



Actualisering bcp's Bouw en Infra

Samenvatting Middenkader bouw en infra

April 2021



Achtergrond

Het actualiseren van bcp's binnen de bouw- en infrasector is gedaan middels een onderzoek uitgevoerd door Concreet Onderwijsproducten in samenwerking met USP Marketing Consultancy. Dit hebben zij gedaan in opdracht van Bouwend Nederland, CNV Vakmensen, FNV en Aannemersfederatie Nederland. Het onderzoek is uitgevoerd in 2020 Q4.

Doelstelling

In dit onderzoek wordt de inhoud van de verschillende functies binnen het dossier **Middenkader Bouw en Infra** geactualiseerd. De doelstelling is om het onderwijs goed te laten aansluiten bij wat de vakmensen in de huidige praktijk doen. Daarnaast wil de sector ook een beter zicht krijgen op de belangrijkste ontwikkelingen en de impact hiervan op de functies die onder dit dossier vallen. Om hier antwoord op te kunnen geven richten we ons bij de **werkgevers** met name op de **belangrijkste trends en ontwikkelingen**. Bij de **werknemers** zoomen we namelijk in op de **werkzaamheden die zij uitvoeren**.

Methodologie

	Werkgevers	Werknemers
Middenkader (18 BCP's, <i>excl. landmeetkundige</i>)		
Benodigd*	270	450
Behaald	275	491

* 15 werkgevers en 25 werknemers per BCP

Belbestand

Het belbestand is deels verkregen vanuit SBB, welke werkgevers met erkende leerbedrijven bevat. Tevens is dit bestand aangevuld met de 1) database van USP en 2) de namen van werknemers aangevuld via Stagemarkt.nl. Daarnaast is er een communicatieplan opgesteld, waarbij werkgevers en werknemers de mogelijkheid hebben gekregen om zich aan te melden voor het onderzoek via een online aanmeldlink.

Conclusies en aanbevelingen voor de sector:

BCP onderzoek 2020 - 2021

Conclusies

Op dit moment wordt de sector (deels) geregeerd door Corona en stikstof. Echter, men moet zich ook bezig houden met de eisen en ontwikkelingen die gesteld worden aan de toekomstige bouw

Er is al jaren sprake van een krapte op de woningmarkt en een leeglopend (deel van de) utiliteitsbouw; maar ook van behoud van natuur en dus binnenstedelijk bouwen. Om deze uitdagingen het hoofd te bieden of te versnellen zijn allerlei projecten gaande en is wet- en regelgeving in de maak. Dit gebeurt ook nog eens in combinatie met de energietransitie en circulair bouwen. We kunnen gerust stellen dat we aan de vooravond staan van een veranderende bouwsector, een ontwikkeling die al gaande is, maar waarschijnlijk de komende jaren in een stroomversnelling geraakt.

Digitalisering zet ook steeds verder door

Wat uit andere onderzoeken naar voren is gekomen, komt ook uit dit onderzoek naar voren. Er wordt steeds vaker digitaal gewerkt. Werknemers geven aan dat het papierwerk steeds verder is afgenomen en dat digitaal steeds vaker de norm wordt. Dit is dan niet alleen BIM, maar ook automatisering valt hier onder. Dit vergt natuurlijk ook bepaalde digitale vaardigheden van de werknemers. Dit wordt ook door zowel werkgevers als werknemers erkend als een belangrijke soft skill.

Arbeidsmarkt

Een andere uitdaging waar veel bedrijven mee te maken hebben of krijgen is de arbeidsmarkt, hoe krijg ik de juiste mensen binnen mijn bedrijf. De vergrijzing speelt in dit dossier een minder belangrijke rol dan in de 'meer uitvoerende' dossiers. Hier gaat het vooral om vraag naar kwalitatief goed personeel, digitaal werken i.c.m. opleidingen en bijscholing en de duurzame inzetbaarheid

Aanbevelingen

→ **Probeer lange termijn strategie voor ogen te houden, ondanks de huidige problemen**

Iedereen weet dat er iets moet gebeuren om de problemen op de woningmarkt aan te pakken. Transformatie of herbestemming is slechts een deel van de oplossing en daar is men al langere tijd mee bezig. Een andere ontwikkeling die hier niet heel duidelijk naar voren kwamen, maar wel uit andere onderzoeken is de ontwikkeling van prefab. Die zal de komende jaren ook steeds meer een stempel drukken op de sector. Zorg dat het bedrijf klaar is voor de veranderende bouw door hierover na te denken en wellicht zelfs een of meerdere strategieën op te ontwikkelen. Waarbij natuurlijk ook de energietransitie en circulair bouwen een rol dienen te krijgen.

→ **Zorg dat het personeel ook meegaat met de digitale ontwikkelingen**

Het lijkt er op dat deze groep werknemers (middenkaderfunctionarissen) redelijk is meegegroeid met de digitale ontwikkelingen. Echter staan zij vaak in contact met andere functionarissen binnen het bedrijf of beroepen buiten het bedrijf, die wellicht wat minder digitaal zijn onderlegd. Het is dus belangrijk dat er wederzijds begrip wordt gekweekt, zodat miscommunicatie zo veel mogelijk wordt vermeden. Dit is namelijk één van de oorzaken van faalkosten. Iets wat men met digitalisering juist probeert te vermijden. Iedere werknemer dient dus op zijn eigen manier digitaal vaardig te zijn, zodat hij zijn beroep goed kan uitvoeren.

→ **Huidige personeel is even belangrijk als nieuw personeel**

Uit de belangrijkste trends op arbeidsmarktgebied, blijkt dat het belangrijk is om te blijven investeren in het huidige personeel en deze mee te laten groeien met 1) de organisatie en 2) de ontwikkelingen. Hierbij wordt met name ook het digitale aspect belangrijk.

Index

Werkgevers

Werknemers

Conclusies onderwijs



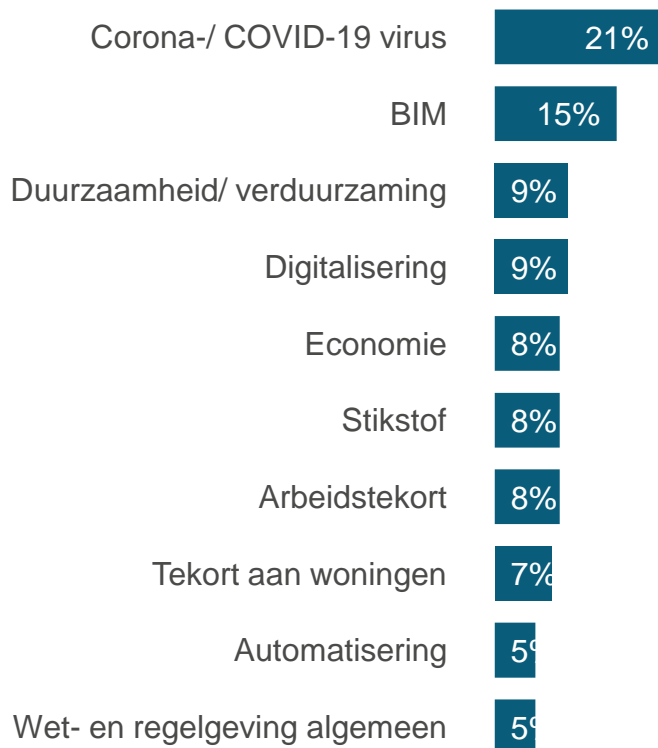
De top 10 ontwikkelingen met de meeste impact

Het COVID-19 virus heeft de meeste invloed op bedrijven. Overige ontwikkelingen, zoals BIM, digitalisering, arbeidstekort en duurzaamheid, zullen ook grote impact hebben volgens de werkgevers. Daarnaast wordt er een verscheidenheid aan ontwikkelingen genoemd.

Werkgever: Ontwikkelingen

Welke ontwikkelingen zullen de komende 3 jaar de grootste invloed hebben op uw bedrijf?

Top 10 ontwikkelingen



Basis: n=275.
Weet niet/ geen mening: 8%. Geen ontwikkelingen: 3%.

Andere* genoemde ontwikkelingen

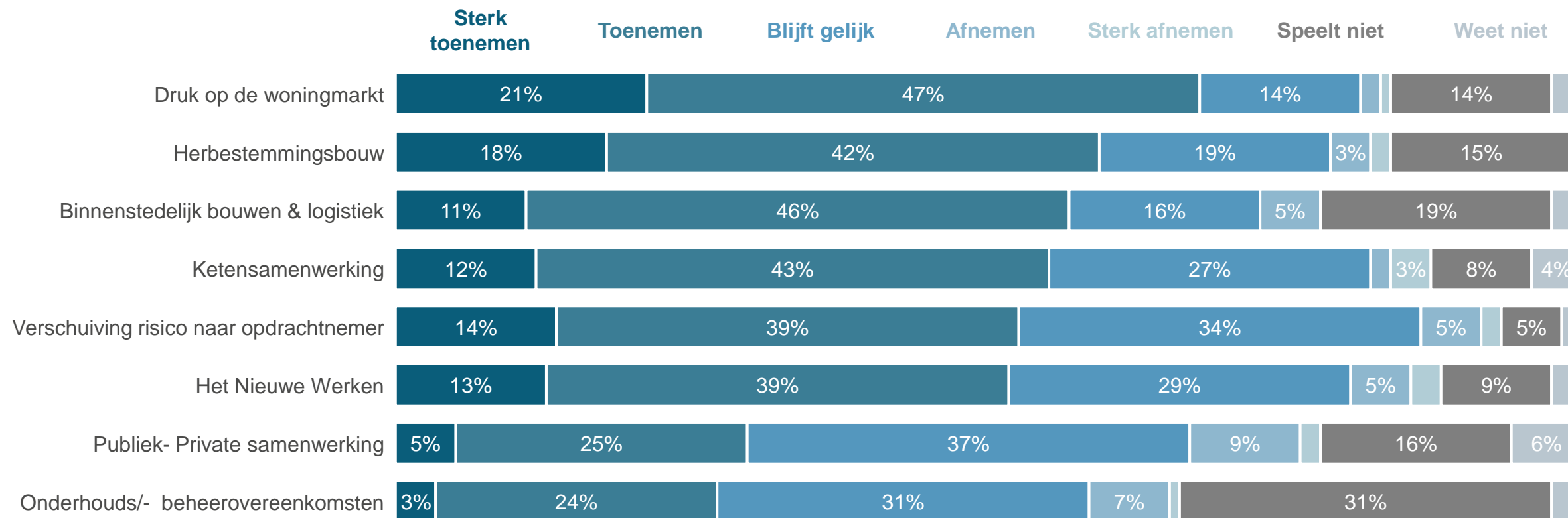


Basis: n=275.
* Categorie anders: 45%.

Het zijn met name de ontwikkelingen rondom de woningmarkt die de meeste invloed hebben (druk, herbestemming en binnenstedelijk)

Werkgever: Marktontwikkelingen

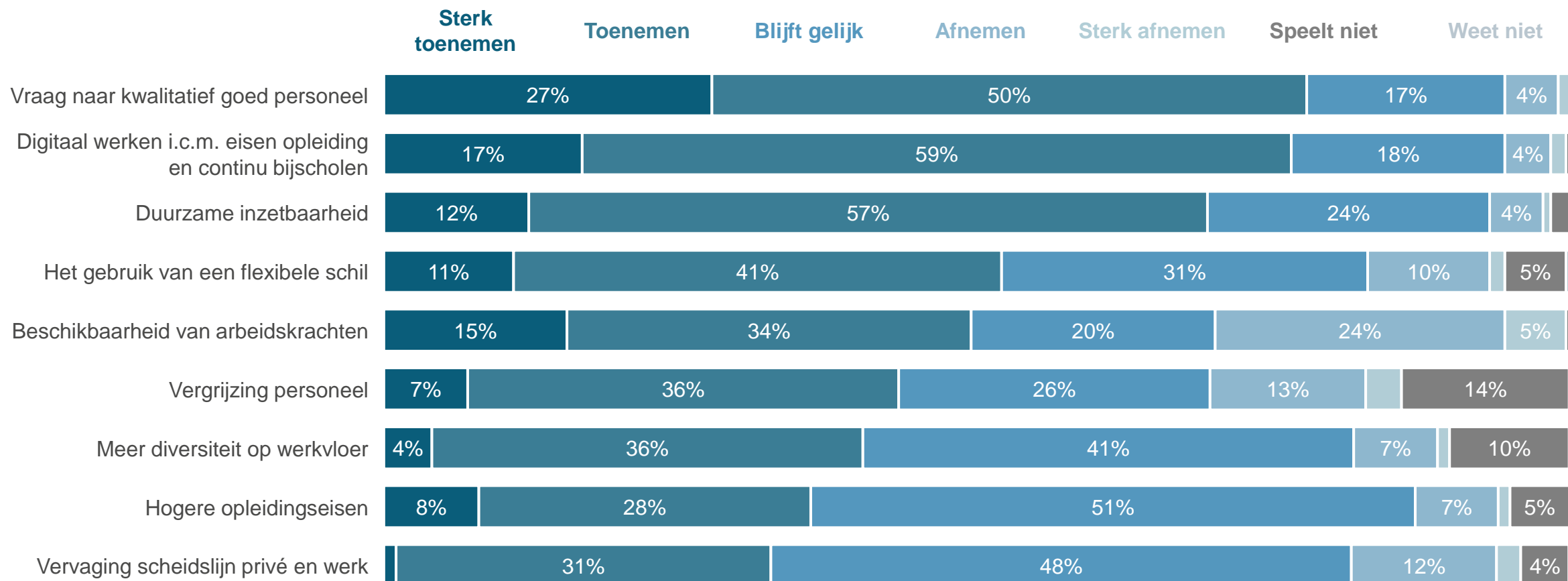
In welke mate zullen de volgende marktontwikkelingen in de komende 5 jaren aan belang toenemen of afnemen?



Ook binnen middenkader neemt de vraag naar kwalitatief goed personeel toe, samen met digitaal werken en duurzame inzetbaarheid

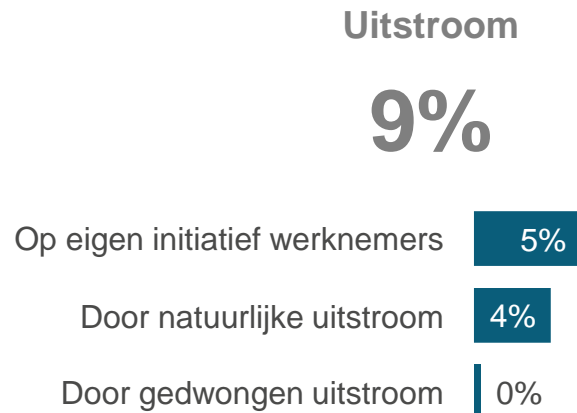
Werkgever: Arbeidsmarktontwikkelingen

In welke mate zullen de volgende marktontwikkelingen in de komende 5 jaren aan belang toenemen of afnemen?



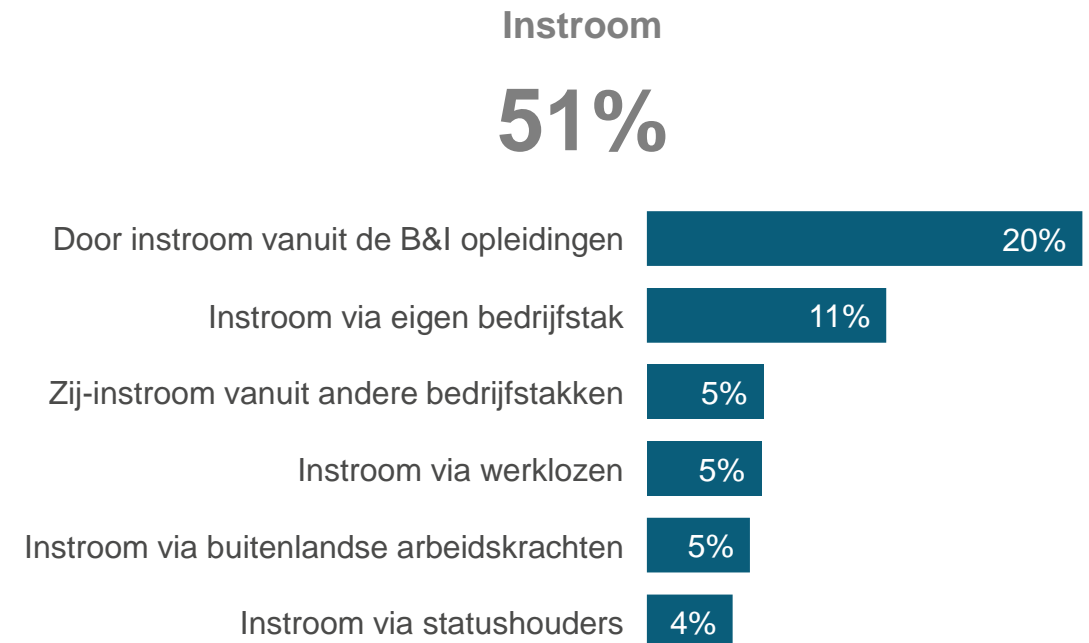
Verwachte instroom veel groter dan verwachte uitstroom; deels via reguliere onderwijs maar ook andere instroomrichtingen worden benut

Werkgever: Arbeidsmarktontwikkelingen
Van hoeveel werknemers denkt u de komende 5 jaar afscheid te moeten nemen als gevolg van ...?



Basis: n=157, waarvan 49% van de bedrijven uitstroom verwacht.
Weet niet: 2%.

Hoeveel nieuwe uitvoerende werknemers denkt u de komende 5 jaren te halen uit ...?

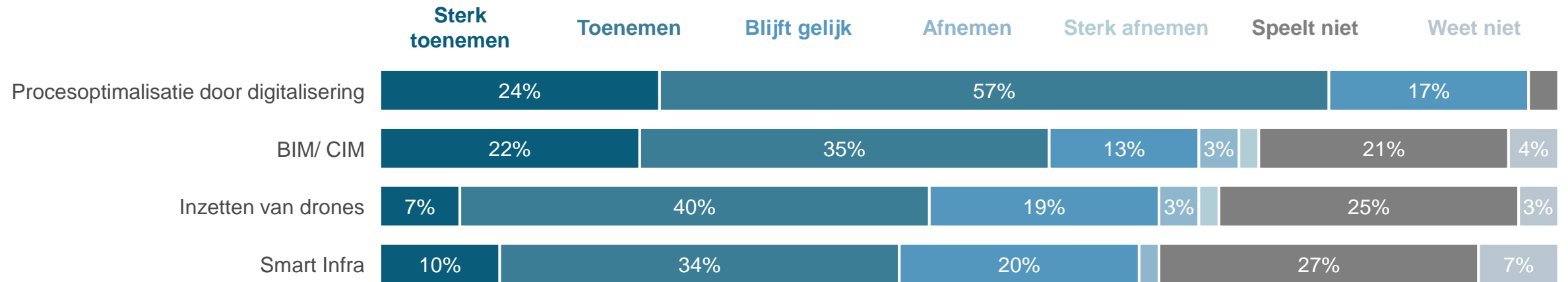


Basis: n=157, waarvan 82% van de bedrijven instroom verwacht.
Weet niet: 2%

Qua technologie neemt met name de procesoptimalisatie door digitalisering toe in belang, evenals BIM/ CIM

Werkgever: Technologische ontwikkelingen

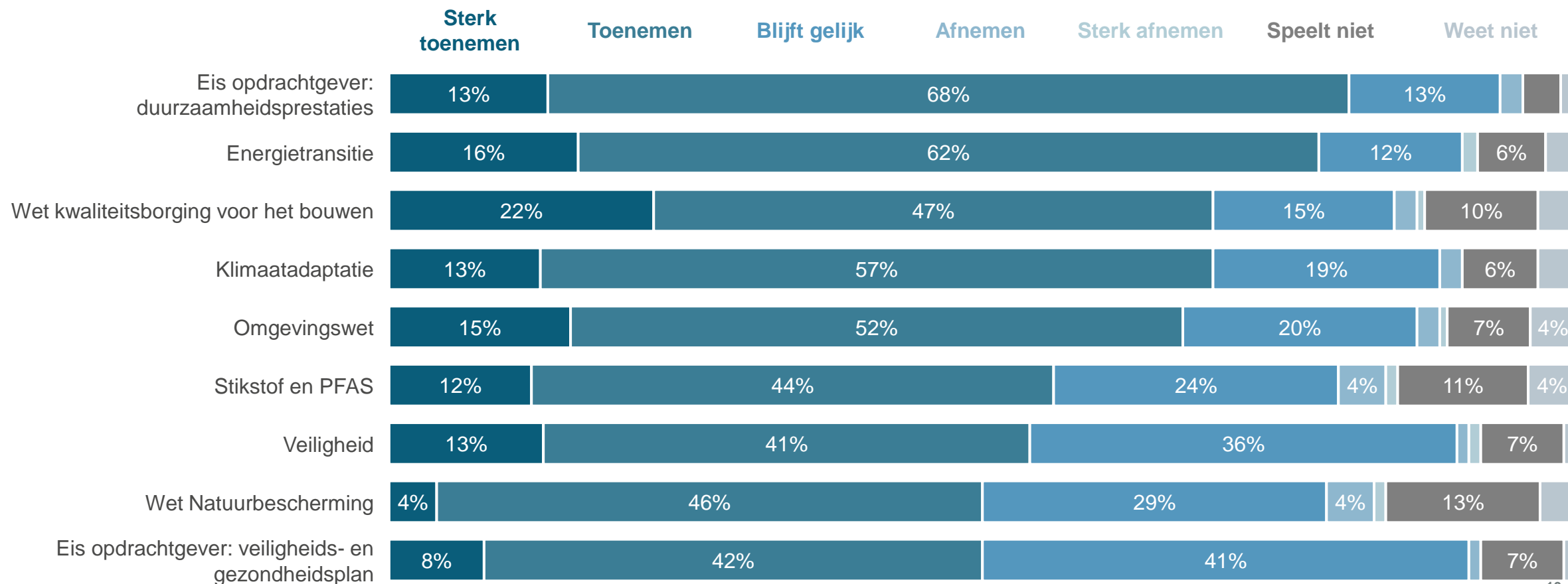
In welke mate zullen de volgende marktontwikkelingen in de komende 5 jaren aan belang toenemen of afnemen?



Duurzaamheid, energietransitie en klimaatadaptatie nemen het meest aan belang toe; evenals de Wet Kwaliteitsborging

Werkgever: Wet- en regelgeving

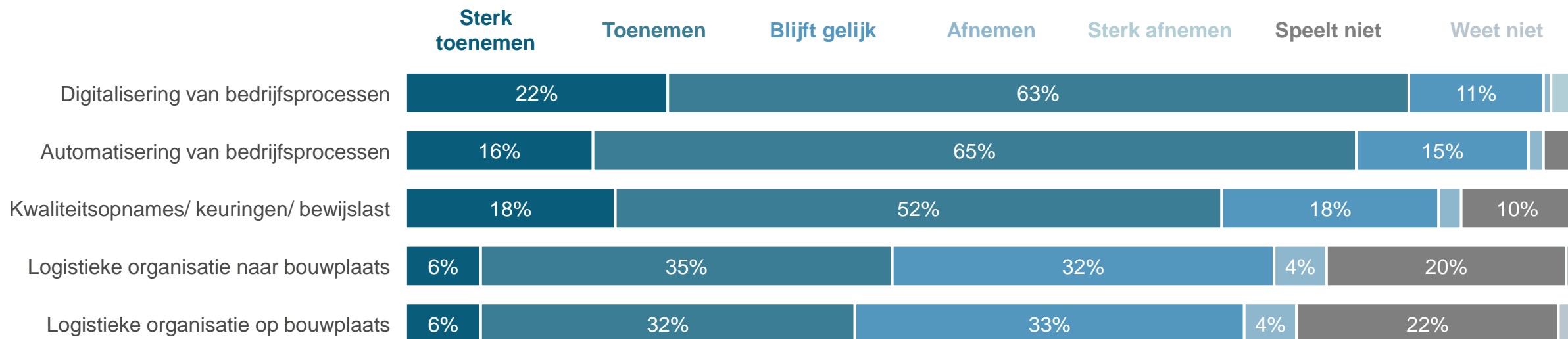
In welke mate zullen de volgende ontwikkelingen omtrent wet- en regelgeving in de komende 5 jaren aan belang toenemen of afnemen?



Digitalisering en automatisering van bedrijfsprocessen nemen het sterkst in belang toe

Werkgever: Bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen

In welke mate zullen de volgende bedrijfsorganisatorische ontwikkelingen in de komende 5 jaren aan belang toenemen of afnemen?



BIM modelleur, kwaliteitsborger en duurzaamheidsadviseur zijn nieuw ontstane beroepen; duurzaamheid vereist meer kennis en bijscholing

Werkgever: Arbeidsmarktontwikkelingen
Welke nieuwe beroepen heeft u zien ontstaan de afgelopen jaren of verwacht u dat gaan ontstaan?



Basis: n=157.
Weet niet/ geen mening: 24%. Respondenten geantwoord: 76%, waarvan 'Geen' 23%.

Welke veranderingen zijn er in de werkzaamheden voor de middenkaderfunctionaris door circulaire economie, duurzaamheid en energietransitie?



Basis: n=157.
Weet niet/ geen mening: 19%. Respondenten geantwoord: 81%, waarvan 'Geen' 27%.

Index

Werkgevers

Werknemers

Conclusies onderwijs



De kerntaken van de werknemer in Middenkader Bouw en Infra

Er is een grote verscheidenheid aan werkzaamheden binnen het takenpakket van Middenkaderfunctionarissen Bouw en Infra

Werknemer: Kerntaken

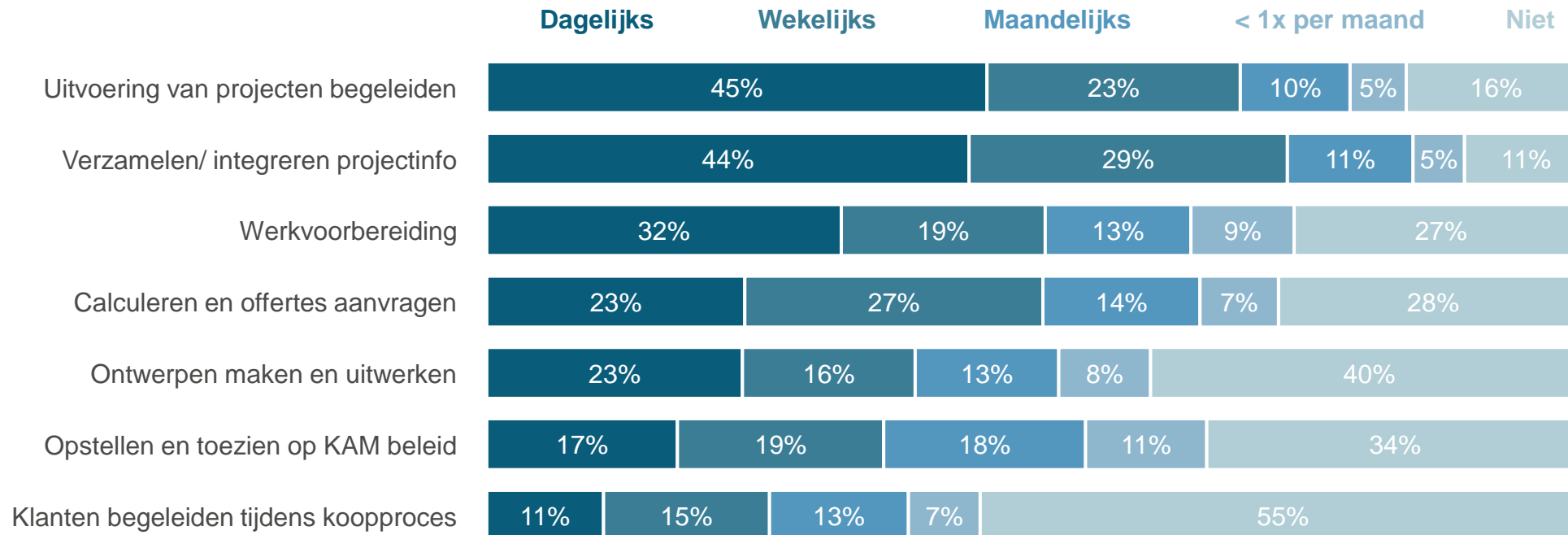
Voordat ik u allerlei specifieke werkzaamheden ga voorleggen, wil ik u eerst vragen wat voor u de kerntaken en/of belangrijkste activiteiten zijn horende bij uw vakmanschap?



Frequentie van de overkoepelende werkzaamheden

De uitvoering van projecten begeleiden en het verzamelen van projectinformatie zijn de meest voorkomende werkzaamheden

Werknemer: Overkoepelende werkzaamheden
Hoe vaak voert u de volgende werkzaamheden zelf uit?



Clustering

In dit deel worden de Middenkader Bouw en Infra-respondenten opgedeeld in verschillende groepen, ook wel **clusters** genoemd. Deze clusterindeling kan als basis dienen voor een mogelijke herdefinitie van de beroepscompetentieprofielen. De clusters zijn tot stand gekomen door in een statistisch softwarepakket (SPSS) een **factoranalyse** (bundelen van werkzaamheden die nauw verwant zijn) en een **clusteranalyse** (bundelen van groepen werknemers die veel dezelfde werkzaamheden (factoren) uitvoeren) uit te voeren over de resultaten van de werknemers. Doel van beide analyses is werknemers te groeperen die vergelijkbare werkzaamheden uitvoeren.

Uit de clusteranalyse zijn eerst 9 factoren naar voren gekomen. De factoren bevatten de volgende activiteiten: a) Kopersbegeleiding; b) KAM-werkzaamheden; c) Calculeren/ Begroten; d) Tekenwerk/ Ontwerpen; e) Uitvoering van projecten begeleiden; f) Projectinformatie verzamelen, verwerken en integreren; g) Soft skills; h) Aanbestedingen/ bestekboek en i) Werkvoorbereiding. Op basis van deze 9 factoren, heeft USP een clusteranalyse uitgevoerd. Doel hiervan is te kijken in hoeverre de bcp's binnen dit dossier ook als onderscheidend naar voren komen. Er is daarbij op verschillende manier gekeken naar hoeveel clusters er zijn:

- 18: het aantal bcp's in dit dossier
- 16: het aantal bcp's in dit dossier, exclusief Kopersbegeleider en KAM Coördinator, aangezien deze unieke blokken hebben gekregen, welke het beeld licht zouden kunnen vertroebelen
- Alle andere variaties van 20 tot en met 4 clusters

Er bleek echter geen enkele clusterindeling te zijn die een volledig duidelijke een-op-een verklaring van de bcp's of gecombineerde bcp's gaf. Daarom is er voor gekozen om te kijken naar het aantal clusters wat 1) voldoende onderscheidend aantal clusters opleverde; 2) per cluster voldoende werknemers bevatte en 3) tussen de clusters ook duidelijke verschillen gaf. Dat zijn in dit geval 8 clusters geworden, welke op de volgende pagina worden toegelicht.

Een reden waarom de bcp's niet als losse clusters naar voren kwamen is lastig te geven. Het heeft hoogstwaarschijnlijk te maken met de diversiteit en hoeveelheid aan bcp's binnen het dossier Middenkaderfunctionaris. De scheidslijnen tussen de bcp's zijn vanuit de theorie (kwalificatiedossier en bcp's) wellicht duidelijker dan dat ze in de praktijk zijn.

Clustering

Clusterindeling Middenkader Bouw en Infra

Nr.	Benaming	N	Korte omschrijving, specifieke kenmerken
1	Cluster 1	46	De werknemers in dit cluster scoren niet hoog op één specifieke factor, maar scoren wel positief op de factoren KAM, Soft skills en Aanbestedingen
2	Cluster 2	76	Dit cluster scoort hoog op de factor uitvoering van projecten begeleiden, en juist erg laag op de factor KAM. In dit cluster bevinden zich ook relatief veel bouwkundige opzichters, werkvoorbereiders (bouw en infra) en uitvoerders (bouw en infra)
3	Cluster 3	85	In dit cluster wordt vooral hoog gescoord op de factor Verzamelen, verwerken en integreren van projectinformatie; qua bedrijven zitten er ook relatief veel advies- en ingenieurbureaus in
4	Cluster 4	57	Samen met cluster 6, gaf dit cluster een duidelijk beeld (=hoge score op een enkele factor). Dit cluster scoort namelijk hoog op de factor Ontwerpen maken en uitwerken, tekenwerk
5	Cluster 5	93	Waar cluster 1 niet één duidelijke factor had, waar het positief op scoorde, scoort dit cluster juist op veel factoren positief, waaronder de factoren Kopersbegeleiding, KAM en Calculeren/ begroten
6	Cluster 6	31	Dit cluster kent 2 factoren waarop het hoog scoort, te weten Aanbesteding/ bestekboek en Verzamelen, verwerken en integreren van projectinformatie. Het betreft ook veel werknemers bij advies- en ingenieurbureaus
7	Cluster 7	85	Dit cluster kent ook een drietal factoren waarop het positief scoort. Dit zijn KAM, Uitvoering van projecten begeleiden en Werkvoorbereiding
8	Cluster 8	18	Dit is het kleinste cluster qua aantal werknemers wat hier aan is toebedeeld. Er is ook niet één factor waarop het positief scoort, maar wel één factor waarop het negatief scoort, zijnde Soft skills.

Digitaal werken neemt steeds meer de overhand t.o.v. handmatig tekenen

Werknemer: Arbeidsmarktontwikkelingen

Wat zijn volgens u werkzaamheden die u **vroeger niet** deed in deze functie, maar die u de **laatste vijf jaar wel** regelmatig hebt uitgevoerd?



Basis: n=240
Weet niet: 27% - Niets: 9%

Wat zijn volgens u werkzaamheden die u **vroeger wel** deed in deze functie, maar die u de **laatste vijf jaar niet** regelmatig hebt uitgevoerd?



Basis: n=240
Weet niet: 40% - Niets: 13%

Waar de basiskennis in de opleidingen mist, komt voornamelijk de BIM modelleur als nieuw beroep naar voren

Werknemer: Arbeidsmarktontwikkelingen

Wat **mist u als vakman in opleidingen** ten opzichte van wat er nu in uw functie gevraagd wordt?



Basis: n=240
Weet niet: 30% - Niets: 12%

Welke **nieuwe beroepen** heeft u zien ontstaan de afgelopen jaren of verwacht u dat gaan ontstaan?



Basis: n=251
Weet niet: 37% - Geen: 6%

Index

Werkgevers

Werknemers

Conclusies onderwijs



Conclusies en aanbevelingen voor het onderwijs:

BCP onderzoek 2020 - 2021

Conclusies

Veel trends komen op de bedrijven met middenkaderfunctionarissen af

Bedrijven met deze functionarissen in dienst zijn vaak middelgrote en grote bedrijven, m.u.v. architectenbureaus. Deze bedrijven worden dan ook sneller en breder geraakt door allerlei (maatschappelijke) trends. De belangrijkste naast de actualiteit (Corona, CO₂ en stikstof) zijn **arbeidstekort**, **digitalisering/ automatisering** (incl. BIM), **duurzaamheid/ energietransitie** en de **economie/ tekort aan woningen**.

Grootste ontwikkelingen liggen op digitaal gebied

Qua werkzaamheden zien we geen hele grote veranderingen op hoofdlijnen. Er worden dan ook niet veel werkzaamheden gemist uit de voorlegde lijst. De grootste veranderingen hebben voornamelijk plaats gevonden op digitaal gebied: minder papierwerk en juist meer digitaal. Tevens zien we dat middenkaderfunctionarissen aangeven dat BIM modelleur een nieuw ontstane functie is. Deze is inmiddels ook separaat onderzocht.

Dossier lijkt nog compleet te zijn

Door de diversiteit aan bcp's binnen het dossier Middenkaderfunctionaris is het lastig om alle individuele bcp's uit de analyses naar voren te krijgen. We zien wel dat de factoren (bundeling van werkzaamheden) leiden naar specifieke clusters qua activiteiten, maar wat minder naar specifieke clusters van bcp's. Bijvoorbeeld tekenwerk enerzijds en anderzijds aanbestedingen en verzamelen projectinformatie.

Aanbevelingen

→ Zorg voor een brede basiskennis die aansluit op praktijk

De vraag naar kwalitatief goed personeel is ook hier relevant. Naast de instroom uit bouwopleidingen kijken de werkgevers ook naar andere bedrijfstakken en werklozen. Qua **arbeidsmarkt** oriënteert men zich dus heel breed. Binnen de bouwopleidingen geeft men aan dat ze bij leerlingen brede theoretische kennis missen op allerlei gebieden. **Digitalisering** komt op verschillende wijzen tot uiting (zie volgende conclusie). De andere twee relatief belangrijke trends (**verduurzaming** en de **bouweconomie**), komen minder duidelijk naar voren qua werkzaamheden en heeft ook minder direct impact op de middenkaderfunctionarissen. Desalniettemin moeten zij wel op de hoogte zijn van de gevolgen die deze trends (kunnen) hebben op hun projecten.

→ Meegaan in digitaliseringsontwikkelingen

De ontwikkelingen op digitaal gebied vertalen zich onder andere naar nieuwe beroepen, waaronder BIM modelleur (zie rapportage bcp BIM modelleur). We zien in dat rapport dat veel van deze functionarissen doorstromen uit functies horende bij het kwalificatiedossier Middenkaderfunctionaris, of veel overlap hebben met de werkzaamheden van deze functionarissen. Er dient dus goed gekeken te worden hoe de bcp's elkaar kunnen aanvullen en waar ze onderscheidend dienen te zijn.

→ Kwalificatiedossier Middenkaderfunctionaris kan op details worden aangescherpt

Voor een aantal bcp's is het moeilijk in te schatten hoeveel werknemers dit beroep nog uitoefenen. Desalniettemin lijkt de inhoud redelijk goed overeen te komen met de praktijk. Wel dient er gekeken te worden naar de rol van digitalisering binnen dit dossier.

USP Marketing Consultancy

© 11 april 2021, USP Marketing Consultancy B.V.

De in deze uitgave vermelde gegevens zijn strikt vertrouwelijk en alle hierop betrekking hebbende auteursrechten, databankrechten en overige (intellectuele) eigendomsrechten worden uitdrukkelijk voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van USP Marketing Consultancy B.V. verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden.