwachten hun functie te kunnen blijven uitoefenen, ook als ze niet meer zo goed met de veranderende technologie kunnen omgaan, of ze verwachten elders binnen de organisatie in een andere functie verder te kunnen.



**Figuur 4** Medewerkers: is de technologische ontwikkeling een bedreiging voor behoud van je werk? (%)  
Bron: WERKonderzoek 2019, MinBZK

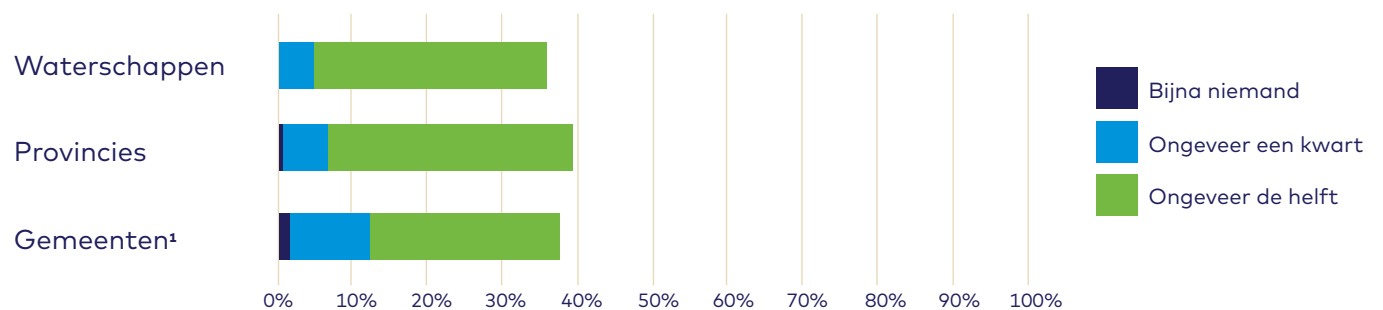
<sup>1</sup> Het gaat hier om medewerkers binnen gemeenten en gemeenschappelijke regelingen (GR).



## Leidinggevend: een deel van de mede- werkers kan niet mee in de veranderingen

Aan leidinggevend zijn net wat andere vragen gesteld over de technologische ontwikkelingen dan aan medewerkers. Leidinggevend die bevestigden dat ze verwachtten dat de technologische ontwikkelingen in de komende jaren van invloed zullen zijn op het werk, werd gevraagd of zij dachten dat hun medewerkers mee konden

gaan in die ontwikkelingen. Het grootste deel van de leidinggevend is daar vrij optimistisch over: 63 procent geeft aan dat driekwart of zelfs bijna alle medewerkers met de technologische ontwikkelingen kunnen meekomen. Toch is ook een behoorlijk deel van de leidinggevend minder optimistisch: 36 procent verwacht dat de helft of zelfs minder dan de helft van het personeel de ontwikkelingen zal kunnen volgen (**figuur 5**). Bij gemeenten zijn leidinggevend het minst positief: daar verwacht 12 procent dat een kwart of minder van de medewerkers kan meekomen.



**Figuur 5** Leidinggevend: welk deel van je medewerkers is in staat om mee te gaan met de veranderingen? (%)

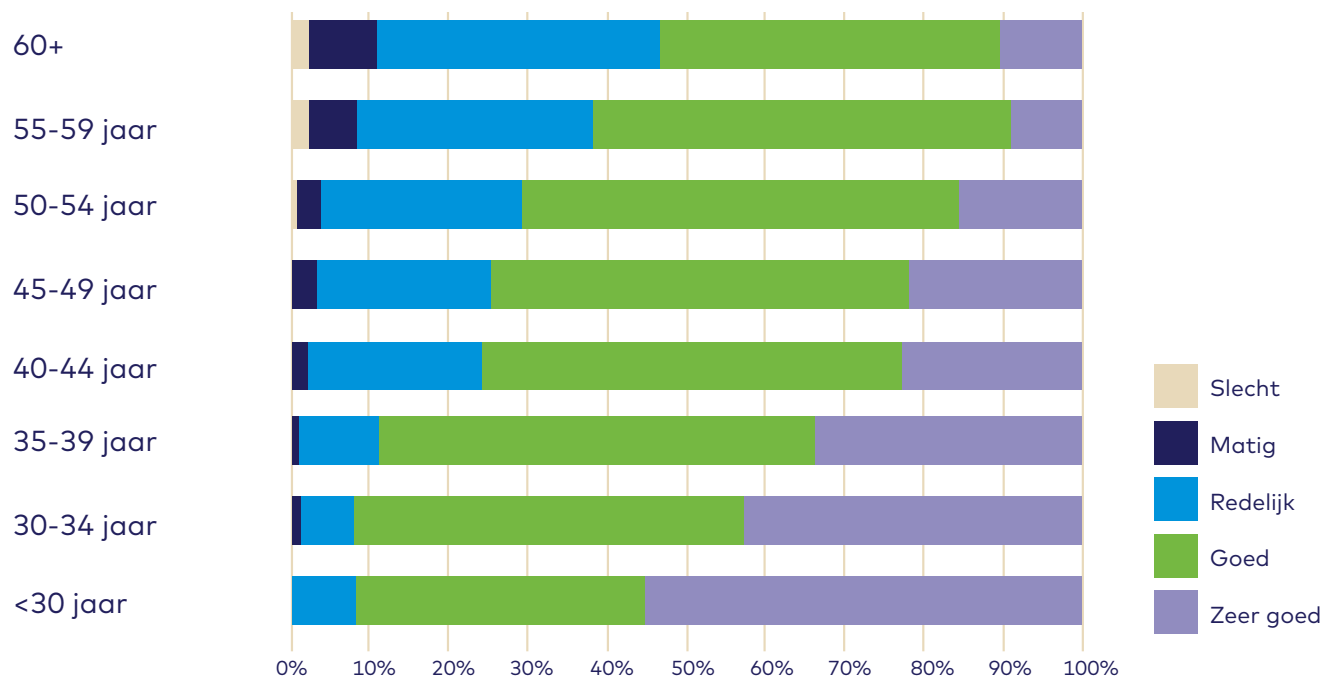
Bron: WERKonderzoek 2019, MinBZK

<sup>1</sup> Het gaat hier om medewerkers binnen gemeenten en gemeenschappelijke regelingen (GR).

## Ontwikkelingen bijbenen: verschillen naar leeftijd en opleidingsniveau

Geconstateerd is dat een deel van de medewerkers verwacht de toekomstige technologische ontwikkelingen niet zo eenvoudig bij te kunnen benen. Om daarop in te kunnen spelen is het van belang om te weten welke medewerkers dit in het bijzonder betreft. Hiervoor is gekeken naar de achtergrondkenmerken van respondenten, om te zien of die verschil uitmaken.

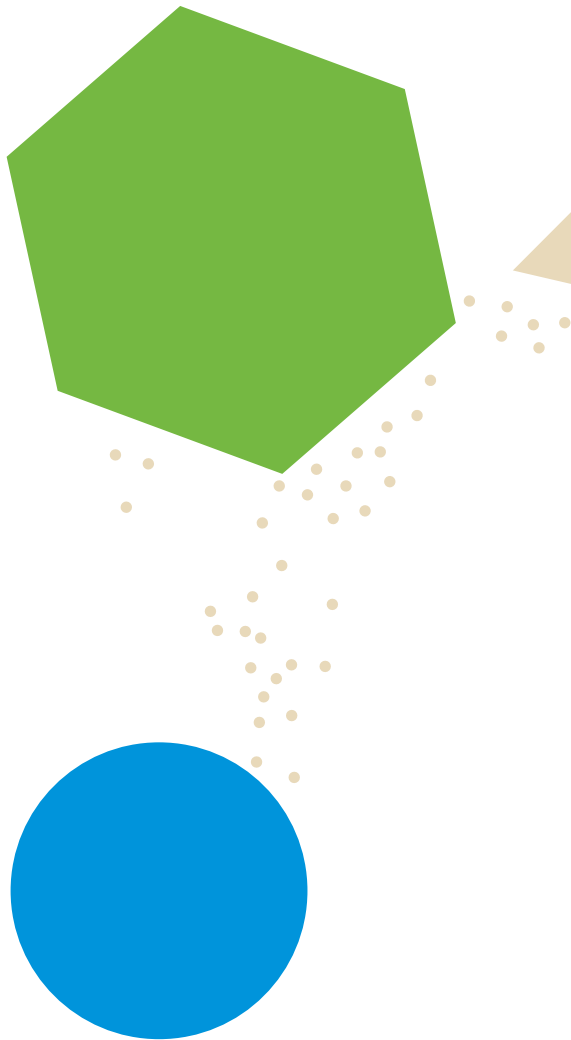
Uit **figuur 6** en **figuur 7** blijkt dat er behoorlijke verschillen zijn naar leeftijd en opleidingsniveau. Medewerkers jonger dan 40 jaar maken zich vrijwel geen zorgen over het kunnen volgen van ontwikkelingen. Die zorgen worden wat groter op middelbare leeftijd, maar nemen serieuze vormen aan tegen het einde van het werkzame bestaan: van de 60-plussers denkt 46 procent matig tot slecht te kunnen meekomen.



**Figuur 6** Medewerkers: veranderingen kunnen bijbenen, naar leeftijd (%)

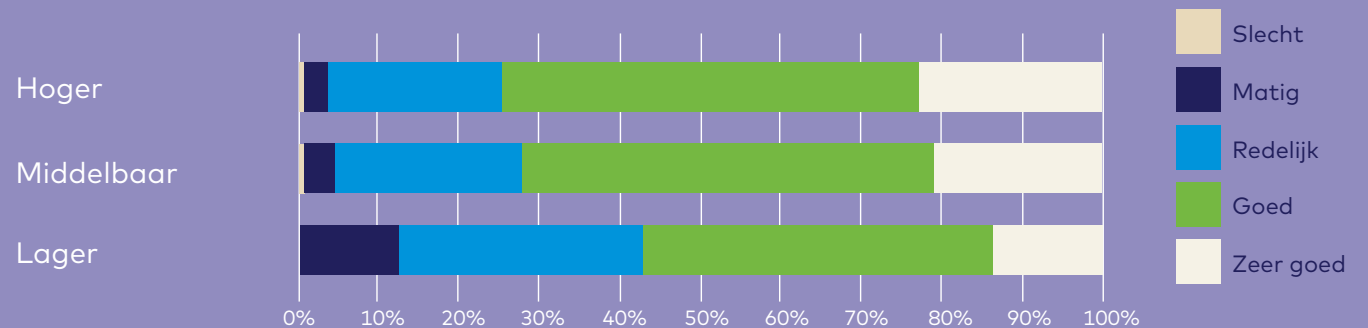
Bron: WERKonderzoek 2019, MinBZK

<sup>1</sup> Het gaat hier om medewerkers binnen gemeenten en gemeenschappelijke regelingen (GR).



Middelbaar en hoogopgeleiden maken zich minder zorgen over hun vermogen om met de technologische ontwikkelingen te kunnen omgaan. Onder lager opgeleiden denkt 12 procent de ontwikkelingen matig te kunnen volgen en 30 procent dat in redelijke mate te kunnen doen. Daarbij moet wel bedacht worden dat het aantal middelbaar en hoger opgeleiden bij gemeenten, provincies en waterschappen in verhouding veel groter is dan het aantal lager opgeleiden.

Naast leeftijd en opleidingsniveau, zijn er ook enkele beroepen waarin men zich vaker zorgen maakt om het vermogen om de technologische ontwikkelingen bij te kunnen benen. ICT-ers en managers hebben daar weinig zorgen over, maar medewerkers met bedrijfseconomische, administratieve, zorg en welzijn beroepen maken zich daar vaker zorgen over. Hetzelfde geldt voor medewerkers die al lang in de betreffende functie of bij de betreffende organisatie werken.



**Figuur 7** Medewerkers: veranderingen kunnen bijbenen, naar opleidingsniveau (%)

Bron: WERKonderzoek 2019, MinBZK

<sup>1</sup> Het gaat hier om medewerkers binnen gemeenten en gemeenschappelijke regelingen (GR).

# Verklarende analyses

Uit verklarende analyses blijkt dat leeftijd verreweg de belangrijkste reden is voor het al dan niet kunnen volgen van technologische veranderingen op het werk. Oudere medewerkers hebben meer moeite om de verandering bij te benen dan jongeren en dat geldt in het bijzonder voor 50- en 60-plussers. Naast leeftijd is ook een aantal competenties van belang voor de verklaring van het vermogen om de technologische ontwikkelingen bij te kunnen benen. De belangrijkste daarvan is werkflexibiliteit. Medewerkers die zich gemakkelijk aanpassen aan veranderingen in hun werk, kunnen de technologische

ontwikkelingen beter bijbenen dan degenen die daar meer moeite mee hebben. Dat is op zich niet verwonderlijk, het bevestigt eigenlijk vooral dat de employability van medewerkers ertoe doet (zie ook de paper *Employability van medewerkers bij gemeenten, provincies en waterschappen* uit deze reeks).

De professionele gedrevenheid van medewerkers en de beroeps-expertise hebben eveneens een positief effect op de omgang met technologische veranderingen. Medewerkers die proberen zichzelf continu te verbeteren, schatten hun kansen hoger in dan degenen die dat niet doen. Hetzelfde geldt voor medewerkers die vinden dat ze over de juiste kennis en vaardigheden beschikken om de functie uit te voeren.

De mate van uitputting, ook wel de herstelbehoefte genoemd, heeft een negatief effect op het kunnen omgaan met de

veranderingen. Medewerkers die aangeven dat ze (sterk) uitgeput raken door hun werk, verwachten meer moeite te hebben met het bijhouden van alle technologische veranderingen dan degenen die hun werk goed aankunnen.

Tot slot hebben ook opleiding en beroep een beperkt effect op het kunnen bijbenen van technologische veranderingen. Opmerkelijk is in dit verband dat medewerkers met een economisch-administratieve functie de eigen kansen hoger inschatten dan medewerkers met een bestuurlijke of juridische functie.

Een verklarende analyse ten aanzien van de bedreiging van de eigen baan als gevolg van de technologische ontwikkeling laat een ander patroon zien. De leeftijd van medewerkers heeft hierop geen wezenlijk effect, het opleidingsniveau wel. Vergeleken met hoger

opgeleiden schatten medewerkers met een laag en middelbaar opleidingsniveau de kans op het verlies van hun werk hoger in. Daarnaast is ook het beroep van invloed op de risicoperceptie van medewerkers. Medewerkers met een technische functie schatten de kans op baanverlies lager in dan medewerkers met een ander soort functie.

De deelname aan leer- en ontwikkelactiviteiten blijkt een gunstig effect te hebben op het behoud van werk en dat geldt ook voor de stimulans om te leren. Dit laatste blijkt zelfs een van de belangrijkste verklaringen voor de verwachtingen ten aanzien van het behoud van werk. Dit betekent dat werkgevers een belangrijke rol kunnen spelen in het voorkomen van ontslag, door medewerkers (tijdig) te stimuleren om zichzelf verder te ontwikkelen en deze ontwikkeling periodiek met hen te evalueren.

Klik op  
de links  
voor

## Sectorale initiatieven

### A&O fonds Gemeenten

TalentSpiegel en  
Arbeidsmarktscan

Informatie over wat  
er allemaal te vinden  
is op [allesuitjezelf.nl](https://allesuitjezelf.nl)

### A&O-fonds Provincies

Provincie  
Loopbaan Campus

A&O Provincie Academie

Tool het  
Goede Gesprek

### A&O-fonds Waterschappen

Project HR & digitale  
transformatie

Loopbaan op peil

Loopbaanscan

# A&O FONDSSEN WEBINARS



## Colofon

### Opdrachtgever

A&O fonds Gemeenten,  
A&O-fonds Provincies en  
A&O-fonds Waterschappen

### Auteurs

Sil Vrielink en Siwert de Groot,  
verbonden aan het programma  
InternetSpiegel van ICTU

### Vormgeving

Studio Piraat, Den Haag  
april 2021

Deze paper behoort bij een serie van 5  
A&O fondsen Webinars. Bij elk webinar  
behoort een paper.

Paper 1 - Employability van medewerkers

Paper 2 - Mobiliteit

Paper 3 - Leren & ontwikkelen

Paper 4 - Tevredenheid, betrokkenheid  
& bevoegdheid

Paper 5 - Technologische ontwikkelingen