

# Zicht op ICT-competenties

Een werknemers- en managersperspectief in zes sectoren



**UNIVERSITEIT TWENTE.**



Universiteit Twente / Center for e-Government Studies  
Postbus 217  
7500 AE Enschede  
T. +31 (0) 53 489 1021  
F. +31 (0) 53 489 4259

## Zicht op ICT-competenties. Een werknemers- en managersperspectief in zes sectoren

*Alexander van Deursen en Jan van Dijk*

Datum	17 December 2013
Versie	1.0
In opdracht van	Digivaardig & Digiveilig
Publicatie titel	Zicht op ICT-competenties. Een werknemers- en managersperspectief in zes sectoren.
Publicatiejaar	2013
Publicatietype	Onderzoeksrapport
Auteurs:	Dr. Ing. Alexander J.A.M. van Deursen Prof. Dr. Jan A.G.M. van Dijk
Correspondentie	Alexander van Deursen
E-mail	<a href="mailto:a.j.a.m.vandeursen@utwente.nl">a.j.a.m.vandeursen@utwente.nl</a>
Web	<a href="http://www.alexandervandeursen.nl">http://www.alexandervandeursen.nl</a>
Referentie	Van Deursen, A.J.A.M. & Van Dijk, J.A.G.M. (2013). Zicht op ICT-competenties. Een werknemers- en managersperspectief in zes sectoren. Enschede: Universiteit Twente.



UNIVERSITEIT TWENTE.





# Inhoudsopgave

Inleiding en leeswijzer .....	9
Managementsamenvatting .....	11
Methodische verantwoording .....	15
Onderzoek 1 .....	15
Onderzoek 2 .....	17

## DEEL 1: SURVEY ONDER DE BEROEPSBEVOLKING

1. Plaats van ICT-gebruik en soorten ICT .....	21
1.1 Inleiding.....	21
1.2 In de organisatie <i>én</i> thuis.....	22
1.3 In de organisatie.....	24
1.4 Thuis.....	25
1.5 Conclusies.....	26
2. ICT-applicaties.....	27
2.1 Inleiding.....	27
2.2 Software applicaties ten behoeve van het werk.....	27
2.3 Combinatie van ICT en applicatie.....	29
2.4 Conclusies.....	29
3. ICT-competentieniveau.....	31
3.1 Inleiding.....	31
3.2 Niveau van ICT-competenties .....	31
3.3 Groepen met tekortkomingen .....	32
3.4 Tekortkomingen per applicatie .....	33
3.5 Benutting ICT-competenties .....	35
3.6 Manieren om ICT-competenties te leren.....	36
3.7 Aansluiting onderwijs en bedrijfsleven .....	37
3.8 Conclusies.....	38

4. ICT Hulp- en leerbronnen .....	41
4.1 Inleiding.....	41
4.2 Potentiële hulp bij het gebruik van ICT .....	41
4.3 Daadwerkelijk gekregen hulp.....	42
4.4 Effectiviteit van de gekregen hulp .....	44
4.5 Belangrijke leerbronnen.....	46
4.6 Eigen initiatieven.....	47
4.7 Conclusies.....	50
5. ICT-training .....	53
5.1 Inleiding.....	53
5.2 Redenen voor het niet volgen van ICT-training .....	53
5.3 Redenen voor het volgen van ICT-training.....	55
5.4 Effecten van een gevolgde ICT-training .....	56
5.5 Conclusies.....	58
6. Werving en selectie.....	61
6.1 Inleiding.....	61
6.2 ICT-competenties per functie.....	61
6.3 ICT-competenties bij de sollicitatie.....	63
6.4 Monitoren van ICT-competenties .....	64
6.5 Inzicht van de organisatie in ICT-competenties .....	67
6.6 Conclusies.....	68
7. ICT-professionals.....	71
7.1 Inleiding.....	71
7.2 Vooropleiding.....	71
7.3 Raamwerk voor ICT-professionals.....	71
7.4 Aantrekkelijkheid ICT-functies .....	73
7.5 Conclusies.....	74

## DEEL 2:INTERVIEWS MET MANAGERS

<b>8.</b>	<b>Niveau en monitoring van ICT-competenties .....</b>	<b>77</b>
8.1	Monitoren van ICT-competenties .....	77
8.2	Belang diverse ICT-competenties.....	79
8.3	Helderheid ICT-competenties per functie.....	80
8.4	ICT-competentie gerelateerde problemen .....	82
8.5	Niveau ICT-competenties bij de medewerkers in organisatie .....	84
8.6	Conclusies.....	88
<b>9.</b>	<b>Maatregelen .....</b>	<b>89</b>
9.1	Oplossen ICT-problemen.....	89
9.2	Formele hulpmiddelen .....	91
9.3	Persoonlijke hulpmiddelen .....	92
9.4	Betrekken werknemer bij zoeken naar oplossingen .....	94
9.5	Effectiviteit van maatregelen .....	96
9.6	Conclusies.....	97
<b>10.</b>	<b>Werving en selectie.....</b>	<b>99</b>
10.1	ICT-competenties bij werving personeel .....	99
10.2	Vinden van ICT-competent personeel.....	101
10.3	ICT match onderwijs - bedrijfsleven.....	102
10.4	Sectorspecificiteit van ICT-competenties.....	103
10.5	Conclusies.....	105
<b>11.</b>	<b>ICT-professionals.....</b>	<b>107</b>
11.1	Werven van ICT-professionals.....	107
11.2	ICT-Competentiestandaarden .....	109
11.3	Conclusies.....	111



## Inleiding en leeswijzer

In 2012 verscheen het onderzoeksrapport Ctrl Alt Delete<sup>1</sup>. Volgens de resultaten van het hierin gerapporteerde onderzoek verliest de Nederlandse werknemer dagelijks 8% van zijn werktijd aan slecht functionerende ICT en gebrekkige ICT-competenties. Leidinggevenden en werknemers leken zich nauwelijks bewust van dit productiviteitsverlies. De onderzoekers pleitten voor gestructureerde ICT-trainingen, het verbreden van de rol van de helpdesk en het formeler maken van spontane hulp van collega's. Het programma Digivaardig & Digiveilig heeft nu behoefte aan meer diepgaande en gedetailleerde informatie met betrekking tot de situatie in zes sectoren te weten: (1) Creatieve Industrie, (2) High Tech Systemen en Materialen (HTSM), (3) Logistiek, (4) Zorg, (5) Bouw en (6) Overheid.

In het eerste deel van het rapport worden de resultaten weergegeven van een survey onderzoek onder de beroepsbevolking in zes sectoren. De resultaten verschaffen inzicht betreffende de ICT die werknemers gebruiken (hoofdstukken 1 en 2) en het niveau van ICT-competentie. Aangezien eerdere onderzoeken wijzen op grote tekorten als het gaat om ICT-competenties binnen de gehele beroepsbevolking wordt tevens getracht te achterhalen waar deze tekorten zitten. Met andere woorden, aan welke ICT-competenties hebben werknemers tekort? (hoofdstuk 3). Ook wordt nagegaan hoe er met tekorten aan ICT-competenties wordt omgegaan en of de gezochte (formele en informele) hulpbronnen soelaas bieden (hoofdstukken 4 en 5). Ook wordt in kaart gebracht of werknemers vinden dat organisaties voldoende ondersteuning bieden. Worden zij bijvoorbeeld ooit getoetst of gescreend als het gaat om ICT-competenties, bijvoorbeeld bij de wervingsprocedure? (hoofdstuk 6) Ten slotte worden ICT-professionals apart belicht (hoofdstuk 7).

In Deel 2 van dit rapport wordt verslag gedaan van interviews met 51 managers in de zes sectoren over de ICT-competenties van het personeel in hun organisatie. Deel 2 bestaat uit vijf hoofdstukken. Hoofdstuk 8 tot en met 11 gaan over ICT-competenties van al het personeel in een organisatie, met uitzondering van de ICT-professionals. In deze hoofdstukken worden de interviewresultaten thematisch besproken. Elk hoofdstuk presenteert per thema een overzicht van de interviewresultaten in een tabel, gevolgd door een beschouwing met citaten. Elk hoofdstuk eindigt met een conclusie. Bij het verwerken van de data is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van citaten die een heldere verduidelijking geven van de voorgaande overzichtstabellen. In hoofdstuk 12 komen op dezelfde wijze de ICT-professionals aan bod.

---

<sup>1</sup> Van Deursen, A.J.A.M. & Van Dijk, J.A.G.M. (2012). CTRL ALT DELETE. Productiviteitsverlies door ICT-problemen en ontoereikende digitale vaardigheden. Enschede: Universiteit Twente.





# Managementsamenvatting

**ICT-competenties lijken in organisaties vaak een ondergeschikte rol te spelen. Er wordt onvoldoende gemonitord hoe het staat met het niveau van deze competenties bij het personeel. Tevens worden weinig maatregelen genomen ter verbetering of consolidatie. Vaak wordt automatisch aangenomen dat de bestaande ICT-competenties voldoende zijn. Ook bij de werving en selectie van personeel wordt er beperkt rekening met ICT-competenties gehouden. Wanneer we het aandeel werknemers dat tekorten in ICT-competenties ervaart in acht nemen, dan zijn deze bevindingen op zijn minst opmerkelijk.**

## ICT-competenties

ICT is een integraal onderdeel van het werk voor het overgrote deel van de Nederlandse werknemers. Toch veronderstelt slechts een kleine meerderheid van geïnterviewde managers dat het ICT-competentieniveau van hun personeel voldoende is. Reden hiervoor is dat het personeel zich met hun bestaande competenties wel red. Mochten er toch beperkingen zijn, dan kunnen die met trainingen worden gerepareerd. Een grote minderheid van de managers (41%) vindt dat hun personeel onvoldoende ICT-competenties bezit. In de zorgsector is dit zelfs een meerderheid. Het beeld dat uit de interviews ontstaat, is dat een substantieel deel van het personeel zich niet voldoende kan redden. Senioren en lager opgeleiden worden als belangrijkste probleemgroepen gezien. De resultaten uit het survey onderzoek ondersteunen dit beeld. Ruim drie kwart van de respondenten weet een groep werknemers aan te wijzen die problemen met ICT- applicaties ervaren. Het gaat dan in de meeste gevallen om oudere werknemers. Daarnaast worden starters en lager opgeleiden genoemd. Ouderen lijken over de hele linie van applicaties ondersteuning te kunnen gebruiken. Lager opgeleiden ervaren veel problemen met bedrijfs-applicaties, spreadsheets en tekstverwerkers, maar ook met andere applicaties. Bij starters blijken de specifieke bedrijfsapplicaties vaak een probleem. Hier komen zij in de organisatie vaak voor het eerst mee in aanraking. Het probleem van een tekort aan ICT-competenties wordt niet als urgent gezien, deels omdat andere competenties belangrijker worden gevonden.

## Hulp

Ongeveer drie kwart van de respondenten kan (misschien of zeker) over hulp beschikken wanneer zij tekort schieten bij het gebruik van ICT. Een kwart beschikt niet over hulp wat nog meer geldt voor de hulpbehoevende lager opgeleiden. Degene die over hulp beschikken laten zich vooral ondersteunen door collega's en de helpdesk. De laatste bron wordt relatief veel door ouderen en hoger opgeleiden gebruikt. Een derde geeft aan zelf problemen op te lossen door de helpfunctie van de applicatie aan te roepen. Dit geldt relatief meer voor hoger opgeleiden. Ook wordt door een klein deel van de respondenten hulp buiten het werk gezocht, vooral bij kleinere bedrijven waar formele hulp ontbreekt. Kijken we naar het effect van de ingeschakelde hulp, dan zien we dat de hulp voor ongeveer 40% van de respondenten heeft geleid dat het bij eenzelfde probleem in de toekomst niet nodig is opnieuw een beroep te doen. Dit geldt meer voor de hulp van collega's dan de helpdesk. Voor de grote groep waarbij ingeschakelde hulp tot een oplossing heeft geleid, maar een volgende keer toch weer dezelfde bron wordt geraadpleegd, zou het nuttig zijn na te gaan hoe de verkregen hulp in het vervolg tot een meer structurele oplossing kan leiden.

## **Rol van onderwijs**

Zelfstudie wordt als belangrijkste manier genoemd voor het verkrijgen van ICT-competenties. Daarna volgt het leren van collega's. Ongeveer een kwart van de respondenten noemt nascholing hetgeen relatief populair is bij mannelijke en oudere werknemers. De vooropleiding wordt slechts door zo'n 30% van de respondenten genoemd waaruit blijkt dat deze een relatief kleine rol speelt bij het vergaren van ICT-competenties die benodigd zijn bij de beroepsuitoefening. Dit geldt nog meer voor de lager opgeleide werknemers. Slechts een derde van de starters onder de groep respondenten vindt dat de door hen aangeleerde ICT-competenties in het onderwijs goed aansluiten bij wat zij in hun functie nodig hebben. De resultaten geven aanleiding om de afstemming tussen onderwijs en bedrijfsleven kritisch te evalueren wanneer het gaat over ICT-competenties.

## **Training**

Wanneer het gaat over leren werken met ICT, dan zijn formele hulpmiddelen zoals training in het geheel minder belangrijk dan informele bronnen. Ongeveer een derde heeft in de afgelopen drie jaar een training gevolgd waarin aandacht werd besteed aan ICT. Volgens de geïnterviewde managers wordt training in de overheidssector het meest gebruikt, en in de zorg het minst. Bij het gebruik van formele middelen wordt meestal geen proactief beleid gevoerd. De voornaamste redenen voor deelname zijn dat dit verplicht was, dat het tot minder problemen bij het werken met ICT leidt of omdat het goed is voor de carrière. Oudere werknemers noemen relatief vaak dat het voor hen verplicht was deel te nemen, hetgeen eigenlijk niet de beweegreden voor het volgen van een training zou moeten zijn. Juist bij hen zou de motivatie het reduceren van problemen tijdens het werken met ICT moeten zijn. In de groep werknemers (twee derde) die geen training hebben gevolgd geven lager opgeleiden relatief vaak als reden dat zij geen toestemming krijgen. Dit is opvallend omdat ook deze groep meer aandacht nodig heeft wanneer het gaat over ICT-competenties. Werknemers die geen training hebben gevolgd geven als belangrijkste reden tijdgebrek. Ook geeft een deel aan dat ze ICT niet zo belangrijk vinden. Dit geldt relatief vaker voor mensen in de zorgsector. Dit lijkt een gemiste kans aangezien een groot gedeelte van de respondenten die een ICT-training volgden nu minder hulp hoeven in te schakelen. Bij hoger opgeleiden is er een niet te verwaarlozen deel dat vindt dat de training geen effect heeft gehad. Het is voor een organisatie raadzaam de training goed af te stemmen op hetgeen de werknemer nodig heeft, zeker bij hoog opgeleide werknemers. Het verplichten van een training is niet de beste oplossing.

## **Eigen initiatief**

Ongeveer twee derde van de respondenten neemt eigen initiatieven om ICT-competenties te verbeteren. Zij doen dit vooral door te vragen naar een ICT-training of door te experimenteren met tutorials of hun smartphone. Wederom geldt voor lager opgeleiden die veel baat kunnen hebben bij het nemen van eigen initiatief, dat zij er het slechtst scoren. Respondenten die geen initiatieven nemen noemen wederom tijdgebrek. Ook vinden zij het niet nodig. Dit laatste geldt relatief veel voor mensen in de zorgsector. Ten slotte zegt een kwart van de mensen die geen initiatief nemen dit niet te doen omdat het niet vanuit de organisatie wordt gepromoot. Het promoten van het verbeteren van ICT-competenties zou voor een organisatie de eerste stap moeten zijn om de aanwezige ICT-problemen aan te gaan pakken. Een groot deel van de werknemers in alle zes de sectoren zou baat hebben bij het verbeteren van hun ICT-competenties.

### **Effecten van maatregelen**

In tegenstelling tot het geringe bewustzijn en de enigszins passieve houding van managers betreffende ICT-competenties van personeel staat hun positieve constatering over de effecten van maatregelen op dit terrein. Maar liefst 73% van de respondenten geeft dat de maatregelen, zoals trainingen, cursussen en inhuren van externe experts effect hebben gehad. Het meest genoemde effect is dat werknemers efficiënter zijn geworden, ofschoon men niet echt metingen heeft voor de effectiviteit van opleidingen en dergelijke.

### **Werving en selectie**

De helft van de medewerkers geeft aan dat het voor hun organisatie duidelijk is welke ICT-competenties nodig zijn voor het uitoefenen van de verschillende functies. Dit is vooral duidelijk omdat het is opgenomen in functieprofielen. Organisaties waar het niet duidelijk is, missen een beschrijving van deze competenties. In de creatieve sector en in de zorg zijn ICT-competenties relatief onbelangrijk, wat resulteert in een gebrek aan een overzicht van benodigde competenties. Dit zien we ook terug bij kleinere bedrijven.

Bij de sollicitatie zelf lijken ICT-competenties ook weinig aandacht te krijgen. Ondanks dat een krappe meerderheid van de managers aangeeft dat hun organisatie rekening houdt met ICT-competenties bij het werven van personeel, zegt slechts een derde van de werknemers dat ICT-competenties bij hen ter sprake zijn gekomen. Van de managers die geen rekening houden met ICT-competenties bij de werving van personeel vindt een grote meerderheid dit niet nodig; ze verwachten dat potentiële kandidaten de basis wel beheersen. Wanneer er wel rekening met ICT-competenties wordt gehouden, dan gebeurt dit door te vragen naar de beheersing van deze competenties. Toetsing gebeurt zelden tot nooit. Opvallend is dat naarmate iemand ouder is of lager opgeleid, de kans nog groter wordt dat er bij de sollicitatie geen rekening is gehouden met het niveau van ICT-competenties. Beide zijn juist groepen bij wie ICT-competenties de grootste kans hebben op gebreken die gerepareerd zouden moeten worden voor aanvang van de functie. ICT-competenties lijken echter nog geen prioriteit te hebben bij het zoeken van nieuwe werknemers.

Bij iets minder dan 30% van het zittende personeel wordt gemonitord hoe het staat met het niveau van ICT-competenties. Wanneer we de manier bekijken hoe dit gebeurt, dan blijkt dat er vooral naar gevraagd wordt, bijvoorbeeld in een jaargesprek. Zoals we al weten kunnen mensen hun eigen niveau vaak niet goed inschatten. Toetsing ter monitoring zou nodige reparaties beter kunnen identificeren, maar is ongebruikelijk.

Twee derde van de geïnterviewde managers vindt het niet moeilijk personeel met juiste ICT-competenties te vinden. Van hen geeft de helft aan dat dit komt omdat de vooropleiding adequaat is en in het onderwijs voldoende competenties worden geleerd. Tevens is het in de huidige crisis relatief makkelijker competent personeel te krijgen. Een derde vindt dit personeel wel moeilijk te vinden, in het bijzonder in de HTSM- en zorgsector. De belangrijkste reden is dat het betreffende werk heel specialistisch is.

## ICT-professional

Van de ICT-ers in de steekproef heeft 40% een gerichte vooropleiding gevolgd. Dit geldt het meest voor de oudste groep en hoger opgeleide ICT-ers. Een grote groep ICT-ers lijkt zonder gerichte vooropleiding te werken. Ofschoon twee derde van de managers voldoende 'gewoon' personeel met een voldoende niveau van ICT-competenties kan krijgen, geeft 43% aan dat het moeilijk is om ICT-professionals met de juiste competenties te vinden. Geschikte mensen zijn schaars en sommige sollicitanten hebben niet de gewenste combinatie van competenties. Ook de breedte en de kwaliteit van professionele ICT-competenties worden soms gemist. De industriële sectoren missen meer ICT-professionals op niveau dan de overheid en de zorg.

Om organisaties en haar medewerkers meer duidelijkheid te geven over de inhoud van een ICT-functie zou een raamwerk van competenties uitkomst kunnen bieden. De wenselijkheid van een dergelijk raamwerk wordt door 26% van de ICT-ers bevestigd. Een negatief antwoord geeft 16% en 58% zegt misschien. ICT-professionals die een dergelijk raamwerk wenselijk of misschien wenselijk vinden zien als grootste voordeel het makkelijker kunnen vinden van geschikte kandidaten voor een functie. Aan ICT-ers die een raamwerk van competenties niet wenselijk vinden is het meest genoemde bezwaar dat zij dit niet nodig vinden. Ook is een grote groep bang voor privacy-schendingen. De potentiële voordelen van een breed gedragen raamwerk lijken in ieder geval nog niet te worden onderkend. Om een dergelijk raamwerk succesvol te maken dient er eerst meer draagvlak te worden gecreëerd. Slechts 52% van de managers kent de competentiestandaarden van ICT-professionals. Meestal halen zij deze standaarden letterlijk uit de voor hen geformuleerde interne functieomschrijvingen door technici. Vervolgens worden zij dan vaak bij de werving gebruikt, hetzij bij vacatures of bij assessments van personeel. Negentien procent gebruikt helemaal geen standaarden bij werving.

De helft van de managers gebruikt standaarden bij de ontwikkeling van de eigen ICT-professionals. Alleen worden die weinig toegepast op de eigen organisatie of verwerkt in een specifiek opleidingsplan of voor het verkrijgen van certificaten. De andere helft van de managers gebruikt geen standaarden voor hun ICT-professionals. Bijna niemand blijkt het e-Competence Framework te kennen. In plaats hiervan stuurt men deze professionals naar training waar zij zelf kunnen zien waarin zij zich kunnen verbeteren. Verder komen de competenties aan de orde in de functioneringsgesprekken. Soms screent een interne ervaren ICT-professional de andere professionals voor het identificeren van competenties die moeten worden verbeterd.

Ongeveer 15% van de respondenten die niet als ICT-er werken zegt ooit een ICT-functie geambieerd te hebben. Dit geldt meer voor mannen dan vrouwen, en ook meer voor hoger opgeleiden. Van de kleine groep die interesse had in het vervullen van een ICT-functie heeft een derde nooit stappen ondernomen. 38 Procent is nagegaan welke opleiding er benodigd zou zijn en 26% heeft aan collega's gevraagd hoe zij ICT-er kunnen worden. Het aandeel mensen dat gesolliciteerd heeft of een opleiding is begonnen is veel kleiner. Het algemene beeld dat ontstaat is dat er in de huidige beroepsbevolking weinig animo is voor omscholing en als ICT-er te gaan werken. De belangrijkste redenen zijn dat ICT als zijnde onaantrekkelijk wordt beschouwd of dat ICT te technisch is.

# Methodische verantwoording

## Onderzoek 1

### *Onderzoeksmethode*

Om het gebruik van ICT ten behoeve van het werk in kaart te brengen, is er een enquête onder een grote steekproef van de Nederlandse beroepsbevolking in zes sectoren gehouden. De online vragenlijst is door Universiteit Twente in samenspraak met het programma Digivaardig & Digiveilig ontwikkeld.

Er zijn een paar eisen vastgesteld waaraan mensen moesten voldoen om aan dit onderzoek mee te kunnen doen:

- De respondent is tussen de 16 en 67 jaar oud. Dit gold voor 97,4% van de respondenten.
- De respondent werkt minimaal 12 uur per week. Dit gold voor 81,9% van de overgebleven respondenten.
- De respondent maakt op een werkdag minimaal 2 uur gebruik van een computer voor het werk. Dit gold voor 73,2% van de overgebleven respondenten.

De laatste twee eisen zijn gesteld omdat het weinig zin heeft de vragenlijst voor te leggen aan mensen die bijna niet werken of bijna geen gebruik maken van ICT op het werk. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten zoals in dit rapport beschreven geldt dus dat deze alleen voor bovenstaande groep van de beroepsbevolking gelden.

### *Steekproef*

**Tabel 1.1** Overzicht respondenten

	<i>n</i>	<i>%</i>
Totaal	1.136	100
Geslacht		
Man	683	60,1
Vrouw	453	39,9
Leeftijd		
16-33	510	25,8
34-51	1018	51,5
51-67	448	22,7
Opleiding		
Hoog	716	35,7
Middelbaar	837	41,8
Laag	450	22,5

Om een representatief beeld te krijgen van de werkzame bevolking die in de zojuist beschreven categorie vallen, zijn er 5.781 respondenten via e-mail uitgenodigd om mee te doen aan het onderzoek. Op deze uitnodiging zijn uiteindelijk 2.916 mensen ingegaan. Na uitsluiting van mensen

die minder dan 12 uur per week werken of minder dan 2 uur per werkdag gebruik maken van ICT (voor het werk), bleven er uiteindelijk 1.136 volledig ingevulde enquêtes over (19,7%) die voor de analyses in dit rapport zijn gebruikt. In tabel 1.1 is de samenstelling van de groep respondenten weergegeven.

In Tabel 1.1 is er onderscheid gemaakt in drie opleidingsniveaus. De eerste categorie, laag opgeleid, bestaat uit respondenten met als hoogst afgeronde opleiding het basisonderwijs, Mavo, VMBO, LBO, LTS, ULO of MULO. De tweede categorie, middelbaar opgeleid, bestaat uit respondenten met als hoogst afgeronde opleiding Havo, VWO, MBO en MTS. De categorie hoog opgeleid bestaat uit respondenten met als hoogst afgeronde opleiding HBO, HTS of WO. Dezelfde verdeling zien we terug in diverse figuren in dit onderzoeksrapport.

Gekozen is om zes sectoren bij het onderzoek te betrekken. Bij de werving is getracht de respons zoveel mogelijk over deze sectoren te verdelen. De verdeling is weergegeven in Tabel 1.2. In dit rapport worden verschillen tussen de sectoren weergegeven. Hierbij moet worden opgemerkt dat de verdeling over geslacht, leeftijd en opleiding niet exact hetzelfde is voor elke sector. Voor een nauwkeurige situatieschets per sector is een grootschalig onderzoek binnen elke sector zelf nodig. De resultaten in dit rapport geven een indicatie van de situatie in de zes sectoren.

**Tabel 1.2 Sectorverdeling respondenten**

	n
Bouw	160
High Tech Systemen en Materialen	127
Creatieve industrie	161
Overheid	160
Logistiek	160
Zorg	160
IT	208

In totaal werken de respondenten gemiddeld 38 uur en 50 minuten per week. Dit is hoger dan het gemiddelde over de hele Nederlandse beroepsbevolking waar de gemiddelde arbeidsduur 34,3 uur per week bedraagt onder de werkzame beroepsbevolking in het tweede kwartaal van 2011 (CBS Statline). Het verschil tussen deze gemiddelden wordt veroorzaakt doordat in onze steekproef mensen met een werktijd van 12 uur of minder per week zijn uitgesloten. De respondenten in dit onderzoek maken gemiddeld 21 uur en 15 minuten per week gebruik van ICT voor het werk. Dit gemiddelde is zeer waarschijnlijk ook hoger dan het gemiddelde in de Nederlandse beroepsbevolking, omdat in dit onderzoek alleen mensen zijn meegenomen die ten minste twee uur per dag ICT gebruiken voor het werk. De 1.136 respondenten die uiteindelijk zijn meegenomen in dit onderzoek zijn bij benadering representatief voor de Nederlandse beroepsbevolking die op een werkdag twee uur of meer gebruik maken van ICT voor het werk (wegen is niet mogelijk omdat de exacte gegevens niet voorhanden zijn bij bijvoorbeeld CBS).

In Hoofdstuk 8 van dit rapport is er speciale aandacht voor ICT-professionals. Van de 1.136 mensen die aan dit onderzoek meededen waren er 278 werkzaam als ICT-er. Aan hen zijn enkele specifieke vragen gesteld over hun vooropleiding en competentieraamwerken. Aangezien deze groep relatief



klein is, worden in dit hoofdstuk geen verschillen tussen de sectoren en bedrijfsgroottes weergegeven.

## Onderzoek 2

### *Onderzoeksgroep*

Het uitgangspunt van dit kwalitatieve onderzoek was om in elke sector 10 managers te interviewen. Criteria voor deelname was het hebben van een helder beeld van de ICT-competenties van het personeel in de organisatie waar de geïnterviewde manager werkzaam is. In de praktijk bleken dit vooral Human Resource managers te zijn. Bij het werven van geschikte kandidaten is er gebruik gemaakt van twee selectiebureaus. Dit resulteerde uiteindelijk in 51 geïnterviewde managers. In Tabel 1 is een overzicht gegeven van de sectoren waarin deze managers werkzaam zijn. De codes die aan de respondent zijn gekoppeld worden in dit rapport gebruikt bij het citeren van geïnterviewde managers.

Het uiteindelijke aantal interviews is lager dan de oorspronkelijk geplande 60 (10 per sector). Voor het volledige overzicht is dit geen probleem. Met het verzamelen van de data werd na ongeveer 40 interviews verzadiging duidelijk. Dit wil zeggen dat bij het uitvoeren van nieuwe interviews weinig nieuwe aanvullende informatie werd verkregen. Echter, gezien het lage aantal respondenten in de sector Bouw, is deze sector in de resultaten van dit rapport niet apart benoemd. De twee interviews zijn wel meegenomen in het totaaloverzicht (alle sectoren) zoals dit in alle tabellen in de volgende hoofdstukken staat.

### Overzicht van deelgenomen managers per sector

	Totaal	Respondentcodes*
Overheid	10	O1 O2 O3 O4 O5 O6 O7 O8 O9 O10
High Tech systemen en Materialen (HTSM)	9	H1 H2 H3 H4 H5 H6 H7 H8 H9
Logistiek	8	L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8
Zorg	8	Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8
Creatieve Industrie	9	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9
Bouw	7	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7

\*In het rapport worden deze codes bij citaten weergegeven

### *Onderzoeksinstrument*

Om diepgaande informatie betreffende ICT-competenties bij de respondenten boven te halen zijn er semigestructureerde interviews afgenomen. Hierbij is er gebruik gemaakt van een interviewschema om te waarborgen dat bij alle respondenten dezelfde onderwerpen werden besproken. De onderwerpen waren verankerd in een vast aantal vragen die in een logische volgorde aan de respondent werden voorgelegd. Afhankelijk van het antwoord werd er zo nodig doorgevraagd. De kernthema's van de interviews werden in overleg met het programma Digivaardig & Digiveilig vastgelegd. Zij zijn mede gebaseerd op resultaten van het eerder genoemde 'Ctrl Alt Delete' onderzoek. Globaal bestond het interviewschema uit vragen betreffende het niveau van ICT-competenties binnen de organisatie waar de manager werkt, de manier waarop ICT-competenties

worden bijgehouden of aangeleerd en of er rekening wordt gehouden met ICT-competenties bij de werving en selectie van personeel. Ten slotte kwamen ook de ICT-competenties van ICT-professionals in de organisatie aan de orde.

Voor het onderzoek van start ging en er respondenten werden benaderd voor deelname, is er in twee testrondes getoetst of de vragen en het verloop van het opgestelde interview logisch en helder waren. In de eerste ronde werd aan twee managers gevraagd kritisch te kijken naar de inleiding van het interview en de interviewvragen zelf. Hun beoordeling was positief en er waren geen noemenswaardige onduidelijkheden. Er zijn enkel een paar zinnen herformuleerd. Om te beoordelen of met behulp van het geconstrueerde interviewschema een vloeiend interview mogelijk was en de respondenten in staat waren met de gestelde vragen heldere antwoorden te kunnen formuleren, zijn er in de tweede ronde twee proefinterviews afgenomen die beide zonder problemen verliepen.

### *Procedure*

Wanneer een selectiebureau een kandidaat had geworven en er een afspraak was gemaakt voor een telefonisch interview, werd aan de kandidaat een e-mail gestuurd met een bevestiging van de afspraak en informatie over de thema's die aan bod zouden komen. Op de geplande tijdstippen hebben de onderzoekers de respondenten telefonisch geïnterviewd. Hierbij is met toestemming het interview met een voice-recorder opgenomen. In totaal hebben vier onderzoekers meegewerkt aan de afname van de interviews. Het opgestelde interviewschema heeft er voor gezorgd dat alle interviews vergelijkbaar werden afgenomen. Eerst werd door de onderzoeker een korte inleiding gegeven over het doel van het interview. Tevens is benadrukt dat de interviews anoniem verwerkt zouden worden. Vervolgens zijn de vragen een voor een aan de respondent gesteld. Wanneer nodig werd er door de onderzoeker doorgevraagd. De interviews zijn allen individueel afgenomen, zodat andere mensen de kandidaten niet konden beïnvloeden. De duur van een interview lag tussen de 25 en 50 minuten. De interviews zijn afgenomen tussen eind juni en begin september 2013. Ten behoeve van de analyse zijn de interviews volledig getranscribeerd.

### *Data analyse*

Van de interviews zijn antwoordprotocollen gemaakt die een (nagenoeg) letterlijke uitwerking zijn van het gesprek. Op de antwoordprotocollen is een kwalitatieve analyse toegepast. Daarbij is bij elke vraag ieder gevonden aspect dat te onderscheiden is van een code voorzien. Deze codes zijn vervolgens geordend en geclusterd op basis van inhoudelijke samenhang. De transcripten zijn volgens dezelfde coderingsmethode geanalyseerd. Om de interviewresultaten op een overzichtelijke wijze weer te geven is per thema een indeling gemaakt. De resultaten worden per thema eerst in tabellen weergegeven. Hierbij zijn de visies verder onderbouwd met citaten.

Deel 1

Survey onder beroepsbevolging



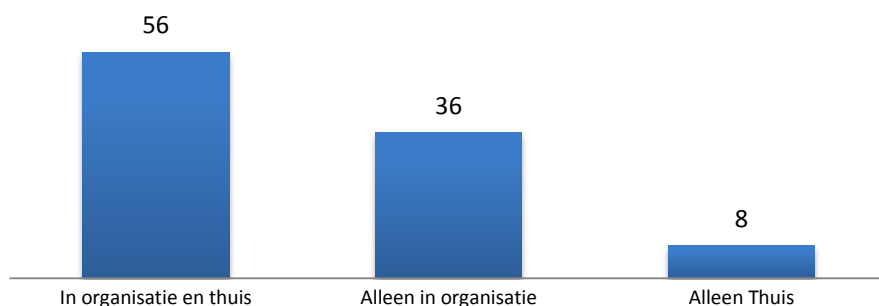
# 1. Plaats van ICT-gebruik en soorten ICT

## 1.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de plaats waar ICT wordt ingezet ten behoeve van het werk en de soorten ICT waarvan (op deze plaats) gebruik wordt gemaakt. Figuur 1.1.1 geeft de percentages van de beroepsbevolking weer voor drie mogelijke situaties: 1-ICT wordt voor het werk zowel in de organisatie als thuis gebruikt, 2-ICT wordt voor het werk alleen in de organisatie gebruikt, en 3-ICT wordt ten behoeve van het werk alleen thuis gebruikt. In Figuur 1.1.2 is de situatie voor de sectoren weergegeven.

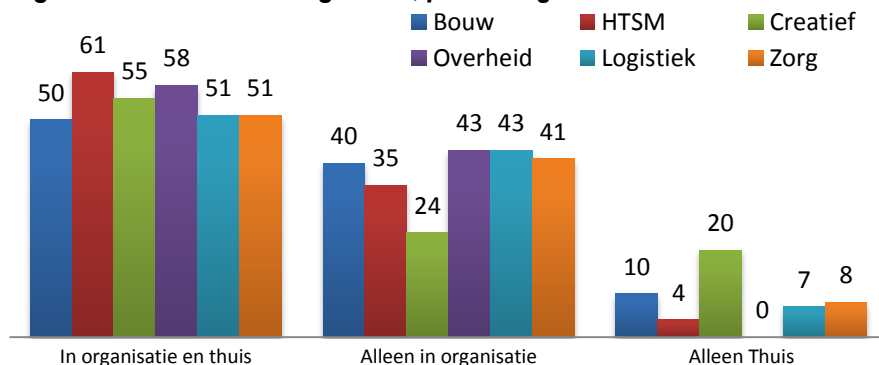
Meer dan de helft van de met ICT werkende beroepsbevolking gebruikt ICT zowel in de organisatie als thuis. Voor 36% geldt dat ICT alleen in de organisatie wordt gebruikt. Een kleine groep gebruikt ICT alleen thuis voor het werk.

**Fig. 1.1.1 Plaats van ICT-gebruik, percentages**



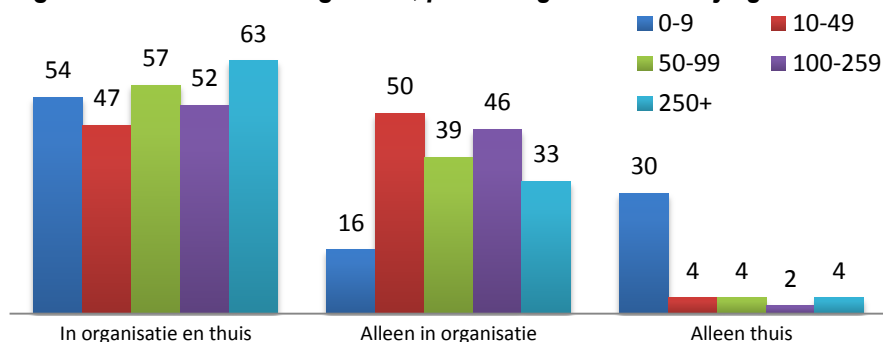
Vergelijken we de sectoren, dan valt op dat er in de creatieve sector relatief weinig mensen alleen in de organisatie ICT gebruiken. In de sector overheid is er niemand die ICT alleen thuis gebruikt.

**Fig. 1.1.2 Plaats van ICT-gebruik, percentages naar sector**



Mensen werkzaam in kleine bedrijven gebruiken ICT relatief weinig alleen in de organisatie, Zij doen dit relatief veel alleen thuis.

**Fig. 1.1.3 Plaats van ICT-gebruik, percentages naar bedrijfsgrootte**

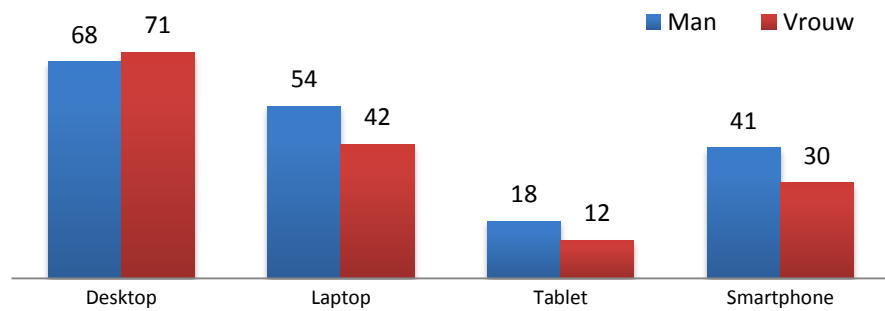


## 1.2 In de organisatie én thuis

De volgende figuren hebben betrekking op mensen die *zowel* in de organisatie als thuis gebruik maken van ICT ten behoeve van hun werk. Figuren 1.2.1 tot en met 1.2.4 laten zien welke ICT deze groep mensen thuis voor hun werk gebruiken, en figuren 1.2.5 tot en met 1.2.8 welke ICT zij in de organisatie gebruiken.

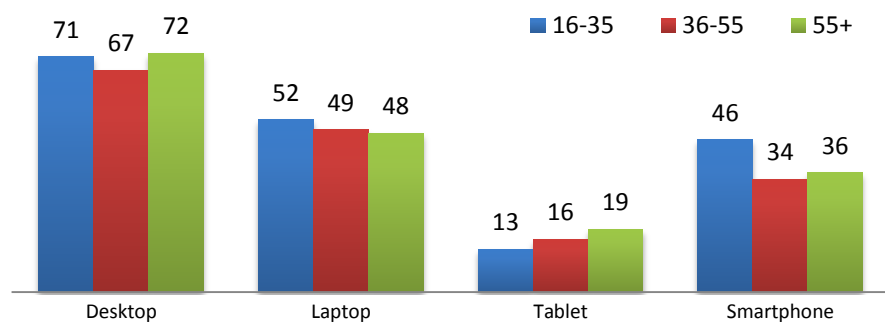
Vrouwen die ICT zowel in de organisatie als thuis gebruiken, maken in de organisatie iets minder gebruik van een laptop en van een smartphone dan mannen doen.

**Fig. 1.2.1 ICT in de organisatie, percentages naar geslacht**



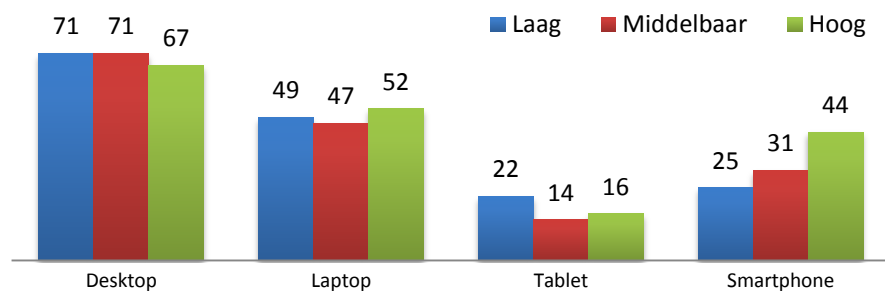
Jongeren die ICT zowel in de organisatie als thuis gebruiken maken in de organisatie iets meer gebruik van een smartphone. 55-Plussers gebruiken de tablet juist meer.

**Fig. 1.2.2 ICT in de organisatie, percentages naar leeftijd**



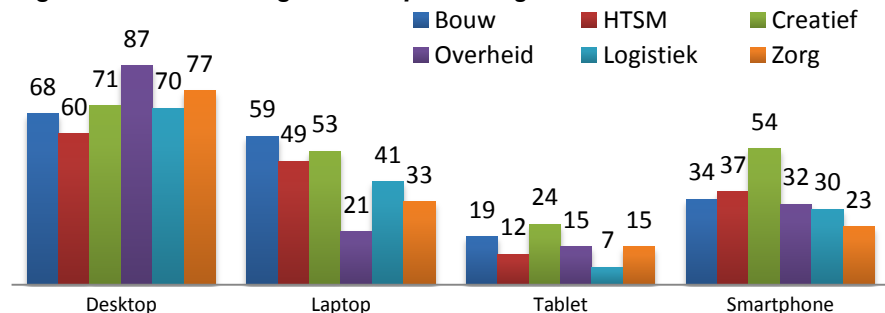
Hoger opgeleiden die ICT zowel in de organisatie als thuis gebruiken maken in de organisatie het meest gebruik van een smartphone.

**Fig. 1.2.3 ICT in de organisatie, percentages naar opleiding**



In de overheidssector is het gebruik van de desktop PC relatief populair. De laptop wordt hier minder gebruikt. In de creatieve sector steekt het gebruik van de smartphone uit.

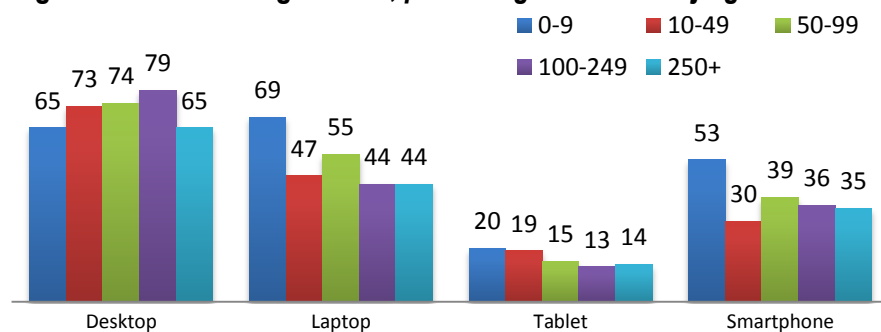
**Fig. 1.2.4 ICT in de organisatie, percentages naar sector**





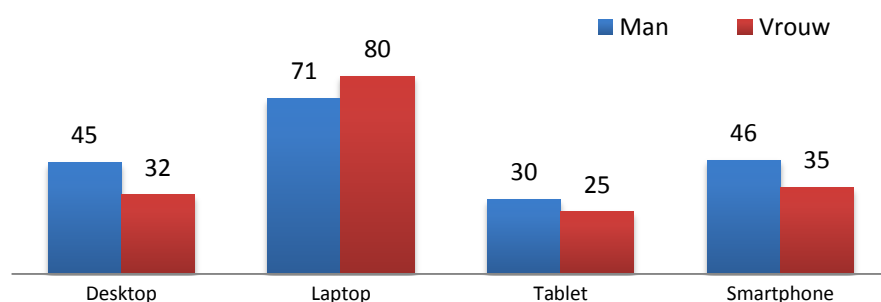
In kleine organisaties zijn de smartphone en laptop relatief populair bij mensen die ICT voor het werk zowel thuis als in de organisatie gebruiken.

**Fig. 1.2.5 ICT in de organisatie, percentages naar bedrijfsgrootte**



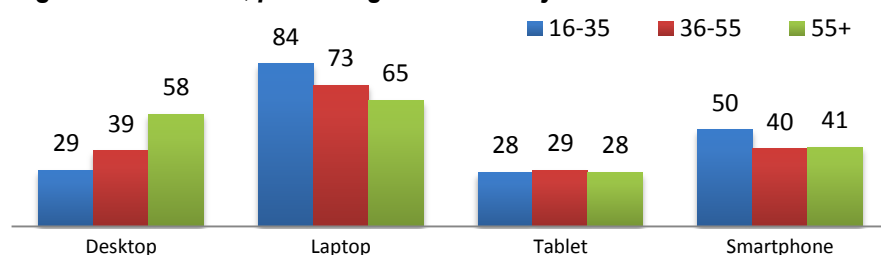
Wanneer ICT thuis wordt gebruikt voor het werk, dan prefereren mannen relatief vaker de desktop PC en vrouwen juist een laptop.

**Fig. 1.2.6 ICT thuis, percentages naar geslacht**



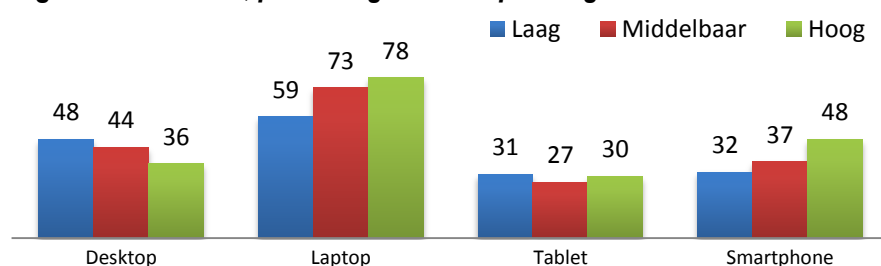
Thuis zijn de verschillen bij het gebruik van de laptop iets groter dan in de organisatie. Gebruik van de tablet is echter in alle leeftijdsgroepen constant.

**Fig. 1.2.7 ICT thuis, percentages naar leeftijd**



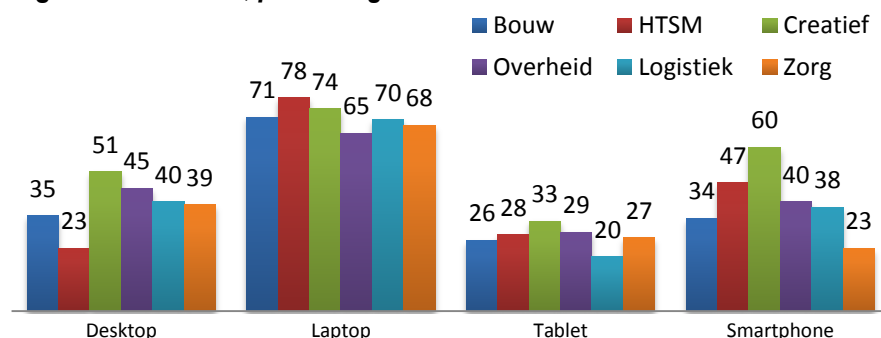
Thuis gebruik van de laptop neemt toe met opleidingsniveau. Eenzelfde patroon zien we bij de smartphone.

**Fig. 1.2.8 ICT thuis, percentages naar opleiding**



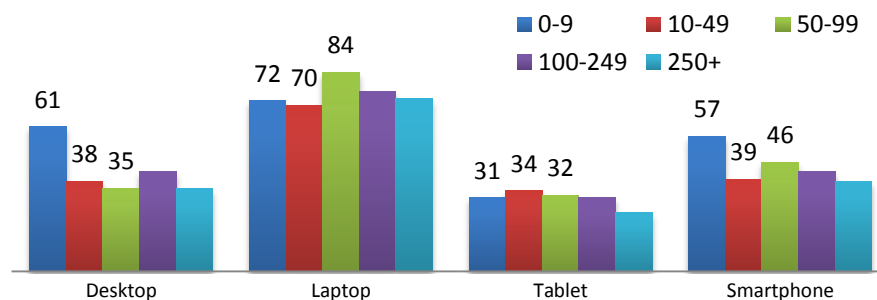
In de HTSM-sector lijkt de desktop bij thuisgebruik relatief minder populair. De smartphone doet het goed in de creatieve sector.

**Fig. 1.2.9 ICT thuis, percentages naar sector**



Mensen in kleine bedrijven gebruiken relatief vaak een desktop en smartphone. De hoeveelheid gebruik van de laptop en tablet is met elkaar te vergelijken.

**Fig. 1.2.10 ICT thuis, percentages naar bedrijfsgrootte**

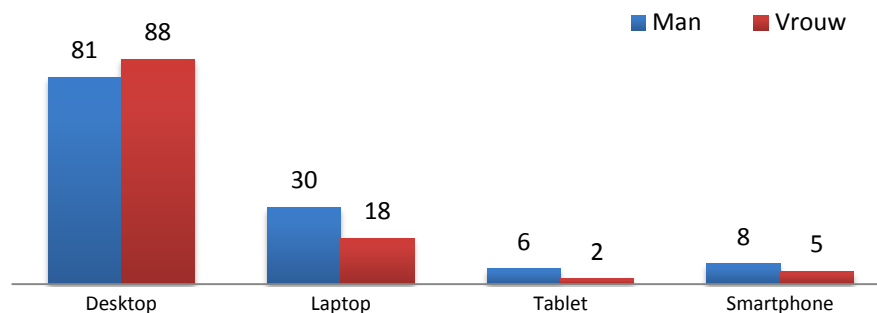


### 1.3 In de organisatie

De volgende figuren hebben betrekking op mensen die alleen in de organisatie gebruik maken van ICT voor hun werk (en niet thuis). Figuren 1.3.1 tot en met 1.3.4 laten voor verschillende groepen zien van welke ICT in de organisatie gebruik wordt gemaakt.

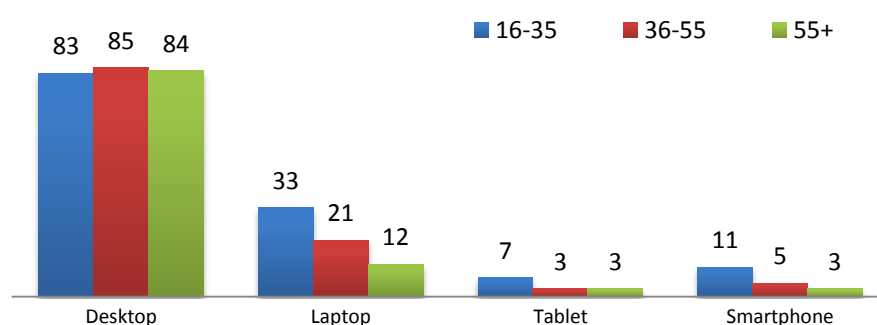
Vrouwen maken in deze groep meer gebruik van de desktop, maar minder van de laptop. Het gebruik van tablet en smartphone is voor mannen en vrouwen laag.

**1.3.1 ICT alleen in de organisatie, percentages naar geslacht**



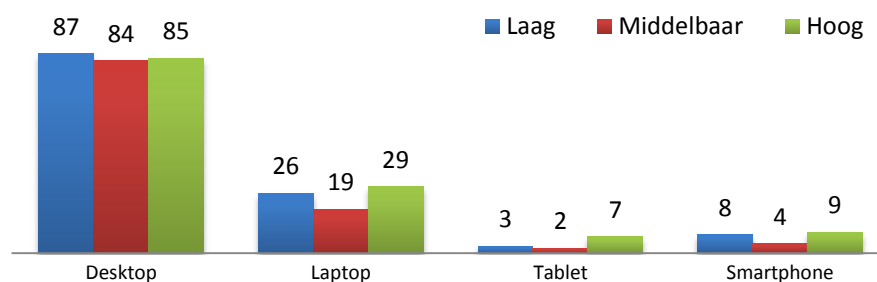
**Fig. 1.3.2 ICT alleen in de organisatie, percentages naar leeftijd**

Verschillen in leeftijd zien we bij het gebruik van de laptop. De jongste groep maakt hier het meest gebruik van. Zij maken ook meer gebruik van de tablet en smartphone dan de twee oudere groepen.



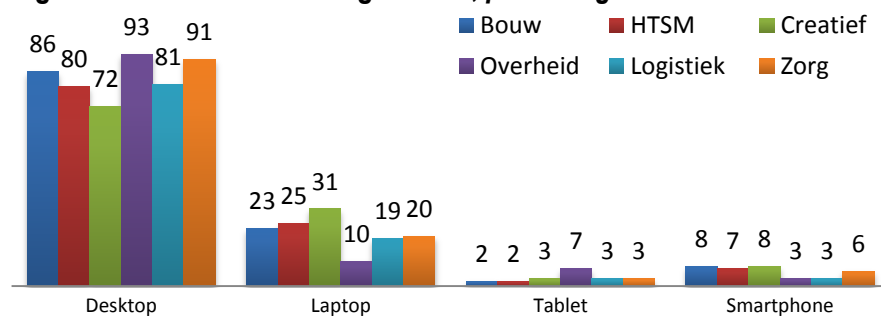
**Fig. 1.3.3 ICT alleen in de organisatie, percentages naar opleiding**

Middelbaar opgeleiden gebruiken de laptop iets minder dan lager en hoger opgeleiden. Hoger opgeleiden gebruiken de tablet relatief meer.



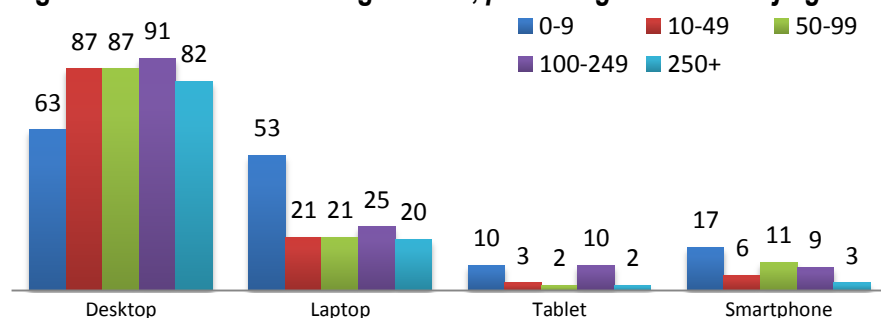
In de overheidssector is het gebruik van de laptop in deze groep relatief laag. De tablet wordt hier juist relatief vaker gebruikt.

**Fig. 1.3.4 ICT alleen in de organisatie, percentages naar sector**



In deze groep springt het gebruik van de laptop er bij de kleinere bedrijven bovenuit.

**Fig. 1.3.5 ICT alleen in de organisatie, percentages naar bedrijfsgrootte**

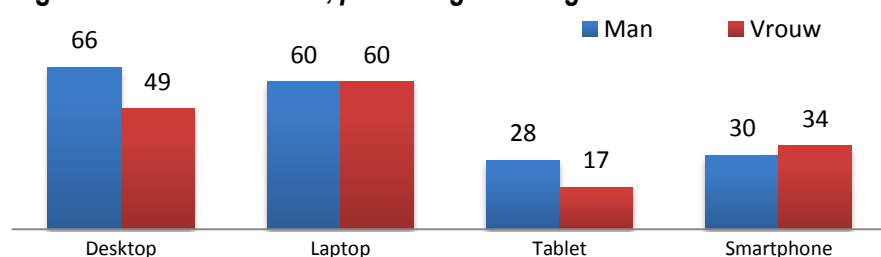


## 1.4 Thuis

De volgende figuren hebben betrekking op mensen die alleen thuis gebruik maken van ICT voor hun werk (en niet in de organisatie). Figuren 1.4.1 tot en met 1.4.3 laten zien welke ICT deze groep mensen thuis gebruiken. Verschillen over sectoren en bedrijfsgrootte worden niet getoond omdat het aandeel mensen dat ICT alleen thuis gebruikt ten behoeve van het werk klein is.

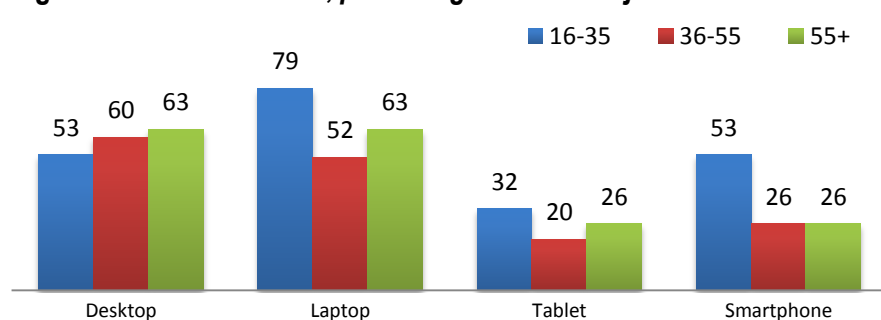
Mannen gebruiken thuis vaker een desktop PC en tablet dan vrouwen doen.

**Fig. 1.4.1 ICT alleen thuis, percentages naar geslacht**



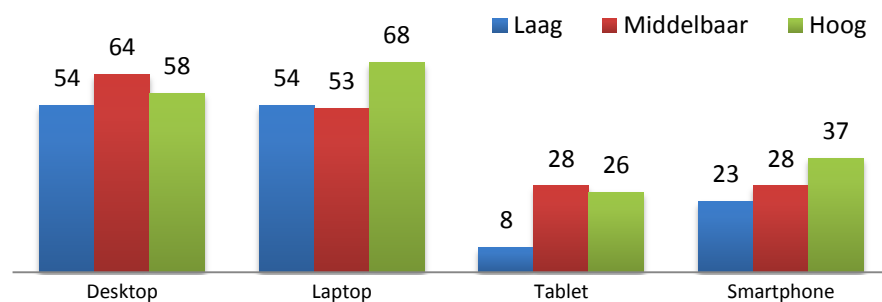
Bij een vergelijking tussen de drie leeftijdsgroepen zien we dat jongeren thuis relatief veel gebruik maken van de laptop en smartphone.

**Fig. 1.4.2 ICT alleen thuis, percentages naar leeftijd**



Lager opgeleiden maken thuis relatief weinig gebruik van een tablet. Hoger opgeleiden maken thuis vaker gebruik van een laptop. Het gebruik van de smartphone loopt ook op met een hoger opleidingsniveau.

**Fig. 1.4.3 ICT alleen thuis, percentages naar opleiding**



## 1.5 Conclusies

In dit hoofdstuk is het gebruik van desktop Pc's, laptops, tablets en smartphones ten behoeve van het werk geïnventariseerd. Er is hierbij onderscheid gemaakt in drie situaties. De eerste situatie is dat zowel in de organisatie als thuis ICT ten behoeve van het werk wordt gebruikt. Dit geldt voor iets meer dan de helft van de respondenten. In de tweede situatie wordt ICT alleen in de organisatie gebruikt. Hier maken mensen thuis geen gebruik van computers voor het werk. Dit geldt voor ongeveer 40% van de respondenten, waarbij het aandeel mensen in de creatieve sector kleiner is. Mensen werkzaam in deze sector zien we relatief veel (20%) terug in de derde situatie waar er alleen thuis gebruik wordt gemaakt van ICT ten behoeve van het werk.

In de eerste situatie kan ICT-gebruik thuis en op het werk (beide ten behoeve van het werk) direct worden vergeleken. Hier zien we een duidelijk verschil tussen het gebruik van de desktop en laptop. Waar mensen in de organisatie relatief vaak een desktop gebruiken, kiezen zij thuis voor de laptop. Dit geldt vooral voor jongere mensen en middelbaar en hoger opgeleiden. Thuis wordt er tevens meer gebruik gemaakt van een tablet ten behoeve van het werk. In de tweede situatie zien we de populariteit van de desktop in de organisatie terug. Gebruik van tablet en smartphone is bij dit deel van de beroepsbevolking klein. Dit is voor mensen in deze situatie minder relevant want zij nemen het werk immers niet mee naar huis. In de derde situatie ten slotte zien we dat het gebruik van desktops en laptops vergelijkbaar is. Tablets en smartphones worden door mensen die alleen thuis ICT gebruiken voor het werk veel gebruikt.

De resultaten in dit hoofdstuk bieden aanknopingspunten voor een gedetailleerdere inventarisatie van verschillen in ICT die thuis en op het werk worden gebruikt. Hierbij is het uitgangspunt dat mensen het beste werken op ICT die ze prefereren. In dit hoofdstuk zien we verschillen tussen de ICT die men thuis prefereert en die op het werk wordt gebruikt. We zien deze verschillen in alle sectoren. Ze lijken echter het meest saillant bij de overheid.

## 2. ICT-applicaties

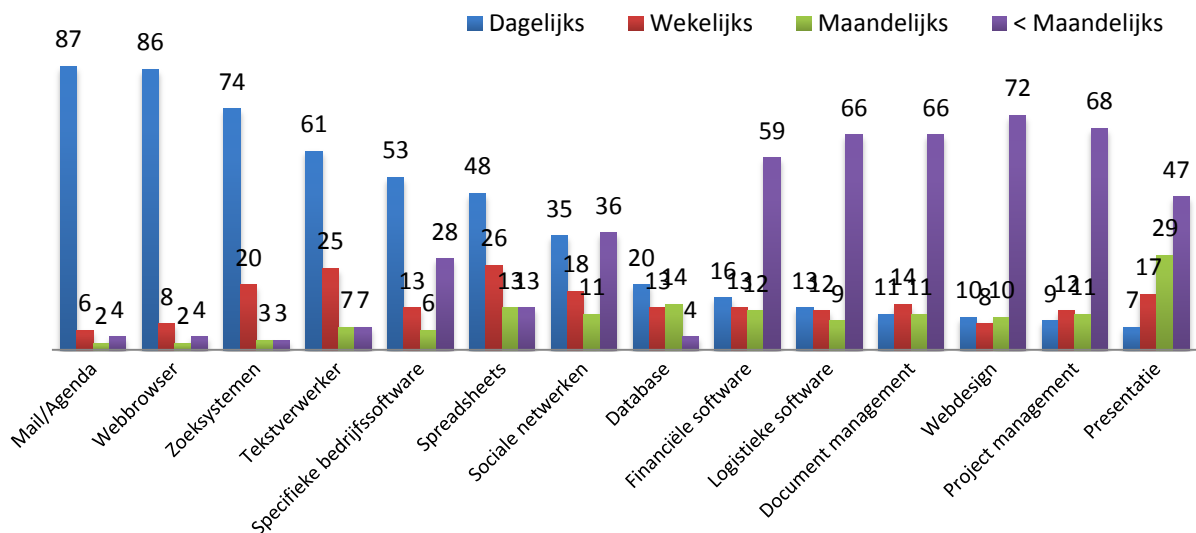
### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden ICT-applicaties geïnventariseerd waarvan gebruik wordt gemaakt ten behoeve van de functie. Paragraaf 3.2 geeft eerst een overzicht. Tevens worden hier verschillen over geslacht, leeftijd, opleiding, sector en bedrijfsgrootte getoond. In paragraaf 3.4 worden de applicaties gekoppeld aan de ICT waarop zij worden gebruikt. Ten slotte worden in paragraaf 3.5 conclusies weergegeven.

### 2.2 Software applicaties ten behoeve van het werk

Er zijn diverse applicaties die op of voor het werk ten behoeve van de taakuitvoering worden gebruikt. Figuur 2.2.1 geeft de gebruiksfrequenties van diverse applicaties weer.

Fig. 2.2.1 Gebruik ICT-applicaties ten, *percentages*



De meest gebruikte toepassing is e-mail/agenda (bijvoorbeeld Outlook). Hier maakt 87% dagelijks voor het werk gebruik van. Het gebruik van de webbrowser staat op de tweede plaats en zoeksystemen op de derde plaats, respectievelijk met een dagelijks gebruik van 86% en 74%.

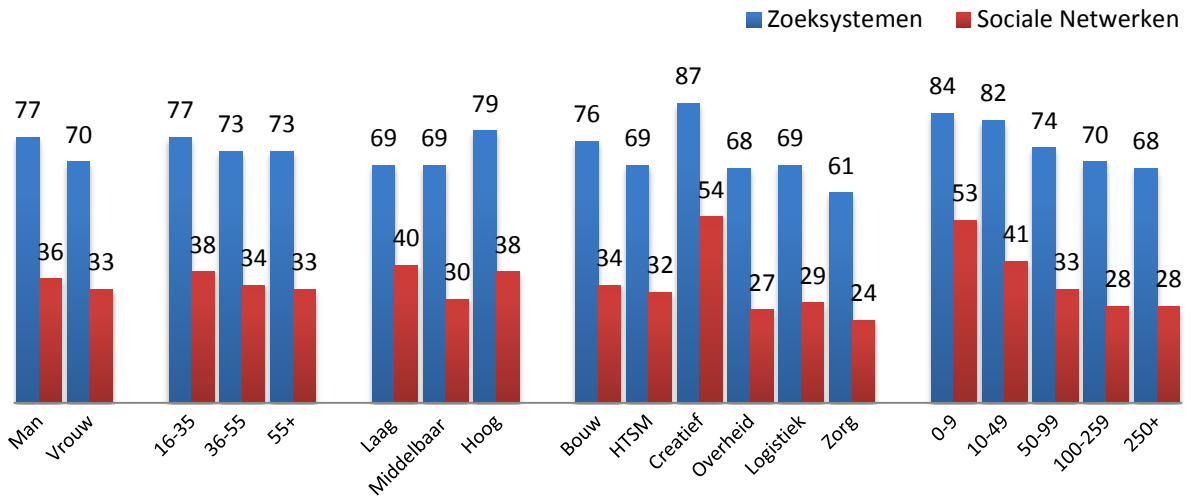
Applicaties voor het verwerken van tekst (bijvoorbeeld Word) staan op de vierde plaats, gevolgd door specifieke bedrijfssoftware. Daarna volgen met een dagelijks gebruik van respectievelijk 48% en 35% de spreadsheets (bijvoorbeeld Microsoft Excel) en sociale netwerken (bijvoorbeeld Facebook of LinkedIn).

Document en Project management software, evenals financiële en logistiek software worden slechts door een kleine groep mensen dagelijks gebruikt. De meeste mensen maken hier zelden gebruik van in de beroepsuitoefening.

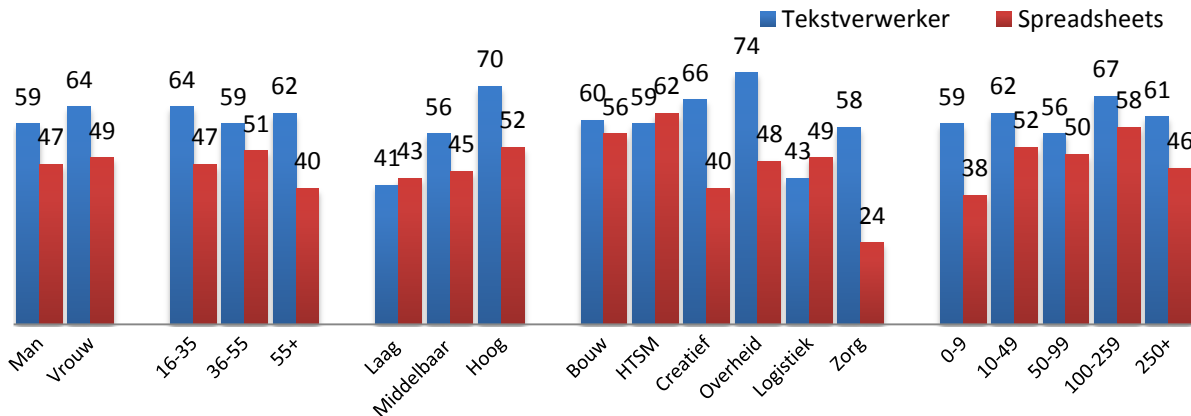
In de volgende drie figuren is het gebruik van enkele populaire toepassingen uitgelicht waarbij verschillen over geslacht, leeftijd, opleiding, sector en bedrijfsgrootte worden getoond. Bij elke

toepassing is er uitgegaan van een dagelijks gebruik. Uit figuur 2.2.2 blijkt dat hoger opgeleiden relatief veel gebruik maken van zoekmachines. In de creatieve sector zijn zoekmachines en sociale netwerken relatief populair. De hoeveelheid gebruik van deze applicaties neemt af naarmate een organisatie groter wordt.

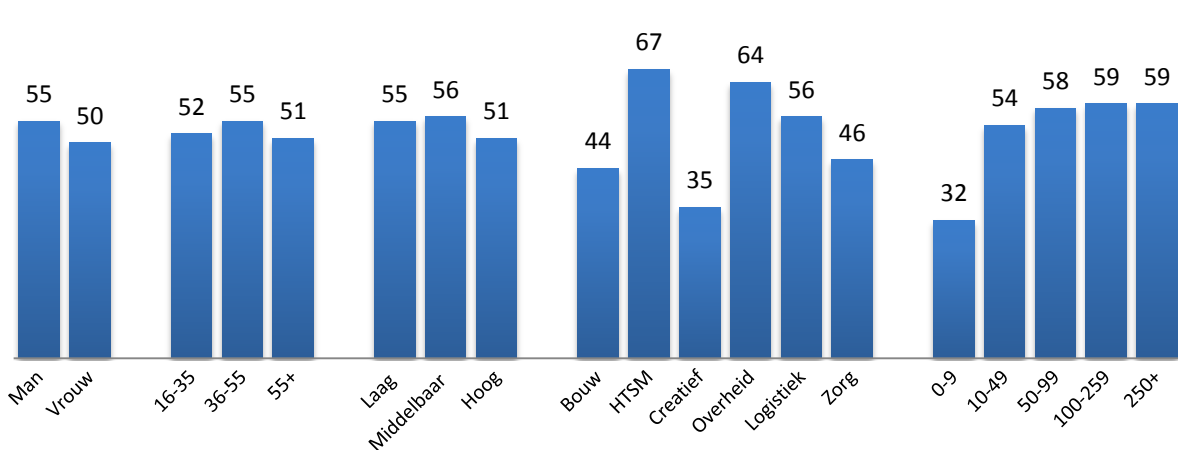
**Fig. 2.2.2 (Minimaal dagelijks) Zoeken / SNS, percentages**



**Fig. 2.2.3 (Minimaal dagelijks) Tekstverwerkers en Spreadsheets, percentages**



**Fig. 2.2.3 (Minimaal dagelijks) Specifieke bedrijfssoftware, percentages**





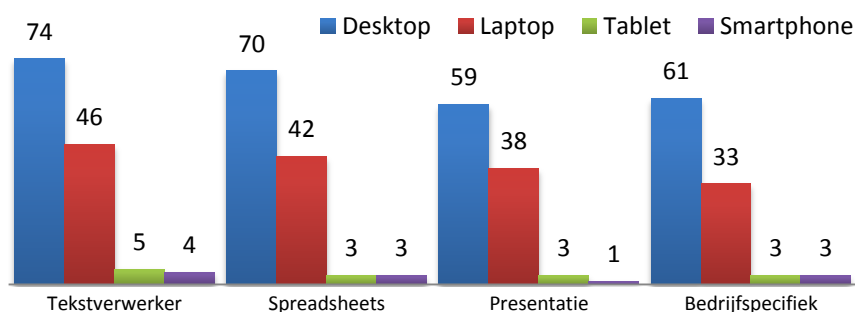
Het gebruik van tekstverwerkers en spreadsheets neemt toe naarmate iemand is hoger opgeleid. Tekstverwerkers worden het meest gebruikt door werknemers bij de overheid en het minste in de logistieke sector. In de zorg worden spreadsheets relatief weinig gebruikt. Specifieke bedrijfssoftware is relatief weinig gebruikt in de creatieve sector

## 2.3 Combinatie van ICT en applicatie

In deze paragraaf wordt geïnventariseerd welke ICT gebruikt worden voor diverse applicaties. Figuren 2.3.1. en 2.3.2 geven voor verschillende applicaties het percentage gebruikers per platform weer.

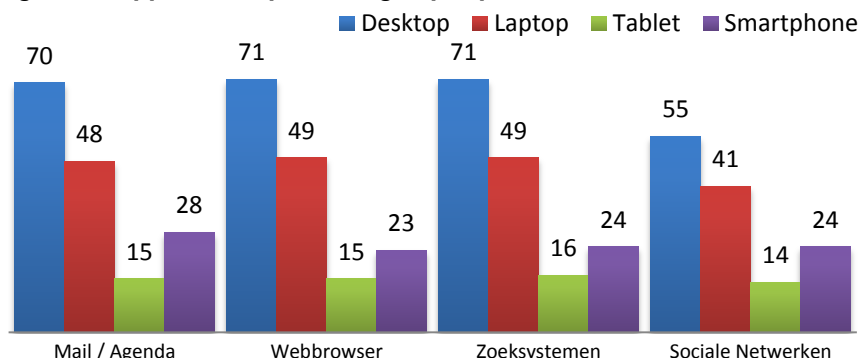
**Fig. 2.3.1 Applicaties, percentages per platform**

Voor de Office applicaties en bedrijfsspecifieke applicaties zijn desktop computers veruit het populairst. Ook de laptop wordt hier relatief veel voor gebruikt. Tablets en smartphones worden voor deze applicaties amper ingezet.



**Fig. 2.3.2 Applicaties, percentages per platform**

Online applicaties zoals e-mail, online zoeken of sociale netwerken worden door een deel van de respondenten op tablet en smartphone gebruikt. Wel is het gebruik op desktop en laptop veel groter.



## 2.4 Conclusies

De meest gebruikte applicaties op het werk zijn e-mail/agenda, internet, Office applicaties en specifieke bedrijfssoftware. Het gebruik van tekstverwerkers en spreadsheets neemt toe naarmate iemand hoger is opgeleid. Over de hele linie zien we dat de applicaties tussen de verschillende groepen niet substantieel verschillen. De in het volgende hoofdstuk aangeduide probleemgroepen ervaren problemen niet op voor hen specifieke applicaties, misschien met uitzondering bedrijfssoftware. De desktop computer en de laptop zijn voor alle applicaties de meest gebruikte ICT. De opmars van de tablet zien we alleen terug bij de online applicaties, maar ook hier is het gebruik nog lang niet gelijk als bij de traditionele desktop en laptop.



### 3. ICT-competentieniveau

#### 3.1 Inleiding

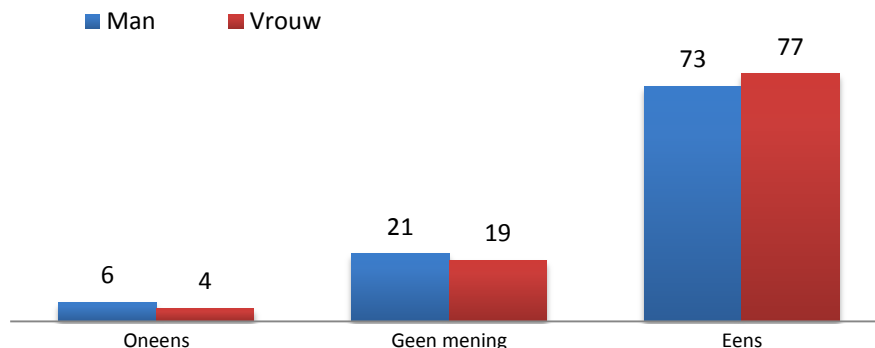
In dit hoofdstuk gaat het over het ICT-competentieniveau van de werknemers in de zes sectoren meegenomen in dit onderzoek. In paragraaf 4.2 wordt weergegeven hoe tevreden mensen zijn over hun eigen niveau. Paragraaf 4.3 gaat over de groepen die mogelijk een tekort aan ICT-competenties hebben. Daarna worden in paragraaf 4.4 de tekortkomingen per applicatie en groep bekeken. Paragraaf 4.5 gaat over het benutten van ICT-competenties door de organisatie. Paragraaf 4.6 behandelt manieren waarop respondenten ICT-competenties hebben geleerd en in paragraaf 4.7 wordt de aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven weergegeven. Ten slotte worden in paragraaf 4.8 de conclusies weergegeven.

#### 3.2 Niveau van ICT-competenties

In figuren 3.2.1 tot en met 3.2.5 wordt er voor verschillende groepen weergegeven of men voor de functiebeoefening over een voldoende niveau van ICT-competenties beschikt.

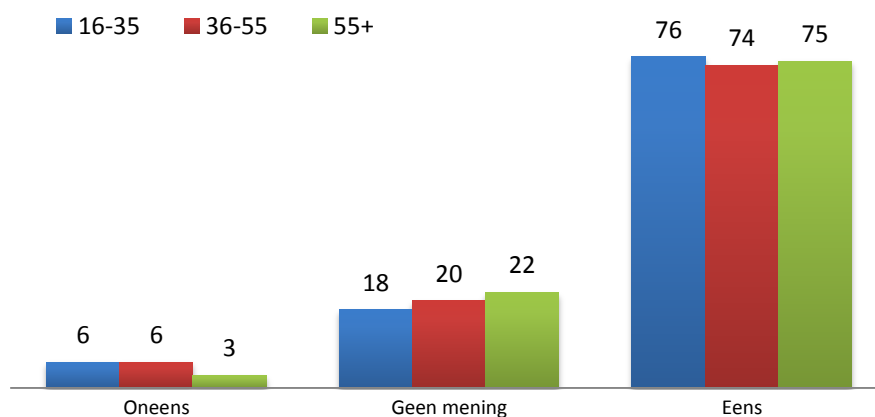
Ongeveer drie kwart zegt voldoende ICT-competenties te bezitten voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Vrouwen lijken hier iets hoger te scoren dan mannen.

**Fig. 3.2.1 Niveau, percentages naar geslacht**



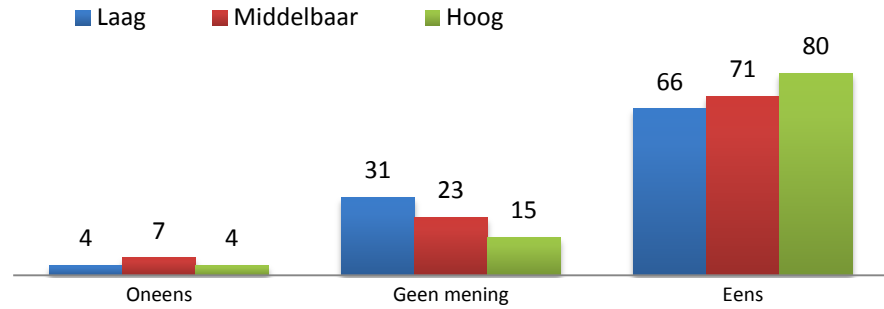
Vergelijken we de drie leeftijdscategorieën, dan zijn we weinig verschillen bij het beantwoorden van de stelling.

**Fig. 3.2.2 Niveau, percentages naar leeftijd**



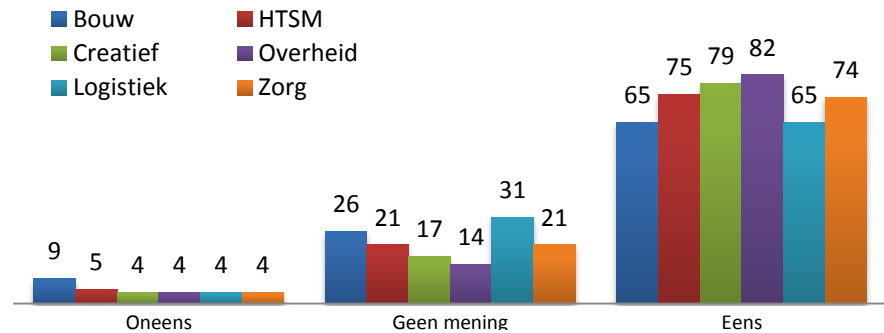
Hoe hoger men is opgeleid hoe meer men geneigd is het eigen ICT-competentieniveau voldoende te vinden voor de taakuitvoering.

**Fig. 3.2.3 Niveau, percentages naar opleiding**



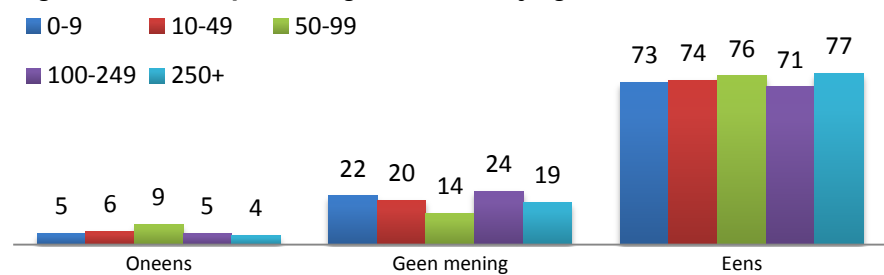
Respondenten werkzaam in de bouwsector zijn het minst positief over hun eigen ICT-competentieniveau.

**Fig. 3.2.4 Niveau, percentages naar sector**



Tussen respondenten werkzaam in organisaties van verschillende grootte is weinig verschil waar te nemen.

**Fig. 3.2.5 Niveau, percentages naar bedrijfsgrootte**

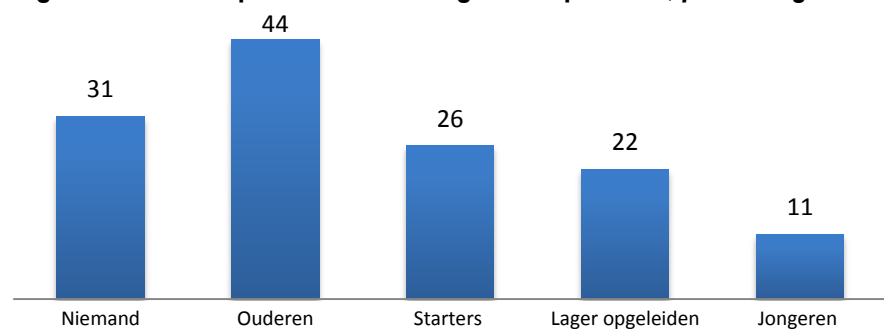


### 3.3 Groepen met tekortkomingen

In de vorige paragraaf is weergegeven wat respondenten van hun eigen ICT-competentieniveau vinden. Nu wordt er gekeken wie er volgens deze respondenten tekort komen (er wordt hier door de respondent dus een oordeel over de ICT-competenties van anderen gegeven).

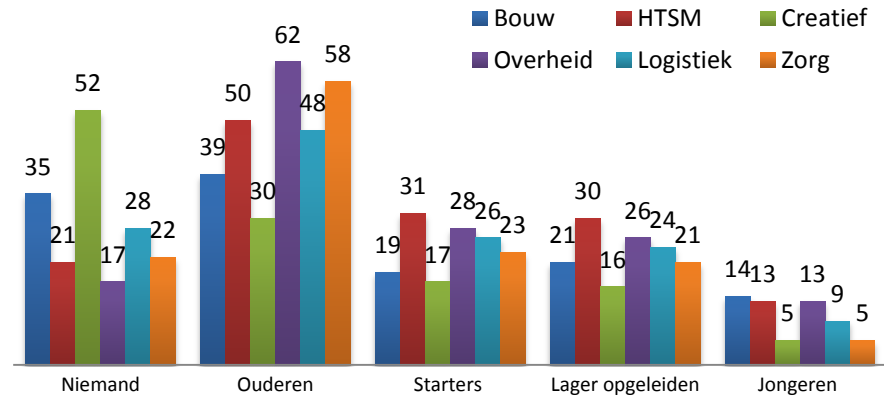
De meeste respondenten noemen ouderen als groep met ICT-competentietekorten. Ongeveer een kwart van de respondenten noemt starters, gevolgd door lager opgeleiden. Een derde zegt dat niemand in hun organisatie tekorten heeft.

**Fig. 3.3.1 ICT-competentietekort volgens respondent, percentages**



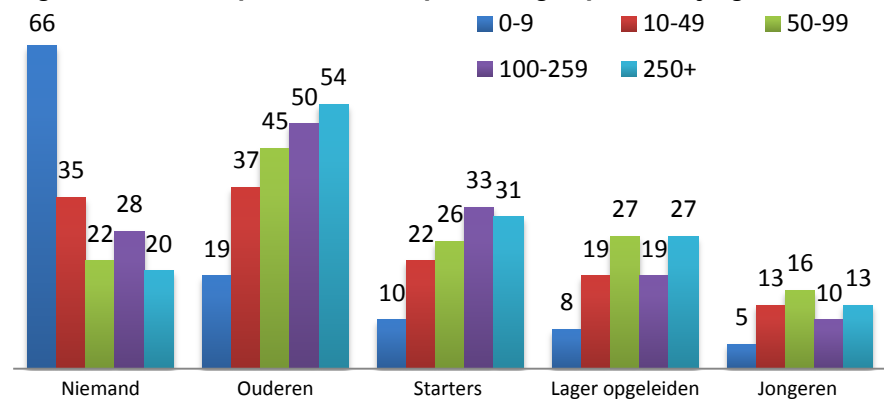
**Fig. 3.3.2 ICT-competentietekort, percentages per sector**

In de creatieve sector worden relatief weinig groepen genoemd met ICT-competentietekorten. Bij de overheid en in de zorg worden ouderen relatief vaak genoemd.



**Fig. 3.3.3 ICT-competentietekort, percentages per bedrijfsgrootte**

Bij de kleinste bedrijven is er volgens twee derde van de respondenten niemand die een tekort aan ICT-competenties heeft. Naarmate het bedrijf groter wordt, des te vaker ouderen en starters worden aangewezen. Dit geldt in mindere mate voor lager opgeleiden.

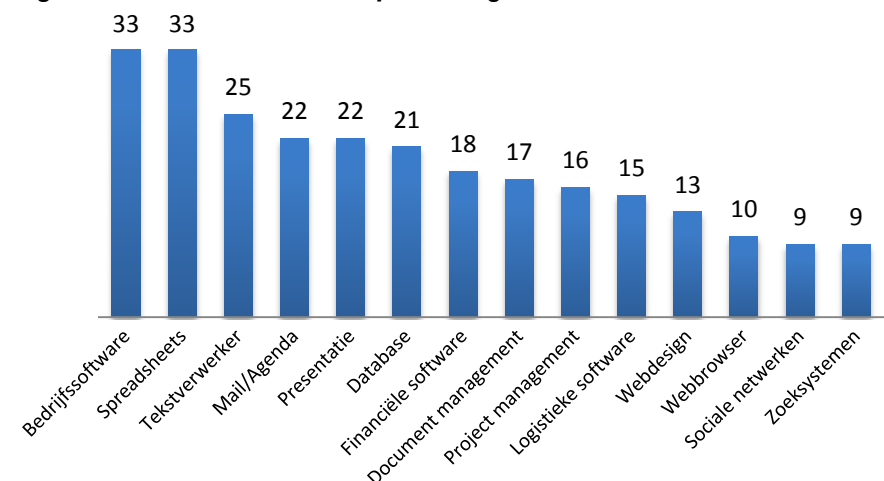


### 3.4 Tekortkomingen per applicatie

In de vorige paragraaf werden ouderen, starters, lager opgeleiden en jongeren genoemd als groepen met tekorten aan ICT-competenties. In deze paragraaf wordt geïnventariseerd bij welke applicaties deze mensen volgens de respondenten ICT-competentietekorten ervaren. Figuur 3.4.1 geeft een eerste overzicht.

**Fig. 3.4.1 Overzicht tekorten, percentages**

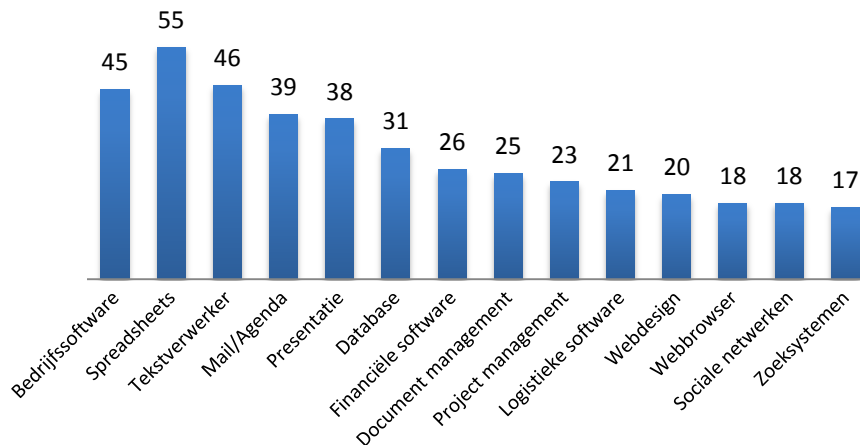
De meest genoemde applicaties zijn bedrijfssoftware en spreadsheets. Daarna volgen tekstverwerkers, mail/agenda, presentatie en database applicaties.



In de volgende figuren is voor de drie grootste groepen, namelijk ouderen, starters en lager opgeleiden, weergegeven bij welke applicaties zij tekort schieten. In figuur 3.4.2 is bijvoorbeeld af te lezen dat van de 44% van de respondenten die vinden dat ouderen in hun organisatie betere ICT-competenties nodig hebben, dit vooral geldt voor het gebruik van bedrijfssoftware, spreadsheets, tekstverwerkers, mail/agenda en presentatie applicaties.

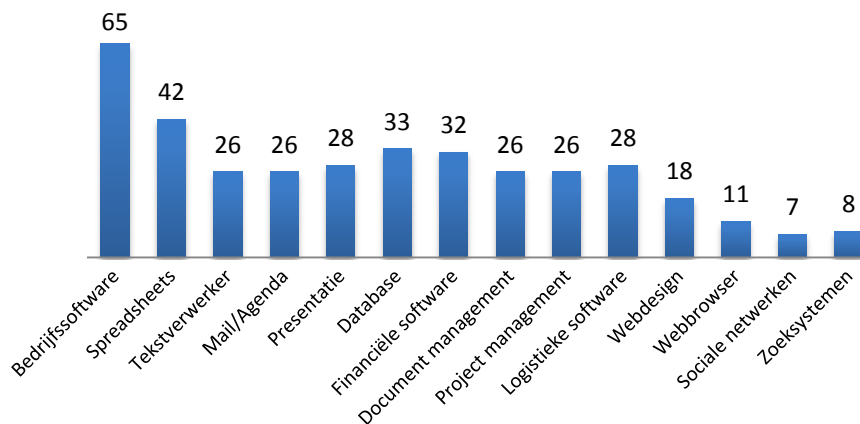
**Fig. 3.4.2** Overzicht tekorten, *percentages naar ouderen*

Degene die ouderen als probleemgroep aanwijzen, noemen vooral problemen met spreadsheets, bedrijfsapplicaties en tekstverwerkers als bron van problemen.



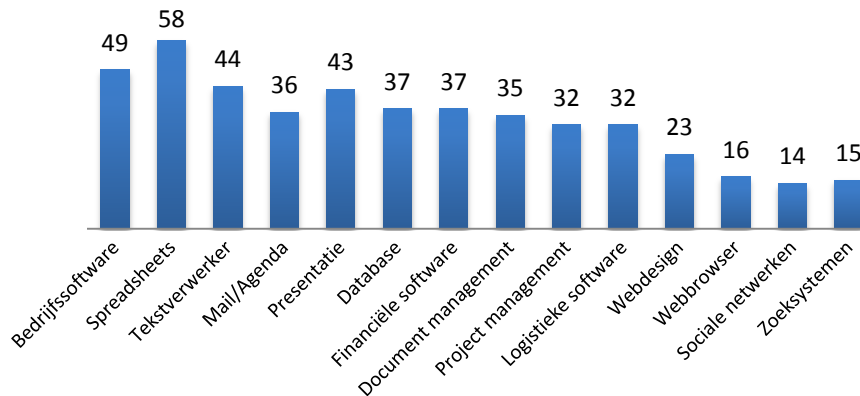
**Fig. 3.4.3** Overzicht tekorten, *percentages bij starters*

Starters met een tekort aan ICT-competenties ervaren relatief veel problemen met bedrijfsapplicaties, gevolgd door spreadsheets.



**Fig. 3.4.4** Overzicht tekorten, *percentages bij lager opgeleiden*

Bij lager opgeleiden worden in vergelijkbare mate dezelfde applicaties als bij ouderen genoemd.

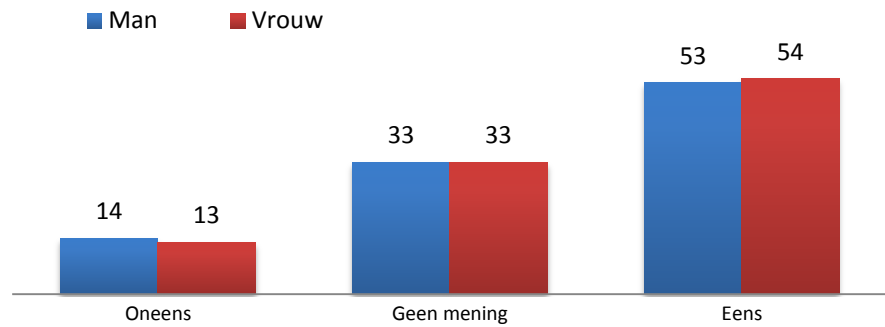


### 3.5 Benutting ICT-competenties

In figuren 3.5.1 tot en met 3.5.5 wordt er voor verschillende groepen weergegeven of men het er mee eens is dat het ICT-competentieniveau dat iemand beheerst in de organisatie voldoende wordt benut.

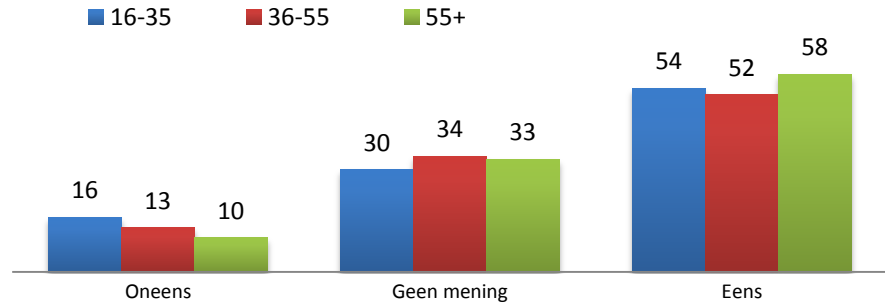
Ongeveer de helft van de respondenten antwoord positief op de stelling. Een derde heeft geen mening en een zesde vindt niet dat de ICT-competenties voldoende worden benut door de organisatie.

**Fig. 3.5.1 Benutting ICT-competenties, percentages naar geslacht**



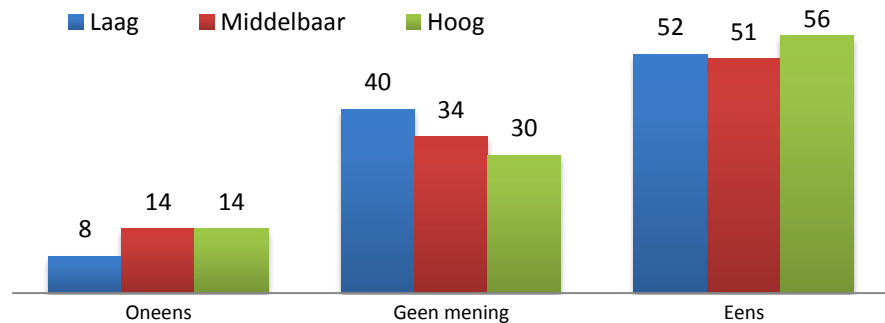
Verschillen tussen de drie leeftijdsgroepen lijken klein. Jongeren zijn het iets vaker oneens met de stelling.

**Fig. 3.5.2 Benutting ICT-competenties, percentages naar leeftijd**



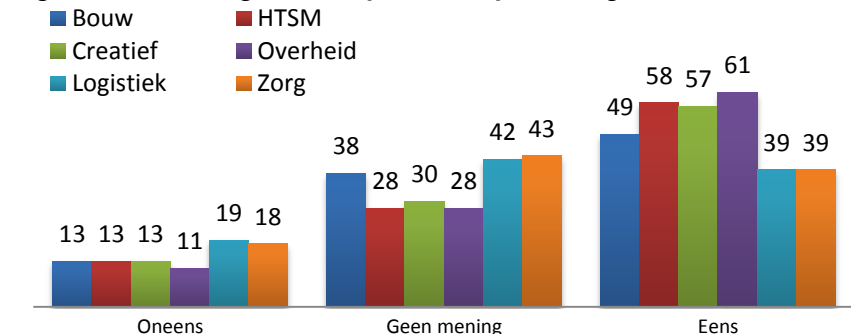
Lager opgeleiden hebben relatief vaak geen mening over het voldoende benutten van ICT-competenties. Ook zijn zij het minder oneens met de stelling.

**Fig. 3.5.3 Benutting ICT-competenties, percentages naar opleiding**



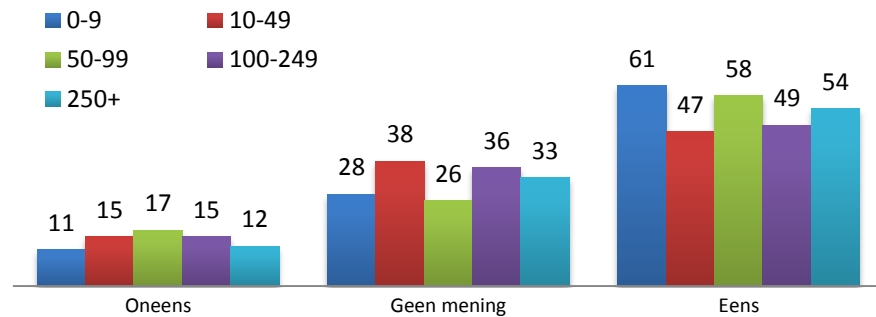
In de logistieke en de zorgsector is met het minst eens met de stelling dat ICT-competenties door de organisatie ten volle worden benut.

**Fig. 3.5.4 Benutting ICT-competenties, percentages naar sector**



**Fig. 3.5.5 Benutting ICT-competenties, percentages naar bedrijfsgrootte**

In de kleinste bedrijven is men het er het meest mee eens dat ICT-competenties voldoende worden benut. Voor bedrijven bestaande uit 10 tot 50 mensen lijkt dit minder te gelden.

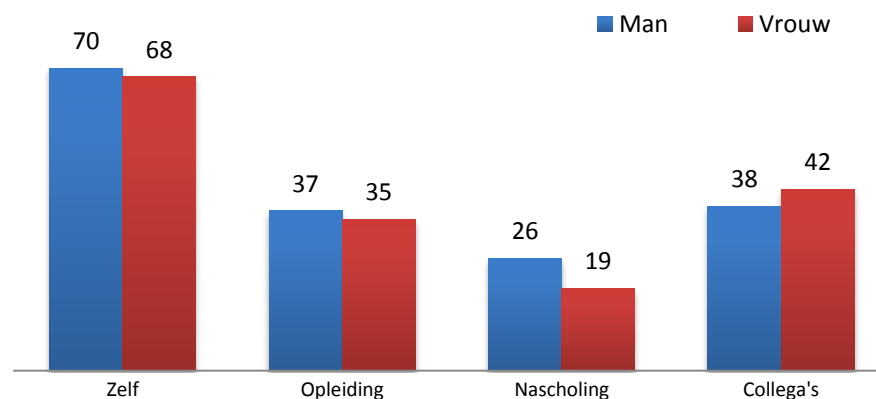


### 3.6 Manieren om ICT-competenties te leren

Deze paragraaf gaat over de manieren waarop respondenten de voor hun functie benodigde ICT-competenties hebben geleerd. Dit kan door zelfstudie, door een genoten opleiding, door nascholing of door collega's te raadplegen. Figuren 3.6.1 tot en met 3.6.5 geven een overzicht over geslacht, leeftijd, opleiding, sector en bedrijfsgrootte.

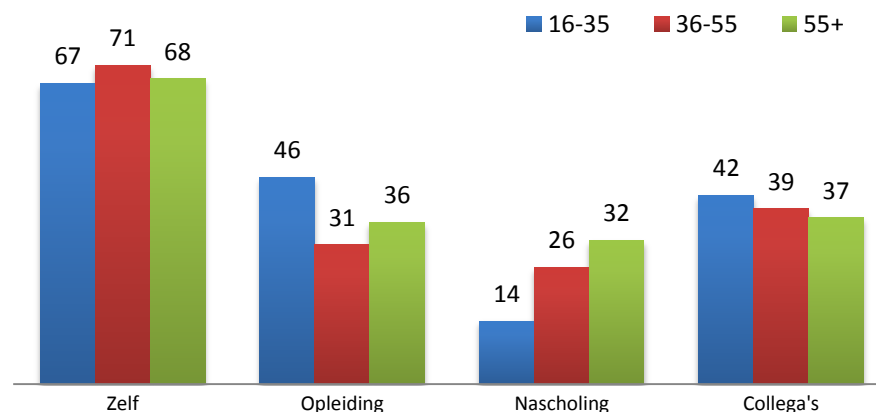
**Fig. 3.6.1 Manieren van leren, percentages naar geslacht**

Zelfstudie is de meest genoemde manier waarop mensen benodigde ICT-competenties hebben geleerd. De opleiding wordt door een derde genoemd. Vrouwen hebben relatief weinig nascholing gevolgd.



**Fig. 3.6.2 Manieren van leren, percentages naar leeftijd**

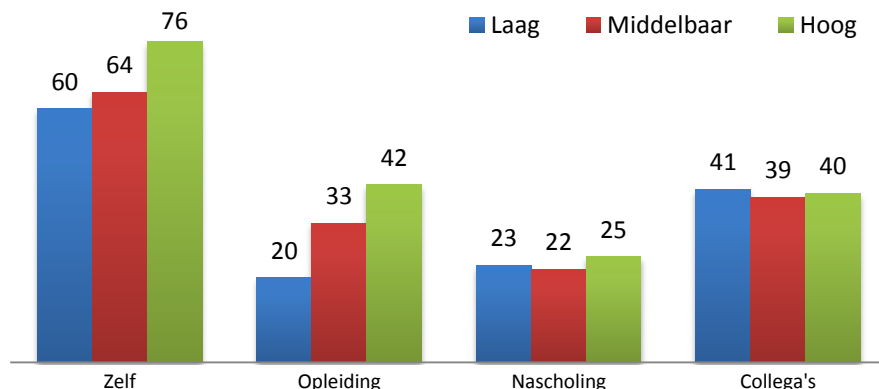
De jongste groep noemt relatief vaak de vooropleiding. Zij noemen juist weinig nascholing.





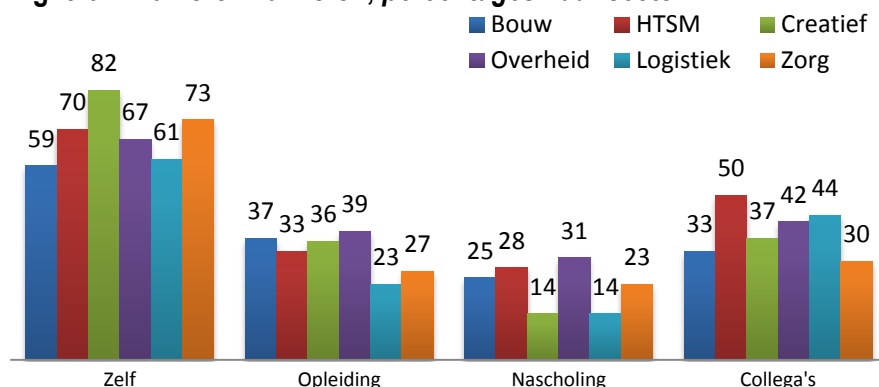
**Fig. 3.6.3 Manieren van leren, percentages naar opleiding**

Hoe hoger iemand is opgeleid hoe vaker het zelf leren van ICT-competenties worden genoemd. Hetzelfde geldt voor de opleiding. Verschillen tussen nascholing of via collega's de benodigde competenties leren zijn klein.



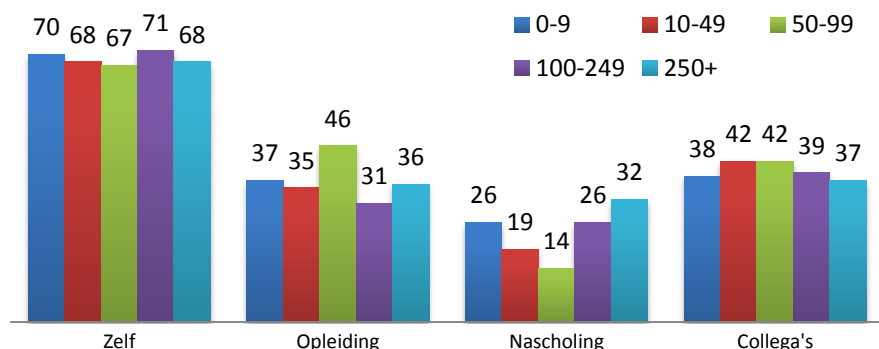
**Fig. 3.6.4 Manieren van leren, percentages naar sector**

In de logistieke en zorgsector wordt de opleiding relatief weinig genoemd. In de HTSM sector is leren van collega's gebruikelijk.



**Fig. 3.6.5 Manieren van leren, percentages naar bedrijfsgrootte**

In organisaties met een personeelsbestand van 50 tot 100 werknemers wordt nascholing relatief weinig genoemd. De vooropleiding is juist meer vertegenwoordigd.

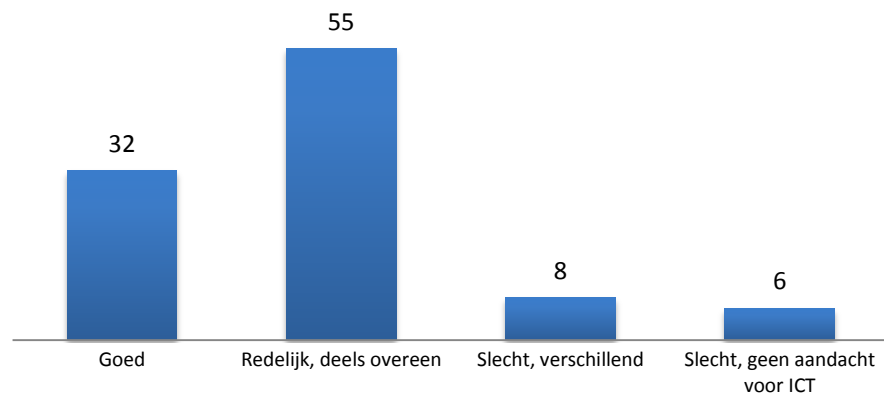


### 3.7 Aansluiting onderwijs en bedrijfsleven

Aan starters (mensen met minder dan 5 jaar werkervaring) is gevraagd in hoeverre de door hen aangeleerde ICT-competenties in het onderwijs aansluiten bij wat zij in hun functie nodig hebben. Onderscheid is gemaakt tussen een goede aansluiting, een redelijke aansluiting waarbij de competenties deels overeenkomen, een slechte aansluiting doordat de competenties substantieel van elkaar verschillen en een slechte aansluiting doordat er in de opleiding helemaal geen aandacht voor ICT-competenties was. Figuur 3.7.1 geeft een overzicht.

**Fig. 3.7.1 Aansluiting, percentages bij starters**

Meer dan de helft van de starters geeft aan dat de competenties deels overeenkomen. Een derde zegt dat de overeenkomst goed is. Ten slotte zegt 14% dat ze slecht overeenkomen.



Van de managers in de steekproef gaf ten slotte 10% aan dat zij op dit moment tekorten ervaren wanneer het gaat over ICT-competenties.

### 3.8 Conclusies

Uit diverse onderzoeken blijkt dat ICT-competenties in zelfrapportages worden overschat. Dit lijkt ook voor dit onderzoek te gelden. Drie kwart van de respondenten geeft aan over voldoende ICT-competenties te beschikken voor de taakuitvoering. Respondenten werkzaam in de bouwsector lijken iets minder positief. Echter, wanneer we aan de respondenten vragen of er in de organisatie mensen zijn die een tekort aan ICT-competenties bezitten, dan weet ook drie kwart wel een groep aan te duiden waar verbeteringen nodig zijn. Het gaat dan in de meeste gevallen over oudere werknemers. Deze worden relatief veel genoemd door mensen in de overheid- en zorgsector. Ook in de grootste organisaties worden oudere werknemers veel genoemd. Naast ouderen worden starters en lager opgeleiden door ongeveer een kwart van de respondenten aangeduid.

Wanneer we naar de applicaties vragen waarbij tekorten aan het licht komen, dan bestaat de top drie bij oudere werknemers uit spreadsheets, specifieke bedrijfsapplicaties en tekstverwerkers. Andere applicaties worden echter ook regelmatig genoemd. Ouderen lijken over de hele linie van applicaties ondersteuning te kunnen gebruiken. Bij starters blijken de specifieke bedrijfsapplicaties vaak een probleem. Hier komen zij in de organisatie vaak voor het eerst mee in aanraking. Bij lager opgeleiden zien we een vergelijkbaar beeld als bij de oudere werknemers. Volgens de respondenten ervaren lager opgeleiden veel problemen met bedrijfsapplicaties, spreadsheets en tekstverwerkers, maar ook met de andere applicaties.

Wanneer we de benutting van ICT-competenties door de organisatie ter sprake brengen valt op dat slechts iets meer dan de helft van de respondenten vindt dat zijn of haar ICT-competenties in de organisatie voldoende worden benut. Een derde heeft geen mening en de rest is het hiermee oneens. Het lijkt in ieder geval nuttig voor organisaties om de ICT-competenties bij het personeel te inventariseren om te kijken of er wellicht meer valt uit te halen dan momenteel het geval is. Dit geldt nog meer voor jongere werknemers. Ook vragen de percentages in de zorgsector en bij de overheid om een verdere inventarisatie. In beide sectoren worden ICT-competenties van werknemers het minst ten volle benut.

Opvallend is dat zelfstudie als belangrijkste manier wordt genoemd om ICT-competenties te vergaren. Daarna volgt het raadplegen van collega's. Ongeveer een kwart van de respondenten noemt nascholing hetgeen relatief populair is bij mannelijke en oudere werknemers. De vooropleiding wordt slechts door zo'n 30% van de respondenten genoemd waaruit blijkt dat deze een relatief kleine rol speelt bij het vergaren van ICT-competenties die benodigd zijn bij de beroepsuitoefening. Dit geldt nog meer voor de lager opgeleide werknemers waarvan we uit eerder onderzoek (en uit het vorige hoofdstuk) weten dat zij juist behoefte hebben aan betere ICT-competenties. Een derde van de starters onder de groep respondenten vindt dat de door hen aangeleerde ICT-competenties in het onderwijs goed aansluiten bij wat zij in hun functie nodig hebben. Meer dan de helft zegt dat wat geleerd wordt en nodig is deels overeenkomen. De resultaten geven genoeg aanleiding om de afstemming tussen onderwijs en bedrijfsleven kritisch te evalueren wanneer het gaat over ICT-competenties.



## 4. ICT Hulp- en leerbronnen

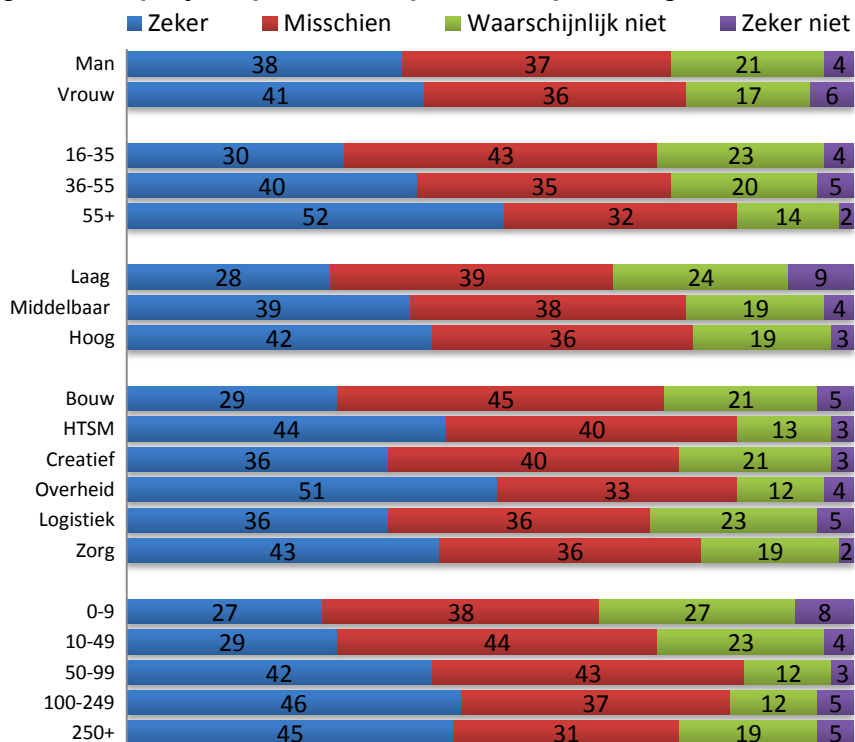
### 4.1 Inleiding

Uit eerder onderzoek<sup>2</sup> is gebleken dat er regelmatig collega's worden geraadpleegd wanneer zich op de werkvloer ICT-problemen voordoen. Het inschakelen van hulp bij ICT-problemen wordt in dit hoofdstuk verder belicht. In paragraaf 4.2 wordt geïnventariseerd of mensen überhaupt over hulp kunnen beschikken wanneer zij een ICT-probleem ervaren. Paragraaf 4.3 gaat door op de hulpbronnen die daadwerkelijk zijn geraadpleegd. Hier wordt ook geïnventariseerd bij welke applicaties zich problemen voordeden. Paragraaf 4.4 gaat over de effectiviteit van de gekregen hulp en paragraaf 4.5 geeft een overzicht van de bronnen waarvan mensen het meest leren betreffende ICT. paragraaf 5.6 gaat over initiatieven die mensen zelf nemen om hun ICT-competenties te verbeteren. Ten slotte worden de conclusies bij dit hoofdstuk gegeven.

### 4.2 Potentiële hulp bij het gebruik van ICT

De volgende figuur geeft weer hoe waarschijnlijk men het vindt dat er bij een ICT-probleem een hulpbron beschikbaar is.

Fig. 4.2.1 Hulp bij ICT-problemen op het werk, percentages



Zo'n 40% van de respondenten geeft aan zeker te weten dat zij hulp kunnen krijgen bij ICT-problemen. Ongeveer een kwart zegt waarschijnlijk of zeker juist niet te kunnen beschikken over hulp. Dit geldt nog meer voor lager opgeleiden en mensen werkzaam in kleinere organisaties.

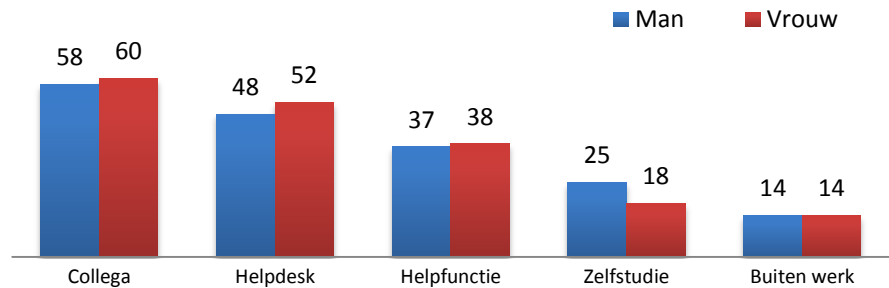
<sup>2</sup> Van Deursen, A.J.A.M. & Van Dijk, J.A.G.M. (2012). CTRL ALT DELETE. Productiviteitsverlies door ICT-problemen en ontoereikende digitale vaardigheden. Enschede: Universiteit Twente.

### 4.3 Daadwerkelijk gekregen hulp

Deze paragraaf gaat over daadwerkelijke hulp die men het afgelopen jaar heeft ingeschakeld bij het ervaren van een ICT-probleem (waaronder ook de confrontatie met een tekort aan ICT-competenties). Figuren 4.3.1 tot en met 4.3.4 geven de ingeschakelde hulpbronnen weer.

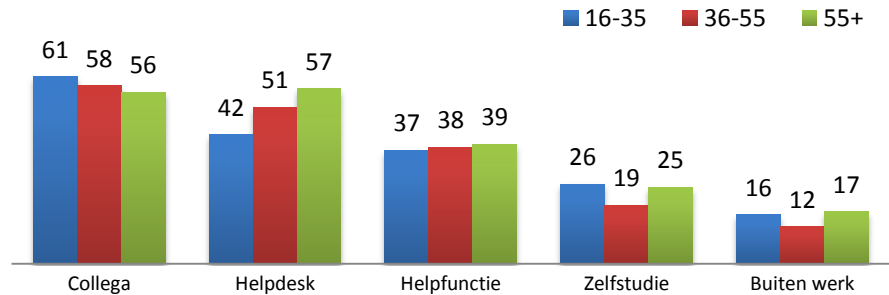
**Fig. 4.3.1 Gebruikte hulpbronnen, percentages naar geslacht**

Collega's en de helpdesk zijn de meest populaire hulpbronnen. Het invoeren van hulp buiten het werk of aan de zelfstudie gaan gebeuren relatief weinig. Zelfstudie is relatief populair bij mannen.



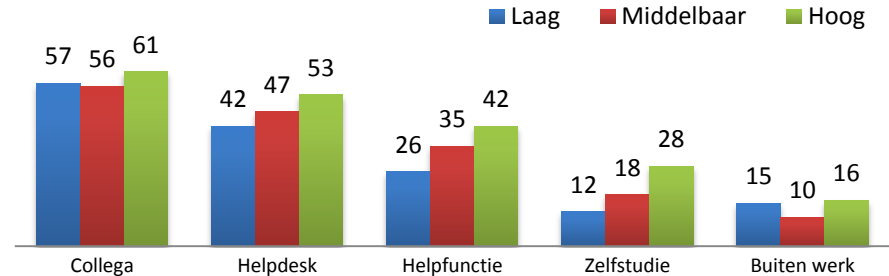
**Fig. 4.3.2 Gebruikte hulpbronnen, percentages naar leeftijd**

Jongere mensen schakelen relatief minder vaak de hulp van de helpdesk in. Mensen tussen 16 en 35 gaan relatief weinig aan de zelfstudie en zoeken minder hulp buiten het werk.



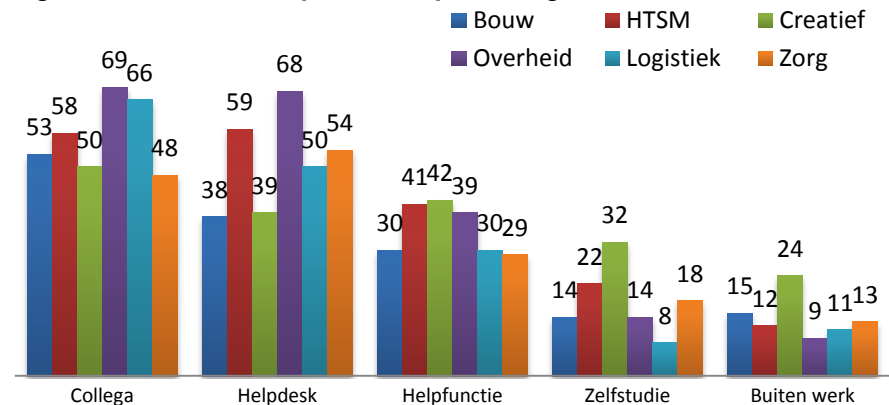
**Fig. 4.3.3 Gebruikte hulpbronnen, percentages naar opleiding**

We zagen al dat lager opgeleiden het minst zeker zijn van beschikbare hulp. Hier zien we dat ze ook minder hulp hebben ingeschakeld via de helpdesk, helpfunctie of via zelfstudie.



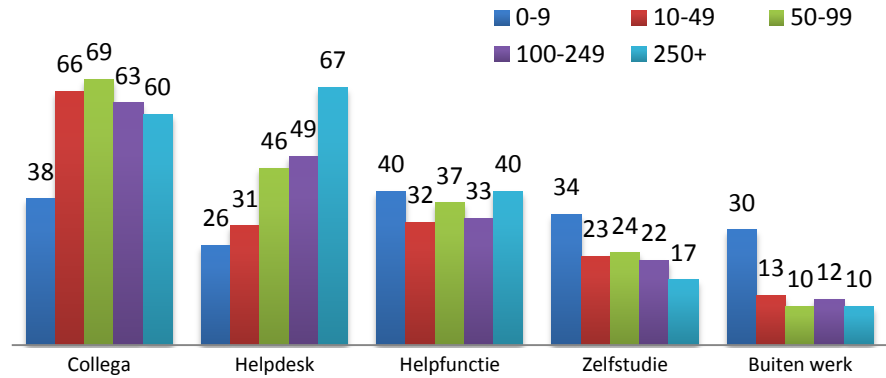
**Fig. 4.3.4 Gebruikte hulpbronnen, percentages naar sector**

Bij de overheid is de helpdesk een relatief populaire hulpbron. Hier wordt juist weinig hulp buiten het werk om ingeschakeld. Dit is in de creatieve sector juist relatief gebruikelijk.



Hoe groter het bedrijf, hoe vaker er gebruik wordt gemaakt van de helpdesk. In de kleinste organisaties wordt weinig gebruik gemaakt van collega's, maar wordt juist vaker hulp buiten het werk of via zelfstudie gezocht.

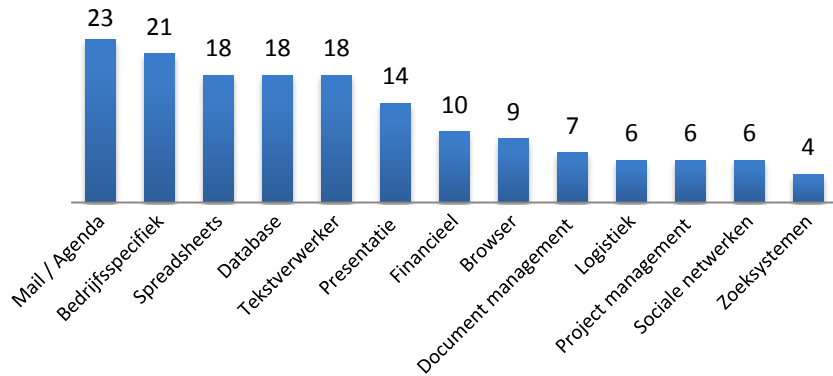
**Fig. 4.3.5 Gebruikte hulpbronnen, percentages naar bedrijfsgrootte**



Figuur 4.3.6 geeft voor de gehele groep mensen die het afgelopen jaar hulp hebben gehad weer bij welke applicatie zij deze hulp nodig hadden.

**Fig. 4.3.6 Hulp per applicatie, percentages over gehele groep**

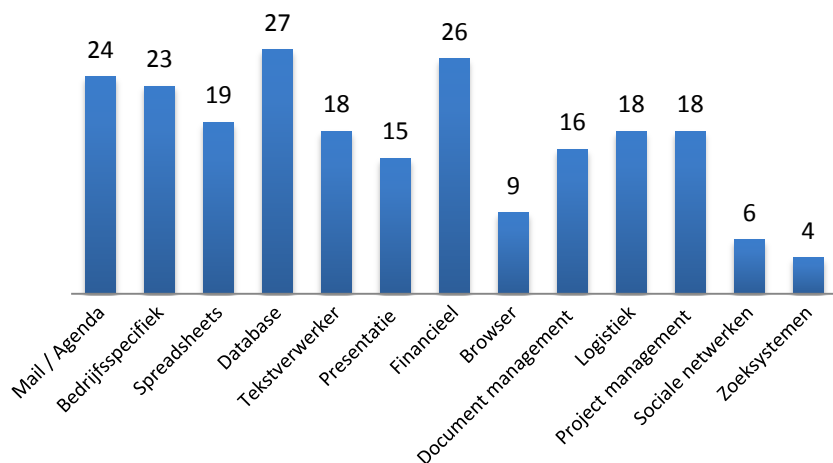
Voor de hele groep respondenten geldt dat de meeste hulp wordt ingeroepen bij mail, bedrijfsspecifieke applicaties, spreadsheets, databases en tekstverwerkers.



Figuur 4.3.6 geeft dezelfde percentages weer, maar nu specifiek voor de groep die daadwerkelijk gebruik heeft gemaakt van de applicatie. Te zien is dat bijvoorbeeld 27% van de mensen die database software gebruiken hier ook hulp bij gevraagd hebben in het afgelopen jaar.

**Fig. 4.3.7 Hulp per applicatie, percentages over gebruikers**

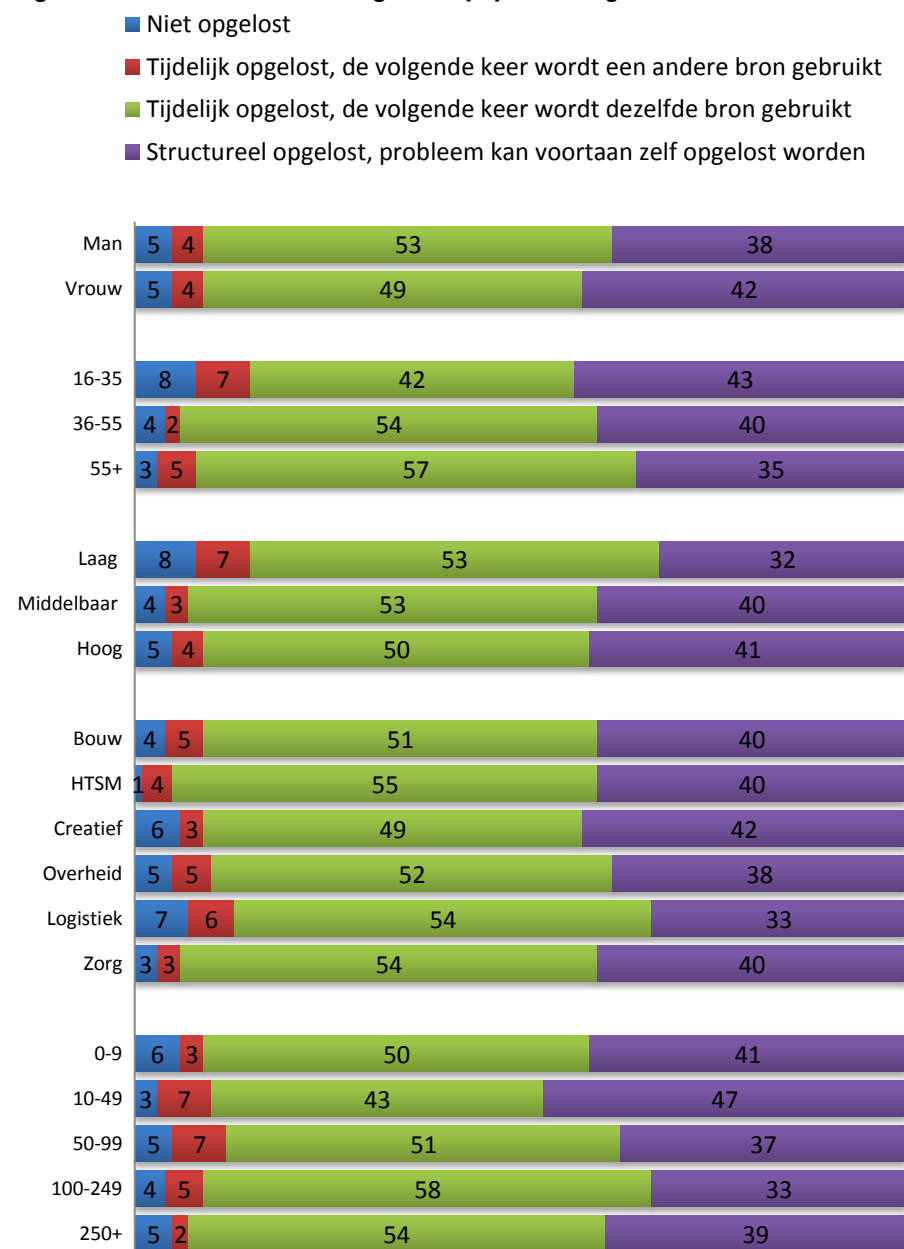
Kijken we naar dezelfde cijfers gecorrigeerd voor gebruik, dan zien we dat database software en financiële applicaties de meeste problemen opleveren. Tevens geldt voor 25% van de mail gebruikers en voor 18% van de tekstverwerkers dat zij het afgelopen jaar een probleem hebben gehad met deze applicaties.



## 4.4 Effectiviteit van de gekregen hulp

Het krijgen van hulp kan tot verschillende uitkomsten leiden. Aan mensen die het afgelopen jaar hulp hebben gehad is tevens gevraagd wat het effect van de verkregen hulp was. De resultaten zijn samengevat in het volgende figuur.

**Fig. 4.4.1 Effecten van verkregen hulp, percentages**



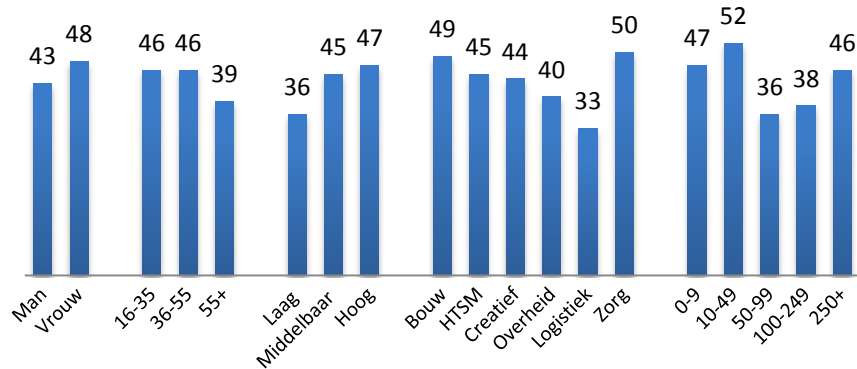
Bij ongeveer 40% van de respondenten heeft de ingeschakelde hulp tot een structurele oplossing geleid. Bij hen kan het probleem in het vervolg zelf worden opgelost. Bij de lager opgeleiden is dit percentage met 32% relatief laag. Van hen geeft 8% aan dat de gevraagde hulp tot geen oplossing heeft geleid, en 7% zegt dat de volgende keer een andere hulpbron wordt gebruikt. Eenzelfde patroon zien we terug bij de jongste groep respondenten. Tussen mensen in de zes sectoren zit weinig verschil, al lijkt de gevraagde hulp in de logistieke sector wat vaker tot geen oplossing te leiden.

Voor de twee meest ingeschakelde hulpbronnen (collega's en de helpdesk) is geïnventariseerd bij hoeveel procent een structurele oplossing van het ICT-probleem werd geboden, en bij hoeveel procent geen oplossing werd gevonden. *Let wel, er is in deze overzichten geen rekening gehouden met de soorten problemen.* Zie figuren 4.4.2 tot en met 4.4.6 voor een overzicht.



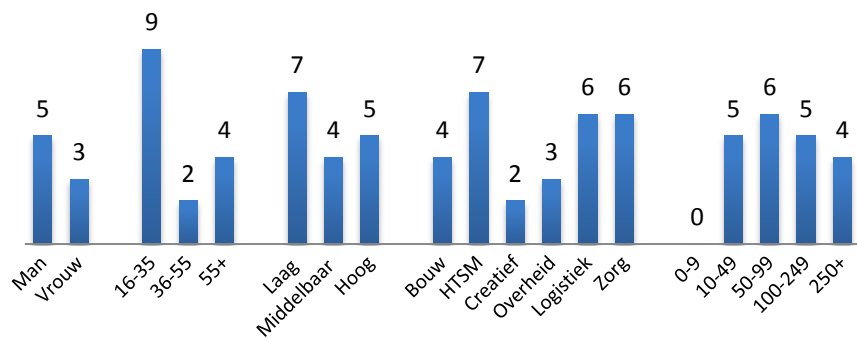
**Fig. 4.4.2 Hulp van collega, percentages structureel opgelost**

De hulp van een collega inroepen leidt bij lager opgeleiden en ouderen iets minder vaak tot een structurele oplossing. In de logistieke sector is het percentage structurele oplossingen ook relatief laag bij het inschakelen van een collega, zeker ten opzichte van de bouw- en zorgsector



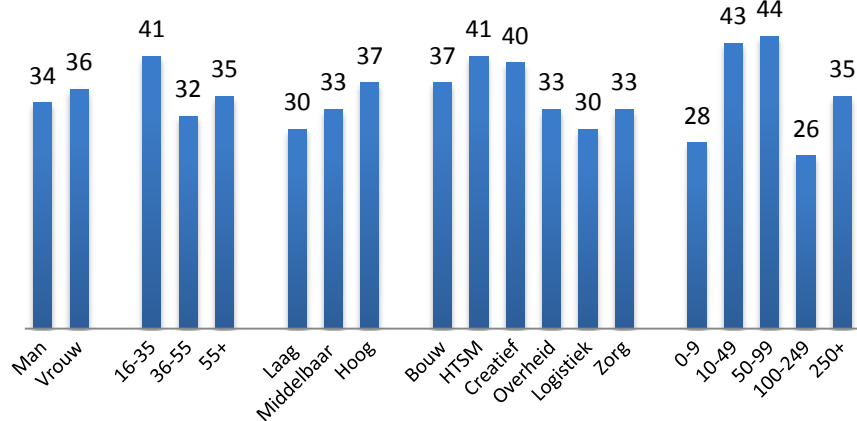
**Fig. 4.4.3 Hulp van collega, percentages niet opgelost**

Relatief veel jongere werknemers geven aan dat de hulp van collega's niet tot een oplossing heeft geleid. Verder valt op dat het aandeel in de kleinste bedrijven hier nul is. Eerder zagen we al dat de hulp van collega's hier weinig wordt ingeroepen.



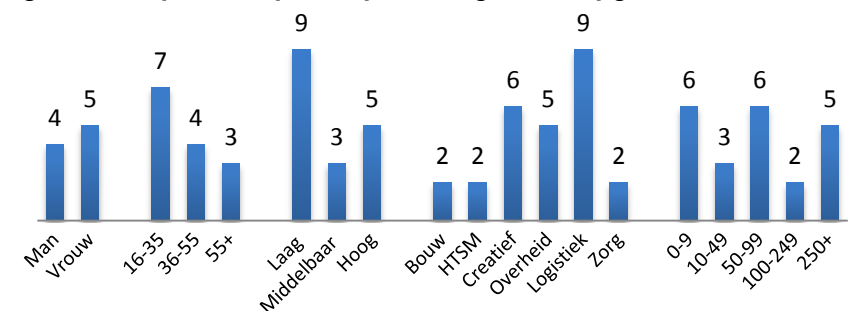
**Fig. 4.4.4 Hulp van helpdesk, percentages structureel opgelost**

De hulp van de helpdesk lijkt naarmate iemand hoger is opgeleid iets vaker tot een structurele oplossing te leiden. Dit geldt ook relatief vaker voor de jongste groep en voor mensen werkzaam in organisaties tussen 10 en 100 mensen.



**Fig. 4.4.5 Hulp van helpdesk, percentages niet opgelost**

Het percentage mensen dat zegt dat de ingeroepen hulp van de helpdesk niet tot een oplossing heeft geleid is relatief groot bij jongeren, lager opgeleiden en mensen die werkzaam zijn in de logistieke sector.

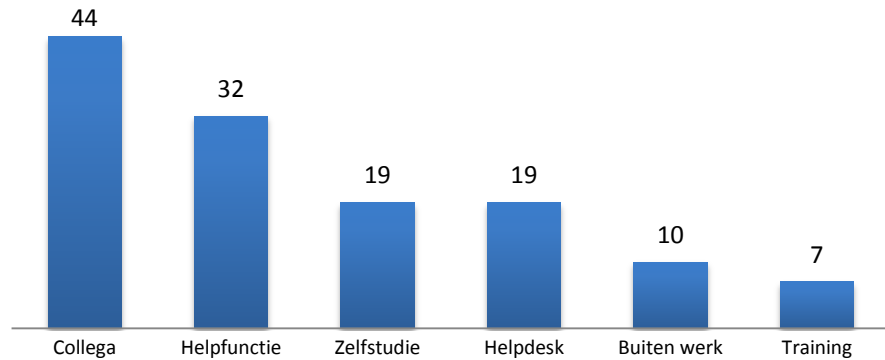


## 4.5 Belangrijke leerbronnen

Uit eerder genoemd onderzoek bleek ook dat bronnen op het werk tot een verbetering van de ICT-competenties kunnen leiden. In deze paragraaf wordt weergegeven van wie mensen het meest hebben geleerd wanneer het gaat over werken met ICT ten behoeve van het werk.

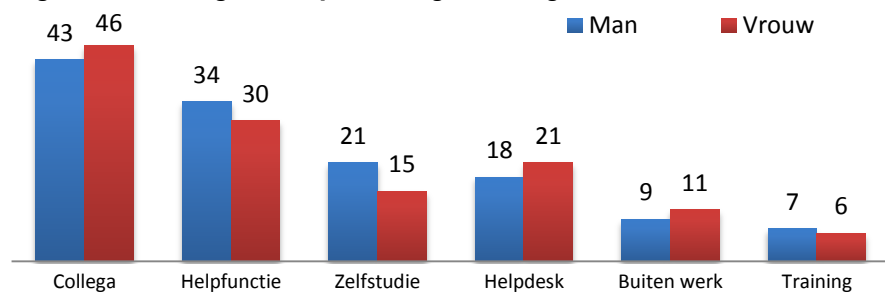
**Fig. 4.5.1 Meest geleerd, percentages**

Collega's worden vaak geraadpleegd op het werk. Hier zien we dat voor 44% van de respondenten geldt dat zij hier ook het meeste van leren. De helpdesk wordt ook relatief vaak geraadpleegd, maar wordt minder vaak genoemd.



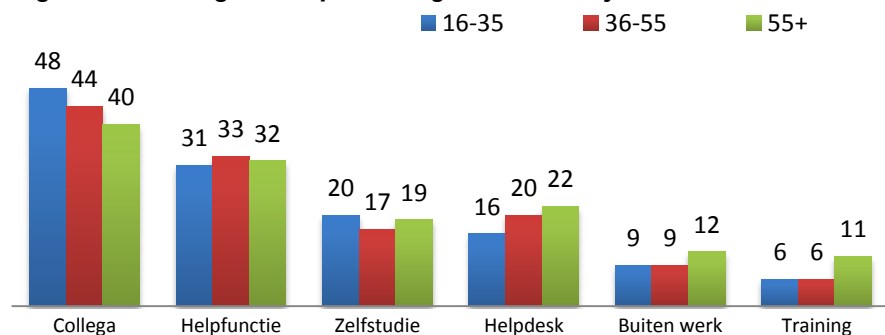
**Fig. 4.5.2 Meest geleerd, percentages naar geslacht**

Vrouwen noemen collega's en de helpdesk iets meer als voornaamste leerbron. Mannen noemen juist relatief vaak de helpfunctie en zelfstudie.



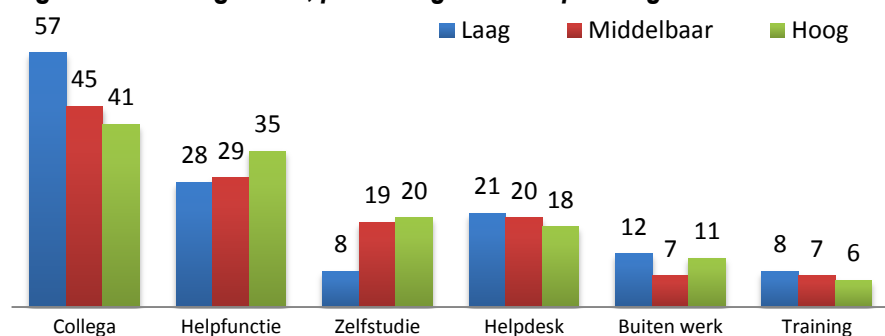
**Fig. 4.5.3 Meest geleerd, percentages naar leeftijd**

Het meest leren van collega's neemt af naarmate iemand ouder wordt. Voor de helpdesk geldt het tegenovergestelde.



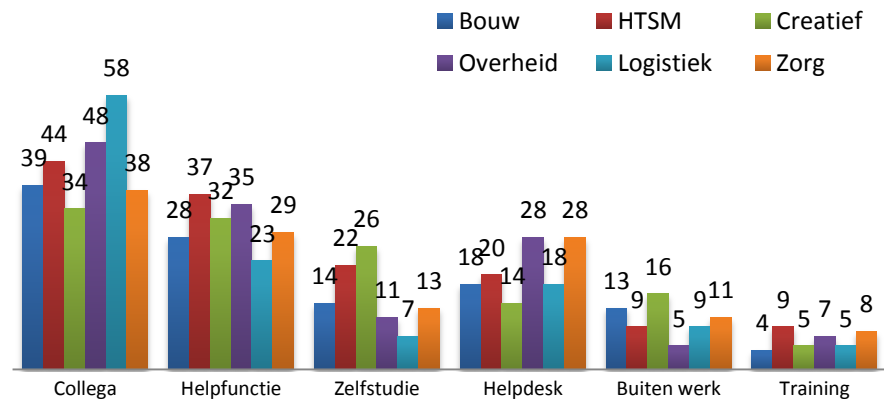
**Fig. 4.5.4 Meest geleerd, percentages naar opleiding**

Naarmate iemand hoger is opgeleid neemt het meest leren van collega's ook af. Voor de helpfunctie en in mindere mate voor zelfstudie geldt het tegenovergestelde.



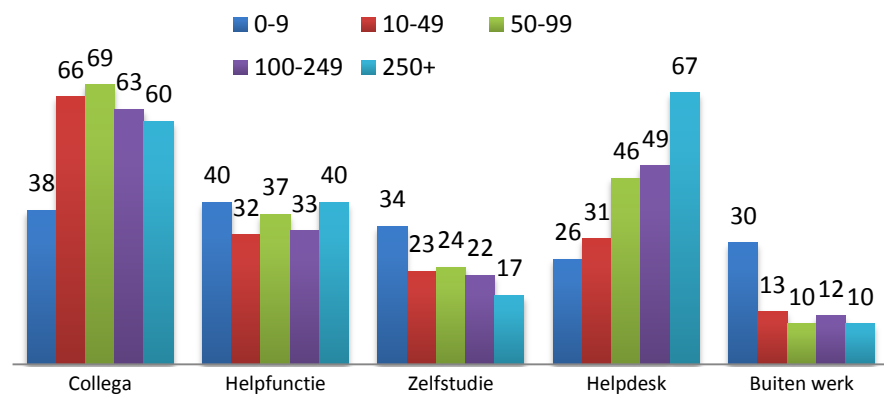
In de logistieke sector worden collega's relatief veel genoemd als bron waar men het meest van leert. Bij de overheid en zorgsector wordt de helpdesk relatief vaak genoemd.

**Fig. 4.5.5 Meest geleerd, percentages naar sector**



Het meest leren van de helpdesk neemt toe naarmate de organisatie groter wordt. Een tegenovergesteld patroon zien we bij het noemen van zelfstudie. Bij de kleinste organisaties leert men vaak het meest van iemand buiten de organisatie.

**Fig. 4.5.6 Meest geleerd, percentages naar bedrijfsgrootte**

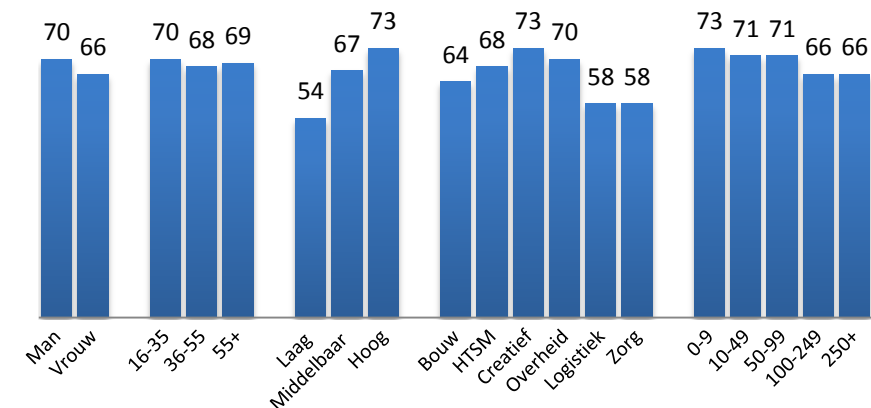


## 4.6 Eigen initiatieven

Ten slotte is gevraagd of mensen zelf initiatieven nemen om hun ICT-competenties te verbeteren. Figuur 4.6.1 geeft voor diverse groepen het percentage mensen weer dat hier bevestigend op antwoord.

Het nemen van eigen initiatieven om ICT-competenties te verbeteren gebeurt door ongeveer 70% van de respondenten. Lager opgeleiden scoren met 54% relatief laag. Ook in de logistieke en zorg sector lijken de percentages iets kleiner.

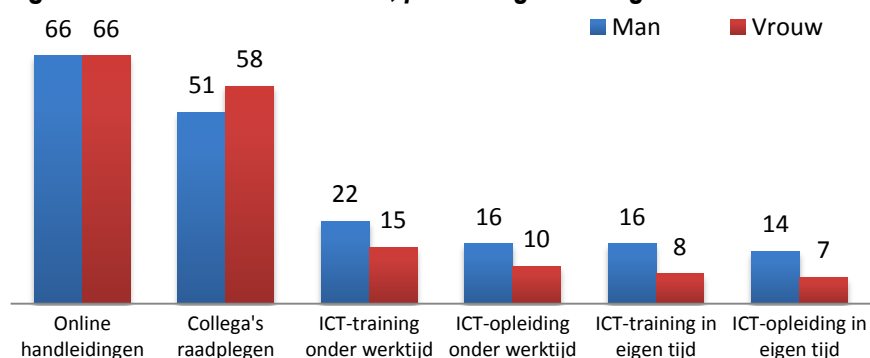
**Fig. 4.6.1 Neemt eigen initiatief, percentages**



Initiatieven die mensen nemen om hun ICT-competenties te verbeteren worden in de volgende figuren per groep weergegeven.

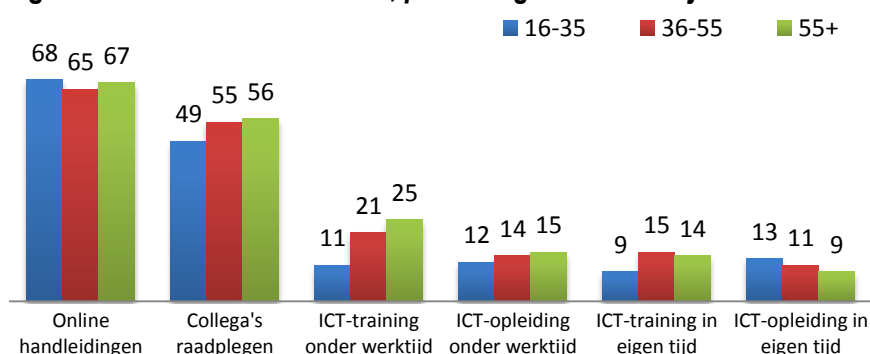
Het raadplegen van online handleidingen en collega's zijn de meest genomen initiatieven. De laatste is het enige initiatief dat vrouwen iets meer nemen dan mannen.

**Fig. 4.6.2 Genomen initiatieven, percentages naar geslacht**



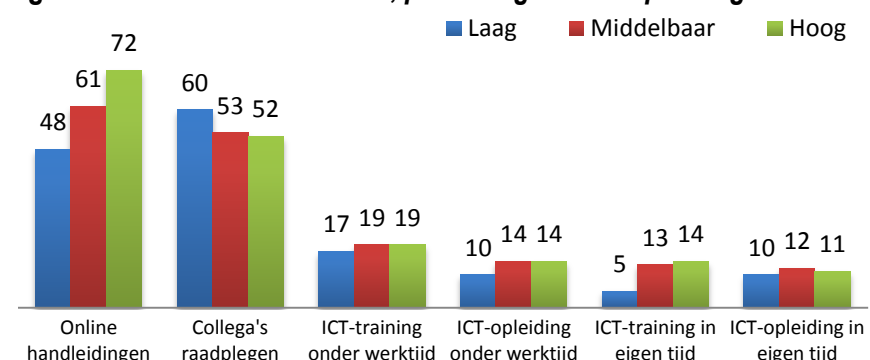
Het volgen van een ICT-training onder werktijd neemt toe naarmate men ouder is. Jongeren volgen relatief weinig ICT-trainingen, zowel in hun eigen tijd als werktijd.

**Fig. 4.6.3 Genomen initiatieven, percentages naar leeftijd**



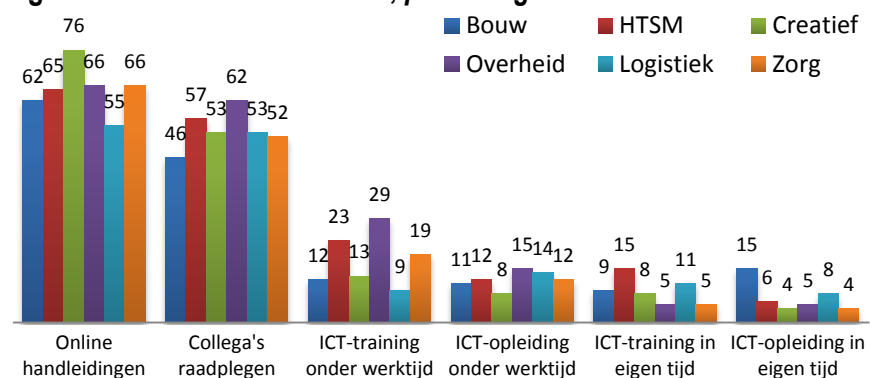
Naarmate iemand hoger is opgeleid wordt er meer gebruik gemaakt van online handleidingen. Lager opgeleiden noemen relatief vaker het inschakelen van collega's als genomen initiatief.

**Fig. 4.6.4 Genomen initiatieven, percentages naar opleiding**



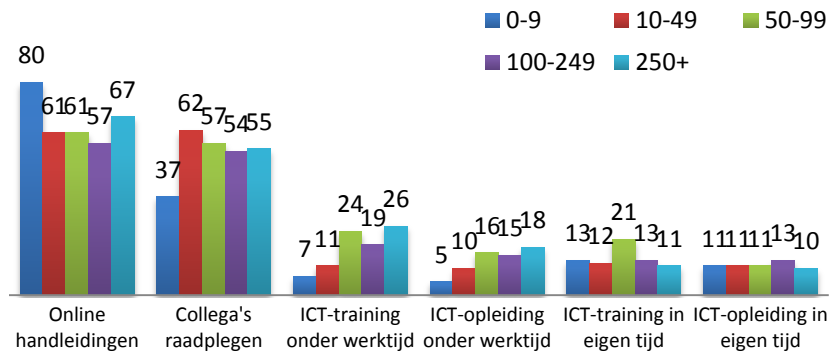
Bij de overheid en bij de HTSM sector zijn er relatief veel mensen die een ICT-training onder werktijd volgen. In de bouwsector volgt men juist relatief veel ICT-opleidingen in de eigen tijd.

**Fig. 4.6.5 Genomen initiatieven, percentages naar sector**



In de kleinste bedrijven worden relatief vaak handleidingen genoemd, en juist weinig het raadplegen van collega's. Het volgen van een ICT-training onder werktijd wordt gebruikelijker naarmate de bedrijfsgrootte toeneemt.

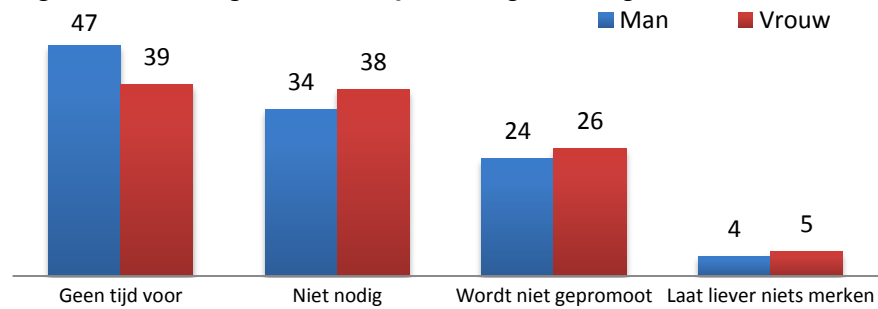
**Fig. 4.6.6 Genomen initiatieven, percentages naar bedrijfsgrootte**



Aan mensen die aangaven zelf geen initiatieven te nemen om hun ICT-competenties te verbeteren is gevraagd waarom zij dit niet doen. De antwoorden zijn per groep in de volgende vijf figuren weergegeven.

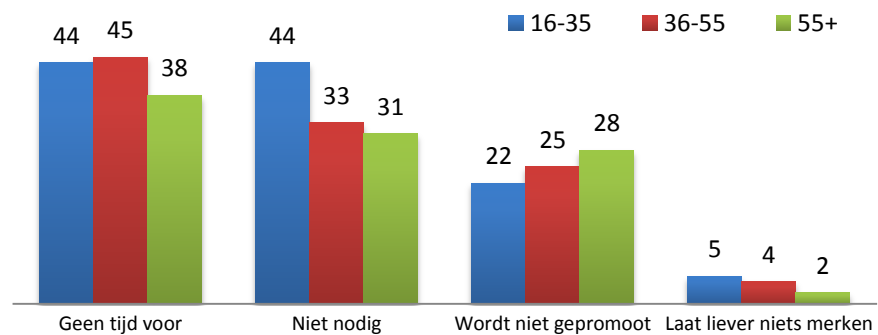
**Fig. 4.6.7 Geen eigen initiatief, percentages naar geslacht**

De meest genoemde reden is tijdgebrek, gevolgd door eigen initiatieven niet nodig vinden. Vrouwen noemen de eerste reden iets minder dan mannen, en de tweede juist iets vaker.



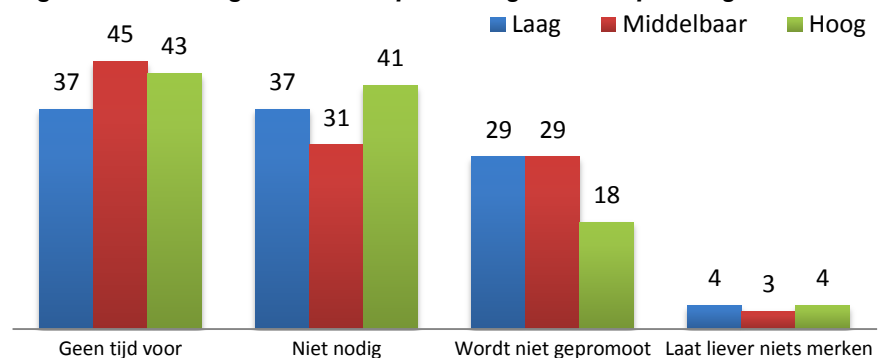
**Fig. 4.6.8 Geen eigen initiatief, percentages naar leeftijd**

Het verbeteren van ICT-competenties wordt vanuit het bedrijf minder gepromoot naarmate iemand ouder is. In de jongste groep noemt men relatief vaak als reden dat het verbeteren van ICT-competenties niet nodig is.



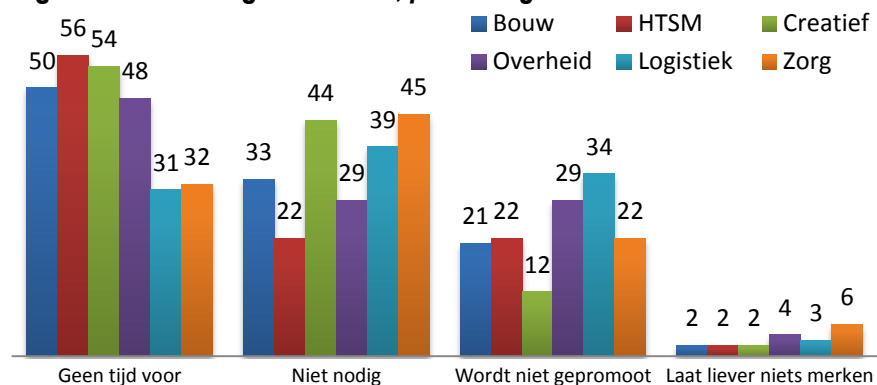
**Fig. 4.6.9 Geen eigen initiatief, percentages naar opleiding**

Het niet promoten van het verbeteren van ICT-competenties wordt door hoger opgeleiden het minst als reden genoemd.



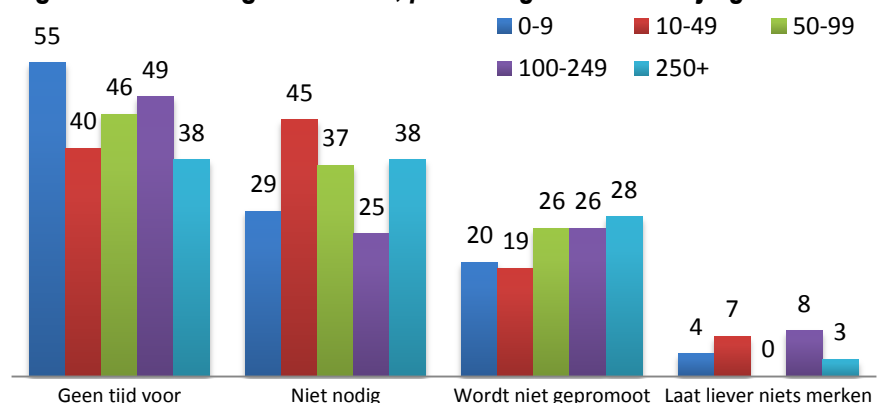
Mensen bij de overheid en in de logistieke sector noemen relatief vaak dat er geen promotie vanuit de organisatie plaats vindt. In de logistieke sector en de zorgsector wordt tijdgebrek relatief weinig genoemd.

**Fig. 4.6.10 Geen eigen initiatief, percentages naar sector**



Het personeel niet promoten hun ICT-competenties te verbeteren gebeurt iets vaker naarmate de bedrijfsgrootte toe neemt. In de kleinste organisaties is er relatief vaak geen tijd voor het nemen van eigen initiatieven.

**Fig. 4.6.11 Geen eigen initiatief, percentages naar bedrijfsgrootte**



## 4.7 Conclusies

De resultaten in dit hoofdstuk suggereren dat gebruikers van database en financiële applicaties relatief veel problemen ervaren. Tevens geldt voor een kwart van de mail/agenda gebruikers en voor een vijfde van de tekstverwerkers dat zij het afgelopen jaar problemen hebben gehad met deze applicaties. Ook andere applicaties zorgen bij een niet te verwaarlozen deel van de gebruikers voor problemen. Wanneer iemand op het werk een dergelijk probleem ervaart, bijvoorbeeld veroorzaakt door een tekort aan benodigde competenties, dan geldt voor ongeveer drie kwart van de respondenten dat zij (misschien of zeker) over hulp kunnen beschikken. Een kwart zegt deze hulp waarschijnlijk of zeker niet te kunnen krijgen. Dit geldt nog meer voor de (hulpbehoevende) lager opgeleiden en ook voor mensen werkzaam in kleinere bedrijven.

Degene die over hulp kunnen beschikken hebben zich in het afgelopen jaar vooral laten ondersteunen door collega's (60%) en de helpdesk (50%). De helpdesk wordt relatief veel door ouderen en hoger opgeleiden gebruikt. Een derde heeft de helpfunctie van de applicatie aangeroepen om een probleem op te lossen. Dit geldt relatief meer

voor hoger opgeleiden en mensen werkzaam bij de overheid. Ook wordt door een klein deel van de respondenten hulp buiten het werk gezocht. Dit gebeurt relatief veel bij kleinere bedrijven waar formele hulp zoals de helpdesk ontbreken of minder goed is georganiseerd.

Ongeveer 40% van de respondenten geeft aan dat ingeschakelde hulp tot een structurele oplossing heeft geleid. Dit geldt meer voor de hulp van collega's dan voor hulp van de helpdesk. Weer zien we dat lager opgeleiden er het slechtst van afkomen. Bij hen is het percentage hulp dat tot een structurele oplossing heeft geleid relatief laag. Van hen geeft ook 8% aan dat de gevraagde hulp tot geen oplossing heeft geleid. Dit geldt overigens ook voor de jongste respondenten. Het is niet duidelijk wat de gevolgen zijn van onopgeloste problemen. Meer dan de helft van de respondenten zegt dat de ingeschakelde hulp tot een oplossing heeft geleid en dat zij bij een vergelijkbaar probleem weer dezelfde bron zullen raadplegen. Voor deze grote groep zouden organisaties per bron na kunnen gaan hoe de gekregen hulp in het vervolg tot meer structurele oplossingen kan leiden.

Naast het feit dat de hulp van collega's vaak tot een oplossing leidt, zijn collega's voor veel respondenten ook de voornaamste leerbron wanneer het gaat over werken met ICT. Dit geldt nog meer voor lager opgeleide werknemers. Na collega's volgen eigen initiatieven zoals de helpfunctie en zelfstudie. Dit geldt iets meer voor mannen en hoger opgeleiden. De helpdesk is een relatief belangrijke bron voor mensen bij de overheid en de zorg en voor mensen werkzaam in grote organisaties. Wel geldt dat dit formele hulpmiddel, evenals training, in het geheel minder belangrijk zijn dan de informele bronnen als het gaat over leren werken met ICT.

Ongeveer twee derde van de respondenten neemt eigen initiatieven om zijn of haar ICT-competenties te verbeteren. Wederom geldt voor lager opgeleiden die juist veel baat hebben bij het verbeteren van ICT-competenties dat zij er het slechts van af komen. Van hen neemt ongeveer de helft zelf initiatieven. Het raadplegen van handleidingen en collega's zijn het meest gebruikelijk. Slechts een klein deel volgt een ICT-training of opleiding, of in de eigen tijd of in de werktijd. Het volgen van een ICT-training onder werktijd neemt toe naarmate men ouder is. We zagen eerder dat 55-plussers een relatief hulpbehoevende groep zijn wanneer het gaat over ICT-competenties. Jongeren volgen relatief weinig ICT-trainingen, zowel in hun eigen tijd als werktijd. Respondenten die aangeven geen initiatieven te nemen noemen een gebrek aan tijd en dit niet nodig vinden als voornaamste redenen. Dit laatste geldt relatief veel voor mensen in de zorgsector. Uit een onderzoek<sup>1</sup> waarbij managers in zes sectoren zijn geïnterviewd over ICT-competenties in de organisatie blijkt dat ICT in deze sector inderdaad als minder belangrijk wordt gezien. Ten slotte zegt een kwart van de mensen die geen initiatief nemen dit niet te doen omdat het niet vanuit de organisatie wordt gepromoot. Bij de overheid en in de logistieke sector geldt dit relatief vaak. Het promoten van het verbeteren van ICT-competenties zou voor een organisatie de eerste stap moeten zijn om de aanwezige ICT-problemen aan te gaan pakken. Ook dit onderzoek suggereert dat een groot deel van de werknemers in alle zes de sectoren baat heeft bij het verbeteren van hun ICT-competenties.





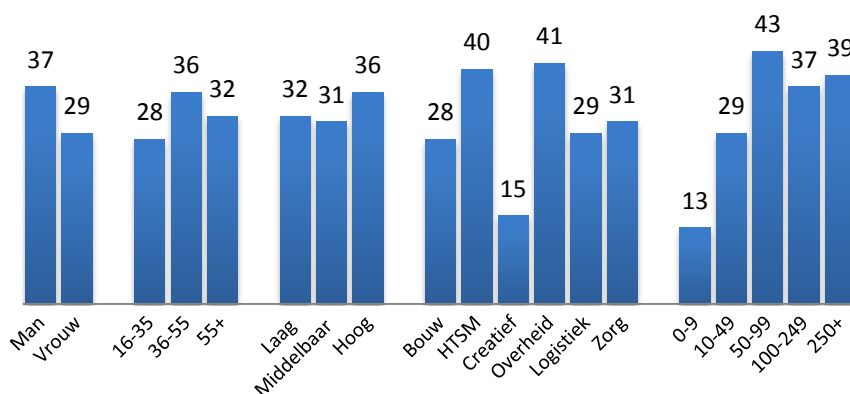
## 5. ICT-training

### 5.1 Inleiding

Het volgende figuur geeft de percentages werkende mensen weer die in de afgelopen drie jaar hebben deelgenomen aan een ICT-training.

**Fig. 5.1.1 Afgelopen 3 jaar ICT-training gevolgd, percentages**

Van de respondenten heeft 33% in de afgelopen drie jaar een ICT-training gevolgd. Mannen namen hier iets vaker deel aan dan vrouwen. In de creatieve sector en de kleinste organisaties werden relatief weinig trainingen bijgewoond.



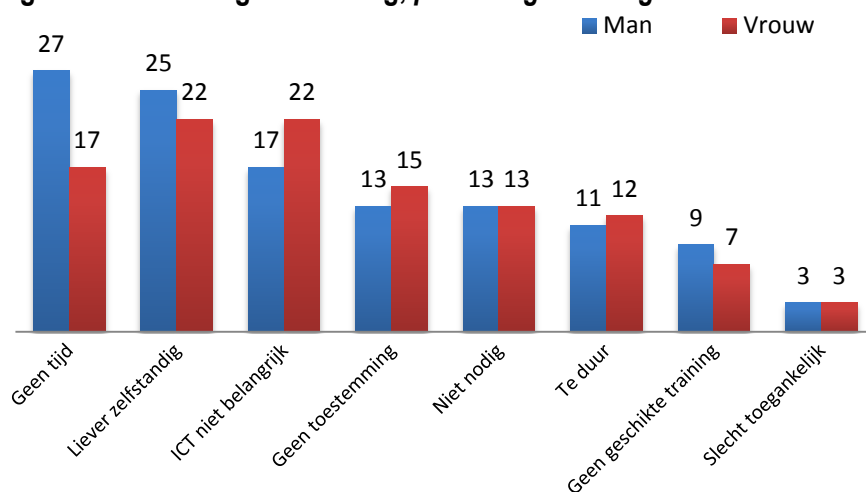
In dit hoofdstuk komen eerst de mensen die geen ICT-training hebben gevolgd aan bod. Daarna wordt in paragraaf 5.3 ingegaan op degene die dit wel hebben gedaan. In paragraaf 5.4 worden de gepercipieerde effecten van de gevolgde ICT-training besproken. Ten slotte worden in de laatste paragraaf de conclusies bij dit hoofdstuk gegeven.

### 5.2 Redenen voor het niet volgen van ICT-training

In totaal heeft 67% in de afgelopen drie jaar geen ICT-training gevolgd. Figuren 5.2.1 tot en met 5.2.5 geven voor verschillende groepen weer wat de oorzaken hiervoor zijn.

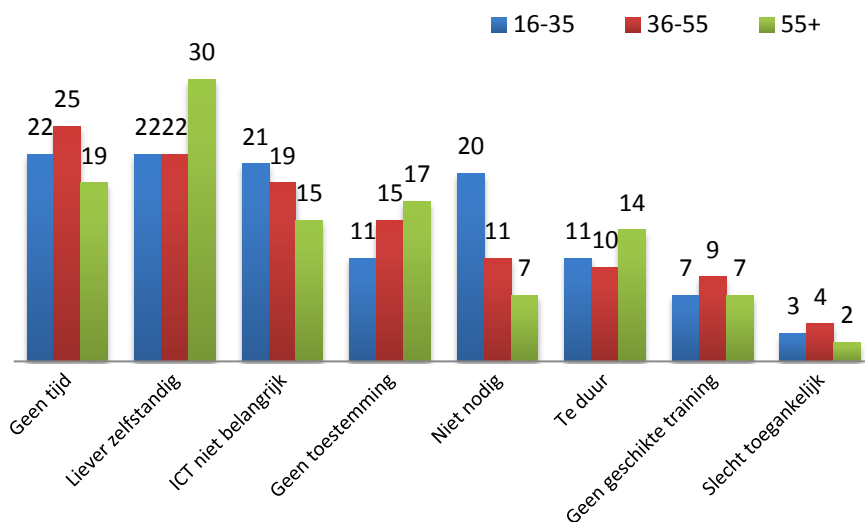
**Fig. 5.2.1 Redenen geen training, percentages naar geslacht**

De meest genoemde redenen voor het niet volgen van een ICT-training zijn tijdgebrek, het liever zelfstandig werken of het niet zo belangrijk vinden van ICT. De laatste reden wordt vaker genoemd door vrouwen. Mannen hebben juist vaak een tekort aan tijd. De kosten, geen geschikte training vinden, het niet nodig vinden en slechte toegankelijkheid worden minder genoemd.



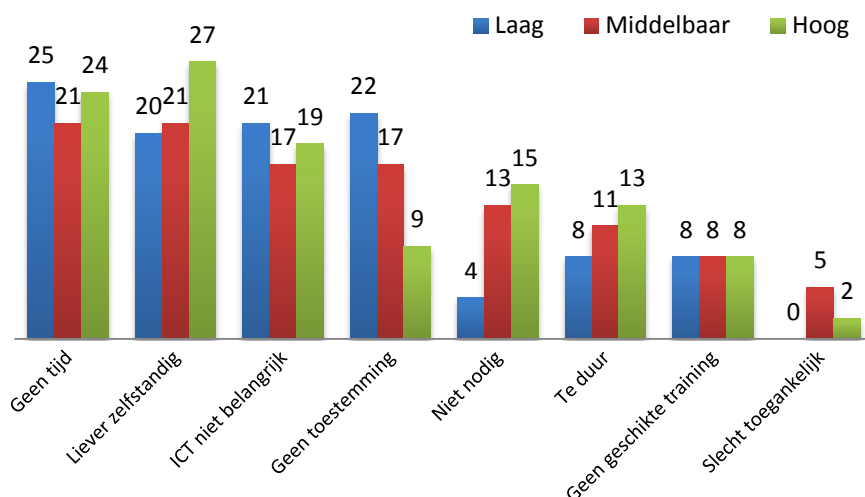
**Fig. 5.2.2 Redenen geen training, percentages naar leeftijd**

De 55-plussers in de steekproef geven relatief vaak als reden voor het niet volgen van een ICT-training dat zij liever zelfstandig leren. De jongste groep zegt juist relatief vaak dat zij een training niet nodig hebben.



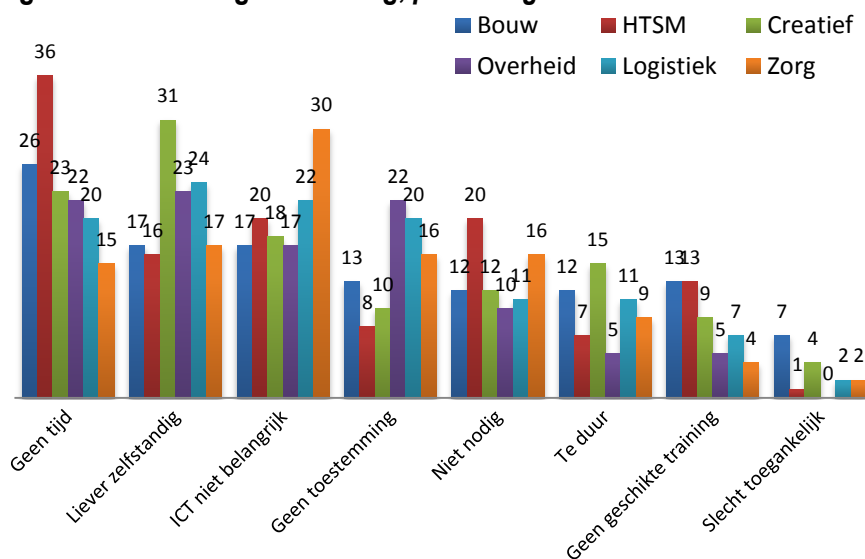
**Fig. 5.2.3 Redenen geen training, percentages naar opleiding**

Hoger opgeleiden geven vaker aan liever zelfstandig te leren en ook dat zij een training niet nodig hebben. Lager opgeleiden krijgen juist relatief vaak geen toestemming om een ICT-training te volgen.



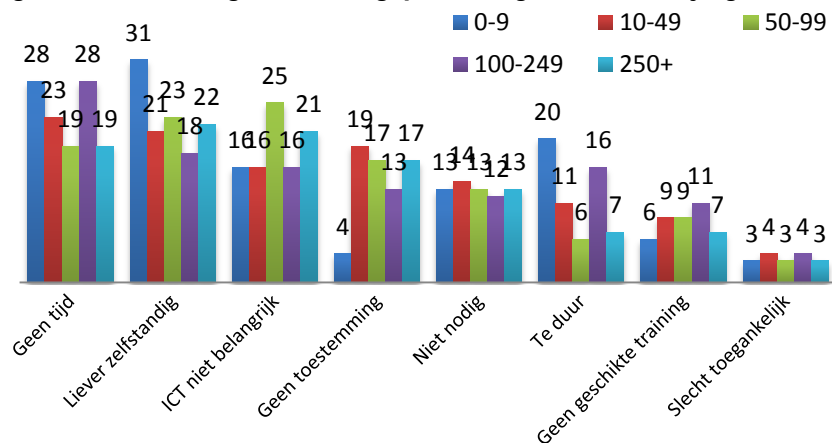
**Fig. 5.2.4 Redenen geen training, percentages naar sector**

In de HTSM-sector wordt vaak tijd als belemmerende factor genoemd voor het niet volgen van een ICT-training. In de creatieve sector juist het liever zelfstandig leren en in de zorgsector het niet zo belangrijk vinden van ICT. Bij de overheid en in de logistieke sector krijgt men relatief vaak geen toestemming voor het volgen van een ICT-training.



In de kleinste organisaties geeft men als reden voor het niet volgen van een training relatief vaak aan liever zelfstandig te werken of deze te duur te vinden.

**Fig. 5.2.5 Redenen geen training, percentages naar bedrijfsgrootte**

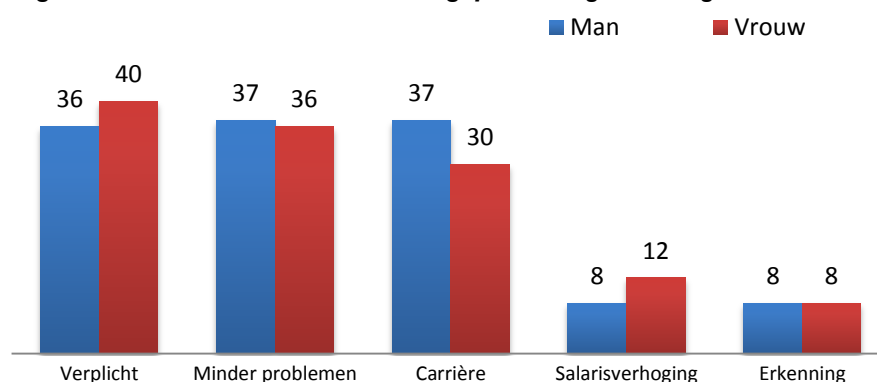


### 5.3 Redenen voor het volgen van ICT-training

In totaal heeft 33% van de werkende mensen in de zes sectoren deelgenomen aan een ICT-training in de afgelopen drie jaar. Figuren 5.3.1 tot en met 5.3.5 geven voor verschillende groepen de voornaamste redenen voor deelname weer.

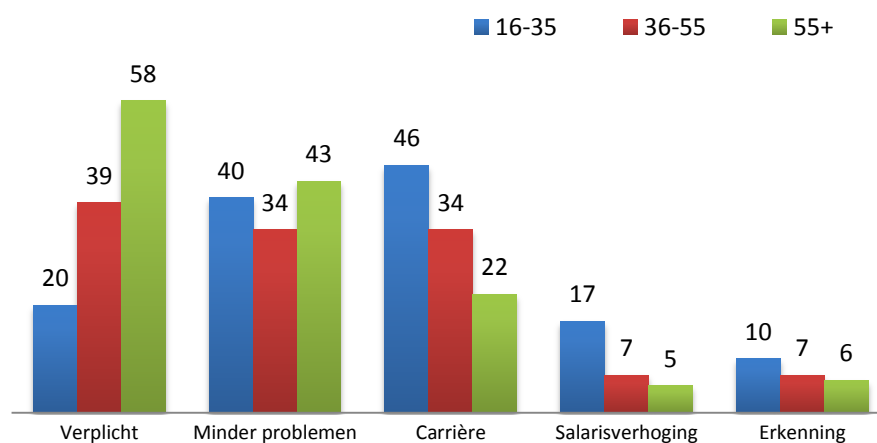
Voor mannen was het iets vaker verplicht deel te nemen dan voor vrouwen. Tevens geven mannen iets vaker als reden dat het hun carrière ten goede komt. Vrouwen noemen relatief vaak salarisverhoging.

**Fig. 5.3.1 Redenen voor ICT-training, percentages naar geslacht**



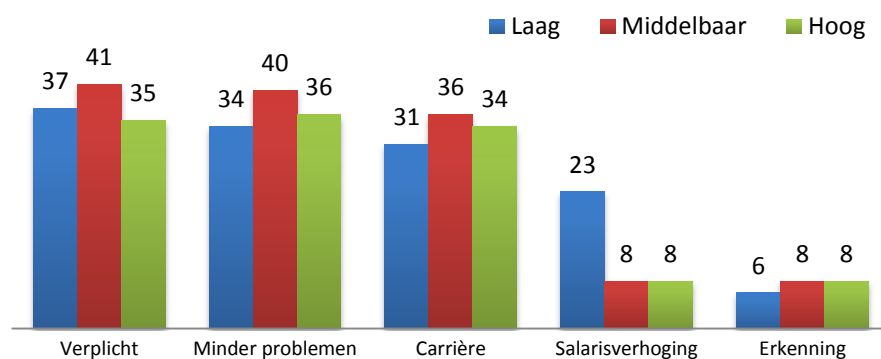
**Fig. 5.3.2 Redenen voor ICT-training, percentages naar leeftijd**

In de jongste groep wordt ook relatief vaak salarisverhoging genoemd. Naarmate iemand ouder is, wordt ook vaker het verplicht zijn als reden voor deelname aan de ICT-training genoemd.



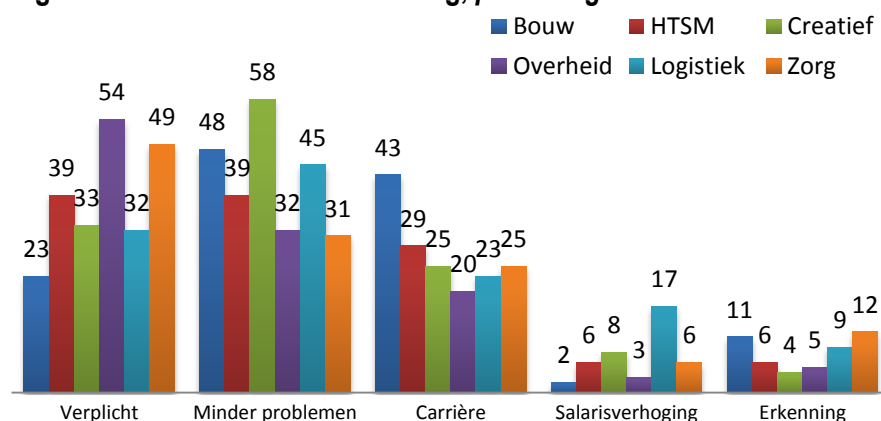
**Fig. 5.3.3 Redenen voor ICT-training, percentages naar opleiding**

In de laagst opgeleide groep wordt relatief vaak salarisverhoging genoemd als reden voor deelname aan een ICT-training.



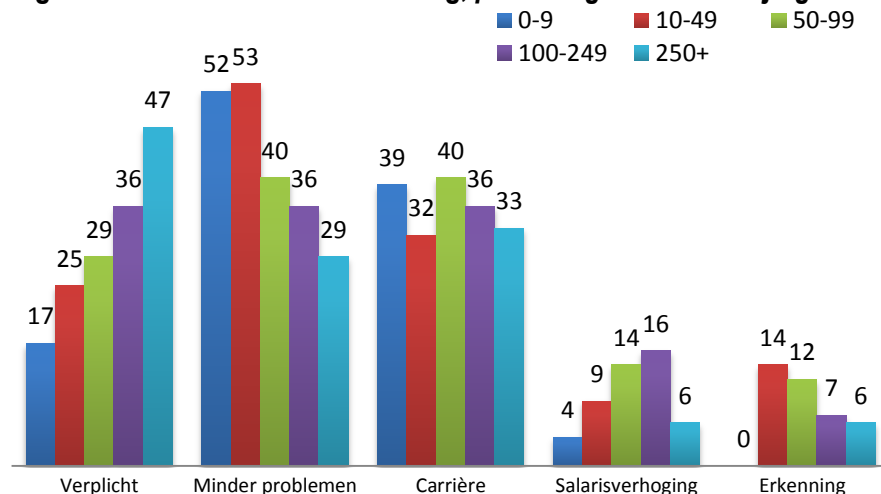
**Fig. 5.3.4 Redenen voor ICT-training, percentages naar sector**

Salarisverhoging wordt ook in de logistieke sector relatief vaak genoemd. Bij de overheid en zorg is het verplicht zijn van de training een relatief belangrijke reden. In de creatieve sector wordt vaak een training gevolgd om minder problemen te ervaren bij het gebruik van ICT.



**Fig. 5.3.5 Redenen voor ICT-training, percentages naar bedrijfsgrootte**

Het verplicht zijn van een ICT-training is vaker een reden voor deelname voor mensen in grotere organisaties. De ICT-training volgen om minder problemen te ervaren volgt een tegenovergesteld patroon.

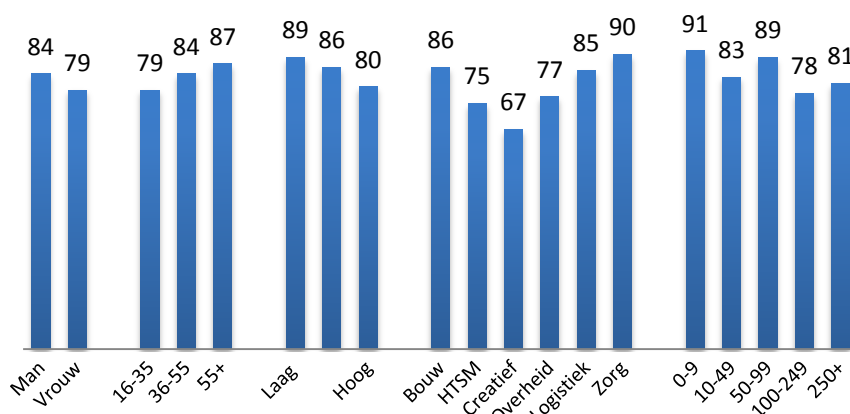


## 5.4 Effecten van een gevolgde ICT-training

Aan de mensen die deel hebben genomen aan een ICT-training is eerst gevraagd hoe tevreden zij waren over de gevolgde training. In figuur 5.4.1 is weergegeven hoeveel procent heeft aangegeven tevreden of heel tevreden te zijn. Vervolgens is ook naar de effecten van de gevolgde ICT-training gevraagd. Deze zijn per groep weergegeven in figuren 5.4.2 tot en met 5.4.6.

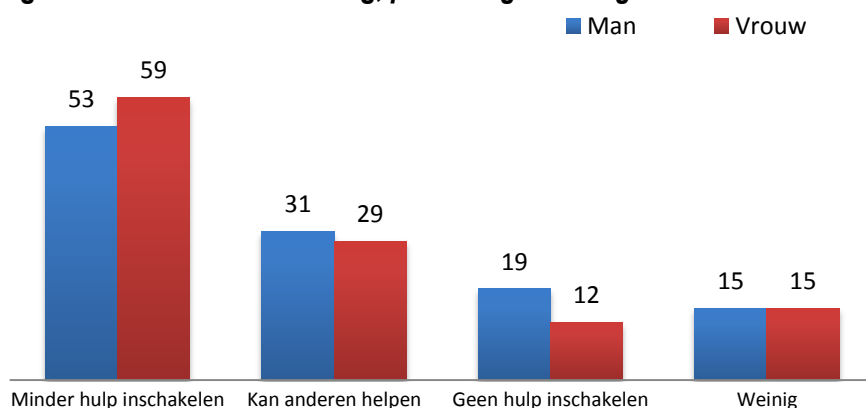
**Fig. 5.4.1 Tevreden of heel tevreden over ICT-training, percentages**

Een groot gedeelte van de respondenten die een ICT-training volgden zijn hierover tevreden. In de creatieve sector zijn het relatief weinig mensen die aangeven tevreden te zijn.



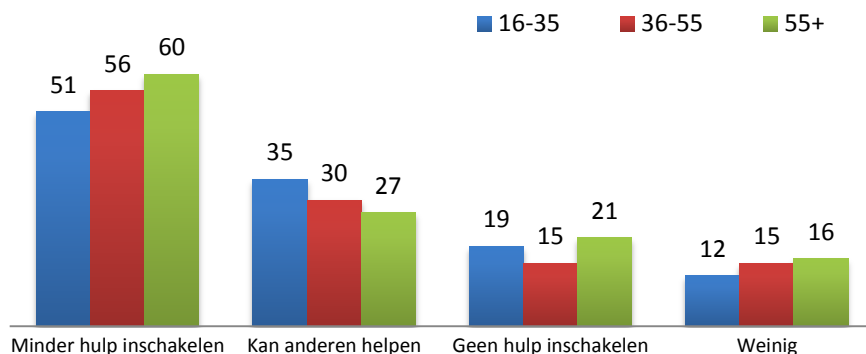
**Fig. 5.4.2 Effecten van training, percentages naar geslacht**

Het voornaamste effect dat met de ICT-training wordt bereikt is dat men minder hulp hoeft in te schakelen. Ook zegt een deel van de respondenten die een training volgde dat zij nu in staat zijn anderen te kunnen helpen. Mannen geven iets vaker aan geen hulp meer in te hoeven schakelen.



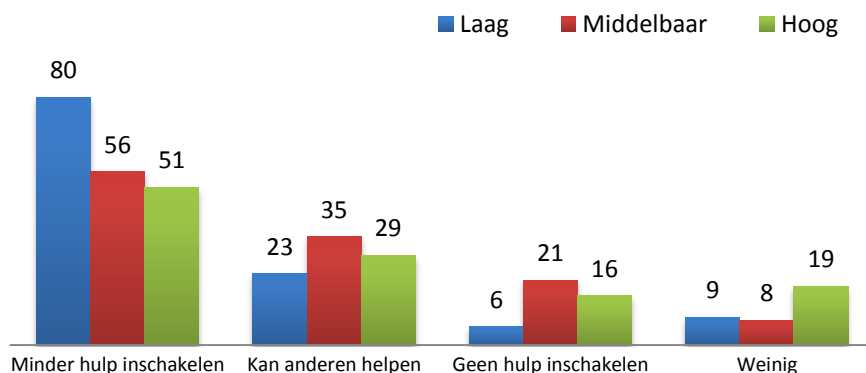
**Fig. 5.4.3 Effecten van training, percentages naar leeftijd**

Door de gevolgde training anderen kunnen helpen wordt minder genoemd naarmate een respondent ouder is. Minder hulp inschakelen volgt een tegenovergesteld patroon.



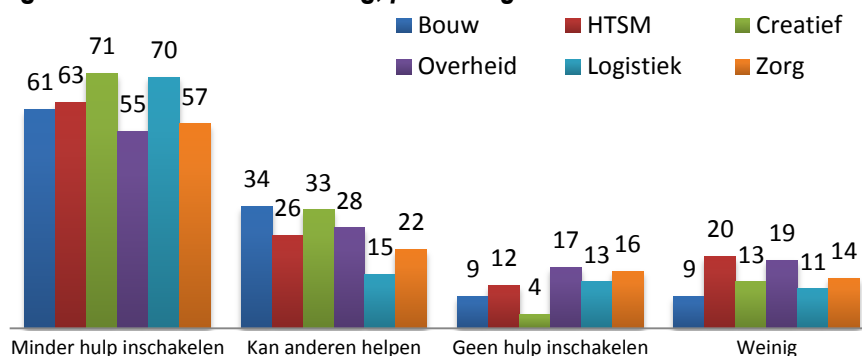
**Fig. 5.4.4 Effecten van training, percentages naar opleiding**

Minder hulp hoeven inschakelen wordt relatief veel door lager opgeleiden genoemd. Relatief veel hoger opgeleiden geven aan dat de gevolgde ICT-training weinig heeft opgeleverd.



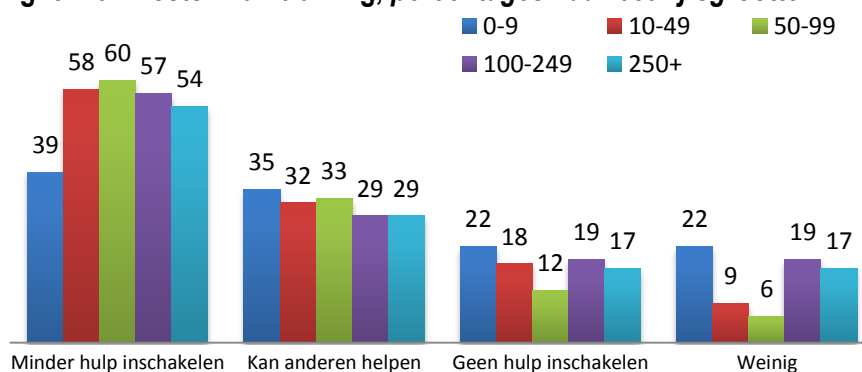
In de bouw en logistieke sector relatief weinig genoemd dat de gevolgde ICT- training geen effect heeft gehad. Bij de overheid en zorg is het percentage mensen dat zegt geen hulp meer in te hoeven schakelen relatief wat laag.

**Fig. 5.4.5 Effecten van training, percentages naar sector**



Door respondenten in de kleinste en de grootste organisaties wordt relatief vaak genoemd dat een gevolgde ICT- training geen effect heeft gehad.

**Fig. 5.4.6 Effecten van training, percentages naar bedrijfsgrootte**



## 5.5 Conclusies

Van de respondenten heeft ongeveer een derde in de afgelopen drie jaar een training gevolgd waarin aandacht werd besteed aan ICT. De voornaamste redenen voor deelname zijn dat dit verplicht was, dat het tot minder problemen bij het werken met ICT leidt of omdat het goed is voor de carrière. Salarisverhoging of meer erkenning worden minder genoemd. Oudere werknemers noemen relatief vaak de verplichting, hetgeen eigenlijk een verkeerde beweegreden voor het volgen van een training is. Ouderen worden vaker als probleemgroep aangeduid en zouden een training vooral moeten volgen om problemen tijdens het werken met ICT te verminderen. Helaas lijken ze de problemen zelf vaak niet te onderkennen. Overigens is verplichting ook een relatief veel genoemde reden om een ICT- training te volgen in grotere organisaties.

Werknemers van 55 jaar en ouder zien ook weinig reden voor het volgen van een training omdat dit goed zou zijn voor hun carrière. Het tegenovergestelde zien we bij de jongeren. Zij lijken gemotiveerder omdat het hun loopbaan positief kan beïnvloeden. In de laagst opgeleide groep wordt relatief vaak salarisverhoging genoemd als reden voor deelname aan een ICT- training. In de groep werknemers

(twee derde) die geen training hebben gevolgd geven lager opgeleiden relatief vaak als reden dat zij geen toestemming krijgen. Dit is opvallend omdat ook deze groep hulpbehoevend is wanneer het gaat voer werken met ICT.

De volledige groep werknemers (twee derde) die geen training hebben gevolgd geven als belangrijkste reden een gebrek aan tijd. Ook geeft een deel aan dat ze lever zelfstandig leren of dat ze ICT niet zo belangrijk vinden. Dit geldt relatief vaker voor mensen in de zorgsector. De kosten, geen geschikte training vinden en slechte toegankelijkheid worden minder genoemd. Kijken we naar de effecten van ICT-training, dan zegt een groot gedeelte van de respondenten die een ICT-training volgden, al dan verplicht of niet, dat zij tevreden zijn. Het voornaamste effect is dat er minder hulp ingeschakeld hoeft te worden. Ook zegt een deel van de respondenten die een training volgde dat zij nu in staat zijn anderen te helpen. Eerder genoemd onderzoek (Ctrl Alt Delete) opperde al de zogenaamde ICT-buddy als hulpmiddel. Mensen die een training hebben gevolgd kunnen in sommige gevallen wellicht als buddy optreden voor mensen met vergelijkbare functies. Lager opgeleiden geven ten slotte relatief vaak aan dat zij na het volgen van een training minder hulp hoeven inschakelen. Bij hoger opgeleiden is er nog een niet te verwaarlozen deel dat vindt dat de training geen effect heeft gehad. Het is dus raadzaam voor een organisatie de training goed af te stemmen op hetgeen nodig is, zeker bij hoog opgeleide werknemers. Het verplichten van een training lijkt niet de meest logische oplossing.





## 6. Werving en selectie

### 6.1 Inleiding

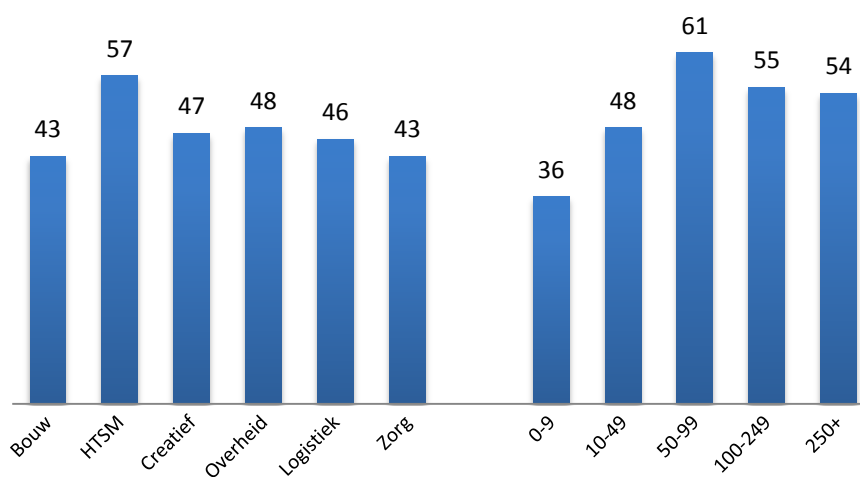
In dit hoofdstuk staan de ICT-competenties bij de werving en selectie van personeel centraal. In paragraaf 6.2 wordt geïnventariseerd of er bij het solliciteren rekening is gehouden met ICT-competenties. Paragraaf 6.3 behandelt of het voor organisaties duidelijk is welke ICT-competenties benodigd zijn voor de functie van de respondent. Vervolgens wordt in kaart gebracht of ICT-competenties van respondenten ook worden gemonitord. Met andere woorden, houdt een organisatie bij hoe het gaat met de ontwikkeling van iemands ICT-competenties? In paragraaf 6.5 wordt ten slotte weergegeven of mensen vinden dat hun organisatie voldoende zicht heeft in hun ICT-competentieniveau, en of het duidelijk was bij aanvang van de functie welke ICT-competenties benodigd zijn. Paragraaf 6.6 sluit het hoofdstuk af met de conclusies.

### 6.2 ICT-competenties per functie

Om ICT-competenties te kunnen bijhouden of verbeteren, en om personeel met de juiste ICT-competenties aan te kunnen nemen moet het duidelijk zijn welke competenties voor een functie benodigd zijn. Voor de zes sectoren en verschillende bedrijfsgroottes is in onderstaande figuur weergegeven hoeveel procent van de werknemers heeft aangegeven dat dit voor hun organisatie duidelijk is.

**Fig. 6.2.1 Competenties duidelijk per functie, percentages**

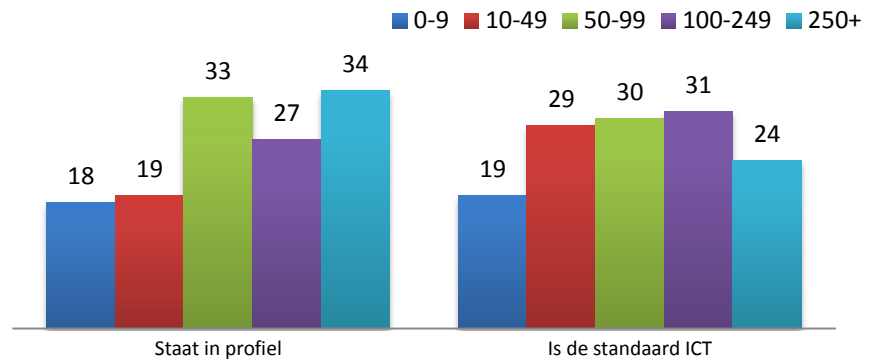
Over de hele lijn geldt dat voor ongeveer de helft van de organisaties (volgens de medewerkers) duidelijk is welke ICT-competenties voor de verschillende functies benodigd zijn. In de HTSM sector lijkt dit relatief iets vaker het geval te zijn. In de kleinste organisaties geldt dit minder vaak.



In de volgende figuren is te zien hoe organisaties de juiste ICT-competenties aan een functie koppelen (wanneer werd aangegeven dat dit het geval is). Ook wordt weergegeven waarom dit inzicht ontbreekt (wanneer dit het geval is).

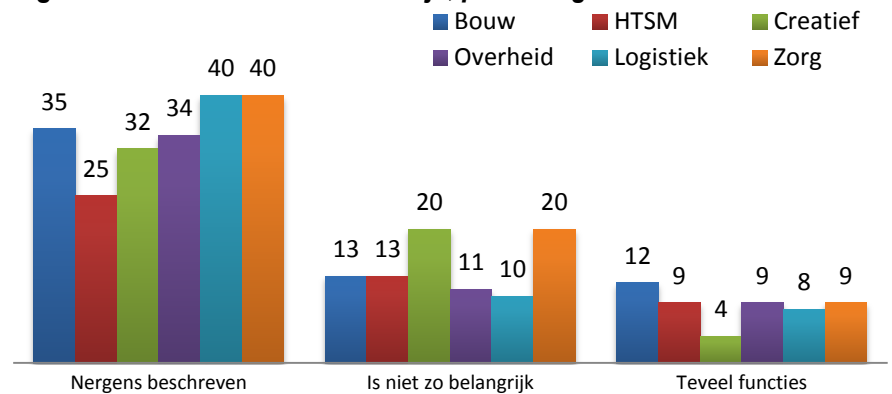
**Fig. 6.2.2 Functie-eisen duidelijk, *percentages naar sector***

Bij organisaties voor wie het duidelijk is welke competenties voor een functie vereist zijn, wordt dit vooral uit de functieprofielen gehaald. Ook wordt genoemd dat het duidelijk is omdat er alleen standaard ICT wordt gebruikt.



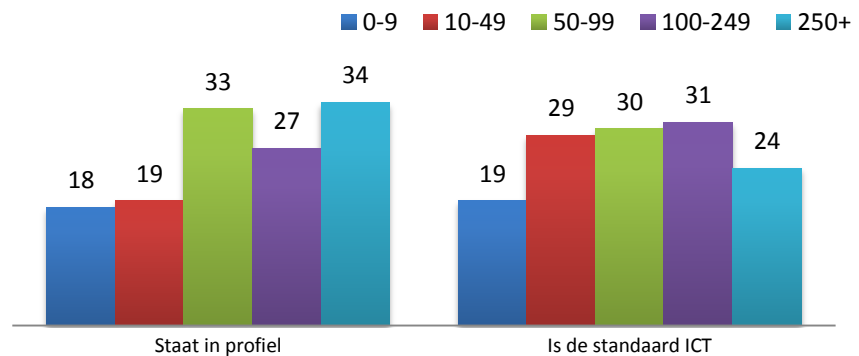
**Fig. 6.2.3 Functie-eisen onduidelijk, *percentages naar sector***

Bij organisaties voor wie het niet duidelijk is welke ICT-competenties voor een functie vereist zijn, zien we dat dit in de HTSM sector relatief vaak komt doordat deze competenties nergens zijn beschreven. In de creatieve en zorg sector scoort ICT-competenties niet zo belangrijk vinden relatief hoog.



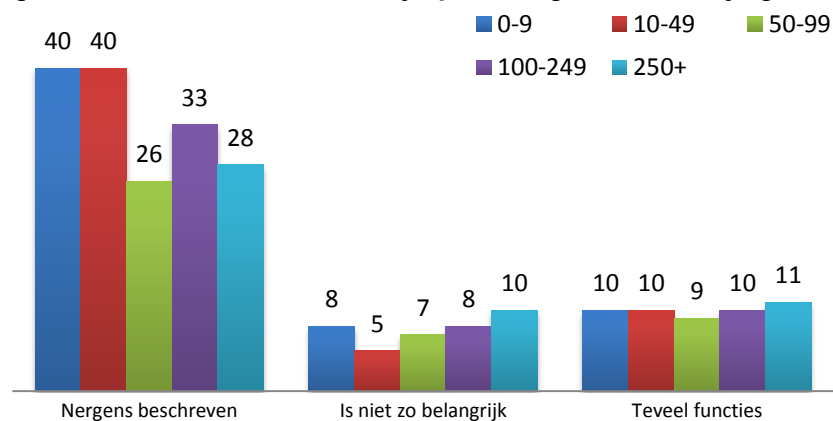
**Fig. 6.2.4 Functie-eisen duidelijk, *percentages naar bedrijfsgrootte***

In de kleinste organisaties worden ICT-competenties relatief weinig opgenomen in de functieprofielen. Ook wordt relatief weinig genoemd dat de ICT-competenties wel duidelijk zijn omdat het de standaard ICT is die wordt gebruikt.



**Fig. 6.2.5 Functie-eisen onduidelijk, *percentages naar bedrijfsgrootte***

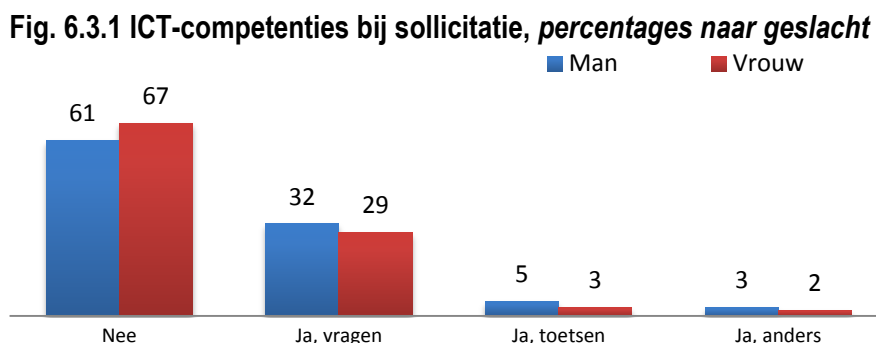
In de kleinste organisaties wordt ook relatief vaak genoemd dat de benodigde ICT-competenties voor een functie nergens staan beschreven.



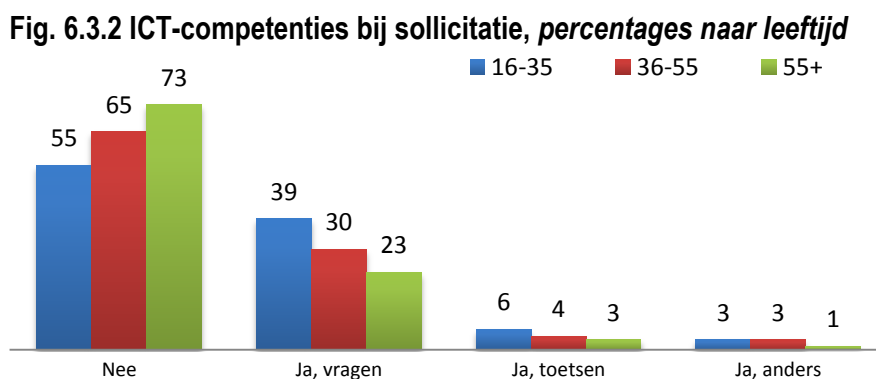
### 6.3 ICT-competenties bij de sollicitatie

Aan de respondenten is gevraagd of er bij de sollicitatie rekening is gehouden met hun ICT-competentieniveau, bijvoorbeeld door dit niveau te toetsen, er naar te vragen of op een andere manier. Figuren 6.3.1 tot en met 6.3.5 geven een overzicht van de resultaten.

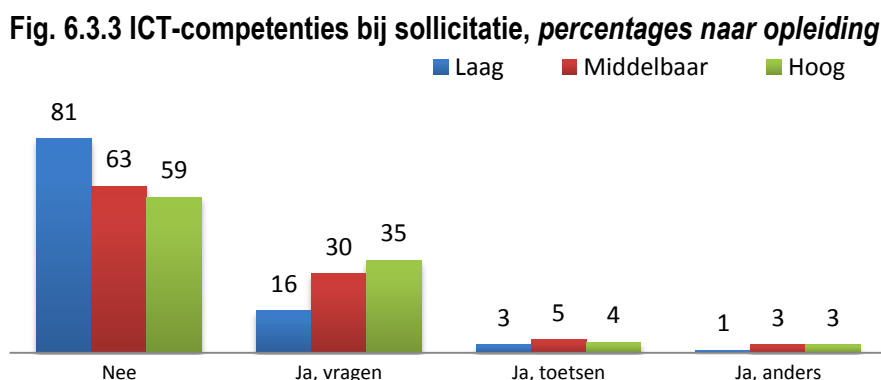
Bij ongeveer twee derde van de respondenten is er geen rekening gehouden met het niveau van ICT-competenties bij de sollicitatie. Getoetst worden deze competenties zelden.



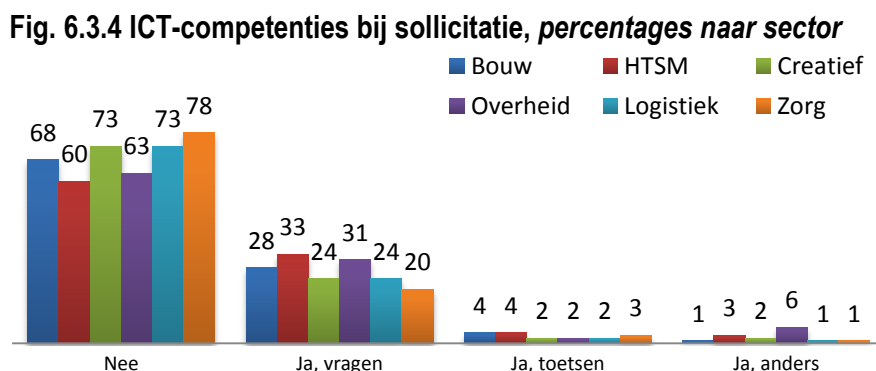
Naarmate iemand ouder is wordt de kans groter dat er bij de sollicitatie geen rekening is gehouden met het niveau van ICT-competenties.



Bij lager opgeleiden wordt relatief weinig rekening gehouden met het ICT-competentieniveau bij de sollicitatie. Bij hoger opgeleiden wordt er relatief veel naar gevraagd.

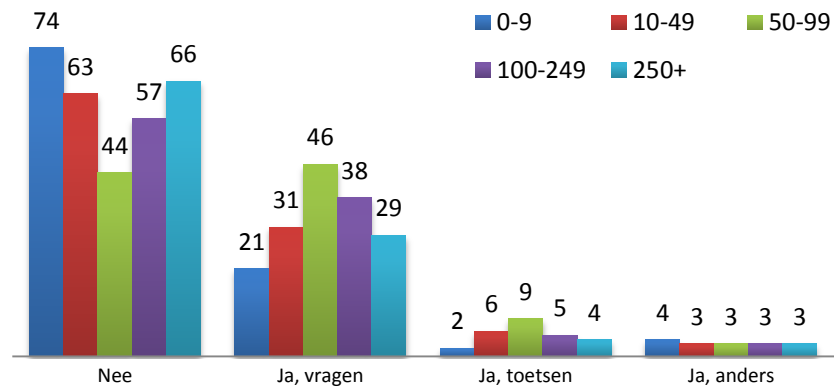


In de zorgsector lijkt het percentage respondenten dat aangaf dat er bij hun sollicitatie geen rekening werd gehouden met ICT-competenties relatief hoog.



**Fig. 6.3.5 ICT-competenties bij sollicitatie, percentages naar bedrijfsgrootte**

Bij organisaties tussen de 50 en 100 mensen wordt het meest rekening gehouden met ICT-competenties bij de sollicitatie. Er wordt hier relatief veel naar het niveau van deze competenties gevraagd.

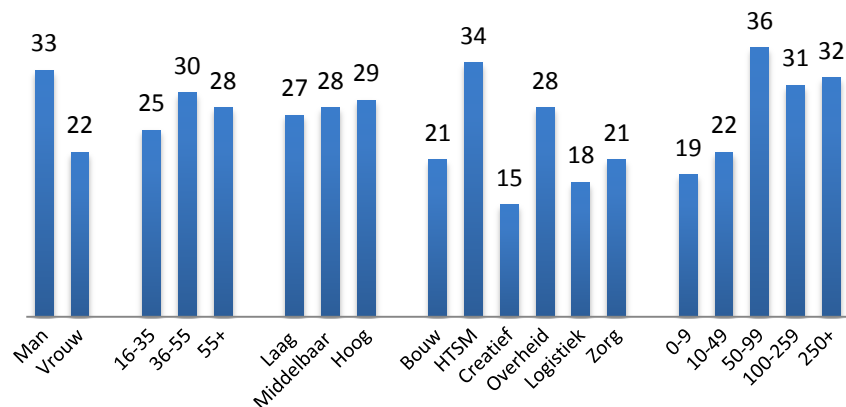


## 6.4 Monitoren van ICT-competenties

In deze paragraaf wordt in kaart gebracht of de ICT-competenties van de respondenten ook worden gemonitord. Aan de respondenten is gevraagd of dit bij hen gebeurt, en zo ja, hoe. Wanneer monitoren van ICT-competenties niet plaats vindt is gevraagd waarom de organisatie dit niet doet.

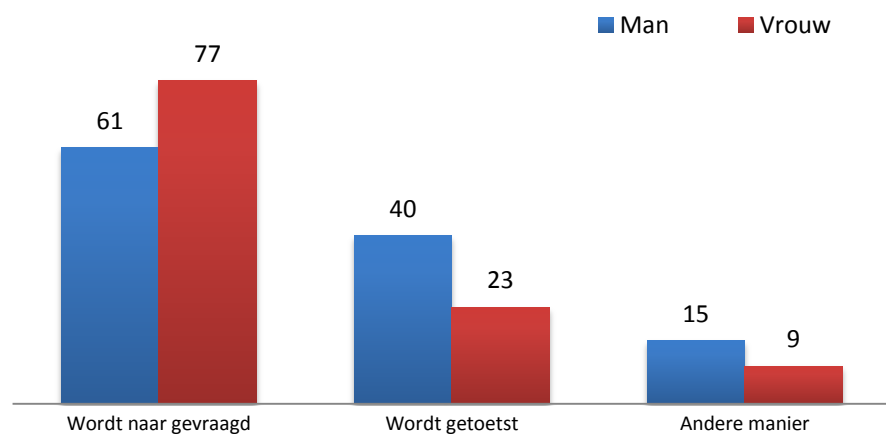
**Fig. 6.4.1 Monitoren ICT-competenties, percentages**

Bij mannen worden de ICT-competenties meer gemonitord dan bij vrouwen. In de HTSM-sector en bij de overheidssector lijkt dit ook vaker te gebeuren.



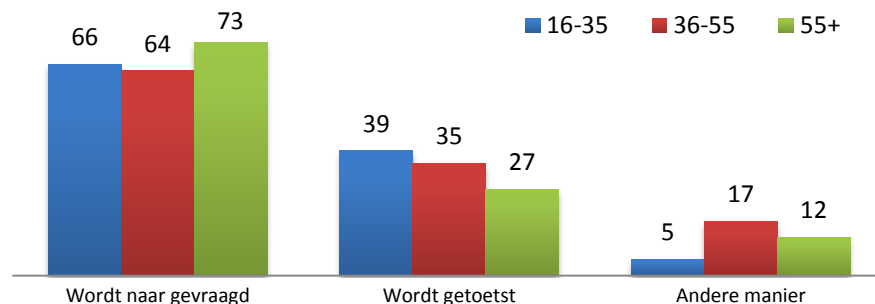
**Fig. 6.4.2 Manieren van monitoren, percentages naar geslacht**

Bij vrouwen wordt er relatief veel gevraagd naar de ICT-competenties. Bij mannen is toetsen van ICT-competenties relatief gebruikelijk.



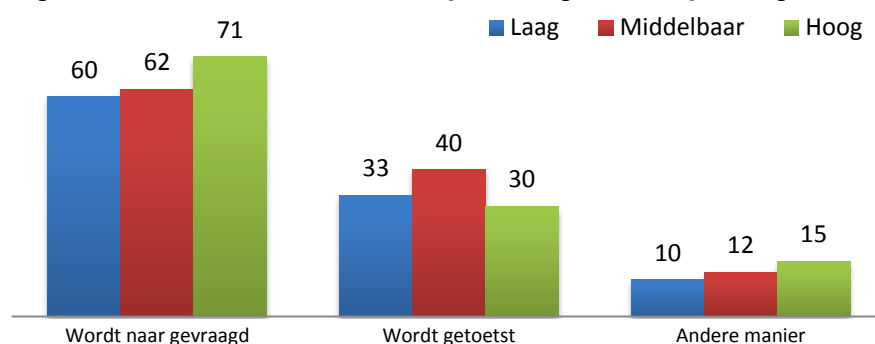
Naarmate iemand ouder is, neemt het toetsen van ICT-competenties (om het niveau te monitoren) af.

**Fig. 6.4.3 Manieren van monitoren, percentages naar leeftijd**



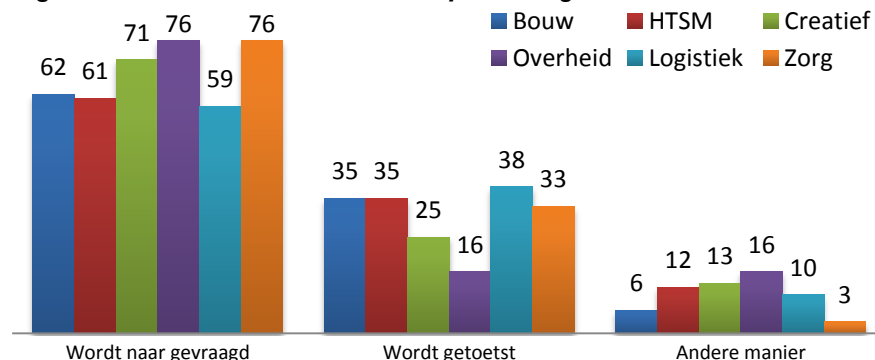
Bij hoger opgeleiden wordt er relatief vaker gevraagd naar ICT-competenties.

**Fig. 6.4.4 Manieren van monitoren, percentages naar opleiding**



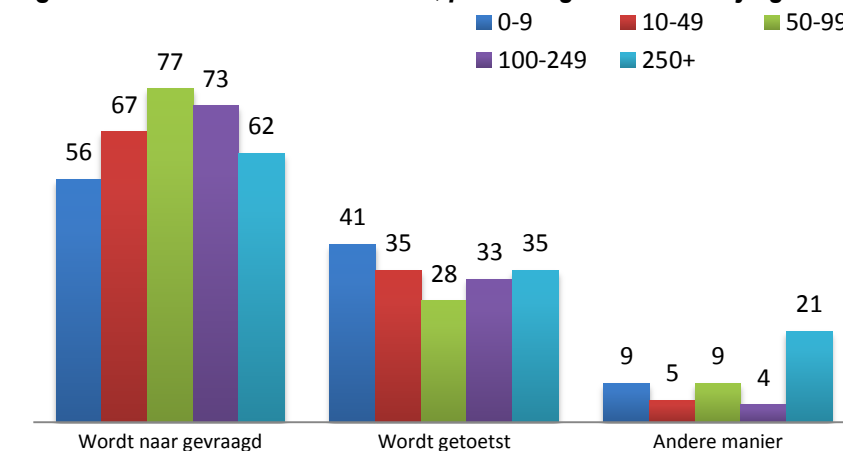
Bij respondenten werkend bij de overheid wordt er relatief weinig getoetst. Wel wordt er net als in de zorg relatief veel naar ICT-competenties gevraagd.

**Fig. 6.4.5 Manieren van monitoren, percentages naar sector**



Het vragen naar en het toetsen van ICT-competenties laten een tegenovergesteld patroon zien bij oplopende bedrijfsgrootte. Bij de kleinste en grootste bedrijven wordt er relatief weinig gevraagd naar ICT-competenties, maar wordt er relatief veel getoetst.

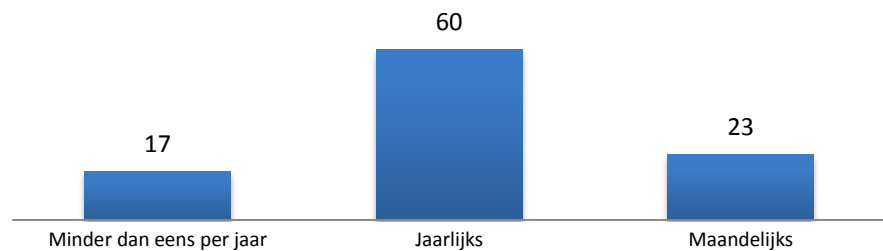
**Fig. 6.4.6 Manieren van monitoren, percentages naar bedrijfsgrootte**



Bij respondenten die gemonitord worden door vragen en/of toetsen is de frequentie achterhaald. De resultaten staan in de volgende twee figuren.

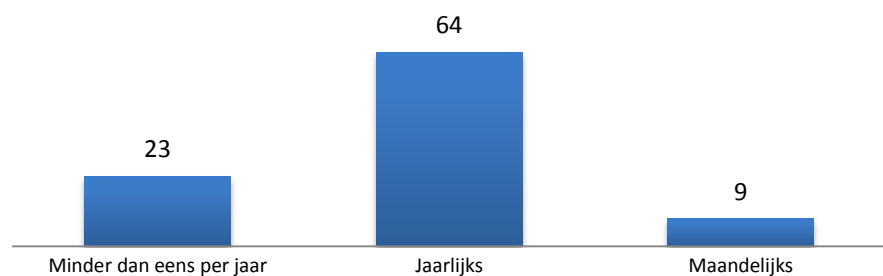
**Fig. 6.4.7 Frequentie van toetsing, percentages getoetste mensen**

Wanneer er toetsing van ICT-competenties worden ingezet om het niveau te monitoren gebeurt dit meestal jaarlijks.



**Fig. 6.4.8 Frequentie van bevragen, percentages bevraagde mensen**

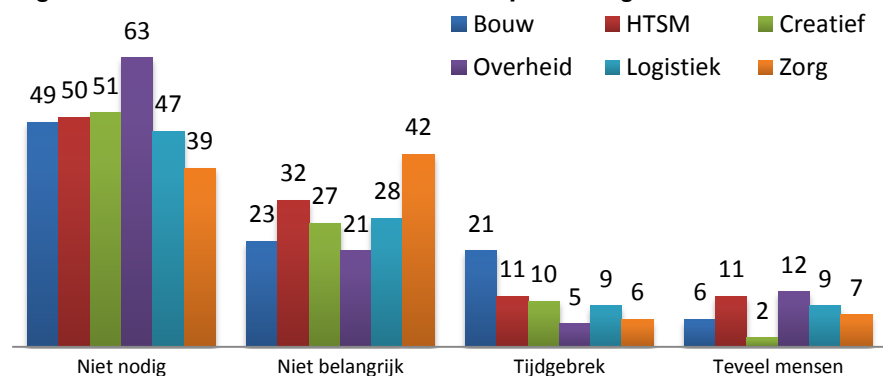
Hetzelfde geldt voor het vragen naar ICT-competenties. Ook dit gebeurt in de meeste gevallen jaarlijks.



Aan mensen die niet worden gemonitord is gevraagd of zij de reden hiervoor weten. Dit is weergegeven in de volgende vijf figuren.

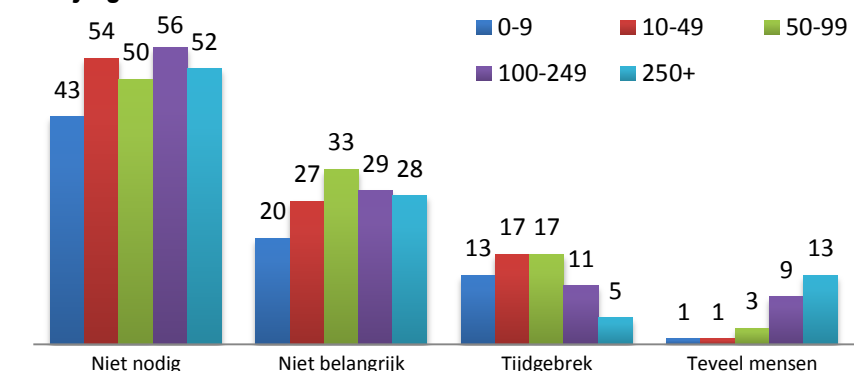
**Fig. 6.4.9 Redenen voor niet monitoren, percentages naar sector**

Bij de overheid wordt relatief vaak genoemd dat monitoren van ICT-competenties niet nodig is. In de zorg geeft men juist vaak aan dat dit niet belangrijk is. Bij de bouw is tijdgebrek een relatief belangrijke reden.



**Fig. 6.4.10 Redenen voor niet monitoren, percentages naar bedrijfsgrootte**

Het niet belangrijk vinden van monitoren en tijdgebrek worden relatief vaker genoemd door mensen werkzaam in organisaties tussen de 50 en 100 mensen.

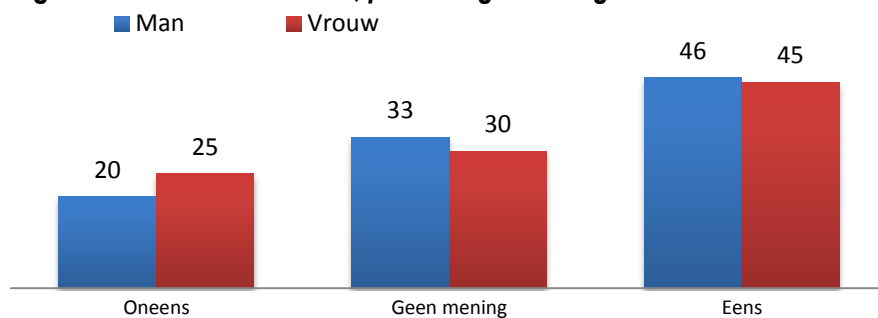


## 6.5 Inzicht van de organisatie in ICT-competenties

In de volgende figuren wordt ten slotte weergegeven hoeveel procent van de respondenten vindt dat de organisatie waar ze werkzaam zijn voldoende zicht heeft in hun ICT-competentieniveau.

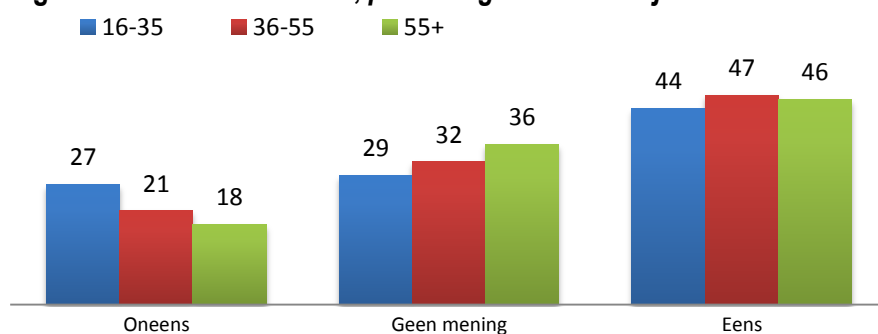
Van de respondenten is 46% het eens met de stelling. Ongeveer 23% geeft aan het oneens te zijn. Bij de vrouwen is dit percentage iets hoger.

**Fig. 6.5.1** Voldoende inzicht, *percentages naar geslacht*



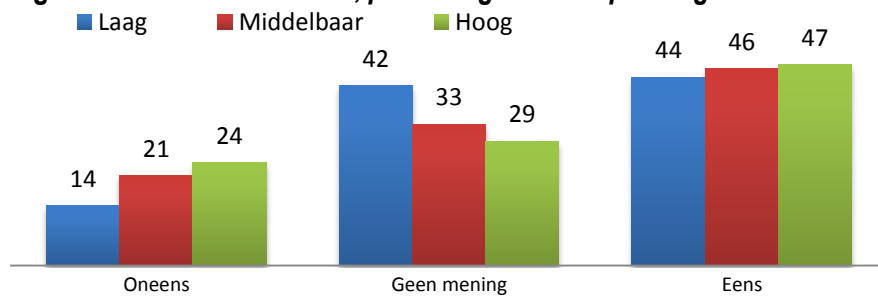
Hoe ouder iemand is, hoe kleiner de kans dat hij of zij het oneens is met de stelling dat hun organisatie voldoende zicht heeft in zijn of haar niveau van ICT-competenties.

**Fig. 6.5.2** Voldoende inzicht, *percentages naar leeftijd*



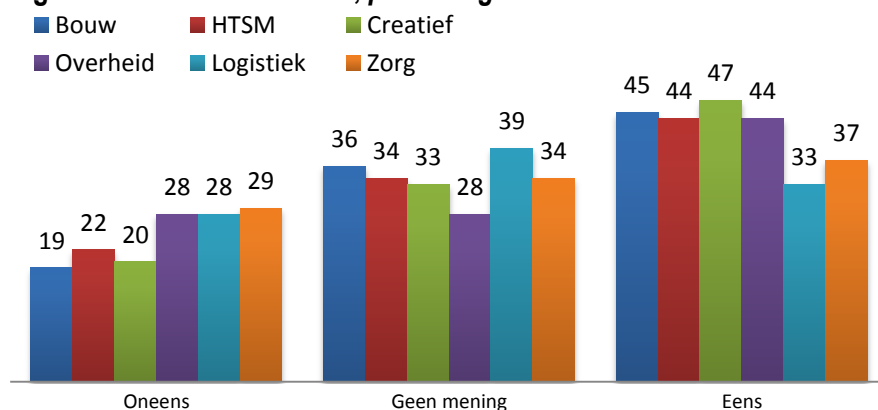
Hoe hoger opgeleid iemand is, hoe groter de kans is dat hij of zij het oneens is met de stelling.

**Fig. 6.5.3** Voldoende inzicht, *percentages naar opleiding*



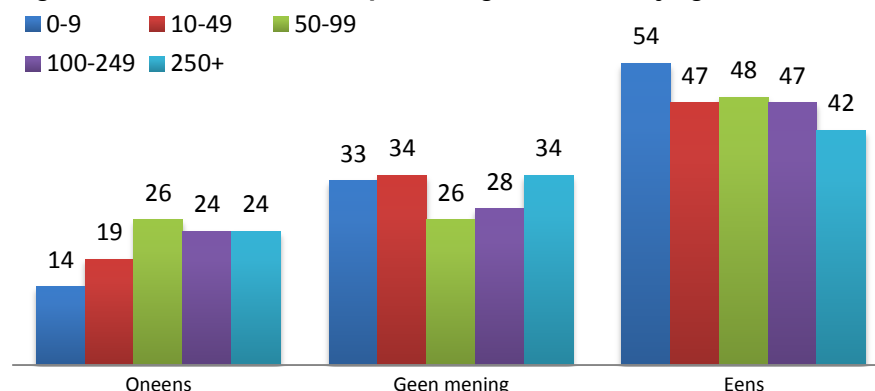
In de logistieke sector en de zorgsector lijken organisaties het minste zicht te hebben in het ICT-competentieniveau van haar medewerkers.

**Fig. 6.5.4** Voldoende inzicht, *percentages naar sector*



In de kleinste organisaties heeft men het beste zicht in het ICT-competentieniveau van haar medewerkers.

**Fig. 6.5.5 Voldoende inzicht, percentages naar bedrijfsgrootte**



## 6.6 Conclusies

Een eerste vereiste om bij te houden hoe het staat met de ICT-competenties van het personeel is dat het duidelijk is welke competenties benodigd zijn voor de verschillende functies in een organisatie. Over de hele linie geeft de helft van de medewerkers aan dat het voor hun organisatie duidelijk is welke ICT-competenties benodigd zijn voor de functies. In de HTSM sector lijkt dit relatief iets vaker het geval te zijn. In de kleinste organisaties geldt dit minder vaak. Bij organisaties waar het duidelijk is welke competenties vereist zijn, staat dit vooral in functieprofielen. Daarnaast noemt een deel van de respondenten dat bij hen alleen standaard ICT wordt gebruikt. Organisaties waar het niet duidelijk is welke ICT-competenties voor de functies vereist zijn missen een beschrijving van deze competenties. Dit lijkt nog meer te gelden voor organisaties in de HTSM-sector. In de creatieve sector en in de zorg zijn ICT-competenties niet zo belangrijk hetgeen resulteert in een gebrek aan overzichten van de benodigde competenties voor de verschillende functies. Dit zien we overigens ook terug bij kleinere bedrijven.

Ook bij de sollicitatie zelf lijken ICT-competenties weinig aandacht te krijgen. Bij ongeveer twee derde van de respondenten is er geen rekening gehouden met hun ICT-competentieniveau tijdens de sollicitatie. Bij degene waar dit wel het geval was wordt er vooral gevraagd naar de beheersing van deze competenties. Toetsing gebeurt zelden. Opvallend is dat naarmate iemand ouder is, de kans nog groter wordt dat er bij de sollicitatie geen rekening is gehouden met het niveau van ICT-competenties. Hetzelfde zien we bij lager opgeleiden. Beide zijn juist groepen bij wie ICT-competenties de grootste kans hebben op gebreken die gerepareerd zouden moeten worden voor aanvang van de functie. ICT-competenties lijken echter nog geen prioriteit te hebben bij het zoeken van nieuwe werknemers. Dit geldt nog meer voor de zorgsector.



Bij het zittende personeel wordt bij iets minder dan 30% gemonitord hoe het staat met het niveau van ICT-competenties. Ondanks dat is 46% van de respondenten het eens met de stelling dat de organisatie waar ze werkzaam zijn voldoende zicht heeft in hun ICT-competentieniveau. In de HTSM-sector en bij de overheidssector lijkt monitoren relatief vaker te gebeuren. Wanneer we de manier bekijken hoe dit gebeurt, dan blijkt dat er vooral bij werknemers naar gevraagd wordt. Zoals we al weten kunnen mensen hun eigen niveau vaak niet goed inschatten. Toetsing ter monitoring zou nodige reparaties beter kunnen identificeren, maar is ongebruikelijk. Opvallend is dat toetsen nog minder voorkomt naarmate iemand ouder is. De algehele conclusie van dit onderzoek is dat ICT-competenties in organisaties vaak nog een ondergeschikt onderwerp zijn. Bij de werving en selectie van personeel spelen zij slechts een marginale rol.



## 7. ICT-professionals

### 7.1 Inleiding

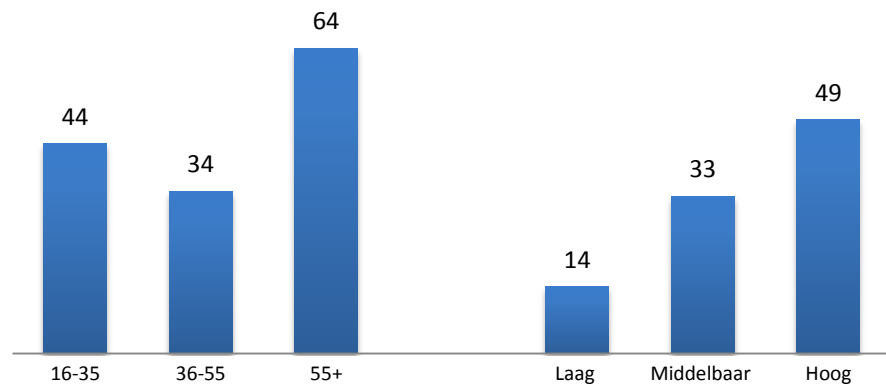
Aan de ICT-ers in de groep respondenten zijn additionele vragen gesteld. In de volgende paragraaf wordt geïnventariseerd of deze ICT-ers een gerichte vooropleiding hebben gevolgd. Paragraaf 7.3 gaat over raamwerken van ICT-competenties. In paragraaf 7.4 wordt de aantrekkelijkheid van ICT-functies bij niet ICT-ers onderzocht. Ten slotte worden de conclusies bij dit hoofdstuk gegeven.

### 7.2 Vooropleiding

In de onderstaande figuur staat het percentage ICT-ers dat een gerichte vooropleiding heeft gevolgd. Hierbij is onderscheid gemaakt in de drie leeftijdscategorieën en drie opleidingsniveaus.

**Fig. 7.2.1 gerichte vooropleiding, percentages**

In de oudste groep is het percentage ICT-ers met een gerichte vooropleiding het grootst. Naarmate iemand hoger is opgeleid is de kans ook groter dat deze persoon een gerichte ICT-opleiding heeft gevolgd.

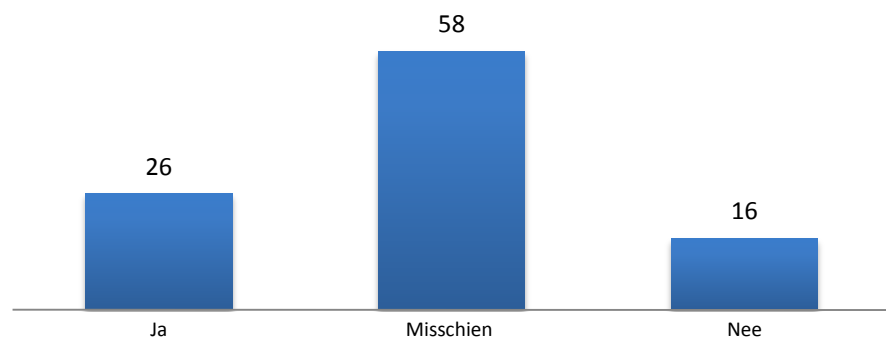


### 7.3 Raamwerk voor ICT-professionals

Figuur 7.3.1 geeft weer hoe wenselijk ICT-ers een (Nederlands of Europees) raamwerk van competenties voor de ICT-professional vinden.

**Fig. 7.3.1 Wenselijkheid ICT-raamwerk, percentages**

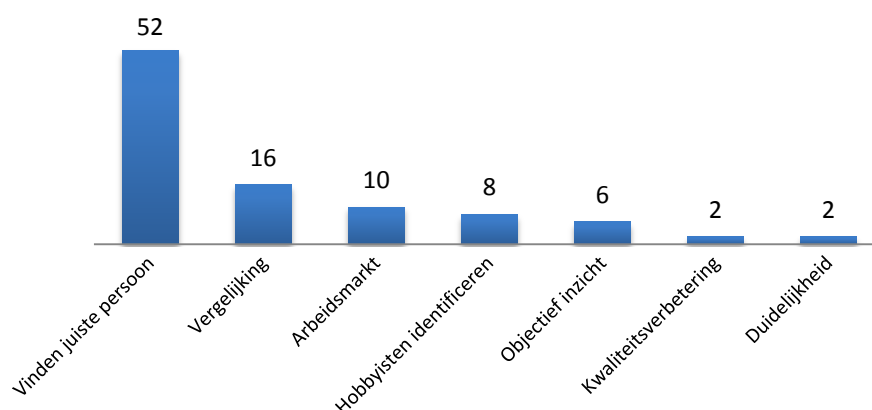
Van de ICT-ers geeft 26% aan een raamwerk voor ICT-professionals wenselijk te vinden. Een negatief antwoord wordt door 16% gegeven. Het grootste deel geeft aan misschien zo'n raamwerk te willen.



Aan ICT-professionals die een competentieraamwerk wenselijk of misschien wenselijk vinden is (in een open vraag) gevraagd wat volgens hen de voordelen van zo'n raamwerk zouden zijn. De antwoorden zijn geïnclassificeerd in zeven categorieën: het vinden van geschikte kandidaten, het vergelijken (en uitwisselen) van professionals, het goed zijn voor de arbeidsmarkt, het identificeren van hobbyisten, het verkrijgen van een objectief inzicht in competenties, het verbeteren van kwaliteit en het verkrijgen van duidelijkheid.

**Fig. 7.3.2 Argumenten voor competentieraamwerk, percentages**

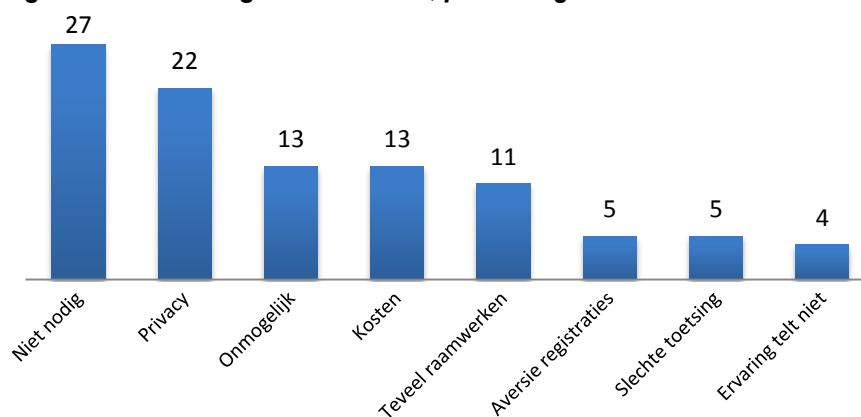
Veruit de meest genoemde reden om een raamwerk in te voeren is dat het makkelijker wordt iemand met de juiste competenties te vinden.



Aan ICT-ers die een raamwerk van competenties niet wenselijk vinden is gevraagd (open vraag) wat volgens hen de bezwaren zijn. De antwoorden zijn in acht categorieën geïnclassificeerd en samengevat in figuur 7.3.3. De acht categorieën zijn: een raamwerk niet nodig vinden, vanwege privacy overwegingen geen raamwerk willen, het niet mogelijk achten om alle ICT-competenties te kunnen classificeren, de kosten van een raamwerk, het bestaan van teveel raamwerken, een aversie hebben tegen raamwerken (hokjes plaatsen), het bestaan van diverse slechte toetsen en ten slotte dat ervaring dan niet meer mee zou tellen.

**Fig. 7.3.3 Redenen géén raamwerk, percentages**

De meest genoemde redenen om geen raamwerk in te willen voeren zijn het niet nodig vinden en overwegingen die te maken hebben met privacy.

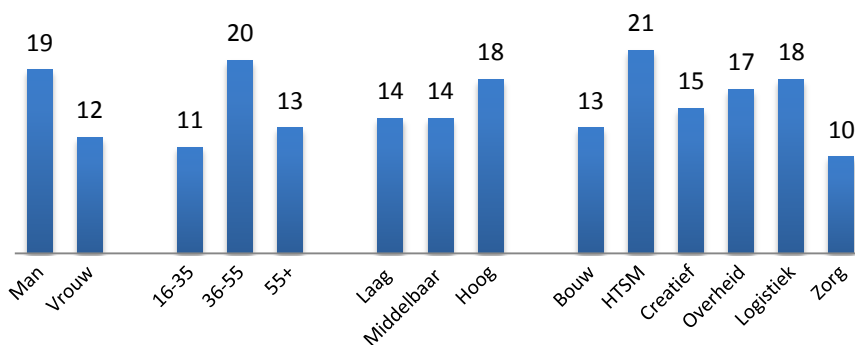


## 7.4 Aantrekkelijkheid ICT-functies

Van de managers in de groep respondenten geeft 6% aan dat zij op dit moment een tekort aan ICT-professionals in hun organisatie hebben. Aan de respondenten die niet als ICT-er werken is gevraagd of zij een dergelijke functie in de toekomst ambiëren. De resultaten zijn voor verschillende groepen in de volgende figuur weergegeven.

**Fig. 7.4.1 Overweging om als ICT-er te werken, percentages**

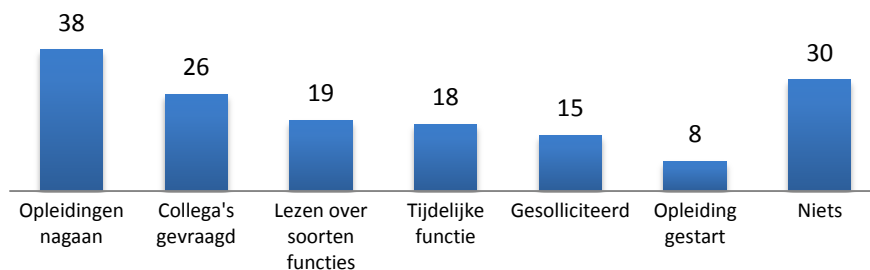
Het percentage mannen dat heeft overwogen in de ICT te gaan werken is groter dan vrouwen. Ook voor hoger opgeleiden geldt dit relatief vaker. In de zorg is het aantal mensen dat een ICT-functie ambieert relatief klein.



Wanneer aangegeven werd dat een ICT-functie ooit werd overwogen, is gevraagd welke stappen men heeft ondernomen. Figuur 7.4.2 geeft een overzicht.

**Fig. 7.4.2 Genomen stappen, percentages**

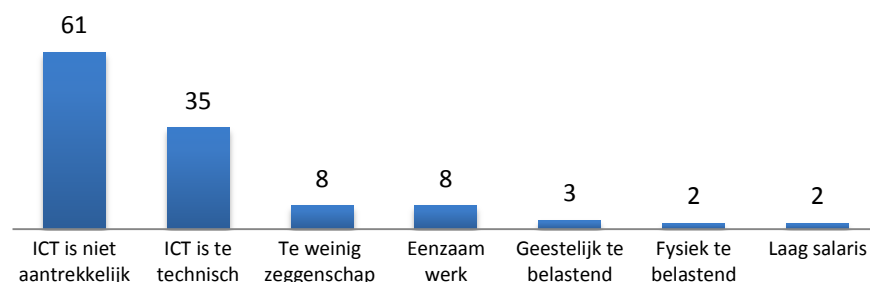
Ongeveer een derde geeft aan geen stappen te hebben ondernomen. Verder geeft 38% aan dat ze zijn nagegaan welke opleidingen benodigd zijn voor een overstap. Verder heeft 26% aan collega's gevraagd hoe zij ICT-er zouden kunnen worden.



Wanneer aangegeven werd dat men nooit een ICT-functie heeft overwogen is gevraagd waarom dit niet zo is. Zie figuur 7.4.3.

**Fig. 7.4.3 Redenen om geen ICT-functie te vervullen, percentages**

De belangrijkste reden om geen ICT-functie te willen vervullen is dat ICT als niet aantrekkelijk wordt beschouwd. Ook geeft 35% aan dat ICT te technisch is.



## 7.5 Conclusies

Van de groep ICT-ers in de steekproef heeft 40% een gerichte vooropleiding gevolgd. Dit geldt meer voor de oudste groep en hoger opgeleide ICT-ers. Afgaande op dit gegeven kunnen we concluderen dat een grote groep ICT-ers zonder gerichte vooropleiding werkt. Vervolgonderzoek zou moeten uitwijzen in hoeverre het missen van een vooropleiding de werkzaamheden beïnvloeden.

Om organisaties en haar medewerkers meer duidelijkheid te geven over wat een ICT-functie inhoud zou een (Nederlands of Europees) raamwerk van competenties voor de ICT-professional uitkomst kunnen bieden. Een positief antwoord op de wenselijkheid van een dergelijk raamwerk wordt door 26% van de ICT-ers gegeven. Een negatief antwoord geeft 16% en 58% zegt misschien. ICT-professionals die een dergelijk raamwerk wenselijk of misschien wenselijk vinden zien als grootste voordeel het makkelijker kunnen vinden van geschikte kandidaten voor een functie. De meeste antwoorden hangen hier mee samen, zoals bijvoorbeeld het mogelijk maken van geobjectiveerde functiebeoordelingen. Aan ICT-ers die een raamwerk van competenties niet wenselijk vinden is het meest genoemde bezwaar dat zij dit niet nodig vinden. Ook is een grote groep bang voor privacyschendingen. De kosten en het al bestaan van raamwerken worden ook genoemd. Inderdaad hebben veel grotere organisaties eigen raamwerken ontwikkeld, die per organisatie verschillen. De gegeven antwoorden duiden er in ieder geval op dat de potentiële voordelen van een breed gedragen raamwerk nog niet worden onderkend. Om een dergelijk raamwerk succesvol te maken dient er eerst meer draagvlak te worden gecreëerd.

Ongeveer 15% van de respondenten die niet als ICT-er werken zegt ooit een ICT-functie geambieerd te hebben. Dit geldt meer voor mannen dan vrouwen, en ook meer voor hoger opgeleiden. In de zorgsector is het aantal mensen dat een ICT-functie ambieert relatief klein. Van de kleine groep die interesse had in het vervullen van een ICT-functie heeft een derde nooit stappen ondernomen om dit te realiseren. 38 Procent is nagegaan welke opleiding er benodigd zou zijn en 26% heeft aan collega's gevraagd hoe zij ICT-er kunnen worden. Het aandeel mensen dat gesolliciteerd heeft of een opleiding is begonnen is veel kleiner. Het algemene beeld dat ontstaat is dat er in de huidige beroepsbevolking weinig animo is voor omscholing en als ICT-er te gaan werken. De belangrijkste redenen zijn dat ICT als niet aantrekkelijk wordt beschouwd of dat ICT te technisch is.

Deel 2

Interviews met managers





## 8. Niveau en monitoring van ICT-competenties

In dit eerste hoofdstuk van Deel 2 komen achtereenvolgens aan bod het monitoren van ICT-competenties, ICT-competenties die managers belangrijk achten, ICT-competenties die voor bepaalde functies nodig zijn, ICT-problemen die zich in organisaties voordoen en het niveau van ICT-competenties bij het personeel. Al deze thema's worden belicht vanuit het oogpunt van (HR-)managers die bekend zijn met het ICT-beleid in de organisatie en het ICT-competentieniveau van het personeel.

### 8.1 Monitoren van ICT-competenties

Aan de geïnterviewde managers is gevraagd of de organisatie waar zij werken voldoende zicht heeft op het niveau van de ICT-competenties van het personeel. Vervolgens is bij de managers die aangaven over voldoende inzicht te beschikken geïnterviewd hoe zij dit inzicht verkrijgen. Bij de managers met onvoldoende inzicht is de oorzaak hiervoor achterhaald. Zie Tabel 8.1 voor een samenvatting van de antwoorden.

Tabel 8.1. Zicht op ICT-competenties

	<b>Alle sectoren</b>	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Wel inzicht</b>	<b>53%</b>	<b>67%</b>	<b>56%</b>	<b>50%</b>	<b>60%</b>	<b>13%</b>	<b>57%</b>
Gesprekken	48%	75%	40%	25%	57%	100%	100%
Toetsing bij werving	34%	25%	60%	25%	43%	-	-
Toetsing in werkgroepen	9%	-	-	25%	-	-	-
Toetsing in GRUMP sessies	9%	-	-	25%	-	-	-
<b>Geen inzicht</b>	<b>47%</b>	<b>33%</b>	<b>44%</b>	<b>50%</b>	<b>40%</b>	<b>87%</b>	<b>43%</b>
Teveel medewerkers	36%	50%	-	40%	100%	-	-
Assumptie dat iedereen competent is	18%	50%	33%	20%	-	-	-
Niet nodig	18%	-	33%	20%	-	33%	33%
Tijdgebrek	14%	-	-	-	-	67%	33%
Slechte communicatie	5%	-	33%	-	-	-	-
Is nog in ontwikkeling	5%	-	-	20%	-	-	-
Nieuwe technologie	5%	-	-	-	-	-	33%

Uit Tabel 8.1 blijkt dat van de geïnterviewde managers 53% vindt dat de organisatie waarin zij werken voldoende op de hoogte is van het ICT-competentieniveau van het personeel. In de zorgsector lijkt dit een stuk lager te zijn; hier gaf slechts 13% van de managers aan over voldoende inzicht te beschikken. Opvallend is dat uit het totaalbeeld van de gegeven antwoorden blijkt dat de managers met voldoende inzicht, niet altijd overtuigd zijn. Dit blijkt bijvoorbeeld uit citaten als *“Daar hebben we redelijk zicht op”* (H3) of *“Ja, dat denk ik wel”* (H1).

In Tabel 8.1 is verder te zien dat monitoring van ICT-competenties bij het personeel nog niet heel gebruikelijk is. De managers die hebben aangegeven over voldoende inzicht te beschikken over het

ICT-competentieniveau van het personeel noemen vier manieren hoe zij tot dit inzicht komen. Meest genoemd is het houden van gesprekken met medewerkers (48%):

*“Dat wordt voornamelijk gemonitord in gesprekken. Wij werken natuurlijk met allerlei verschillende programma’s. Maar op het moment dat iemand niet zijn werk niet goed kan doen dan merk je dat vanzelf natuurlijk in gesprekken, zoals voortgangs-gesprekken. Als men bijvoorbeeld niet mee kan of stukken aanlevert die niet kloppen of dingen niet voldoende uitvoert dan merk je het vanzelf” (O5)*

De tweede manier is het toetsen van het ICT-competentieniveau bij de werving van medewerkers (34%). In de sector HTSM wordt dit relatief vaak genoemd, terwijl dit door geen van de managers in de zorg- en bouwsector wordt genoemd.

*“Kijk, de nieuwe mensen die binnen komen daar is het een onderdeel van de selectie; hoe computer-, systeemvaardig ben je, hoe technisch ben je eigenlijk? En bij de bestaande is het eigenlijk meer gaandeweg, hebben zij zich er in ontwikkeld of hebben zij (interne) cursussen gevolgd.” (O6)*

Ten slotte geven enkele managers in de logistieke sector aan dat er in hun organisatie wel eens een werkgroep of sessie wordt gehouden om te achterhalen of het personeel voldoende ICT-competent is.

Van de geïnterviewde managers geeft 47% aan dat de organisatie niet voldoende zicht heeft op het ICT-competentieniveau van haar werknemers. Hiervoor worden verschillende oorzaken genoemd. De meest genoemde is de omvang van de organisatie (36%):

*“Als je kijkt over het hele bedrijf, dan zijn er denk ik een stuk of honderd man in dat kantoor, en dan is iemand in zijn eentje verantwoordelijk. En dan is het maar net de vraag of hij dat op de juiste manier aanpakt.” (L2).*

Een tweede oorzaak is dat men er bij het aannemen van personeel automatisch vanuit gaat dat de nieuwe werknemer over de juiste ICT-competenties beschikt (18%):

*“Ik denk dat wij daar bijna impliciet vanuit gaan dat dat tegenwoordig een basisvaardigheid is die je tegenwoordig mag verwachten van medewerkers” (L8)*

*“Omdat denk ik iedereen gewoon de basiskennis heeft en iedereen gaat er standaard vanuit dat het loopt, omdat men er gewoon elke dag mee werkt” (Z2)*

Net zo vaak wordt genoemd dat het eigenlijk niet nodig is om op de hoogte te zijn van het ICT-competentieniveau van het personeel. Managers met dit argument claimen bijvoorbeeld dat inzicht in ICT-competenties relevanter is voor ICT-professionals:

*“Het is wel belangrijk maar het is meer gericht op de ICT’ers. Die zijn de belangrijkste doelgroep in het bedrijf, en de andere doen wat minder belangrijke taken.” (H8)*

*“Omdat het zeg maar best wel een ondergeschikt onderwerp is.” (Z5)*

Een minder genoemde oorzaak is tijd(gebrek) (14%). Dit wordt relatief vaak door managers in de zorgsector genoemd:

*“Vroeger ging je nog wel eens trainingen doen of naar een ander bedrijf, dan kreeg je opfriscursussen en dergelijken. En die tijd ontbreekt nu gewoon. Dat komt omdat de handel steeds sneller gaat en de concurrentie steeds groter wordt.” (Z1)*

Eén manager in de bouwsector merkt op dat dit inzicht mede ontbreekt door de inzet van nieuwe apparatuur:

*“We zitten in een fase dat er ICT-applicaties bij functies neer worden gelegd die zij voorheen niet nodig hadden. Dus daar komen we nu pas achter. Dat zijn monteurs die buiten werken, en nu bijvoorbeeld een tablet meekrijgen waar zij mee moeten werken. Dan loop je er tegenaan wat hun vaardigheden zijn.” (B7)*

Een andere manager in de bouwsector benadrukt nog dat er eigenlijk twee typen mensen in de bouw werkzaam zijn:

*“Wij hebben een tweedeling binnen het bedrijf. Wij hebben mensen die dagelijks met computers werken, die zitten op het kantoor en wij hebben mensen in het bouwbedrijf die timmeren, metselen etc. en die hebben geen pc, maar die moeten wel uren verantwoorden. Dus die hebben best wel te maken met IT spullen, zoals hun telefoon, maar zij maken niet de hele dag gebruik van Word, Excel, Powerpoint of applicaties gebruiken etc. Dus dat ik denk ik wel belangrijk om te snappen, dat wij een tweedeling hebben binnen de organisatie. En beide hebben een andere behoefte of vaardigheid nodig, want niet iedereen heeft dezelfde vaardigheid nodig. We gaan er wel van uit dat iedereen een bepaalde vaardigheid moet hebben.” (B4)*

Uit de interviews dat sommige managers niet gelukkig zijn met dit gebrek aan inzicht. Een manager zegt bijvoorbeeld:

*“Applicaties worden uitgerold en er wordt van tevoren niet gekeken hoe ze uitgerold worden en of mensen de competenties wel hebben. Eigenlijk worden de applicaties gewoon neergezet en dan mogen ze het uitzoeken.” (H2)*

## 8.2 Belang diverse ICT-competenties

Tijdens het interview is aan de managers ook gevraagd welke ICT-competenties belangrijk zijn voor de organisatie waarin zij werken. Tabel 8.2 geeft een overzicht.

Tabel 8.2. Belangrijke ICT-competenties

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
Office vaardigheden	63%	44%	78%	75%	60%	50%	71%
Organisatie specifieke software	29%	11%	33%	13%	20%	13%	86%
Administratieve systemen	20%	44%	-	25%	40%	38%	-
Schakelen tussen programma's	8%	11%	11%	-	-	14%	14%
Netwerk software	3%	-	7%	-	-	14%	14%
Database software	3%	-	7%	-	8%	-	-
Grafische software	3%	14%	-	-	-	-	-
Omgaan met ICT-veranderingen	3%	14%	-	-	-	-	14%

Bovenaan de lijst staat het werken met Office programma's. Deze worden door 63% van de managers genoemd, en als standaard applicaties beschouwd in bijna alle sectoren (managers in de creatieve industrie en in de zorg noemen de Office applicaties iets minder):

*“De voornaamste zijn dan de dagelijkse tools, Microsoft office, internet, maar ook toegang tot onze verscheidene databases met informatie.” (H1)*

Na de Office programma's volgen voor de organisatie specifieke ICT-software (door 29% van de managers genoemd). Deze worden relatief vaak door managers in de bouwsector genoemd.

*"Maar ook dat ze met de programma's om kunnen gaan waar wij specifiek mee werken." (C3)*  
*"En de tak waar ik zit, laat ik maar zeggen, die heeft echt heel veel maatwerksystemen. Als je het hebt over de bediening van seinen en wissels en de aansturing van het treinverkeer. Daar zit een systeem achter wat beschreven is als een van de grootste IT systemen van Nederland."*  
 (L6)

Na de administratieve systemen volgen het kunnen schakelen tussen programma's en netwerk, database en grafische software. Ten slotte wordt ook het kunnen omgaan met ICT-veranderingen genoemd:

*"Naast standaard kennis wat betreft ICT, iets wat iedereen tegenwoordig wel heeft, is het bij ons wel heel erg belangrijk om goed met ICT veranderingen om te kunnen gaan. Het kan bij ons namelijk zo zijn dat er binnen een half jaar een nieuw administratie systeem wordt gebruikt, en je moet dan wel goed dat tot je kunnen nemen."* (C2)

Een manager in de bouw voegt hier aan toe:

*"Wat wij ook merken is dat, wij zijn een technisch installatiebedrijf en wij krijgen steeds meer monteurs die een smartphone moeten gebruiken om hun agenda te lezen."* (B6)

### 8.3 Helderheid ICT-competenties per functie

Welke ICT-competenties een werknemer nodig heeft is inherent aan de functie die hij of zij in de organisatie vervult. Aan de geïnterviewde managers is gevraagd of het in hun organisatie helder is welke ICT-competenties nodig zijn voor de diverse functies.

Tabel 8.3. Helderheid ICT-competenties

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Duidelijk</b>	<b>64%</b>	<b>78%</b>	<b>56%</b>	<b>63%</b>	<b>60%</b>	<b>38%</b>	<b>71%</b>
Staat in functieprofiel	73%	83%	50%	66%	75%	50%	80%
Standaard ICT-competenties	27%	17%	50%	33%	25%	50%	20%
<b>Niet duidelijk</b>	<b>36%</b>	<b>22%</b>	<b>44%</b>	<b>35%</b>	<b>40%</b>	<b>62%</b>	<b>29%</b>
Staat nergens beschreven	47%	100%	100%	100%	25%	-	67%
Andere competenties belangrijker	27%	-	-	-	-	100%	33%
Teveel medewerkers / functies	20%	-	-	-	75%	-	-

Uit Tabel 8.3 blijkt dat het voor 64% van de managers duidelijk is welke ICT-competentie een functie in de organisatie vereist (in de zorgsector is dit voor slechts 38% duidelijk). Een van de managers zegt:

*"Ja, het overgrote deel is administratief medewerker en daar zit natuurlijk aan vast dat ze een basis pakket qua kennis moeten hebben. Dat is voor iedereen gelijk. Ja, het is wel duidelijk voor alle medewerkers denk ik."* (O7).

Er lijkt overigens wel verschil te zijn tussen de functies; voor de ene functie is het duidelijker welke ICT-competenties benodigd zijn dan voor de andere. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het volgende citaat:

*"Nou, je moet dat eigenlijk zien in verschillende categorieën bij ons om het beheersbaar te maken. Je hebt het basis niveau ... het kantoor pakket voor de normale medewerkers."*

*Daarnaast heb je de basis plus zeg maar, waar je bijvoorbeeld de certificering hebt voor het specifieke vakgebied waar je voor wordt aangenomen. En dan heb je altijd nog de kennis die echt daadwerkelijk toegevoegde waarde heeft voor de klant. Die is vaak nog niet gestandaardiseerd, nog niet geformaliseerd. In certificaten of trainingen en dergelijk.” (C2)*

Managers geven twee redenen waarom het voor hen duidelijk is welke ICT-competenties voor een functie zijn vereist. De meest genoemde reden is dat de ICT-competenties in het functieprofiel worden opgenomen (73%):

*“Ja, anders kun je ook geen mensen aannemen he.” (L4)*

*“En ja, dat zit ook bij het eisen pakket, dus stel dat jij aan een bepaalde taak gaat voldoen, wat moet je dan weten, wat moet je kennen? Dat is wel redelijk in kaart bij ons.” (L6)*

Een manager in de Bouwsector voegt hier aan toe:

*“Ja, maar wat wij wel doen, is het specifiek maken. Als je gaat kijken naar iemand die op de vrachtwagen rijdt, die zal nooit de beste communicator zijn of het beste in het besturen en managen van een afdeling. Je moeten kijken naar welke vaardigheden er bij een functie horen en dat geldt ook voor IT. En voor een vrachtwagenchauffeur zijn de behoeftes in IT veel minder en komen ze vaak tot de basisvaardigheden, mail versturen/ontvangen, melden lossen vragen, en als je die simpel houdt en niet te complex maakt. Je moet het proberen zo te ontwerpen dat iemand het heel makkelijk kan invullen. En ik denk dat je IT-vaardigheden moeten meten aan een groep of functie en binnen ons bedrijf is er een grotere diversiteit, en zul je ook verschillende basisvaardigheden nodig hebben.” (B4)*

De kwaliteit of omvang (hoe specifiek) van de competentiebeschrijvingen lijkt wel te verschillen. Een manager zegt bijvoorbeeld:

*“Dat is keurig verwoord. Alhoewel dat het bij ons systeembeheerder erg basaal staat omschreven. Lost storingsen op, onderhoud de PC's, dat soort zaken. Ik ben geen voorstander om het in detail op te schrijven.” (B1)*

De tweede reden waarom de benodigde ICT-competenties duidelijk zijn voor de managers is dat het vaak gewoon de standaard ICT-competenties zijn waarover iedereen moet beschikken (27%).

*“Dat is voor ons standaard basiskennis die je in huis moet hebben.” (H6)*

Bij doorvragen blijkt echter dat het niet altijd even duidelijk wat deze basiskennis precies behelst.

Vaak wordt het administratieve werk genoemd:

*“Het overgrote deel is administratief medewerker en daar zit natuurlijk aan vast dat ze een basis pakket qua kennis moeten hebben.” (O7)*

Voor 36% van de managers is het niet duidelijk welke ICT-competenties een functie vereist. De meest genoemde oorzaak van deze onduidelijkheid is dat de ICT-competenties gewoon als aanwezig worden verondersteld. Deze managers vinden dat ze dus ook niet apart hoeven te worden beschreven (47%):

*“Ik heb toevallig laatst onze database met vacatures bekeken en een aantal functieprofielen bestudeerd. En nu met deze vraag, ik kan me niet herinneren dat er iets in staat over ICT-competenties. Dat wordt toch als aanwezig verondersteld denk ik.” (H1)*

De tweede genoemde oorzaak, genoemd door managers in de bouw- en zorgsector, is dat ICT-competenties gewoon niet het belangrijkste zijn voor een functie (27%).

*“Dan zou ik zeggen nee, omdat we veel meer competenties vragen dan alleen ICT. Wat wij hebben is een overkoepelende competentie bibliotheek, zowel voor het binnen- als het buitenland. Die hebben we verder niet opgesplitst in ICT-competenties. Wij hebben algemene competenties die we aan functies toebedelen.” (Z5)*

*“Nee, omdat het denk ik nooit erkend is hoe belangrijk het is en dat het meer het idee is van het hebben van een rijbewijs. Dan wordt geacht dat iedereen dat heeft en dat geldt eigenlijk ook voor deze vaardigheden.” (B5)*

De laatste oorzaak is het aantal medewerkers in de organisatie (20%). Deze reden wordt alleen door managers in de overheidssector genoemd:

*“Nou, dat is heel erg lastig, want er zijn dus 900 mensen die bij ons werken, en die doen hele verschillende dingen. Er zijn dus tientallen specifieke applicaties.” (O9)*

## 8.4 ICT-competentie gerelateerde problemen

Tabel 8.4 geeft een overzicht van de meest voorkomende ICT-gerelateerde problemen die volgens de geïnterviewde managers voorkomen in de organisatie waar zij werken.

Tabel 8.4. ICT-problemen op de werkvloer

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
Systeem onbereikbaar	44%	50%	38%	40%	40%	29%	50%
Systeem onbetrouwbaar	17%	40%	-	20%	10%	29%	-
Systeem verouderd	17%	10%	12%	30%	20%	14%	25%
Systeem verandert steeds	13%	-	38%	10%	10%	14%	-
Systeem traag	6%	-	12%	-	10%	-	-
Complexiteit	4%	-	-	-	-	14%	25%
Missmatch mensen / werkplek	2%	-	-	-	10%	-	-

De meest genoemde problemen hebben betrekking op de gebuikte systemen in de organisatie. Van de managers noemt bijvoorbeeld 44% systemen die uitvallen en onbereikbaar zijn:

*“Bijvoorbeeld dat je uit het systeem valt en dat je niet weet hoe je er weer in kunt.” (O4)*

Ook worden verouderde en onbetrouwbare systemen relatief vaak genoemd, of een combinatie van beide.

*“Nou die hebben met name te maken met informatiesystemen die overbelast zijn, vol beginnen te raken en traag en niet meer te bereiken zijn. Maar ook dat informatie niet meer vindbaar is.” (H1)*

*“We werken op verschillende locaties met een laptop. Dan moet er extern ingelogd worden. Dat wil wel eens fout gaan. Dan kunnen mensen het systeem niet op en dan kunnen mensen hun werk niet uitvoeren.” (Z3)*

*“Nou bijvoorbeeld systemen die er uit liggen. Deels omdat de infrastructuur heel wankel is hierzo, en deels omdat zij dan bijvoorbeeld een grote run draaien en zich niet realiseren wat dat trekt of wat dat voor een capaciteit trekt op het platform. En dat maakt dat het lastig is...dat je gewoon onbetrouwbare ICT krijgt. Dat is dan deels menselijk handelen en deels een platform dat niet meer up-to-date is.” (O1)*

Ook het gegeven dat systemen veranderen wordt genoemd:

*“Dat zijn er eigenlijk een tweetal. De eerste zijn de systeem problemen. De computer start niet op, programma’s starten niet op. Daar kunnen mensen voor bij de servicedesk terecht. Daarnaast heb je specifiekere problematiek met bepaalde systemen. Dat heeft dan vaak te maken met het feit dat ze de systemen aan het veranderen zijn.” (H3)*

Vervolgens is aan de geïnterviewde kandidaten gevraagd of er ook ICT-problemen toe te kennen zijn aan tekortkomingen van ICT-competenties van de werknemers. Dit werd door 50% van de managers beaamd:

*“Ik denk een deel, omdat men soms niet de juiste systeemkennis heeft en dan al vrij snel naar de servicedesk belt. Het is wel zo dat als men belt, dat het probleem zich doorgaans niet meer herhaalt. Dat zouden we wel kunnen oplossen door bij aannahme direct mensen zaken te vertellen over de inhoudelijke zaken van een systeem. Daar zouden we een verbeterslag kunnen maken.” (H3)*

*“Ja, dat denk ik wel. En dat heeft weer puur te maken met dat plan-technisch niet altijd de juiste man op je juiste plek wordt gezet.” (O8)*

*“Ja, eigenlijk is de scholing gewoon nul, zeg maar. Waardoor zij eigenlijk ook ervaring nul hebben en het allemaal ook uit de praktijk moeten leren. En dat is af en toe eventjes... Ja, dat is complex.” (L3)*

De volgende manager geeft een voorbeeld waartoe een gebrek aan ICT-competenties kan leiden:

*“Het kan wel eens zijn dat iemand ergens iets weggooit of verschuift, en niet weet dat een bestand een onderdeel is van iets belangrijks. Wat ook wel voorkomt is dat rapportages kwijtraken, omdat ze die niet netjes op dezelfde plek als waar ze thuishoren opslaan.” (Z5)*

Ook de impact van de ICT-problemen die zich voordoen is tijdens de interviews besproken. Tabel 8.5 geeft een overzicht van de consequenties die ICT-problemen met zich meebrengen.

Tabel 8.5. Impact van ICT-problemen

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
Verlies van efficiëntie	29%	14%	38%	63%	29%	40%	38%
Werknemer functioneert niet	24%	64%	-	13%	29%	-	25%
Financiële impact	15%	14%	-	25%	-	25%	-
Mensen verliezen hoop / werklust	10%	-	12%	-	28%	25%	-
Stress bij medewerkers	2%	-	-	-	-	-	13%
Impact is niet heel groot	20%	14%	50%	-	14%	-	25%

Relatief vaak wordt het verlies van efficiëntie tijdens het werken genoemd (29%):

*“Het probleem is natuurlijk dat kostbare tijd verloren gaat door collega’s te vragen om je ergens mee te helpen. Hiermee houd je de collega weer van zijn werk.” (H2)*

*“Dat het heel veel tijd en daarmee heel veel productiviteit kost. Kijk, IT wordt altijd gezien als een efficiëntie slag halen en ook wel tot mogelijkheid tot investeren. Maar het wordt vaak over het hoofd gezien dat als het puntje bij paaltje komt dat het heel...dat er een hele bureaucratie vanuit de organisatie overheen komt. Dat er allemaal zaken in processen moeten worden gegoten. En dat is terecht hoor, het is niet zo dat me dat tegenwerkt, maar*

*de efficiëntie slag die men denkt te maken met een nieuw systeem, dat is soms wel een stap voorwaarts en dan twee achterwaarts. Ook omdat er steeds meer van de medewerker gevraagd wordt.” (C2)*

Deze impact wordt relatief vaak genoemd door managers in de logistieke sector, gevolgd door de zorgsector. Het niet meer functioneren van de medewerker wordt door 24% van de managers genoemd:

*“Als de ontwerpprogramma’s niet werken, dan heb je gelijk vijf of zes man die uit hun neus eten. Datzelfde geldt voor de Office software. Als er een storing in het netwerk is, dan heb je dat probleem ook. Wij zijn volstrekt afhankelijk gemaakt van de software natuurlijk.” (B1)*

Financiële impact wordt door 15% genoemd:

*“Nou, elke dag dat het systeem plat zou liggen zou ons geld kosten. Natuurlijk. Want dan kunnen we niks verdienen.” (C1)*

Van de managers geeft 10% aan dat het personeel wat moedeloos wordt, de werklust verliest, of de hoop in de ICT-systemen verliest.

*“Dat mensen eigenlijk de hoop verliezen in alle systemen en dat we op dit moment gewoon heel veel achterstanden hebben. Dat werk niet echt motiverend voor de mensen.” (O6)*

Ten slotte geeft 20% van de managers aan dat de impact van ICT-problemen op het werk eigenlijk niet zo groot is in hun organisatie:

*“Ja, nou ja, het is natuurlijk de taak voor de ICT-mensen om deze ICT-problemen op te lossen. En dat kan organisatorisch zijn, in een werksituatie. Het is niet schokkend, laat ik het zo zeggen.” (H5)*

## 8.5 Niveau ICT-competenties bij de medewerkers in organisatie

Bij het vragen naar het ICT-competentieniveau van medewerkers in de organisatie, bestempelt 58% van de geïnterviewde managers dit als voldoende. Zie Tabel 8.6.

Tabel 8.6. Niveau van ICT-competenties op de werkvloer

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Niveau voldoende</b>	<b>59%</b>	<b>56%</b>	<b>67%</b>	<b>67%</b>	<b>60%</b>	<b>43%</b>	<b>60%</b>
Mensen redden zich wel	46%	25%	60%	67%	67%	33%	20%
Tekortkomingen te trainen	42%	50%	40%	33%	16%	67%	60%
Grondige selectieprocedure	8%	-	-	-	16%	-	20%
Voornameel specialisten	4%	25%	-	-	-	-	-
<b>Niveau onvoldoende</b>	<b>41%</b>	<b>44%</b>	<b>33%</b>	<b>33%</b>	<b>40%</b>	<b>57%</b>	<b>40%</b>
Personeel red zich niet goed	39%	60%	100%	-	33%	25%	50%
Grote niveauverschillen	22%	20%	-	33%	67%	-	-
Andere competenties belangrijker	18%	20%	-	-	-	50%	-
Slechte communicatie	11%	-	-	67%	-	-	-
Weinig tijd voor ontwikkeling	6%	-	-	-	-	25%	50%

Met 43% zijn managers in de zorgsector het minst overtuigend. Noemenswaardig is verder dat uit twee interviews doorsijpelt dat de ICT-competenties van het personeel wel voldoende zijn, maar dat de organisatie er niet in slaagt hier maximaal van te profiteren:



*“Als we bezig zijn met grote opdrachten, dan zijn ze in staat hele mooie dingen te maken. Ik kan dat ook wel goed inschatten denk ik. Maar als ik kijk naar de hele jonge kerels, die kunnen verrekte veel meer. En ik vraag me dan soms ook wel af gebruiken we die kennis wel goed in het bedrijf. Het is meer dat we het niet benutten, die kennis.” (B1)*

*“Ja, als je een pakket hebt waar mensen maar een kwart van gebruiken terwijl je eigenlijk verwacht dat men drie kwart gebruikt, dat is eigenlijk een beetje zonde. We werken hier echt met bouwers zeg maar, en die gebruiken de ICT niet altijd zo goed als dat zou kunnen. Dat maakt het wel eens lastig.” (B2)*

Tabel 8.6 geeft redenen weer waarom managers concluderen dat het ICT-competentieniveau van het personeel voldoende is. De meest genoemde reden is dat het personeel zich wel lijkt te redden (46%):

*“Bij de meeste wel. Bij sommige heb je wel dat er wat minder kennis, maar de mensen die het meest gebruik er van maken die hebben wel genoeg kennis en vaardigheden.” (Z3)*

*“Nou ja, de basiskennis is er in ieder geval. En de kennis van andere programma’s niet altijd in dezelfde mate. Maar wel altijd zo, wel altijd genoeg dat ze verder geholpen kunnen worden.” (L2)*

De volgende manager voegt het sociale netwerk toe als argument waarom het personeel zich wel kan redden:

*“En dat zie ik steeds meer gebeuren. Dat je er eigenlijk niet vanuit hoeft te gaan dat mensen het niet kunnen. En dat zijn ook dingen die we hebben getest, en daar heb ik dan ook wel referentie materiaal van. Natuurlijk zullen er altijd mensen zijn, we hebben 4000 mensen buiten en 4000 mensen binnen werken, daar zullen er echt wel een of twee zijn, die het niet snappen. Je hebt ook mensen die gehandicapt zijn, maar dan heb je andere problemen, dat bedienen. Maar daar ga je dan anders mee om. En dan zijn er altijd wel collega’s die kunnen helpen, dan is er altijd wel een vangnet omheen. En die collegialiteit dat ligt natuurlijk ook aan het bedrijf, dan zie je toch wel dat mensen die iets minder snel meekomen dat die dan toch wel ergens een collega roepen om te helpen. Dus dat sociale netwerk, dat mensen elkaar helpen.” (B4)*

Daarna volgt de reden dat tekortkomingen eenvoudig te trainen zijn, met als gevolg dat het competentieniveau dus ook wel voldoende zal zijn (42%):

*“De overige vaardigheden die ze nodig hebben voor het werk worden dan getraind.” (O7)*

*“Daar besteden wij heel veel aandacht aan. Die worden continu door ontwikkeld. Op het moment dat je in deze branche zit dan stopt dat niet. Je moet continu blijven, anders loop je achter de feiten aan.” (H7)*

Twee minder genoemde redenen zijn de grondige selectieprocedures (overheidssector) en het feit dat er binnen een organisatie voornamelijk specialisten werken (creatieve industrie).

In totaal gaf 41% van de geïnterviewde managers aan dat het ICT-competentieniveau in hun organisatie niet voldoende is. De belangrijkste reden is dat het personeel zich niet goed kan redden (en het bedrijf hier weinig aandacht voor heeft) (39%). Enkele citaten:

*“Wat betreft ICT-competenties, misschien dat we daar nog wel een stap kunnen maken.” (C2)*

*“Nee, want dat is echt niet iets waar men veel aandacht aan besteedt.” (Z5)*

*“Nou je ziet de mensen die geen ICT achtergrond hebben of aanleg hebben, dat die alleen maar doen wat hun echt uitgelegd is. Meer willen ze ook niet.” (B2)*

*“Nou bijvoorbeeld Excel, het maken draaitabellen, dat is een makkelijke tool. Maar een hele hoop mensen beheersen dat niet en zullen er dus geen gebruik van maken. Dus zullen zij met extra lijstjes en koppelingen proberen hetzelfde doel te bereiken. Dus je bent daar veel meer tijd mee kwijt, plus de foutgevoeligheid wordt steeds groter.” (B4)*

Een tweede reden (22%), relatief veel genoemd in de overheidssector, is dat de ICT-competentieniveaus van het personeel verschillen:

*“Ja, dat wisselt een beetje, sommige wel en sommige niet. Sommige hebben ooit een keer een trucje aangeleerd zeg maar. Die kennen dat en herhalen dat. Anderen hebben zich er wat meer in verdiept en komen zelf met andere oplossingen.” (O1)*

Een derde reden is dat er in een organisatie andere competenties belangrijker worden geacht. Hierdoor krijgen ICT-competenties weinig aandacht (18%). Dit wordt relatief vaak genoemd door managers in de zorgsector.

*“Omdat andere competenties voor ons zwaarder wegen, die niets met ICT te maken hebben.” (Z5)*

Ten slotte worden genoemd dat de communicatie tussen de ICT-afdeling en de niet ICT-medewerkers slecht verloopt en dat mensen te weinig tijd krijgen voor het ontwikkelen van ICT-competenties. Een manager in de bouwsector zegt bijvoorbeeld:

*“Nee (ICT-competenties) niet voldoende ontwikkeld, en ik denk dat dat voor ons steeds duidelijker wordt doordat je merkt als P&O'er dat mensen op een bepaalde manier heel veel werkdruk ervaren.” (B4)*

Van de geïnterviewde managers geeft 56% aan dat er in hun organisatie groepen werknemers zijn die extra aandacht nodig hebben wanneer het gaat over ICT-competenties. Tabel 8.7 geeft een overzicht. In de logistieke, zorg- en bouwsector geven 86% van de managers aan dat er groepen zijn die speciale aandacht behoeven. In de creatieve industrie en de HTSM sector is het percentage relatief laag.

Tabel 8.7. Groepen met bijzondere aandacht

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Bijzondere aandacht</b>	<b>56%</b>	<b>25%</b>	<b>22%</b>	<b>86%</b>	<b>50%</b>	<b>86%</b>	<b>86%</b>
Senioren	48%	-	50%	67%	50%	25%	57%
Lager opgeleiden	35%	100%	50%	33%	17%	38%	29%
Specialisten	7%	-	-	-	34%	12%	-
Jongeren	7%	-	-	-	-	12%	14%
Managers	3%	-	-	-	-	12%	-
<b>Geen bijzondere aandacht</b>	<b>44%</b>	<b>75%</b>	<b>78%</b>	<b>14%</b>	<b>50%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>
Iedereen competent genoeg	47%	33%	40%	100%	67%	-	100%
Iedereen hoog opgeleid	35%	50%	40%	-	33%	-	-
Gebruikte ICT is simpel	18%	17%	20%	-	-	100%	-

De meest genoemde groep zijn de oudere werknemers (50%):

*“Nou ja, de gemiddelde leeftijd bij ons is denk ik zo rond de 50. Dus die zijn niet zo goed met computers, zeker niet de nieuwe iPads enzo. Dus het zou allemaal een stuk efficiënter en sneller kunnen.” (O3)*

*“Ik heb wel collega's die richting de pensioengerechtigde leeftijd gaan. Bij die mensen, daarbij merk je dat die soms niet goed meekomen.” (H1)*

Ook lager opgeleiden worden relatief veel genoemd (35%):

*“Wat we wel zien, we hebben een heel gemêleerd gezelschap. Je ziet met name het lager opgeleide personeel, in de productie, die ook te maken hebben met doorlopende productie. Die groep is nog wel een aandachtspunt.” (Z3)*

*“Dat zijn zeg maar de laaggeschoolden. Die moeten een keer per week een urenkaart indienen via de website, en dat lukt ze gewoon niet. Die bellen elke week dat ze het niet weten. Die moeten echt aan het handje genomen worden.” (Z7)*

Bij de overheid en de zorgsector worden ook specialisten genoemd als groep die bijzondere aandacht nodig heeft.

*“Vooral de specialisten .... moeten blijven met opleidingen. In dat opzicht is het een combinatie van tijd en geld voor opleidingen die je daarvoor beschikbaar stelt.” (O8)*

In de zorg- en bouwsector worden ook jongere werknemers genoemd:

*“Met de jongeren voornamelijk hebben we wat meer problemen. Niet zozeer omdat ze nieuw zijn in de organisatie, maar meer omdat ze bijzonder ongeduldig zijn en dus ook wel eens te snel wat meer hooi op hun vork nemen.” (C7)*

*“Ik denk met name de ouderen. Ik heb bijvoorbeeld op de middelbare school ook geen ICT gehad, dat merk je hier ook. Dat dat allemaal wat moeizamer gaat dan de jeugd, maar aan de andere kant verbaas ik me ook dat binnen de techniek onze jeugd heel weinig gebruik kan maken van ICT. Zoals bijvoorbeeld het Office pakket. Ze kunnen wel makkelijk overweg met een telefoon of Whatsapp berichten sturen, maar een briefje typen kunnen ze dan niet. Dat wordt dan heel lastig. En dat ze dan toch ook beperkt zijn in hun kennis.” (B4)*

Van de geïnterviewde managers geeft 44% aan dat er geen groepen zijn die bijzondere aandacht nodig hebben. Genoemde redenen hierbij zijn dat het personeel competent genoeg is (47%), het hoge opleidingsniveau van het personeel (35%) en het feit dat de gebruikte ICT erg eenvoudig is (18%). Een citaat betreffende het opleidingsniveau:

*“Bij mij werken vooral mensen op HBO, WO of MBO plus niveau. En die zijn er erg handig in. En dan zijn de jongeren nog weer een stuk handiger dan de ouderen” (O5)*

## 8.6 Conclusies

In alle sectoren wordt gesproken over competenties voor office software, administratieve systemen en organisatie specifieke software. Het eerste en tegelijk ontstellende resultaat van dit onderzoek is dat de helft van de ondervraagde managers geen zicht heeft op het niveau van deze competenties bij het personeel. Managers die aangeven wel inzicht te hebben baseren dit voornamelijk op gesprekken, niet op toetsing of andere waarnemingen. Managers die aangeven geen inzicht te hebben veronderstellen dat de bestaande ICT-competenties voldoende zijn, of hebben zoveel medewerkers dat het lastig is voor al deze mensen het niveau in te kunnen schatten. Vooral in de zorgsector is de situatie letterlijk zorgelijk.

Voor twee derde van de managers is het duidelijk welke ICT-competenties bij een bepaalde functie in de organisatie vereist zijn, een derde weet dat niet. In het laatste geval worden de ICT-competenties gewoon als aanwezig verondersteld. In totaal veronderstelt een meerderheid van 58% dat het ICT-competentieniveau van het personeel voldoende is. De meesten redden zich met hun bestaande competenties. Als er beperkingen zijn kunnen die met trainingen worden gerepareerd. Een grote minderheid van 42% vindt dat hun personeel gemiddeld onvoldoende ICT-competentie bezit. In de zorgsector is dit zelfs een meerderheid.

In alle sectoren is volgens de managers het ICT-competentieniveau van het personeel zeer uiteenlopend. Een deel kan zich niet voldoende redden. Maar daar wordt in de organisatie weinig aandacht aan besteed, deels omdat andere dan ICT-competenties belangrijker worden gevonden, of omdat mensen te weinig tijd krijgen voor het ontwikkelen van ICT-competenties. Senioren en laagopgeleiden zijn volgens de managers de belangrijkste probleemgroepen betreffende ICT-competenties. Jongeren en hoogopgeleiden zouden minder een probleem zijn.

Het bovenstaande geeft vooral de kwantiteit van zaken. Uit de gesprekken met managers komt ook een kwalitatief beeld, namelijk dat het probleem van een tekort aan ICT-competenties niet als urgent wordt gezien. Het probleem wordt onvoldoende gekend en erkend, noodzakelijke competenties worden vrijwel nooit gemonitord. Het resultaat is dat er weinig maatregelen worden genomen ter verbetering of consolidatie.

## 9. Maatregelen

Wanneer het ICT-competentieniveau in een organisatie niet toereikend is, zijn er diverse maatregelen mogelijk. In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens aan bod of (en zo ja hoe) ICT-problemen in een organisatie worden opgelost, welke (persoonlijke en formele) hulpmiddelen worden ingezet en wat de impact van de ICT-problemen is. Net als in het voorgaande hoofdstuk wordt deze thematiek belicht vanuit het oogpunt van geïnterviewde managers die bekend zijn met het ICT-beleid in de organisatie en het niveau van de ICT-competenties van het personeel.

### 9.1 Oplossen ICT-problemen

Tabel 9.1 laat zien hoe werknemers volgens de geïnterviewde managers handelen wanneer zij met een tekort aan ICT-competenties worden geconfronteerd. Van de managers geeft 89% aan dat problemen worden opgelost. Er lijkt hier weinig verschil te bestaan tussen de sectoren. In de tabel is ook weergegeven hoe ICT-problemen waarmee een werknemer wordt geconfronteerd worden opgelost. In het geval dat een probleem niet wordt opgelost, is achterhaald waarom niet.

Tabel 9.1. Oplossen van ICT-problemen waarmee werknemers worden geconfronteerd

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Lost ICT-problemen op</b>	<b>89%</b>	<b>89%</b>	<b>88%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>86%</b>	<b>71%</b>
Hulp aan collega's vragen	48%	64%	55%	25%	40%	38%	67%
Hoofdkantoor / Helpdesk	28%	27%	18%	38%	20%	50%	17%
Trial and error	9%	-	9%	13%	10%	12%	17%
Externe cursus/training	7%	9%	9%	13%	10%	-	-
Interne cursus/training	7%	-	9%	13%	20%	-	-
<b>Lost ICT-problemen niet op</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>12%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14%</b>	<b>29%</b>
Schaamte	43%	100%	100%	-	-	-	25%
Accepteren probleem	29%	-	-	-	-	50%	25%
Gebrek aan kennis	29%	-	-	-	-	50%	50%

De managers noemen in totaal vijf verschillende manieren waarop ICT-competentie gerelateerde problemen kunnen worden aangepakt. De meest genoemde manier is het inschakelen van collegiale hulp (48%). In de creatieve industrie en de bouwsector bestaat deze vorm van hulp zelfs uit respectievelijk 64% en 67% van de oplossingen. In de logistieke sector lijkt dit juist minder te gebeuren (25%). In deze sector lijkt men meer geneigd de helpdesk in te schakelen. Betreffende het te raden gaan bij collega's wordt het volgende opgemerkt:

*"Men gaat vaak te raden bij collega's. Dat doorbreek je ook niet zomaar. We hebben nog wel gekeken of we het verleidelijker konden maken om een ander kanaal te gebruiken. De helpdesk of zelf service, allerlei maten en vormen hebben we geprobeerd. Maar er is eigenlijk geen concurrentie aan te gaan met het menselijk contact. Over het algemeen gaat men eerst te raden bij collega's en daarna pas bellen." (C2)*

*"Ze vragen bij collega's, van Goh, hee, kun jij me even helpen met dit tabelletje, of hoe maak ik deze berekening in Excel?" (H6)*

*“Ja dat is meer collegiaal. Ik denk dat je naar de traditionele service desk belt als je computer het niet meer doet, en er dingen gemaakt moeten worden. Maar inhoudelijke vragen is gewoon collegiaal. Er loopt altijd wel iemand die binnen de groep er meer vanaf weet. ... En het klassieke model, dat er een iemand is waar je alle vragen aan kan stellen, daar geloof ik niet in. Ik denk dat het gewoon goed werkt, dat er binnen een groep een superuser is die van bepaalde dingen net iets meer af weet. Er zal altijd wel een collega zijn die het een keer eerder heeft gedaan en jou uit kan leggen of je zoekt het op internet. En dat zie je steeds meer gebeuren, dat self-support.” (B4)*

Een manager heeft een additionele opmerking betreffende het vragen van hulp aan collega's:

*“Wat er over het algemeen gebeurd, is dat men het doorschuift naar een collega. Waardoor je die dus weer gaat storen. Als je die competentie zelf zou hebben, dan zou je het zelf kunnen invullen. Waardoor je eigenlijk een wat volwassener organisatie krijgt.” (H2)*

Na de collega's volgen de hulp van systeembeheerders, de helpdesk of het inschakelen van het hoofdkantoor (samen 28% van de genoemde oplossingen). Dit gebeurt relatief vaak in de logistieke en de zorgsector.

*“Altijd in eerste instantie bij de systeembeheerder. We zeggen altijd schroom niet, bel de leverancier of iets dergelijks, het kost veel meer geld en tijd om zelf te gaan klooiën.” (B1)*

*“Ik denk dat meestal bij directe collega's wordt gevraagd, hoe het moet of hoe ze het op kunnen lossen. En als het niet zelf op te lossen is wordt de ICT afdeling ingeschakeld.” (L1)*

*“Ja, dat vragen ze gewoon aan de afdeling van de ICT. Dat moet ook, maar je moet vaak tien keer dezelfde dingen uitleggen terwijl je...kijk als ze het elke dag tegenkomen hebben ze het uiteindelijk wel door, maar komt het maar een paar keer in de maand voor dan moet je het vaker uitleggen.” (B5)*

Van de door de managers genoemde oplossingen bestaat 9% uit trial and error (het zelf oplossen door proberen). Dit laatste lijkt echter niet altijd te worden toegejuicht, zoals blijkt uit volgend citaat:

*“Door een omslachtige manier te verzinnen waardoor het toch werkt, terwijl het veel simpeler kan.” (O9)*

*“Ja, ze proberen het vaak zelf. Maar het wordt gewoon wel geadviseerd ook om als je problemen hebt, schakel zoveel mogelijk een ICT-professional in. Dat kan uiteindelijk gewoon jou tijd schelen, en meer ellende voorkomen.” (L5)*

Ten slotte lost 7% ontoereikende ICT-competenties op middels interne trainingen en 7% door het volgen van een externe training.

*“Ze verwachten de oplossing van de werkgever. Trainingen” (B3).*

Van de geïnterviewde managers geeft 11% aan dat werknemers opgelopen ICT-problemen niet oplossen. De meest genoemde oorzaak is schaamte (43%):

*“En als ik dan kijk hoe die mensen dat oplossen. Dan heb ik de indruk, en dat baseer ik niet op grote getallen, dat ze het een beetje verdoezelen. Dat kan ik me wel voorstellen, want het is vandaag de dag heel moeilijk om dat toe te geven. Want iedereen heeft een smartphone en doet mee met alle technologische dingen. En als je daar niet in mee gaat, is dat lastig om toe te geven. Want je bent er van afhankelijk natuurlijk.” (H1)*

*“Ik denk door het niet te doen, ontlopen. Ze zijn niet makkelijk van andere hulp zoeken.” (B4)*

Andere oorzaken voor het niet oplossen van opgelopen problemen zijn een gebrek aan kennis en het maar gewoon accepteren van het probleem:

*“Ja, vaak wordt er wel gewoon, op een gegeven moment na veel gemopper, en het is vaak ook niet oplosbaar, wordt het maar geaccepteerd. Of het systeem wordt niet meer gebruikt.”*  
(Z4)

## 9.2 Formele hulpmiddelen

Aan de geïnterviewde managers is gevraagd of de organisatie waar zij werken ook formele hulpmiddelen zoals training aanbiedt om de ICT-competenties van het personeel te verbeteren. Dit wordt door 65% van de managers beaamd. Bij de sector overheid geven alle geïnterviewde managers aan dat de organisatie waar zij werken formele hulpmiddelen inzet, in de bouwsector is dit 86% en in de zorgsector wordt dit slechts door 29% van de managers genoemd.

Tabel 9.2. Inzet van formele hulpmiddelen

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Formele hulpmiddelen</b>	<b>65%</b>	<b>56%</b>	<b>56%</b>	<b>71%</b>	<b>100%</b>	<b>29%</b>	<b>86%</b>
Cursus/training	82%	100%	100%	63%	89%	100%	75%
Persoonlijke hulp	11%	-	-	25%	-	-	25%
Externe expert ingehuurd	8%	-	-	13%	11%	-	-
<b>Geen formele hulpmiddelen</b>	<b>37%</b>	<b>44%</b>	<b>44%</b>	<b>29%</b>	<b>-</b>	<b>71%</b>	<b>14%</b>
Geen middelen beschikbaar	55%	75%	33%	100%	-	33%	100%
Niet nodig	45%	25%	66%	-	-	66%	-

Volgens Tabel 9.2 is het meeste ingezette organisatorische hulpmiddel het verzorgen van ICT-training (82% van de genoemde hulpmiddelen). Dit geldt voor alle sectoren.

*“Als je bijvoorbeeld kijkt naar de Office versies die we in het verleden hebben gehad, 2007 en 2003. Binnenkort wordt 2013 uitgerold. Eigenlijk wordt dat gewoon uitgerold. Er wordt niet gekeken naar functionaliteiten. Dan wordt er een trainingsprogramma tegenaan geknald.”*  
(H2)

Bij het aanbieden van ICT-trainingen moet worden opgemerkt dat uit diverse interviews blijkt dat dit weinig proactief vanuit de organisatie lijkt te gebeuren.

*“Ik wil niet zeggen dat er interventies worden georganiseerd van dat er ergens een probleem wordt geconstateerd en dat daar dan heel gericht op wordt ingezet. Maar we hebben wel heel veel ICT-cursussen op de plank liggen.”* (H1)

*“Dat klopt wel een beetje. Want wij hebben wel een intake. Als het ware een algemene cursus waar mensen zich voor kunnen inschrijven, maar dat is niet echt een vaste cursus voor de ICT-competenties bij ons.”* (L5)

Ook zijn niet alle managers overtuigd van de kwaliteit van de aangeboden trainingen:

*“Ik heb wel eens het idee dat er heel veel rommel tussen zit. Weinig inhoud, veel lawaai. Wij zijn misschien ook wel te klein om dat goed te monitoren. Van heb je er echt wel wat aan gehad? Heb je nu het maximum er uit gehaald?”* (B1)

Naast het aanbieden van trainingen wordt er persoonlijke hulp geregeld waarbij bijvoorbeeld iemand bij de medewerker mee komt kijken om te achterhalen wat er precies mis gaat (11%).

*“Of we doen ondersteuning on the job. Het proces hebben we nu zo ingericht van je hebt deze handelingen en die moet je op deze manier doen. Dus er komt iemand naast zitten om te laten zien wat die persoon dan moet doen. Dus echt training on the job.” (O1)*

Ten slotte bestaat 8% van de genoemde formele hulpmiddelen uit het inhuren van experts (genoemd door managers in overheid en logistieke sector).

Bij managers die aangeven dat hun organisatie geen formele hulpmiddelen inzet om de ICT-competenties van het personeel te verbeteren (37%), is de voornaamste oorzaak dat de organisatie hier de middelen niet voor heeft. In de logistieke sector is dit de enige genoemde oorzaak. Een manager zegt:

*“Ik heb me daar wel hard voor proberen te maken, maar er is gewoon geen geld voor op het moment. Het staat niet op de prioriteitenlijst. Het is eerder de juiste mensen op de juiste plek krijgen wat belangrijk is.” (C4)*

Ook vindt niet elke organisatie het inzetten van formele hulp nodig. Dit wordt als reden genoemd in de HTSM en zorgsector.

*“Nee. Ik denk alleen als mensen er echt om vragen en wij de noodzaak er van inzien dat het echt belangrijk is voor het uitvoeren van de functie. Dan zouden we dat doen.” (Z2)*

*“Ergens is dat een ondergeschoven kindje, zo van: andere aspecten zijn belangrijker. (Z5)*

### 9.3 Persoonlijke hulpmiddelen

In het volgende deel van het interview is aan de managers gevraagd of het personeel zelf initiatieven neemt om hun ICT-competenties op pijl te houden of te verbeteren. De resultaten zijn samengevat in Tabel 9.3.

Tabel 9.3. Initiatieven van werknemers om ICT-competenties te verbeteren en oorzaken voor een gebrek aan eigen initiatief

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Neemt zelf initiatief</b>	<b>52%</b>	<b>79%</b>	<b>67%</b>	<b>50%</b>	<b>44%</b>	<b>33%</b>	<b>42%</b>
ICT-training	38%	50%	20%	100%	25%	-	67%
Online tutorials	24%	25%	60%	-	-	33%	-
Smartphone	19%	-	-	-	50%	33%	33%
ICT-opleiding	10%	25%	20%	-	-	-	-
Specialist op afdeling	5%	-	-	-	25%	-	-
Collega	5%	-	-	-	-	33%	-
<b>Neemt geen initiatief</b>	<b>48%</b>	<b>21%</b>	<b>33%</b>	<b>50%</b>	<b>56%</b>	<b>67%</b>	<b>57%</b>
Geen promotie vanuit bedrijf	45%	50%	50%	50%	100%	-	50%
Niet genoeg tijd	36%	50%	-	-	-	100%	50%
Vinden zichzelf goed genoeg	10%	-	-	50%	-	-	-
Motivatiegerebrek	10%	-	50%	-	-	-	-



Van de managers claimt 52% dat werknemers in hun organisatie zelf initiatieven nemen. Managers in de creatieve industrie zijn hierbij relatief vaker positief dan bijvoorbeeld managers in de zorg of bij de overheid. Een manager merkt op:

*“Het is aan de ene kant de verantwoordelijkheid van het management, aan de andere kant is het toch een beetje overleven.” (Z1)*

Het meest genoemde initiatief dat vanuit de werknemer komt is het volgen van een training (38%):

*“Ja, ze krijgen ieder jaar de mogelijkheid om, sinds we een nieuw management team hebben, dan krijgen ze de mogelijkheid om zich jaarlijks in te schrijven op trainingen. Dat gebeurt ook wel bij mensen die dat niet per se nodig hebben in hun dagelijks werk maar zich wel willen ontwikkelen.” (O1)*

*“Is er iets waar ze geen kennis van hebben of is er een nieuw programma uitgevonden dan gaan ze allemaal zelf op cursus. Er is iets nieuws en dan moeten ze bijscholen. Dat geven ze zelf aan.” (H4)*

De interviews suggereren dat het eigen initiatief om op training te gaan relatief vaak aanwezig is in de logistieke sector, terwijl geen van de managers in de zorgsector aangeeft dat personeel uit zichzelf zal deelnemen aan een ICT-training. Ook kan de kanttekening gemaakt worden dat de aanvraag voor het volgen van een training niet altijd wordt gehonoreerd (door de organisatie of het management), blijkend uit bijvoorbeeld volgend citaat:

*“Gezien de crisis en de bezuinigingen wordt er niet elke keer ja gezegd tegen een opleiding. Maar als het echt functie gerelateerd is, en je hebt het echt nodig voor je functie, dan wordt daar gehoor aan gegeven.” (O6)*

Zelf iets uitzoeken of leren via internet is het tweede meest genoemde initiatief dat werknemers nemen (24%). Dit lijkt relatief populair te zijn bij werknemers in de HTSM sector. Twee managers merken op:

*“Dan kijk ik vooral naar de specialistische kennis en dan zie ik dat men buiten kantooruren actief is om de respectievelijke vakgebieden, of dat nu op LinkedIn is of elders, zich te ontwikkelen en profileren. Ik denk dat dat alleen maar goed is.” (C2)*

*“Nou mensen die iets snel willen leren of iets korts moeten weten die zie je dan wel op internet, YouTube filmpjes en zo, opzoeken voor die informatie. In plaats van een cursus of instructie van anderhalf uur heb je binnen tien minuutjes je informatie wel.” (C3)*

Van de zelf genomen initiatieven bestaat 19% uit het gebruik van smartphones. Hiermee bedoelen de managers dat werknemers zelf zorgen dat ze bijblijven met nieuwe ontwikkelingen:

*“Nou ja denk ik met de huidige technologie en dergelijke. Iedereen heeft wel een smartphone. Dus ik denk dat men vanuit het dagelijkse leven zichzelf wel blijft ontwikkelen. Dus dat het wel steeds beter gaat.” (Z2)*

*“Ondertussen hebben we allemaal wel een smartphone waar we allemaal dingen op installeren. Het is niet dat wij dat stimuleren, maar is meer dat onder druk van de ontwikkelingen in de maatschappij de meesten daar wel in mee gaan. Automatisch ontwikkel je daarmee je vaardigheden.” (B3)*

Ten slotte worden de volgende initiatieven nog genoemd: een ICT-opleiding gaan volgen, een specialist op de afdeling vragen om voor te doen hoe iets beter of makkelijker kan, of dit aan een collega vragen.

Van de managers geeft 48% aan dat werknemers in hun organisatie zelf niets tot weinig doen om hun ICT-competenties te verbeteren. In de zorg, bouw en bij de overheid lijken de percentages met respectievelijk 67%, 57% en 56% relatief groot. Uit de interviews blijkt dat de voornaamste oorzaak is dat eigen initiatief nemen niet wordt gepromoot vanuit de organisatie (45%):

*“Nee, want dit wordt niet gepromoot. Nee niet echt eigenlijk. Het klinkt op zich wel als iets wat we zouden kunnen gaan doen. Dat is misschien wel iets wat we meer zouden moeten aankaarten, dat mensen zich daar ook bewust van worden.” (O2)*

Deze manager maakt wel direct de volgende kanttekening:

*“Dat is misschien wel iets wat we meer zouden moeten aankaarten, dat mensen zich daar ook bewust van worden.” (O2)*

Ook tijd wordt als een belemmerende factor genoemd voor het nemen van eigen initiatief door de werknemers (36%). Dit lijkt vooral in de zorgsector een belangrijke oorzaak te zijn. Een manager zegt:

*“Over het algemeen niet, op een uitzondering na. Mensen hebben vaak zo iets van we hebben het al druk genoeg. Mensen vinden het meer een middel, de ICT, dan een doel op zich.” (Z3)*

Ten slotte worden een gebrek aan motivatie of de noodzaak niet zien omdat ze zichzelf goed genoeg vinden genoemd door managers in de HTSM en logistieke sector:

*“Ik denk dat het wel handig zou zijn als sommige medewerkers wat meer met de tijd mee zouden gaan. Maar ze hebben er ook gewoon minder gevoel voor he, voor die moderne techniek. Dus dan is het ook niet zo dat ze snel uit zichzelf cursussen gaan volgen. Maar ik denk wel dat het nodig zou zijn.” (O3)*

*“Nee, ze werken er zelf natuurlijk dagelijks mee, dus dat houdt ze wel up-to-date.” (H6)*

#### 9.4 Betrekken werknemer bij zoeken naar oplossingen

Uit de vorige paragrafen blijkt dat er verschillende manieren zijn waarop een gebrek aan ICT-competenties bij werknemers kan worden aangepakt. Aan de geïnterviewde managers is gevraagd om de werknemer bij wie er sprake is van een tekort aan ICT-competenties wordt betrokken bij de keuze van de aanpak ter reparatie van dit tekort. Zie Tabel 9.4 voor een overzicht.

Tabel 9.4. Manieren waarop medewerkers worden betrokken bij het oplossen van gebrekkige ICT-competenties en redenen waarom dit niet gebeurt

	Totaal	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Werknemer wordt betrokken</b>	<b>54%</b>	<b>43%</b>	<b>67%</b>	<b>57%</b>	<b>57%</b>	<b>43%</b>	<b>57%</b>
Mening medewerker	65%	50%	80%	75%	67%	-	75%
Samenspraak (met management)	21%	50%	-	-	33%	50%	25%
Werkgroep	15%	-	20%	25%	-	50%	-
<b>Werknemer wordt niet betrokken</b>	<b>46%</b>	<b>57%</b>	<b>33%</b>	<b>43%</b>	<b>43%</b>	<b>57%</b>	<b>43%</b>
Organisatiegrootte / veel ICT'ers	60%	66%	100%	100%	100%	50%	-
Iets voor managers	20%	-	-	-	-	-	100%
Take it or leave it	10%	-	-	-	-	50%	-
Geen middelen	10%	33%	-	-	-	-	-

Van de managers geeft 54% aan dat werknemers betrokken worden bij het zoeken naar een oplossing. Er lijkt weinig verschil tussen de verschillende sectoren te bestaan. De manier waarop

werknemers worden betrokken is vooral het aan de werknemer vragen wat hij of zij zelf als mogelijke oplossing ziet (65%). Opvallend is dat dit in de zorgsector niet wordt genoemd.

*“De meningen worden hier wel altijd gevraagd, van hoe zou je het doen en wat heb je nodig. Ze worden wel betrokken, maar het is niet altijd een opleiding. Je kunt ook een collega vragen om er twee uur bij te gaan zitten en vragen hoe je het makkelijker kan doen. Soms is het niet een opleiding maar meer een logische denkwijze. Dus meer de ervaring van andere meenemen.” (O6)*

*“Door te vragen waar mensen tegenaan lopen en om feedback vragen naar de behoefte van de medewerkers. Dat je het niet eenzijdig gaat aanbieden, maar dat je het ook echt afstemt op de behoefte die de medewerker heeft.” (L1)*

*“Door te vragen en door een mailtje te sturen. En als ze een probleem ondervinden, dan ook te vragen van: hoe denk je dat het ontstaan is? Wat zou een optie kunnen zijn om het op te lossen?” (C6)*

Het opstellen van een werkgroep of samenspraak met het management worden ook genoemd, bijvoorbeeld door de volgende managers:

*“We werken zeg maar met bepaalde klankbordgroepen. Die vertegenwoordigen de gebruikers. Wat we op regelmatige basis bekijken is wat er nu speelt en waar mensen tegen aan lopen. Wat zijn uw problemen in de organisatie? En dit dan op te pakken. Op die manier ontstaat er echt een wisselwerking van een soort ideeën box, om het zo maar te zeggen. Hoe kun je dat nou verbeteren?” (L6)*

*“Je probeert zoveel mogelijk mensen te betrekken. Het is niet dat er een bepaalde hiërarchie is. De mensen onderaan kunnen de baas ook zeggen hoe je bepaalde dingen kan ontwikkelen.” (H7)*

Een manager in de bouw, voegt hier aan toe:

*“Ja, als dat zich aandient is er bij ons wel de open cultuur dat je bij ons mag meedenken, meebeslissen, aandragen etc.” (B6)*

Bij de 46% van de organisaties waar werknemers niet worden betrokken bij het zoeken naar een oplossing voor ICT-competentietekorten is de belangrijkste oorzaak de grootte van de organisatie (60%). In grote organisaties zijn er veel ICT-ers in dienst die hier volgens de managers beter beslissingen over kunnen maken.

*“Ze worden niet meegenomen in het oplossingsproces ... Uiteindelijk krijgt de reguliere medewerker wel een eindantwoord, maar niet dat ze actief worden betrokken in het proces.” (O2)*

*“Het is een grote organisatie he? Heel veel medewerkers, die kun je niet allemaal benaderen daarvoor. We hebben ook wel een echte ICT-afdeling ervoor die met oplossingen komen en zo.” (O3)*

Managers in de bouwsector noemen als reden voor het niet betrekken van de werknemers dat zij dit meer een taak van het management vinden. Geheel in tegenstelling tot de quote hierboven van een manager uit de bouw, zegt de volgende manager:

*“Ik denk dat wij nog een hele cultuur hebben dat wij zelf dingen bedenken, uit de top van de organisatie. En minder vanuit de medewerkers.” (B3)*

Ten slotte worden take it or leave it (*“Dan heb je weinig in te brengen”* - P24) en het niet hebben van de noodzakelijke middelen genoemd:

*“Nee, daar willen we in de toekomst natuurlijk wel heen. Maar op het moment hebben wij daar echt niet de mogelijkheden toe om dat fatsoenlijk te doen.”* (C4)

## 9.5 Effectiviteit van maatregelen

Ten slotte is binnen het thema van dit hoofdstuk aan de geïnterviewde managers gevraagd of de genomen maatregelen om het ICT-competentieniveau te verbeteren ook effectief zijn geweest. In Tabel 9.5 is een overzicht gegeven van de door de managers genoemde effecten.

Tabel 9.5. Effectiviteit van genomen maatregelen

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Effectief</b>	<b>69%</b>	<b>80%</b>	<b>63%</b>	<b>67%</b>	<b>67%</b>	<b>75%</b>	<b>80%</b>
Efficiëntere werknemer	45%	25%	67%	33%	50%	-	100%
Financieel	18%	25%	17%	-	-	67%	-
Verbeterde probleemoplossing	18%	25%	-	33%	25%	33%	-
Werknemer profileert zich beter	5%	25%	-	-	-	-	-
Meer orde	5%	-	-	33%	25%	-	-
Toegenomen communicatie	5%	-	17%	-	-	-	-
<b>Geen zicht op effectiviteit</b>	<b>31%</b>	<b>20%</b>	<b>27%</b>	<b>33%</b>	<b>33%</b>	<b>25%</b>	<b>20%</b>

Van de geïnterviewden geeft 69% aan dat genomen maatregelen effect hebben gehad. Het meest genoemde effect is dat de werknemers efficiënter zijn gaan werken (45%).

*“Bepaalde dingen gaan dan sneller. Efficiëntie verbeter je daarmee wel. Mensen hebben meer tijd.”* (H7)

*“Het is heel effectief, want mensen die daar mee werken, die zien ineens dingen van: Hey, dat is makkelijk!”* (H6)

Ook worden financiële effecten genoemd (18%), relatief vaak in de zorgsector. Financiële effecten zijn bijvoorbeeld toegenomen productiviteit of verhoogde omzet:

*“Ik hoop dat er iets minder problemen zijn. Dat iedereen meer kennis heeft en dat de algehele productiviteit omhoog gaat. Ook dat mensen wat beter met ICT om kunnen gaan en dat de gebruiksvriendelijkheid omhoog gaat.”* (Z3)

Het beter oplossen van problemen waar men tegenaan loopt wordt ook relatief veel genoemd als effect (18%). Een manager zegt bijvoorbeeld:

*“Een lagere hoeveelheid problemen dus. En een meer tevreden klant.”* (Z7)

Ten slotte worden het beter profileren van de werknemer, meer orde in het bedrijf en toegenomen communicatie genoemd.

Tabel 9.5 laat ook zien dat er een groep managers is die geen zicht hebben op de effecten en deze dus ook niet kunnen benoemen. Deze managers zeggen vooral dat hun organisatie geen methodes heeft om te monitoren of maatregelen ter compensatie van ICT-competenties werken:

*“Dat is een goede vraag, want we hebben niet echt manieren om de effectiviteit van de opleidingen te meten. We hebben niet echt kwantitatieve metingen ervoor. Echt meten doen we naar mijn idee niet.” (H3)*

*“Dat kan ik moeilijk aangeven, we hebben niet echt methodes om dat te controleren natuurlijk. Ik denk het persoonlijk wel, mensen steken er natuurlijk wel wat van op. Maar of dit een meetbaar effect is of iets dergelijks dat zou ik niet zo durven aangeven.” (C3)*

## 9.6 Conclusies

In de vorige sectie werd geconcludeerd dat de meeste managers een tekort aan ICT-competenties niet als urgent ervaren. De vraag is nu hoe het personeel zelf reageert wanneer het met eigen competentietekorten wordt geconfronteerd. Meer dan 90% van de managers zegt dat werknemers ICT-problemen oplossen. In het meeste gevallen consulteert het personeel dan min of meer informeel een collega of helpdesk. Voor de hand liggende formele hulpmiddelen van de organisatie zoals cursussen en training worden weinig gebruikt. Bij de overheid worden deze middelen het meest gebruikt en in de zorg het minst. Bij het gebruik van deze formele middelen wordt meestal geen proactief beleid gevoerd.

Ruim helft van de managers geeft aan dat werknemers zelf initiatief nemen om hun ICT-competenties te verbeteren, meestal door te vragen naar een ICT-opleiding of -training of door zelf te experimenteren met online tutorials of smartphone. Bijna de helft van het personeel neemt echter geen initiatief. De belangrijkste redenen zijn dat dit in het bedrijf niet wordt gepromoot, of omdat men hiervoor te weinig tijd heeft/krijgt. Een klein deel is te weinig gemotiveerd of denkt competent genoeg te zijn op dit terrein. Volgens managers in de zorgsector denkt iedereen te weinig tijd te hebben.

In 54% van de organisaties worden werknemers betrokken bij het oplossen van hun gebrekkige ICT-competenties, meestal door hen naar een mening te vragen. Soms wordt met het management gepraat of wordt er een werkgroep ingesteld. Daar waar werknemers niet betrokken worden (46%) wordt dit voornamelijk verweten aan de grootte van de organisatie of aan het feit dat er ICT-ers zijn die zich hiermee bezig moeten houden.

In tegenstelling tot het geringe bewustzijn en de enigszins passieve houding van managers betreffende ICT-competenties van personeel staat hun positieve constatering over de effecten van maatregelen op dit terrein. Maar liefst 73% van de respondenten geeft dat de maatregelen, zoals trainingen, cursussen en inhuren van externe experts effect hebben gehad. Het meest genoemde effect is dat werknemers efficiënter zijn geworden, ofschoon men niet echt metingen heeft voor de effectiviteit van opleidingen en dergelijke.



## 10. Werving en selectie

In dit hoofdstuk worden het rekening houden met ICT-competenties bij de werving van nieuw personeel, de match tussen ICT-competenties in het onderwijs en in de praktijk, en de sectorspecificiteit van ICT-competenties besproken. Weer wordt dit belicht vanuit het oogpunt van HR-managers die bekend zijn met het ICT-beleid in de organisatie en het niveau van de ICT-competenties van het personeel.

### 10.1 ICT-competenties bij werving personeel

In deze eerste paragraaf gaat het over de werving van nieuw personeel. Aan de managers is gevraagd of zij bij de werving rekening houden met de ICT-competenties van de potentiële werknemer. Tevens is gevraagd op welke wijze hier dan rekening mee wordt gehouden, en of de vereiste ICT-competenties ook in vacatures worden opgenomen. Aan managers die aangeven geen rekening te houden met ICT-competenties bij de werving, is gevraagd waarom zij dit niet doen. Hen is ook gevraagd of zij dit als een tekortkoming beschouwen. Zie Tabel 10.1 voor een overzicht.

Tabel 10.1. Manieren waarop er rekening wordt gehouden met ICT-competenties bij werving en selectie en redenen waarom dit niet gebeurt

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Houdt rekening</b>	<b>57%</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>	<b>56%</b>	<b>88%</b>	<b>43%</b>	<b>57%</b>
Bevragen	75%	100%	67%	33%	60%	100%	80%
Toetsen	25%	-	33%	67%	40%	-	20%
<b>Houdt geen rekening</b>	<b>43%</b>	<b>44%</b>	<b>56%</b>	<b>44%</b>	<b>12%</b>	<b>57%</b>	<b>43%</b>
Niet nodig	56%	67%	75%	100%	100%	67%	67%
Assumptie niveau OK	22%	-	-	-	-	-	100%
Weet niet waarom	22%	33%	25%	-	-	33%	33%

Van de geïnterviewde managers geeft 57% aan dat er tijdens wervingsprocedures inderdaad rekening wordt gehouden met het ICT-competentieniveau van de kandidaat. In de sector overheid lijkt dit relatief vaak te gebeuren. Er worden twee manieren genoemd hoe er rekening wordt gehouden met het ICT-competentieniveau. Meest genoemd is het aan de kandidaat vragen naar zijn of haar niveau (75%):

*“Er wordt wel gevraagd hoe de ICT ontwikkeling is bij iemand als dat noodzakelijk is voor de functie, ook bij de niet ICT’ers. Dus er wordt wel naar gevraagd, maar we werven niet in advertentie teksten daarmee. Eigenlijk wordt wel een beetje verwacht dat je de basis hebt en de rest zou je eigenlijk hier moeten kunnen leren omdat wij toch met andere systemen werken dan de meeste organisaties.” (O6)*

De tweede manier is het toetsen van ICT-competenties (25%). Dit werd door geen van de managers in de creatieve industrie of zorgsector genoemd en juist relatief vaak door managers in de Logistieke sector.

*“Door te vragen en door middel van toetsing van het CV. Als men het kent hebben wij ook een soort basis toets of men verder dat systeem goed kent. Dat zijn twee a4’tjes waarmee je kunt zien of iemand het systeem globaal of specifiek kent.” (H3)*

Deze toetsing levert soms ook onvoorziene problemen op, zoals blijkt uit volgend citaat:

*“Het hangt natuurlijk een beetje van de functie af. Ik moet ook wel eerlijk zeggen dat we de laatste tijd heel weinig mensen aannemen omdat we een vacature stop hebben, maar we hebben wel in het verleden wel mensen bijvoorbeeld de opdracht meegegeven van bouw een Excell sheet waar je een calculatie in kan maken. Dan merk je dus wel dat mensen totaal niet meer uit de voeten kunnen met de automatisering die we hier hebben. Die komen dan terug met prachtige Excell sheets van 2010, dat dan wel heel leuk is maar die kunnen we dan niet draaien hier” (O1)*

Van de managers die aangeven dat er bij de werving rekening wordt gehouden met het ICT-competentieniveau (57%), geeft 60% aan dat deze competenties ook in de vacature worden opgenomen.

Tabel 10.1 geeft verder drie oorzaken weer voor het geen rekening houden met ICT-competenties bij werving en selectie. Van de managers geeft 43% aan dat dit niet gebeurt. De meest genoemde oorzaak in alle sectoren is dat dit niet nodig wordt geacht (56%). Deze managers zeggen bijvoorbeeld:

*“Nee, omdat we mensen voor een bepaalde functie aannemen. Een niet-ICT-er heeft te weinig te maken met ICT.” (H8)*

Enkele managers in de bouwsector gaven aan dat dit niet wordt gedaan omdat men er tegenwoordig vanuit kan gaan dat iedereen de benodigde capaciteiten bezit.

*“Ik denk dat men er tegenwoordig impliciet vanuit gaat dat je over de competenties beschikt.” (L8)*

*“Nee niet zozeer. Meer dat je er automatisch vanuit gaat dat mensen dat hebben.” (B3)*

*“Nee, ik denk niet dat daar specifiek op wordt getraind aan de voorkant. Ik denk dat de aanneme eigenlijk is dat men het al kan.” (B4)*

Enkele managers die aangeven dat er in hun organisatie geen rekening wordt gehouden met het niveau van ICT-competenties bij de werving en selectie, zien dit als tekortkoming. Een van hen zegt bijvoorbeeld:

*“Zoals ik al eerder aangaf letten we daar eigenlijk niet op. Dat zouden we wel moeten doen. We moeten nog wel wat professioneler worden op dat vlak eigenlijk. Het is wel iets waar we in de toekomst naar toe willen. Maar nee, op het moment niet.” (C4)*

Ten slotte valt op dat niet alle managers weten waarom er geen rekening wordt gehouden met het ICT-competentieniveau bij de werving van personeel in hun organisatie (22%).

*“Nee, nauwelijks, en dat is het belangrijkste probleem .... Ik heb daar vaker op aangesproken, maar waarom daar niks mee gebeurd is mij niet duidelijk.” (O9)*

*“Dat hangt er vanaf. Ik weet dus niet of de praktijk uitwijst of men zich daar in verslikt. Als het niet een structureel probleem is voor de organisatie, dat mensen ondermaats presteren op het gebied van ICT, dan zal daar misschien bewust geen aandacht aan besteed worden. Het valt me wel op. Ik zou het wel verstandig hebben gevonden als ze daar wat meer aandacht aan zouden besteden.” (H1)*



## 10.2 Vinden van ICT-competent personeel

In Tabel 10.2 wordt weergegeven of managers het moeilijk vinden om personeel met de juiste ICT-competenties te vinden.

Tabel 10.2. Vinden van personeel met juiste ICT-competenties

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Niet moeilijk</b>	<b>67%</b>	<b>62%</b>	<b>57%</b>	<b>83%</b>	<b>67%</b>	<b>40%</b>	<b>83%</b>
Geschikte vooropleiding	56%	33%	50%	25%	67%	50%	25%
Eenvoudige ICT	40%	67%	50%	63%	34%	50%	75%
Bijspijkermogelijkheid	4%	-	-	13%	-	-	-
<b>Moeilijk</b>	<b>33%</b>	<b>38%</b>	<b>43%</b>	<b>17%</b>	<b>33%</b>	<b>60%</b>	<b>17%</b>
Werk is specialistisch	75%	100%	33%	100%	67%	100%	100%
Te weinig afstudeerders	17%	-	67%	-	-	-	-
Ongeschikte vooropleiding	8%	-	-	-	33%	-	-

Tabel 10.2 laat zien dat 67% van de geïnterviewde managers aangeeft het niet moeilijk te vinden om werknemers met de juiste ICT-competenties te vinden. De meest genoemde reden is dat er veel werknemers met een geschikte opleiding beschikbaar zijn. Dit lijkt nog meer te gelden in de huidige crisistijd waarin de werkloosheid is opgelopen:

*“Nee, zeker niet in deze tijd ... Op elke vacature zijn er 10 tot 20 geïnteresseerden die reageren. Op die markt bevinden wij ons nu, dat er een overschot is aan mensen, maar heel weinig aanbod. Dus je zit als manager op de eerste rij. Je kunt kiezen uit de besten, zelfs de allerbesten.” (O5)*

Een tweede reden is dat de gebruikte ICT in de organisatie als eenvoudig wordt beschouwd.

*“Nee. Absoluut niet. Het is een combinatie van niet al te moeilijke ICT die wij gebruiken, maar er zijn ook gewoon heel veel mensen beschikbaar. Het is geen hogere school wiskunde zeg maar. Er zijn gewoon genoeg mensen voorhanden.” (L4)*

Hiermee samen hangt een derde reden, namelijk dat werknemers wel over de benodigde basiskennis beschikken. Deze manager zegt bijvoorbeeld:

*“Nou, de doorsnee mens is al dusdanig op de hoogte van ICT-applicaties.” (H5)*

Een manager in de logistieke sector noemt nog dat het niet moeilijk is omdat er tegenwoordig veel mogelijkheden zijn waarop mensen kunnen worden bijgespijkerd.

Van de managers geeft 33% aan dat zij het moeilijk vinden om mensen met de juiste ICT-competenties te vinden. In de zorgsector is dit aandeel met 60% relatief hoog. Er worden in totaal drie redenen genoemd. Meest genoemd is dat het werk vaak erg specialistisch is (75%). Deze manager zegt bijvoorbeeld:

*“Ja toch wel. Het is soms vrij breed, soms vrij specifiek. Sommige mensen missen dan gewoon bepaalde competenties die ze toevallig nodig zouden hebben. Het blijft lastig. Het blijft een uitdaging om de juiste persoon te vinden.” (O2)*

*“Ja. Dat is, je merkt überhaupt dat het heel moeilijk is, omdat wij in een hele specifieke omgeving zitten, om goed personeel binnen te krijgen. En het is lastig om aan te geven of dat nou in ons proces zit, wat het zo moeilijk maakt, of dat het ook aan de competenties ligt.”*

*Vaak is het ook een combinatie ervan. Want ja, vaak is het ook zo dat mensen van de straat komen en dan achter een systeem worden gezet. Zo van: ga het maar doen!” (L6)*

Twee vergelijkbare redenen, namelijk dat er weinig mensen afstuderen die geschikt zouden zijn en dat mensen vaak een geschikte vooropleiding missen worden minder vaak genoemd.

### 10.3 ICT match onderwijs - bedrijfsleven

Het vinden van personeel met de juiste ICT-competenties houdt ook verband met de aansluiting van wat starters in het onderwijs leren en wat er in het bedrijfsleven wordt verwacht. Tabel 10.3 geeft een overzicht van wat de geïnterviewde managers vinden van deze aansluiting.

Tabel 10.3. ICT-competentiematch Onderwijs-Praktijk

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Juiste competenties</b>	<b>60%</b>	<b>50%</b>	<b>71%</b>	<b>40%</b>	<b>75%</b>	<b>50%</b>	<b>71%</b>
Direct meelopen	38%	50%	40%	-	40%	50%	14%
Opgegroeid met ICT	33%	50%	20%	67%	20%	50%	57%
Brede ICT-kennis	29%	-	40%	33%	40%	-	29%
<b>Onjuiste competenties</b>	<b>31%</b>	<b>38%</b>	<b>14%</b>	<b>40%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>29%</b>
Andere systemen gewend	15%	33%	-	100%	-	-	-
Te weinig kennis	85%	67%	100%	-	100%	100%	100%
<b>Geen zicht op</b>	<b>9%</b>	<b>12%</b>	<b>14%</b>	<b>20%</b>	<b>0%</b>	<b>42%</b>	<b>-</b>

Dat starters de juiste competenties leren in het onderwijs wordt door 60% van de managers beaamd. Er worden drie redenen genoemd waar uit blijkt dat starters over de juiste competenties beschikken. Meest genoemd is dat starters tegenwoordig direct meedraaien (38%). Ze leveren volgens deze managers weinig problemen op.

*“Ja, dat vind ik wel. De starters die nu van school afkomen, die zijn over het algemeen qua ICT vaardigheden een stuk verder zijn dan de midden en de ouderen. Dat komt mede doordat het onderwijs veel meer gedigitaliseerd is.” (O5)*

Een tweede reden is dat starters jong zijn en dus opgegroeid met digitale technologieën (33%).

*“Dat is moeilijk te beoordelen, maar ik denk dat starters over het algemeen wat jonger zijn. Wij hebben bijvoorbeeld wat meer oudere werknemers, en die missen toch wat ontwikkeling in de ICT. Die hebben ze gemist. De jongeren zijn er mee opgegroeid. Ik denk dat die wel de juiste vaardigheden leren.” (Z3)*

De laatste reden ligt in het verlengde van bovenstaand; starters hebben een brede ICT-kennis (29%). Deze managers zeggen bijvoorbeeld:

*“Dat is heel verschillend. Ik vind over het algemeen dat de HBO’ers die ik net aangenomen heb, een vrij breed spectrum hebben gehad en dus overal een beetje vanaf weten. Dat vind ik een juist begin.” (O8)*

*“Ja, ik denk dat in het onderwijs voldoende aandacht wordt gegeven aan vakgebiedspecifieke IT toepassingen, en de generieke toepassingen daar hoef je je volgens mij geen zorgen meer over te maken. Als wij bijvoorbeeld een werktuigbouwkundige aannemen, dan zien we dat hij of zij wel de juiste dingen heeft geleerd op school, zodat ze bij ons aan de slag kunnen.”*

*Misschien worden er bij ons andere applicaties gebruikt dan op school, maar wel met dezelfde filosofie en dezelfde toepassingen, maar dan misschien net iets anders.” (B4)*

Ook geeft 31% van de geïnterviewde managers aan dat zij vinden dat starters niet over de juiste ICT-competenties beschikken. Een oorzaak is dat zij in het onderwijs met andere systemen werken. Deze manager vertelt bijvoorbeeld:

*“Op een gegeven moment dat wij een aantal systemen hebben die wat achter blijven bij de allernieuwste en aller modernste techniek... Die worden niet echt meer geleerd. Je had vroeger nog "Leren Programmeren" op school, weet je wel, maar dat zit er helemaal niet meer in! Wat je wel ziet, is dat ze nu al op de lagere school een Powerpoint presentatie moeten voorbereiden, et cetera. Dus op dat vlak zit het met de competenties wel aardig goed. Alleen ja, wij vragen nog net even iets meer, en nee, dat wordt niet zomaar op school meegegeven.” (L6)*

Een tweede oorzaak is dat de focus in het onderwijs anders is. Een manager legt uit dat het op school vooral om het resultaat gaat, en niet zozeer om de procedure.

*“Het resultaat is belangrijker dan hoe je er komt. Dat begint al op school. Ik denk dat als je daar al iets meer aandacht besteedt aan de procedure, dan ondervinden ze ook minder problemen, minder snel, in elk geval.” (C6)*

Ten slotte geeft 9% van de geïnterviewde managers aan dat zij geen zicht hebben op welke competenties starters in het onderwijs leren. Deze managers zeggen bijvoorbeeld:

*“Wat wij nodig hebben op basis van het functieprofiel, past diegene daar in. Zo ja, dan gaan we verder in gesprek. Maar of iemand vanuit de studie dingen mist, dat kan ik niet inschatten.” (O2)*

*“Volgens mij is dat heel erg verschillend per opleidingsniveau en per opleiding of dat wel of niet zo is. Of je wel of geen ICT meekrijgt en of dat voldoende is. Dit vind ik moeilijk te beantwoorden.” (H1)*

*“Ik denk het niet, maar ik weet het eigenlijk niet. Maar ik denk dat iedereen het gewoon zelf een beetje dient uit te vogelen. Net zoals dat je op school presentaties moet geven of een Excel sheet moet maken, dan wordt ook niet echt uitgelegd hoe je het moet doen.” (Z2)*

## **10.4 Sectorspecificiteit van ICT-competenties**

In het laatste deel van dit hoofdstuk gaat het over hoe specifiek ICT-competenties voor een bepaalde sector zijn. Tijdens de interviews werd aan de managers gevraagd of zij de ICT-competenties in de sector waarin zij werken kunnen onderscheiden van de ICT-competenties die benodigd zijn in andere sectoren. Tabel 10.4 geeft een overzicht.

Van de managers geeft 48% aan dat de ICT-competenties in hun sector verschillen van de ICT-competenties die benodigd zijn in andere sectoren. Verder vindt 44% de competenties vergelijkbaar en zegt 8% hier geen zicht op te hebben.

*“Ik denk dat een hele hoop ICT-competenties bij hele hoop sectoren naar voren komen. Administratief werk zit overal, je moet steeds meer dingen vastleggen en borgen en dat doe je toch door middel van ICT. Het is nog steeds de bedoeling dat we een papierloos kantoor krijgen, en ook daardoor gaan we steeds meer dingen via ICT doen. Dus ik denk dat dat niet zoveel uitmaakt. Je hebt natuurlijk de specifieke toepassingen, maar die komen ook in een een of andere vorm in andere branches voor.” (B6)*

De managers die de competenties niet vergelijkbaar vinden noemen twee verschillen. Het eerste verschil is dat de systemen in hun sector erg specifiek zijn. Een manager zegt:

*“Ja, en dat is het meer omdat wij met andere systemen werken. Maar ik denk dat als jij die drive hebt om en het in je hebt, je wel overal kan werken. Dan zou je alleen kennis en inhoud moeten leren ontwikkelen. Alleen denk ik wel dat onze systemen net wat ingewikkelder zijn. Als ik zie hoe het er allemaal aan toe gaat, dan is het wel een vak apart.” (O6)*

Een manager in de creatieve industrie:

*“Ja, ik denk dat dat deels wel anders is, omdat we heel veel met Mac's werken, en heel veel mensen met mobiele Mac's en notebooks. In die zin zijn wij flexibeler qua werkomgeving. En omdat we een creatief bedrijf zijn. Een accounting bedrijf werkt gewoon met HP's of met gewoon normale werkstations. Bij ons is het net even iets breder. Zowel Mac's als HP, en dan nog een keer creatief en de helpt mobiel. Ja, ik denk dat dat wel wat verder gaat.” (C5)*

Het tweede verschil dat wordt genoemd is dat ICT in de sector waarin de manager werkt volgens hem of haar wat minder belangrijk is dan in andere sectoren. Dit lijkt iets meer voor de zorgsector te gelden.

*“Ik denk wel dat het verschilt. Bij ons zit er een grote groep personeel waar er niet zo heel veel beroep op ICT gedaan wordt. Er moet een goede basiskennis zijn, dat wel. Als ik kijk naar andere industrieën, bijvoorbeeld in de dienstverlening, daar wordt veel meer naar de ICT kennis gekeken. Ik denk dat het niveau, of in ieder geval de verwachting, hoger ligt dan bij ons.” (Z1)*

Tabel 10.4. ICT-competenties per sector

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Vergelijkbaar</b>	<b>40%</b>	<b>33%</b>	<b>66%</b>	<b>38%</b>	<b>50%</b>	<b>43%</b>	<b>43%</b>
<b>Niet vergelijkbaar</b>	<b>48%</b>	<b>44%</b>	<b>44%</b>	<b>50%</b>	<b>40%</b>	<b>57%</b>	<b>57%</b>
Specifieke systemen	67%	70%	75%	100%	67%	33%	100%
ICT minder belangrijk	33%	30%	25%	-	33%	67%	-
<b>Weet niet</b>	<b>8%</b>	<b>23%</b>	<b>-</b>	<b>12%</b>	<b>10%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 10.5 Conclusies

Een krappe meerderheid van de managers geeft aan dat hun organisatie rekening houdt met ICT-competenties bij het werven van personeel. Bij de overheid is dit het hoogst (88%). In drie kwart van de gevallen gebeurt dit rekening houden door de sollicitant te vragen naar zijn of haar ICT-competenties, in een kwart van de gevallen door het toetsen van deze competenties. Van de managers geeft 43% aan dat zij geen rekening houden met ICT-competenties bij de werving van personeel. Van hen vindt een grote meerderheid dit niet nodig; ze verwachten dat deze potentiële kandidaten de basis beheersen.

Twee derde van de managers vindt het niet moeilijk personeel met juiste ICT-competenties te vinden. Van hen geeft de helft aan dat dit komt omdat de vooropleiding adequaat is en in het onderwijs voldoende competenties worden geleerd. Tevens is het in de huidige crisis relatief makkelijker competent personeel te krijgen. Een derde vindt dit personeel wel moeilijk te vinden, in het bijzonder bij HTSM en in de zorg. De belangrijkste reden is dat het betreffende werk heel specialistisch is.

In totaal vindt 44% van de managers dat ICT-competenties vergelijkbaar zijn in alle sectoren (hierbij wordt vooral bedoeld op office software en administratieve systemen). Net iets meer (47%) vindt dat ICT-competenties specifiek zijn voor alle, dan wel hun eigen sector. In alle sectoren gaat het om specifieke systemen waar men mee werkt. In de zorg vindt men andere competenties dan ICT belangrijker.



## 11. ICT-professionals

Dit laatste hoofdstuk van dit rapport gaat over ICT-professionals. Aan de geïnterviewde managers zijn vragen voorgelegd over het werven van ICT-professionals en het gebruik van competentie-standaarden.

### 11.1 Werven van ICT-professionals

Aan de managers is gevraagd of het voor hun organisatie moeilijk is om aan goede ICT-professionals te komen. Tabel 11.1 geeft een samenvatting van de gegeven antwoorden.

Tabel 11.1. Vinden van ICT-professionals met juiste ICT-competenties

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Niet moeilijk</b>	<b>46%</b>	<b>32%</b>	<b>33%</b>	<b>43%</b>	<b>75%</b>	<b>57%</b>	<b>29%</b>
Veel mensen beschikbaar	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Moeilijk</b>	<b>43%</b>	<b>63%</b>	<b>56%</b>	<b>43%</b>	<b>25%</b>	<b>43%</b>	<b>29%</b>
Juiste mensen schaars	33%	40%	75%	-	-	33%	-
Combinatie van competenties	28%	20%	25%	67%	-	33%	-
Breed ICT-arsenaal	17%	20%	-	33%	50%	-	-
Kwaliteit moeilijk te schatten	11%	-	-	-	50%	-	100%
Concurrentie met betere voorwaarden	11%	20%	-	-	-	33%	-
<b>Weet niet*</b>	<b>11%</b>	<b>-</b>	<b>11%</b>	<b>14%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>42%</b>

\*Al lang geen mensen meer geworven

Van de managers geeft 46% aan dat het niet moeilijk is om ICT-professionals te vinden. Dit heeft vooral te maken met de huidige economische omstandigheden (een argument dat ook bij het vinden van niet ICT-professionals werd gegeven). Zo is het bijvoorbeeld ook zo dat 11% van de managers aan geeft al lang niemand meer te hebben aangenomen en dus geen zicht te hebben op hoe moeilijk het momenteel is een geschikte ICT-professional te vinden. In de overheidssector lijkt het vinden van geschikte kandidaten de minste problemen op te leveren.

*“Ik denk dat het überhaupt niet moeilijk is om een ICT-professional te vinden. Laten we wel zijn, je bent al bijna bang om een vacature in de krant te zetten als werkgever tegenwoordig. Je haalt je een bak werk op de hals en voor je het weet heb je de discriminatie commissie op je nek zitten met gezeur. Door de hoeveelheid aanbiedingen begint het lastig te worden. Omgekeerde wereld eigenlijk.” (O4)*

*“Op het moment is er genoeg geschikt ICT-personeel wat er rond loopt. Je kunt een aardige selectie maken.” (O7)*

*“We hebben er zelf een beetje last van dat wij de afgelopen 1,5 jaar eigenlijk geen vacature uit hebben kunnen doen. Ik weet nog wel, toen ik er nog wel een vacature uit kon doen, dat ik in deze specifieke tak nog wel verrast was hoeveel reacties ik kreeg. Waaronder ook mensen met de aanwezige competenties.” (L6)*

Enigszins tegenstrijdig is dat de 43% van de managers die aangeven dat het wel moeilijk is om ICT-professionals te vinden, in de meeste gevallen zeggen dat deze mensen gewoon schaars zijn (33%):

*“In de regio zeer schaars. Ontzettend veel ICT achtige bedrijven, zoals Philips en ASML, vissen uit dezelfde vijver. Technici elders in het land moeten verhuizen naar deze regio, wat betekent dat wij de portemonnee moeten trekken om ze te verleiden.” (H2)*

*“Ja, dat wel ja. De reden is dat het specialisten zijn, die zijn moeilijker te vinden ... Een hele hoop mensen die bij ons zijn ingestroomd zijn komen direct vanuit de opleiding. Dat is bij ICT helemaal het geval eigenlijk ... Als we opzoek zijn, dan kost het wel veel moeite om de juiste mensen te vinden omdat het werk iets specialistischer is. De mensen liggen gewoon niet voor het oprapen. Soms heb je wel de juiste kandidaten die dan weer niet in het bedrijf passen. Wat dat betreft is dat heel moeilijk.” (C4)*

*“Ja. Eigenlijk wel. En dat heeft er meer mee te maken dat ze van een bepaald kaliber moeten zijn. We hebben veel hele jonge ICT-professionals, en dan heb ik het over mensen onder de 30 jaar ... Die komen redelijk vers van school af en zijn nog kneedbaar.” (C5)*

*“Het is gewoon lastig om gekwalificeerde professionals binnen te halen. Mensen kunnen zich wel voordoen als professional, maar dat betekent nog niet dat je de kennis en ervaring hebt van een professional. Van een professional verwacht je iets meer dan van een starter. Dus kijk je kritischer naar de bagage die iemand met zich meebrengt.” (H7)*

*“Ik moet zeggen dat de afgelopen jaren door de crisis dat een stuk makkelijker is geworden omdat er toch veel meer mensen beschikbaar zijn gekomen. Maar je ziet wel dat in Nederland op echt ICT-professionals druk komt. IT wordt steeds belangrijker in de Nederlandse economie als onderdeel van het primaire proces, dus dat betekent dat die vaardigheden daar dan ook gewoon aanwezig moeten zijn.” (B4)*

De tweede meest genoemde reden die genoemd wordt is dat de combinatie van werkzaamheden het werk specifiek maakt waardoor het vinden van de juiste ICT-professional lastig is. Deze reden wordt relatief veel gegeven door managers in de logistieke sector.

*“Ja, omdat we hele specifieke dingen hebben die ze moeten weten. Juist dat ontbreekt vaak. Die dingen zijn vaak gerelateerd aan onze bedrijfstak.” (L3)*

Ook wordt genoemd dat ICT-professionals veel verschillende competenties nodig hebben:

*“Nou, omdat die mensen al een hele degelijke vooropleiding moeten hebben gehad. Daarnaast moeten ze zijn opgeleid bij een luchtvaartmaatschappij of spoorwegmaatschappij in de ICT, in die specifieke ICT wereld. Die opleiding die duurt natuurlijk 2,5 tot 3 jaar. Dan moeten ze nog traineeships doen. Daar komt nog eens 5 jaar bij. En dan ga je pas aan ze verdienen. Dus dat is niet zo simpel. We hebben ook ooit geprobeerd om de hele opleiding te doen in huis, maar dat kost klauwen met geld. En dan moet je ze nog bij je zien te houden.” (C1)*

Een minder genoemde reden is dat het moeilijk is de kwaliteit van een ICT-professional in te schatten:

*“Vind ik wel. Omdat ik, eerlijk gezegd, daar volledig moet afgaan op externe kennis. Mensen die dan zeggen hij is heel goed en hij heeft verstand van zaken. Of die dan problemen kan oplossen of netwerken kan onderhouden is dan niet altijd duidelijk.” (B1)*



Ten slotte wordt nog genoemd dat de concurrent betere voorwaarden heeft:

*“De markt is gewoon slecht. We bieden te weinig aan en de salarissen zijn lager. Wij zijn toch wel een specialistische dienst: het innen en heffen van belastingen. Dus dat moet je ook maar leuk vinden. En de arbeidsvoorwaarden; wij betalen bijvoorbeeld geen reiskosten. Dus dat zijn dan toch net de secundaire voorwaarden.” (O6)*

*“Ik ervaar het als een probleem dat ik niet de juiste ICT-professionals op de juiste plek kan krijgen. Dat heeft er onder andere mee te maken dat we qua salaris niet helemaal mee kunnen, markt conform. Dat wil zeggen dat we er niet te veel geld aan uit mogen geven, maar toch de lat wel vrij hoog willen leggen om capabele mensen in huis te hebben. En ja, dat vind ik wel een probleem.” (O8)*

## 11.2 ICT-Competentiestandaarden

Van de geïnterviewde managers geeft 52% aan dat zij bekend zijn met ICT-competentiestandaarden voor ICT-professionals. Echter, uit het vervolg van enkele interviews blijkt dat dit niet betekent dat ze ook worden gebruikt, of dat deze managers weten wat een competentiestandaard precies is. In ieder geval geeft 78% van de managers die zeggen bekend te zijn met standaarden aan dat deze ook worden gebruikt bij het omschrijven van de interne functie. De meeste gebruikte standaarden zijn Nederlands; 53%. Ook is 32% Engels en bevat 16% beide talen.

*“Wij zijn een internationale organisatie. In Nederland wordt er gekeken naar de Nederlandse standaarden. Afhankelijk waar iemand zich mee bezig houdt (klanten e.d.), passen wij het daar op aan.” (H7)*

*“Nederlandse certificeringen. Beetje een mix van. Maakt voor ons niet zo heel veel uit.” (H9)*

Tabel 11.2. ICT-professionals

	Alle sectoren	Creatieve Industrie	HTSM	Logistiek	Overheid	Zorg	Bouw
<b>Bekend met standaard</b>	<b>52%</b>	<b>62%</b>	<b>56%</b>	<b>50%</b>	<b>56%</b>	<b>33%</b>	<b>17%</b>
Standaard in interne functieomschrijving	78%	50%	86%	100%	50%	100%	100%
Taal Nederlands	53%	67%	33%	33%	80%	50%	100%
Taal Engels	32%	33%	33%	67%	20%	-	-
Taal NL en EN	16%	-	33%	-	-	50%	-
Standaard bij werving	81%	60%	100%	100%	100%	67%	-
Assessment	57%	33%	50%	33%	67%	50%	-
Vacature	62%	33%	25%	33%	67%	100%	-
Standaard bij ontwikkeling	50%	40%	60%	-	20%	20%	-

Van de managers die aangeven dat hun organisatie bekend is met competentiestandaarden voor ICT-professionals, zegt 81% dat deze ook bij de werving worden gebruikt. Dit gebeurt door een assessment, of door het opnemen van de standaard in de vacature.

*“Ja. Kijk het zijn gewoon bepaalde kernwoorden met betrekking tot bepaalde applicaties waar zij in gecertificeerd zijn die benoemen we bijvoorbeeld in de functieomschrijving. Maar niet de hele mikmak. Maar bijvoorbeeld van de 10 benoemen we er 5.” (O2)*

*“In het document met standaarden dat wij gekopieerd en aangepast hebben, zijn een aantal schema's waarin de functie en functiemogelijkheden uitgelegd staan en bij sollicitaties (van*

*tevoren en tijdens de sollicitatie zelf) wordt dat aangegeven. En dan wordt dat schema ingevuld en vergeleken. En dan wordt er gekeken of diegene voldoet.” (C7)*

De overige 19% zegt de standaarden niet te gebruiken bij de werving.

*“We letten niet op de standaarden. We kijken wat we nodig hebben.” (Z4)*

*“Wij vragen een bepaald denk en werkniveau. Daarnaast zoeken we een bepaalde richting (qua opleiding) en dan doen we er een aantal specificaties bij. Dat ze bijvoorbeeld diepgaande kennis hebben over bepaalde programma’s en dergelijke. Daarnaast vragen we ook altijd naar gedragscompetenties. Zoals of ze productief zijn, samenwerken, communiceren, luisteren, energie hebben, projecten kunnen leiden etc.” (L1)*

Aan de managers bekend met de standaarden is ook gevraagd of deze gebruikt worden bij de ontwikkeling van de ICT-professional. Van deze groep managers zegt 50% dat dit het geval is. Echter, ook hier blijkt uit de antwoorden dat het toch niet altijd standaarden lijken te zijn die de organisatie gebruikt.

*“Jawel. Elk onderdeel van het bedrijf heeft een jaarplan. Dat jaarplan werk je uit en je kijkt waar er behoefte aan is. Dit ga je dan leggen naast de functieprofielen van de medewerkers. Die krijgen dan ook twee keer per jaar een gesprek. Je gaat kijken of dat dan matched met wat je voor ogen hebt dat je in een jaar wilt bereiken.” (Z1)*

*“Ja, daarvoor zijn dus die competentieprofielen. Een aantal jaar geleden sowieso wel, maar of het nu nog wordt gedaan weet ik niet. Toen werd er gekeken waar er een gap zat tussen de competentieprofielen en wat iemand daadwerkelijk kan. In de tijd werd er dan ook echt een opleidingsplan geschreven.” (C3)*

*“Ja, dat doen we nog wel inderdaad. Het moet nog wel volwassen worden. Hier moeten we nog wel in groeien om dit fatsoenlijk toe te kunnen passen.” (C5)*

*“Ja, dat gebeurt ook. Iets minder hoor. Dan kijken we toch meer naar andere of nieuwe functies die mensen ambiëren. Wij werken met een bepaald functiehuis waarbij we vaststellen hoeveel men van iets nodig heeft. We zien daar wel verschuivingen in. Het is niet zo dat we nu een plan hebben en dat moeten we dan binnen zoveel jaar uitgebreid hebben.” (H9)*

Enkele managers die aangeven geen standaarden te gebruiken voor de ontwikkelingen van de ICT-professional noemen andere manieren waarop de ontwikkeling wordt bijgehouden.

*“Door middel van onze jongens op een training te sturen.” (H5)*

*“Vaak zien we dit in de praktijk. Vaak hebben mensen hun specialiteit, dat ontwikkeld zich. We zien dit in functioneringsgesprekken bijvoorbeeld naar voren komen.” (Z3)*

*“Nee, daar hebben we geen standaard voor, eigenlijk, dat zijn meer de persoonlijke gesprekken!” (L6)*

*“Een van de technische ICT’ers screent ze. Onze technisch manager. Maar daar bemoei ik me niet zo mee. En als hij denkt van dat is het wel, dan stuurt die ze naar mij toe en dan handel ik het verder af. Ik kan ze wel gaan interviewen en dan kijken vanaf een blaadje of ze geschikt zijn of niet, maar wat weet ik nou? Hij kan ze een stuk beter inschatten.” (C1)*

Het totaalbeeld is echter dat de meeste managers weinig doen om de ICT-competenties van ICT-professionals vast te leggen.

*“Eigenlijk niet. Zoals het meer ging is dat ze zelf aangaven van dit wordt belangrijk. Helaas gaan de ontwikkelen voor sommigen eigenlijk te snel en kunnen het niet bijbenen.” (B6)*

Van alle managers zeggen slechts vijf van het e-Competence Framework gehoorde te hebben. Wat het precies is, lijkt echter niemand te weten.

*“Ik heb er een tijd geleden wel iets over gehoord. Maar als je me gaat vragen wat het inhoud zou ik het je niet zo kunnen zeggen.” (C2)*

*“Ik heb er wel eens van gehoord, maar wij passen het zo binnen mijn tak niet toe” (L6)*

### 11.3 Conclusies

Ofschoon twee derde van de managers voldoende gewoon personeel met een voldoende niveau van ICT-competenties kan krijgen, geeft 43% aan dat het moeilijk is om ICT-professionals met de juiste competenties te werven. Geschikte mensen zijn schaars en sommige sollicitanten hebben niet de juiste combinatie van competenties. Ook de breedte van de en de kwaliteit van professionele ICT - competenties wordt soms gemist. De industriële sectoren missen meer ICT-professionals op niveau dan de overheid en de zorg.

Slechts 52% van de managers kent de competentiestandaarden van ICT-professionals. Meestal halen zij deze standaarden letterlijk uit de voor hen geformuleerde interne functieomschrijvingen door technici. Vervolgens worden zij dan vaak bij de werving gebruikt, hetzij bij vacatures of bij assessments van personeel. Negentien procent gebruikt helemaal geen standaarden bij werving.

De helft van de managers gebruikt standaarden bij de verdere ontwikkeling van de eigen ICT - professionals. Alleen worden die weinig toegepast op de eigen organisatie of verwerkt in een specifiek opleidingsplan of voor het verkrijgen van certificaten. De andere helft van de managers gebruikt geen standaarden voor hun ICT professionals. Bijna niemand blijkt het e-Competence Framework te kennen. In plaats hiervan stuurt men deze professionals naar training waar zij zelf kunnen zien waarin zij zich kunnen verbeteren. Verder komen de competenties aan de orde in de functioneringsgesprekken. Soms screent een interne ervaren ICT-professional de andere professionals voor het identificeren van competenties die verbeterd moeten worden.



Contactgegevens:

Alexander van Deursen

Afdeling Media, Communicatie en Organisatie

Universiteit Twente

Drienerlolaan 5

7500 AE Enschede

t. 053-4893299

@. [a.j.a.m.vandeursen@utwente.nl](mailto:a.j.a.m.vandeursen@utwente.nl)

**UNIVERSITEIT TWENTE.**