

21<sup>st</sup> century skills voor de  
havengebieden

21<sup>st</sup> century skills voor de  
Next Economy



DATUM	<b>VERSIE VAN 31/03/2020</b>
AUTEURS	Elena Van den Broeck (AP Hogeschool) Peter David (AP Hogeschool) Dieter Struyf (Thomas More) Laurens Lau (Thomas More)
CONTACTPERSOON M.B.T. DIT ONDERZOEKSRAPPORT	Elena Van den Broeck E <a href="mailto:elena.vandenbroeck@ap.be">elena.vandenbroeck@ap.be</a>  Dieter Struyf E <a href="mailto:dieter.struyf@thomasmore.be">dieter.struyf@thomasmore.be</a>
PROJECTVERANTWOORDELIJKE	Klaas Ballegeer E <a href="mailto:Klaas.Ballegeer@stad.gent">Klaas.Ballegeer@stad.gent</a>
PROJECTWEBSITE	<a href="https://www.skillsnavigator.eu">https://www.skillsnavigator.eu</a>



# Inhoudstafel

<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>Situering binnen het project Skills Navigator</b> .....	<b>6</b>
<b>21st century skills voor de Next Economy: een tweeluik</b> .....	<b>7</b>
<b>Hoofdstuk 1: Goede praktijken</b> .....	<b>8</b>
Inleiding .....	8
Dataverzameling en -verwerking .....	8
Uitkomst.....	10
Methodologische reflectie en beperkingen .....	10
<b>Hoofdstuk 2: Quick scan</b> .....	<b>11</b>
Inleiding .....	23
<b>Deel 1: Het onderzoek - Validering quick scan</b> .....	<b>12</b>
Quick scan .....	12
Diepe-interviews .....	13
Dataverwerking .....	13
Resultaten .....	16
Nederland.....	17
Algemene conclusie .....	18
<b>Deel 2: Handleiding quick scan</b> .....	<b>19</b>
<b>Bijlagen</b> .....	<b>22</b>
Goede praktijken.....	22
Bijlage 1: Draaiboek.....	22
Bijlage 2: invulsjabloon verwerking .....	26
Quick scan .....	30
Bijlage 3: Quick Scan (survey).....	30
Bijlage 4: Definities 21ste eeuwse vaardigheden .....	32
Bijlage 5: Validatie logistiek .....	33
Bijlage 6: Validatie automatisatie.....	43

## Inleiding

De impact van evoluties in de samenleving en de economie op jobs is zonder twijfel hoog en heeft belangrijke gevolgen voor de skills die nodig zijn om inzetbaar te zijn en te blijven in een job. In een samenleving in transitie is het een uitdaging om de skills van instromers in het werkveld, werkzoekenden en jongeren up-to-date te houden waardoor de mismatch tussen arbeidsvraag en – aanbod een groot en groeiend knelpunt is. Deze uitdaging geldt zeker ook voor de havengebieden van de Vlaams-Nederlandse Delta en de opleidingen met een uitstroom naar de regio.

Voor bedrijven is een goede matching van skills en werk cruciaal. Human capital en skills zijn dé sleutel tot tewerkstelling en welvaart. Willen de havenregio's hun posities versterken, dan moeten ze over de juiste mensen met de juiste skills kunnen beschikken. Zij moeten globaal concurreren, innoveren en snel inspelen op nieuwe trends. Daarnaast is het van groot belang dat opleidingen actueel blijven en de lerenden voorbereiden op het werkveld. Voor de instromers, werkzoekenden en jongeren is een goede matching evenzeer cruciaal: met de juiste vaardigheden kunnen zij instromen of doorstromen naar kwalitatief goede banen.

## Situering binnen het project Skills Navigator

Dit onderzoeksrapport kadert in het project Skills Navigator, dat wil bijdragen aan de verbetering van de aansluiting tussen arbeidsvraag en arbeidsaanbod in de grensregio om zo het arbeidspotentieel beter te benutten. Skills Navigator is gefinancierd binnen het Interreg V programma Vlaanderen-Nederland, het grensoverschrijdend samenwerkingsprogramma met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling. Het startte op 1 januari 2018 en loopt tot 31 december 2020. Het project valt binnen de Vlaams-Nederlandse Delta en heeft betrekking op de havengebieden van de steden Rotterdam, Antwerpen, Gent, Zeebrugge, Terneuzen en Vlissingen-Borssele. Meer informatie is te vinden op de website van het project: <https://www.skillsnavigator.eu>.

Het project bestaat uit vijf werkpakketten: 1) projectmanagement; 2) communicatie; 3) 21st century skills voor de havengebieden; 4) werkgeversarrangementen; 5) oriëntering en matching van de werkzoekersdoelgroep.

Voorliggend onderzoeksrapport situeert zich binnen het derde werkpakket '21st century skills voor de havengebieden'. We richten, als vierde activiteit binnen dit werkpakket, onze blik naar de Next Economy en wat de werkgevers en opleidingsverstreckers kunnen doen om tegemoet te komen aan de veranderende noden en skillsvragen. Dit vormt dan ook het sluitstuk voor werkpakket 3 '21st century skills voor de havengebieden'.

# 21st century skills voor de Next Economy: een tweeluik

In deze vierde activiteit van dit derde werkpakket binnen het project willen we gaan kijken naar de **21st century skills voor de Next Economy**. Hoe kunnen organisaties en bedrijven zich hierop voorbereiden? Er werden twee initiatieven ontwikkeld.

Eenzijds willen we gaan binnenkijken in organisaties en initiatieven in organisaties die innoveren en de vinger aan de pols houden. We voelen namelijk de nood om te informeren en inspireren. Door een verkenning in organisaties 'die hun tijd wat vooruit zijn' krijgen we de mogelijkheid om kwalitatief en in de diepte te gaan kijken en te leren uit bestaande initiatieven. Dit resulteerde in een bundel van **goede praktijken**, waarin inspirerende contextverhalen, voorbeelden en ideeën worden opgenomen.

Anderzijds is het ook zinvol om onze blik nog sterker op de opleidingsverstrekkers te richten, want zij zijn immers een belangrijke stakeholder. Uit een bevraging werd het duidelijk dat er een nood is aan een methodiek waardoor opleidingen op een eenvoudige en duurzame manier up-to-date blijven over de veranderende skillsvraag bij de bedrijven. Hoe krijgen onderwijsinstellingen snel zicht op de 21st century skills voor de next economy, zoals deze door de innovatieve bedrijven gewenst worden? Hiertoe werd een **quick scan** (online survey) ontwikkeld die experts uit het werkveld bevrageet. De quick scan ambieert de specifieke vaardigheden te identificeren die de komende 3 tot 5 jaar belangrijk (of minder belangrijk) worden geacht door het werkveld. Dit rapport beoogt om de kwaliteit van deze survey te evalueren. Daartoe werd de survey uitgezet binnen twee werkdomeinen, namelijk de logistieke sector en de automatisatie sector, en werden experts uit dezelfde werkvelden ook geïnterviewd. De informatie uit deze diepte-interviews zijn als vergelijkingsbasis gebruikt voor de quick scan. De focus in het tweede deel van dit rapport ligt op het onderzoeken van de overeenstemming tussen de quick scan en de diepte interviews.

Voorliggend rapport licht het opzet van de twee onderzoeksacties toe in twee hoofdstukken:

1. Goede praktijken: inspirerende contextverhalen, voorbeelden en ideeën
2. Quick scan: up-to-date blijven over de veranderende skillsvraag

**We bedanken alle projectpartners voor hun bijdrage en de algehele samenwerking. Ook bijzondere dank aan de bevroegde stakeholders.**

# Hoofdstuk 1: Goede praktijken

Inspirerende contextverhalen, voorbeelden en ideeën

## Inleiding

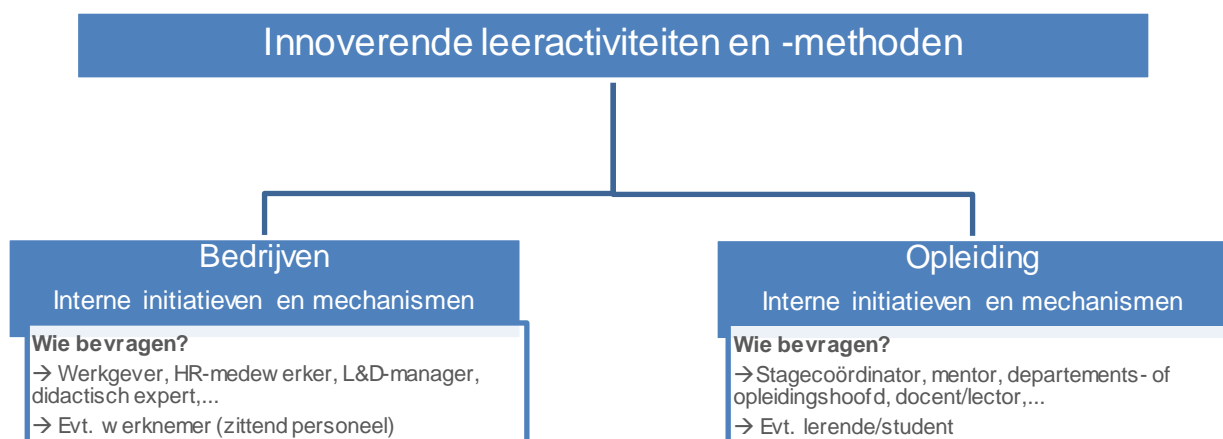
De centrale vraag in dit deelonderzoek is: **hoe bereidt een organisatie of opleidingsverstrekker zijn werknemers of lerenden/studenten voor op de Next Economy? Wat zijn hun interne innoverende leeractiviteiten en leermethoden?**

In overleg met de projectpartners werd besloten dat we een antwoord formuleren op de onderzoeksvraag door in organisaties te gaan kijken waar en hoe zij innoverend te werk gaan. Welke initiatieven nemen zij? En hoe houden zij de vinger aan de pols van de snel wijzigende economische situatie? Door deze verkenning streven we ernaar om anderen te inspireren en informeren.

## Dataverzameling en -verwerking

Zowel bedrijven binnen de Vlaams-Nederlandse Delta als opleidingsverstrekkers met een uitstroom naar deze havengebieden werden bevestigd rond de Next Economy. Wat zijn hun innoverende leeractiviteiten en leermethoden? Hoe bereiden zij hun werknemers of lerenden/studenten voor op de Next Economy? We keken binnen in de organisaties naar initiatieven bij zowel zittend personeel en instromers in bedrijven als naar lerenden/studenten in opleidingen. Het verloop van dit interview werd met een werkgroep vastgelegd, dit resulteerde in een gestructureerde bevestiging en een draaiboek voor dit interview (zie bijlage 1).

Interviews werden afgelegd bij verschillende stakeholders: werkgevers, HR-medewerkers, opleidingshoofden, projectcoördinatoren en andere experts binnen bedrijven en opleidingen. Indien mogelijk probeerden we ook de lerende (werknemer, student, werkzoekende) zeer kort te bevestiging.



Figuur: Scope van de goede praktijken.

Voorafgaand aan het interview kregen de gesprekspartners een toelichting over het project en de bedoeling van deze actie. Naast het afnemen van de interviews is ook ingezet op aanvullende onderzoeksmethodieken, zoals (participatieve) observatie of een documentanalyse.



De geïnterviewden gaven hun geïnformeerde toestemming voor publicatie. De verwerking van het interview gebeurde in een vast sjabloon (zie bijlage 2).

## Contextverhalen, voorbeelden en ideeën

In de inspirerende verhalen over de innoverende leeractiviteiten en leermethoden van de diverse organisaties zijn er drie niveaus, drie soorten verhalen te onderscheiden:



- Contextverhalen: bij contextverhalen ligt de focus op het ruimere verhaal en de probleemstelling van de organisatie. Bij dit voorbeeld van goede praktijk raakt het innoverende aspect de structuur van de hele organisatie.
- Voorbeelden: voorbeeldverhalen zoomen in op concrete innovatieve initiatieven binnen (een deel van ) de organisatie. Hierbij bleek reeds dat de uitkomst effectief is. De organisatie ziet een duidelijke winst
- Ideeën: bij de verhalen over ideeën zien we dat de organisatie een initiatief op poten zet rond innovatieve leeractiviteiten en leermethoden , waarvan verwacht wordt dat de uitkomst positief is, maar dit werd nog niet aangetoond gezien het project nog in de opstart zit.

In het verhaal van één bedrijf of onderwijsinstelling kan het altijd zijn dat er tegelijk goede praktijken uit één, twee of uitzonderlijk drie van de niveaus voorkomen. Dit wordt dan ook duidelijk gemaakt in de tekst door bij elk niveau een bijhorende kleurcode te gebruiken.

<b>BASF</b> – Zorgzame chemie	● ● ●
<b>ENGIE</b> – Naar een interne profielgerichte trajectbegeleiding	● ● ●
<b>Alfaport</b> – Digitale competentiebarometer als duurzame oplossing	● ● ●
<b>Middlegate</b> – Rekruteren door individuele beroepsopleidingen	● ● ●
<b>TVH</b> – Zwarte raven worden wit	● ● ●
<b>Portilog</b> – Samen op afstand	● ● ●
<b>RTC</b> – Technologische innovatie naar het onderwijs	● ● ●
<b>Connectief</b> – Diagnose Car: model voor connectie bedrijf en school	● ● ●
<b>Scalda</b> – Centrum voor Toptechniek	● ● ●
<b>Scalda</b> – Wind op zee	● ● ●
<b>Experience Architect</b> – Samenwerking industrie en hogeschool	● ● ●
<b>Thomas More</b> – COURSES@WORK	● ● ●
<b>Hogere Zeevaartschool Antwerpen</b> – Bekijk het door een 3D-bril	● ● ●
<b>AP Hogeschool</b> – Doorstromen naar knelpuntberoepen	● ● ●

Figuur: Overzicht van de bevraagde bedrijven/opleidingsverstrekkers.

## Uitkomst

De goede praktijken werden in een aparte bundel gerapporteerd. De verhalen zijn raadpleegbaar op de website van het project: <https://www.skillsnavigator.eu>.

## Methodologische reflectie en beperkingen

De gestructureerde interviews geven een concreet beeld van innoverende leeractiviteiten en –methoden van bedrijven en opleidingsverstreckers. Met betrekking tot de methode gelden volgende bemerkingen.

Ten eerste gebeurden de interviews door verschillende projectpartners. Dit kan, ondanks de gestructureerde vragenlijst, het gesprek en de beantwoording door de geïnterviewde beïnvloed hebben.

Ten tweede is aangegeven dat die personen bevroegd werden die een goed zicht hadden op de beoogde goede praktijk. In dit opzet zijn we geslaagd. Maar dit wil niet zeggen dat elke geïnterviewde een zicht had op de gehele context. De uitwerking is dan ook beperkt tot de informatie die verkregen is via de respondent. In verhalen waarbij meerdere personen geïnterviewd werden, is er de veronderstelling dat zij ook een breder beeld hebben meegegeven.

De bundel met goede praktijken is bedoeld om te inspireren en informeren. De verhalen zijn slechts illustraties. Wat werkt in de ene context, werkt niet noodzakelijk in de andere context. We moeten in het achterhoofd houden dat de variëteit in context zich weerspiegelt in de verhalen. We beogen met de bundel slechts een kleine selectie van inspirerende verhalen.

## Hoofdstuk 2: Quick scan

### Up-to-date blijven over de veranderende skillsvraag

#### Inleiding

In het kader van werkpakket 3, activiteit 4 over de Next Economy van het Skills Navigator project is een survey – quick scan (QS) – ontwikkeld die experts uit het werkveld bevaart.

De quick scan wilt een belanghebbende via een erg beperkt aantal vragen heel snel inzicht laten verwerven in de belangrijkste specifieke vaardigheden van het werkveld. Meer specifiek ambiert de quick scan enerzijds de specifieke vaardigheden te identificeren die de komende 3 tot 5 jaar zullen toenemen aan belang volgens het werkveld met de Next Economy voor ogen én anderzijds die specifieke vaardigheden te identificeren die aan belang gaan inboeten volgens het werkveld de komende jaren. Dit rapport beoogt om de kwaliteit van deze survey-techniek te evalueren.

De survey, de quick scan als beknopte vragenlijst, is uitgezet en getest binnen de logistieke sector en de sector industriële automatisering, twee belangrijke sectoren in de havengebieden van de Vlaams-Nederlandse Delta. Om de survey als instrument te valideren zijn 16 experts uit de logistieke sector (n = 8) en de automatisatie sector (n = 8) onderworpen aan een diepte-interview (DI). Er zijn bij elk van de twee sectoren vooraf competentielijsten opgemaakt van alle (deel)werkdomeinen binnen die sector. Op basis van de competentiematrices zijn exhaustief alle verschillende werkdomeinen van beide sectoren in de diepte-interviews bevaart en aan bod gekomen. De competentiematrices vormden het kader voor het interview.

De informatie uit deze diepte-interviews is dan methodologisch vergeleken met de informatie die verkregen is via de quick scan. Dit vergelijkend onderzoek was één van de twee hoofdfocussen van activiteit 4, in werkpakket 3. Hieronder vindt u een beschrijving van de quick scan, de validatie methode en de belangrijkste resultaten. Vervolgens in een apart onderdeel kan u een beknopte praktische handleiding vinden over het inzetten van de quick scan met de nodige duiding.

# Deel 1: Het onderzoek - Validering quick scan

## Quick scan

De quick scan ambiert om snel en efficiënt inzicht te geven in welke specifieke vaardigheden aan belang zullen winnen en welke aan belang zullen inboeten.

Ze bestaat in essentie (volledige vragenlijst: zie bijlage 3) uit twee vragen(groepen):

- **Vraag 1:**
  - Welke vaardigheden wilt u bezitten, bijschaven of verbeteren om zeker mee te kunnen gedurende de komende 5 jaar? Welke nieuwe vaardigheden wilt u ontwikkelen om mee te kunnen gedurende de komende 5 jaar?
  - Voorbeeld  
Een dokter gaf als antwoord: "Ik moet beter leren werken met het elektronisch patiëntendossier"
- **Vraag 2:**
  - Met welke vaardigheden moet u in de toekomst minder rekening houden? Welke vaardigheden worden minder belangrijk in uw job gedurende de volgende 5 jaar?
  - Voorbeeld  
Een developer gaf als antwoord: "Kunnen programmeren in Visual Basic zal niet meer relevant zijn"

De vragen zijn bewust geformuleerd vanuit het standpunt van de bevragee.

Uit de diverse piloteringen kwam onder meer naar voor dat het formuleren van dezelfde vraag als een advies naar een collega (Welke vaardigheden zou een nieuwe collega die bij u komt werken moeten bezitten, bijschaven of verbeteren om zeker mee te kunnen de komende 5 jaar?) resulteert in een opsomming van te algemene vaardigheden (bv. communicatie en digitale vaardigheden zijn belangrijk). De deelnemers gaven dan voornamelijk antwoorden die op het niveau stonden van de pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden als daar zijn: communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken, digitale vaardigheden, zelfsturing, resultaatgerichtheid, flexibiliteit, leerbereidheid. Bij de huidige persoonlijke variant (Welke vaardigheden wilt u bezitten, bijschaven of verbeteren?) was de kwaliteit en specificiteit van de antwoorden veel sterker.

Uit de pilotering bleek ook dat het belangrijk was om elke vraag te laten volgen door een voorbeeld om deelnemers een idee te geven van het niveau van specificiteit van antwoorden dat is bedoeld.

De deelnemers beantwoorden na het geven van achtergrondinformatie (functie, bedrijf) de twee hierboven vermelde vragen. Vervolgens worden ze uitgenodigd om de door hen opgesomde vaardigheden te categoriseren onder een reeks pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden (communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken, digitale vaardigheden, zelfsturing, resultaatgerichtheid, flexibiliteit, leerbereidheid, andere). Ze deden dit zuiver op de naam van de 21<sup>e</sup>

eeuwse vaardigheden, ze kregen de definities niet (definities: zie bijlage 4). Op die manier is de belofte behouden van een quick scan, nl. op een snelle efficiënte wijze de specifieke vaardigheden in kaart brengen.

De quick scan werd in het kader van de validatie uitgezet bij 33 deelnemers in de logistieke sector en bij 51 deelnemers in de sector industriële automatisering.

## Diepe-interviews

De 16 diepte-interviews waren semi-gestructureerd en gebaseerd op het zandloper model. Het interview startte met het schetsen van de next economy om uiteindelijk vanuit die context de geïnterviewde te bevragen over de specifieke vaardigheden die aan belang zullen winnen of verliezen in zijn/haar sector. Aan de hand van sectorgerelateerde competentiematrices zorgden de interviewers ervoor dat exhaustief alle verschillende werkdomeinen van de sector in het diepte-interview aan bod kwamen.

## Dataverwerking

### 1. Hercategorisatie

De specifieke vaardigheden die aan bod kwamen tijdens elk diepte-interview werden opgelijst. De onderzoekers categoriseerden deze vaardigheden volgens de pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden (supra). Ze deden dit op basis van de definities van deze 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden (zie bijlage 4).

Bij de quick-scan is het de respondent, de bedrijfsmedewerker, zelf die de nieuwe en verouderende specifieke vaardigheden koppelt aan de generieke 21<sup>e</sup> eeuwse vaardigheden. Echter, omwille van het doel van de quick scan, nl. een snelle efficiënte inschatting maken van de specifieke vaardigheden, categoriseerden de respondenten op basis van hun begrip van de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden en niet op basis van de onderliggende definities (zoals de onderzoekers dat wel deden voor de diepte-interviews). Het gevolg hiervan is dat respondenten fouten kunnen maken, ze kunnen specifieke vaardigheden categoriseren onder 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden waar die volgens de definitie niet thuishoren. Zo werd bijvoorbeeld in de quick scan 'time management' door één van de deelnemers onder de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid 'communicatie en samenwerken' gecategoriseerd, ofschoon dat volgens de definitie onder 'zelfsturing' valt. In dergelijke duidelijke gevallen hebben de onderzoekers de gerapporteerde specifieke vaardigheden van de quick scan gecategoriseerd. Bij twijfel, enige onzekerheid of ambiguïteit is de gerapporteerde specifieke vaardigheid blijven staan onder de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid die werd aangegeven door de deelnemers van de quick scan.

Het zou onterecht zijn om hieruit te concluderen dat het niet waardevol is om de respondenten zelf de specifieke vaardigheden te laten categoriseren volgens de generieke 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden. De quick scan produceert immers specifieke vaardigheden zonder context, wat ervoor kan zorgen dat er niet helemaal wordt begrepen wat de respondent juist bedoelt of dat men ongewild de respons verkeerd interpreteert. Daarom is het interessant de respondenten van de quick scan te laten categoriseren. Dat geeft extra context aan de gerapporteerde specifieke vaardigheden. Zo is het te begrijpen bv. dat iemand

die 'netwerken' onder 'communicatie en samenwerken' plaatst iets anders bedoelt dan iemand die 'netwerken' onder 'digitale vaardigheden' plaatst.

## 2. Validatie (methode van vergelijking)

### Assumptie

De assumptie die is aangenomen om de validiteit van de quick scan te beoordelen is: acht diepte-interviews met experts uit één werkveld dekken exhaustief de specifieke vaardigheden van het desbetreffende werkveld af.

De uitspraken over de validiteit van de quick scan zijn vervolgens gebaseerd op de mate waarin de opgesomde specifieke vaardigheden van de quick scan overeenstemmen met de specifieke vaardigheden die zijn voortgekomen uit de diepte-interviews.

### De metafoor van de foto

De validiteit assumptie kan in deze metafoor gegoten worden: er is vanuit gegaan dat de diepte-interviews een waarheidsgetrouwe foto trekken van de realiteit. We gaan er met andere woorden vanuit dat de diepte-interviews exhaustief de specifieke vaardigheden van het desbetreffend werkveld in kaart brengen.

Vervolgens werd onderzocht of de quick scan ook een goed foto toestel is. In welke mate lijkt de foto die men met de quick scan trekt op de foto die men via de diepte-interviews trekt?

Zijn beide foto's even gedetailleerd, zijn ze van dezelfde kwaliteit? Met andere woorden: er werd onderzocht in welke mate er een overeenstemming is tussen de quick scan en de diepte-interviews m.b.t. de opgesomde specifieke vaardigheden.

### Wanneer stemmen specifieke vaardigheden uit quick scan en diepte-interview met elkaar overeen?

Zowel voor de data uit de logistieke sector en de sector industriële automatisatie hebben minstens twee personen al de specifieke vaardigheden met elkaar vergeleken en aangegeven welke specifieke vaardigheden uit de quick scan overeenstemmen met de specifieke vaardigheden uit de diepte-interviews en omgekeerd. Daar waar de twee beoordeelaars niet overeenstemden werd na onderlinge overleg beslist of er al dan niet een overeenstemming was tussen de specifieke vaardigheden. Globaal gezien was de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid hoog: er was maar een relatief klein aantal specifieke competenties waarover overleg nodig was ( $\pm 10\%$ ).

### Wanneer spreken we van een 'goede overeenkomst' tussen de data?

Er is sprake van een goede overeenkomst wanneer 75% of meer van de responsen die we terugvinden in de quick scan overeenstemmen met de responsen van de diepte-interviews en het tegelijkertijd zo is dat de overeenstemmende responsen in de diepte-interviews ook 75% of meer van het totaal aantal responsen in de diepte-interviews omvat.

Bijvoorbeeld als 75 van de 100 specifieke competenties uit de quick scan overeenstemmen met de specifieke competenties die voortkomen de diepte-interviews, dan is er een goede overeenkomst tussen quick scan en de diepte-interviews (DI's; overeenkomst 75%).

Echter dit zegt nog niets over de kwaliteit van de overeenkomst. Het kan immers zijn dat er uit de diepte-interviews 200 specifieke competenties naar voren kwamen en dat er daarvan maar 80 overeenstemmen met de quick scan: representatie 40% (80/200). Dat zou betekenen dat er in de diepte-interviews nog 120 specifieke competenties worden vermeld die niet voorkomen in de quick scan. Dit zou betekenen dat de quick scan te kort schiet. De quick scan zou dan maar een beperkt deel van de specifieke vaardigheden die er toe doen in het werkveld in kaart brengen.

Kortom, een goede overeenstemming impliceert een overeenkomst van 75% of meer tussen quick scan en diepte-interviews en de overeenkomende specifieke vaardigheden in de diepte-interviews moeten minstens 75% omvatten van het totaal aantal aangegeven specifieke competenties in de diepte-interviews.

### **Vergelijking in twee fases**

We vergelijken de quick scan met de diepte-interviews in twee fases.

Eerst werden de ruwe data vergeleken. Dit zijn de specifieke vaardigheden die zijn opgegeven in de quick scan en de specifieke vaardigheden die voortkomen uit de diepte-interviews. Het is echter zo dat een heel aantal specifieke vaardigheden meerdere keren worden genoemd. Dit zou kunnen resulteren in een overschatting van de overeenstemming tussen de quick scan en de diepte-interviews. De quick scan bevat immers een heel aantal herhalingen van gelijkaardige specifieke vaardigheden (bv. 'Frans verbeteren', 'beter leren discussiëren in het Frans', 'talen verbeteren',...) en men kan argumenteren dat dit de overeenstemming tussen quick scan en diepte-interviews artificieel versterkt. Immers als er in de diepte-interviews dan ook vermeld wordt dat talen belangrijker worden dan versterken al die gelijkaardige verschillende specifieke taalvaardigheden in de quick scan de overeenkomst tussen de quick scan en de diepte-interviews.

In een tweede fase groeperen we daarom de vaardigheden die meerdere keren worden genoemd (bv. onder de noemer 'talen' zijn antwoorden gegroepeerd als 'Frans wordt belangrijker', 'Engels wordt belangrijker' en 'Frans verbeteren'). In deze tweede fase worden gelijkaardige specifieke vaardigheden dus herleid tot één 'specifieke vaardigheid' en gebeurt vervolgens de vergelijking tussen quick scan en diepte-interviews.

Hierdoor verliest men uiteraard wel informatie. Het zegt immers ook wel iets als bepaalde specifieke vaardigheden meerdere keren voorkomen in quick scan en de diepte-interviews. Het suggereert dat die specifieke vaardigheden top of mind zijn en/of belangrijker zijn.

Kortom, men kan argumenteren dat fase 1 resulteert in een overschatting van de overeenstemming tussen quick scan en de diepte-interviews en dat fase 2 resulteert in een onderschatting van de overeenstemming tussen de quick scan en de diepte-interviews. Daarom hebben we besloten de overeenstemming op beide manieren na te gaan.

## Resultaten

In vorige paragrafen zijn we ingegaan op de (her)categorisatie van de specifieke vaardigheden onder de 21ste eeuwse vaardigheden (communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken, digitale vaardigheden, resultaatgerichtheid, zelfsturing, leerbereidheid, flexibiliteit, andere). Vervolgens hebben we aangegeven dat de vergelijking tussen de quick scan en de diepte-interviews is gebeurd in 2 fasen, eerst op basis van de ruwe data (de opgesomde specifieke vaardigheden) en vervolgens op basis van de geclusterde data (gelijkaardige specifieke vaardigheden werden onder 1 noemer geclusterd). We hebben dit onafhankelijk gedaan voor de logistieke sector en de sector industriële automatisatie (voor meer details: zie de twee validatiedocumenten: bijlage 5 en 6).

Bij elk van deze fasen werd per pre-gedefinieerde 21ste eeuwse vaardigheid de mate van overeenkomst van de specifieke vaardigheden tussen quick scan en diepte-interview in kaart gebracht. Ook de frequentie van specifieke vaardigheden onder elke pre-gedefinieerde 21ste eeuwse vaardigheid werd in kaart gebracht.

De quick scan toonde aan dat de 21ste eeuwse vaardigheden communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken en digitale vaardigheden het meest top of mind waren. Dit zijn de 21ste eeuwse vaardigheden waar bedrijfsmedewerkers uit de logistieke en de sector industriële automatisatie het meest spontaan aan denken.

Voor zowel de logistieke als automatisatie sector vinden we de sterkste overeenstemming tussen quick scan en diepte-interviews voor de specifieke vaardigheden die kunnen gecategoriseerd worden onder: communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken, digitale vaardigheden en resultaatgerichtheid.

Als we kijken naar de ruwe data (fase 1) was de algemene overeenstemming tussen de quick scan en diepte-interviews goed voor beide sectoren onder voorwaarde dat we de categorie 'andere' laten vallen. Er was 84% overeenkomst en 82% representatie voor logistiek; en 84% overeenkomst en 75% representatie voor automatisatie (meer details in de validatie documenten: bijlage 5 en 6). Het is op zich ook niet verwonderlijk dat er m.b.t. de categorie 'andere' minder overeenkomst was, omdat dit een restcategorie is. Namelijk alles wat niet onder de andere competenties valt komt hier terecht. De kans op verschillen tussen quick scan en de diepte-interviews is dus hier het grootst.

Als we echter naar de gegroepeerde specifieke vaardigheden kijken (fase 2), dan voldoet de overeenstemming tussen quick scan en de diepte-interviews net niet aan de gehanteerde definitie van een goede overeenstemming ( $\geq 75\%$  overeenkomst en  $\geq 75\%$  representatie) voor de logistieke sector (72% overeenkomst en 75% representatie) en ook niet voor de automatisatie sector (68% overeenkomst en 70% representatie). Voor data op detailniveau verwijzen we naar de validatie-documenten, maar het komt erop neer dat dit vooral komt door de sterke afname in overeenkomst tussen quick scan en diepte-interviews in fase 2 wat betreft de digitale vaardigheden.

Zoals hierboven aangegeven zijn er argumenten om te stellen dat fase 2 een onderschatting representeert van de overeenstemming tussen de quick scan en de diepte-interviews, maar evenzeer kan men ervan uitgaan dat fase 1 een overschatting is van de overeenstemming tussen de quick scan en de diepte-interviews. Op basis van de huidige dataset kunnen we geen finaal uitsluitsel geven over het ene of andere



argument, maar gegeven de relatief kleine verschillen tussen de 2 methoden kunnen we wel concluderen dat de overschatting of onderschatting beperkt is. We moeten dus concluderen dat de **overeenstemming tussen de quick scan en de diepte-interviews balanceert op de rand van goed en matig.**

Stel dat er geen categorisatie gebeurt volgens de generieke pre-gedefinieerde 21ste eeuwse vaardigheden, dat de restcategorie wel wordt meegerekend en er niet wordt gewerkt met twee fases (enkel fase 1): wat zijn de resultaten als er enkel gekeken wordt naar hoeveel specifieke vaardigheden van de quick scan matchen met de specifieke vaardigheden van de diepte-interviews zonder enige vorm van categorisatie of manipulatie? Zo een ruwe analyse resulteert in een overeenkomst van 71% en representatie van 77% voor logistiek en een overeenkomst van 74% en representatie van 69% voor automatisatie. Voor alle duidelijkheid: in deze oefening zijn de te algemene gerapporteerde vaardigheden uit de restcategorie mee gerekend als overeenkomstige vaardigheden aangezien zij op het niveau van de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden zijn geformuleerd en dus overeenkomst impliceren. Op basis van deze analyse kan men in grote lijnen tot eenzelfde conclusie komen namelijk dat de overeenstemming tussen quick scan en de diepte-interviews balanceert tussen goed en matig, maar deze conclusie zou niet sterk onderbouwd zijn.

De ruwe analyse laat immers niet toe om in te schatten of de overeenstemming artificieel versterkt is door de aanwezigheid van een groot aantal gelijkaardige specifieke vaardigheden. De analyse in 2 fasen liet ook niet toe te concluderen of de opsomming van gelijkaardige specifieke vaardigheden resulteerde in een overschatting van de overeenstemming, maar op basis van de relatieve kleine verschillen tussen fase 1 en fase 2 kon wel geconcludeerd worden dat de eventuele overschatting beperkt is. Daarnaast is het ook interessant om op te merken dat de ruwe analyse geen inzichten verschaft met betrekking tot welke 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden top of mind zijn.

Dit onderzoek heeft haar beperkingen. Idealiter was de quick scan door meer deelnemers ingevuld, dit had de representativiteit van de opgesomde specifieke vaardigheden verhoogd. Daarnaast blijkt uit de gedetailleerde vergelijkingen in de validatie-documenten ook dat de diepte-interviews tot op zekere hoogte te kort schieten. Zij geven een goed beeld van de specifieke vaardigheden in het werkveld, maar zeker geen exhaustief beeld. Dit impliceert dat de validiteit assumptie tot op zekere hoogte geschonden is wat maakt dat de betrouwbaarheid van de uitspraken over de validiteit van de quick scan met enige nuance moeten worden geïnterpreteerd.

Een bijkomend interessant gegeven uit dit onderzoek betreft het afnemend belang van bepaalde vaardigheden. De tweede vraag van de quick scan en ook het diepte-interview vroegen expliciet naar die vaardigheden waarvan het belang zal afnemen. Hier werd erg weinig inhoud aan meegegeven. Het is blijkbaar zeer moeilijk in te schatten welke specifieke vaardigheden in de nabije toekomst minder belangrijk zullen worden.

## Nederland

De huidige validatie betreft de Vlaamse havenregio's: de betrokken quicks scans en diepte-interviews gebeurden in deze regio.

In Nederland is de quick scan ingevuld door 11 deelnemers in de automatisatiesector en 26 deelnemers in de logistiek sector. Daarnaast zijn er drie validatie-interviews gebeurd. Dit zijn onvoldoende data om de validiteit van de quick scan in Nederland te beoordelen. De verzamelde quick scan data vanuit de Nederlandse industriële automatisatie sector en logistieke sector kan wel worden opgevraagd.

## Algemene conclusie

De overeenkomst tussen de quick scan en de diepte-interviews balanceert op de rand tussen goed en matig.

Indien men beslist de quick scan te gebruiken om in te schatten welke specifieke vaardigheden in de nabije toekomst aan belang zullen winnen of verliezen, dan moet men de resultaten ook goed verwerken en op de juiste manier erover communiceren. Meer hierover kan men lezen bij de handleiding over de quick scan.

Kortom, de quick scan is een functioneel (maar ook begrensd) instrument dat - zoals het woord het zegt - op snelle wijze een beeld geeft over de specifiek vaardigheden en 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden die aan belang winnen (of verliezen) op middellange termijn in de Next Economy.

## Deel 2: Handleiding quick scan

### Wat is de quick scan?

De quick scan is een korte vragenlijst die via 2 vragen in kaart brengt welke vaardigheden volgens het werkveld in de toekomst belangrijk(er) worden en welke vaardigheden aan belang zullen verliezen. Deze methodiek is ontwikkeld in het kader van het Skills Navigator-project en brengt op een eenvoudige manier in kaart wat typisch met een uitgebreid onderzoek en diepte-interviews dient onderzocht te worden.

### Waarom quick scannen?

Het belangrijkste voordeel van de quick scan is dat hij, in tegenstelling tot uitgebreid onderzoek via diepte-interviews, herhaalbaar, transfereerbaar en duurzaam is. Wat vooral een grote tijdswinst betekent. De huidige coronacrisis toont glashelder aan dat het belang van bepaalde vaardigheden op korte tijd kan wijzigen. Het feit dat de quick scan herhaalbaar is en makkelijk jaarlijks (of sneller) kan worden uitgevoerd is dan ook een belangrijk pluspunt. Daarnaast is de quick scan makkelijk transfereerbaar over sectoren heen. Als het voor uw organisatie belangrijk is om de vaardigheden van sector A in kaart te brengen, maar het jaar daarna of gelijktijdig is het ook belangrijk om de vaardigheden voor een andere sector in kaart te brengen, dan vormt dat geen enkel probleem. De quick scan is inzetbaar binnen elke sector. Kortom, de quick scan is een duurzame methodiek om efficiënt in kaart te brengen welke specifieke vaardigheden in de toekomst zullen nodig zijn om de uitdagingen van de veranderende arbeidsmarkt aan te kunnen.

### Waardevol instrument onderworpen aan validering

Er was een relatief goede overeenstemming tussen de resultaten van de quick scan en de diepte-interviews die werden afgenomen: "De overeenkomst tussen de quick scan en de diepte-interviews balanceert op de rand tussen goed en matig" zegt het besluit uit het onderzoek. In hoofdstuk 2 onderdeel 1 lees je het volledige verhaal. Wil je nog meer weten dan zijn bijlage 5 en 6 zeker zinvol om te lezen.

Gegeven het duurzame karakter van de quick scan (herhaalbaarheid, tijdsbesparing, sector-onafhankelijk) en de gevalideerde overeenstemming met de resultaten uit de diepte-interviews met experts in het werkveld is de quick scan een waardevol instrument om specifieke vaardigheden die aan belang zullen winnen of verliezen binnen een bepaalde sector in kaart te brengen.

### Hoe aan de slag?

Baken eerst goed af welke sector je wenst te bevragen. Stuur de vragenlijst dan uit naar bedrijfsmedewerkers van die sector en dat hoeven dus niet de bedrijfsleiders te zijn.

Binnen werkpakket 5 van dit project beoogt men een digitale tool online ter beschikking te stellen. Het houdt natuurlijk niemand tegen om zelf al digitaal aan de slag te gaan.

## Welke vragen lanceren?

De vragen van de quick scan kan je terugvinden in bijlage 3. De deelnemers beantwoorden na het geven van achtergrondinformatie (functie, bedrijf) twee vragen over de specifieke vaardigheden die zij voor zichzelf binnen hun job aan belang zien winnen en over degene die ze aan belang zien afnemen. Vervolgens worden ze uitgenodigd om de door hen opgesomde specifieke vaardigheden te categoriseren onder een reeks pre-gedefinieerde 21ste eeuwse vaardigheden (communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken, digitale vaardigheden, zelfsturing, resultaatgerichtheid, flexibiliteit, leerbereidheid, andere).

Kortom, de quick scan resulteert in een opsomming van specifieke vaardigheden die gecategoriseerd zijn (door de bedrijfsmedewerker) onder verschillende 21ste eeuwse vaardigheden.

Tracht de wijze van vraagstelling niet te wijzigen. Zoals eerder aangegeven: pilotering leerde ons dat voor het verkrijgen van kwalitatieve en specifieke antwoorden de vraagstelling best gebeurt vanuit die huidige persoonlijke variant: nl. 'Welke vaardigheden wilt u bezitten, bijschaven of verbeteren?' Uit de pilotering bleek ook dat het belangrijk was om elke vraag te laten volgen door een voorbeeld om deelnemers een idee te geven van het niveau van specificiteit van antwoorden dat is bedoeld. Zoals bij een dokter: "Ik moet beter leren werken met het elektronisch patiëntendossier"

Wens je enkel de ruwe data over de toenemende of verdwijnende specifieke vaardigheden, dan hoef je de koppelingsopdracht van de specifieke vaardigheden aan de 21st century skills niet te laten uitvoeren. Wel moet u opmerken dat in dit onderzoek deze validering niet gebeurde.

## Respons

Om enigszins aan de slag te kunnen met de informatie zijn er minstens 30 goed ingevulde quick scans binnen een sector nodig. Indien meer mensen uit het werkveld de quick scan invullen, dan maakt dat de resultaten betrouwbaarder.

## De verwerking met ruwe data

Koos je er voor om enkel de specifieke vaardigheden te laten opsommen dan is een zekere inhoudelijke categorisatie nodig, aangevuld met het belang van elke specifieke vaardigheid afhankelijk van het aantal keren dat het is opgegeven. Bovendien zal ook daar clustering nodig zijn. Wel moet u opmerken dat in dit onderzoek deze validering niet gebeurde.

## De verwerking met de 21ste eeuwse vaardigheden

Er is een zekere verwerking van de data nodig. Een eerste verwerking die moet gebeuren heeft te maken met een bedrijfsmedewerker die een specifieke vaardigheid duidelijk bij een foute 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid heeft gecategoriseerd (voor de lijst en de inhoud zien bijlage 4). Er gebeurt daar een hercategorisatie. Vervolgens worden de gelijkaardige specifieke vaardigheden, die intussen bij de juiste 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid staan, gebundeld onder 1 noemer/kernbegrip.

## De communicatie van de resultaten

De communicatie gebeurt vanuit deze gebundelde specifieke vaardigheden per 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid (Zie deel 1: vergelijking in twee fases - tweede fase). Dat houdt de communicatie overzichtelijk en beknopt: men krijgt dan per 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid een reeks kernbegrippen (noemers) die weergeven welke specifieke vaardigheden aan belang zullen winnen of verliezen. In een vervolggcommunicatie kan men dan eventueel dieper ingaan op alle specifieke vaardigheden die onder die noemer vielen.

**Voorbeeld:** als voorbeeld geven we een aantal aan belang winnende specifieke vaardigheden die binnen de sector industriële automatisatie onder de 21<sup>ste</sup> eeuwse generieke vaardigheid "communicatie en samenwerken" werden gecategoriseerd door de bedrijfsmedewerkers: talenkennis, sociale vaardigheden, Engels; zowel geschreven als verbale communicatie, discussiëren in het Frans, digitale communicatie, social media, e-mails kunnen schrijven zonder schrijffouten, leiding geven, correct managen van een team, leidinggevend coachen, omgaan met verschillende karakters/persoonlijkheden, presenteren.

Deze nog maar beperkte set van vaardigheden toont reeds aan dat het snel onoverzichtelijk wordt. In dit voorbeeld binnen de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid 'communicatie en samenwerken' zouden dan de specifieke vaardigheden vallen onder volgende grotere noemers of kernbegrippen:

- Sociale vaardigheden\*
- Talen\*
- Digitale communicatie\*
- Team management\*
- Presenteren

Dit maakt het meer beheersbaar en overzichtelijk. Merk op dat de asterisk, zoals bij sociale vaardigheden (maar niet bij presenteren), impliceert dat er onder die vaardigheid nog een aantal specifieke vaardigheden zitten.

## Spreeken over de skills van de toekomst

Het gesprek kan nu starten. Er kan vertrokken worden vanuit de rubrieken bij de 21<sup>ste</sup> eeuwse generieke vaardigheden. Vanuit de grotere noemers kan dan verder gewerkt worden om dan te eindigen met de uitdieping naar de meer specifieke vaardigheden.

In ieder geval adviseren wij om enkel of eerst de 'high level' versie van de quick scan met gegroepeerde vaardigheden te communiceren vooraleer men een volledige opsomming van alle specifieke vaardigheden presenteert. Hou hierbij ook rekening met de doelgroep die je voor ogen hebt.

# Bijlagen

## Goede praktijken

### Bijlage 1: Draaiboek

<b>Situering</b>	Skills Navigator, werkpakket 3, Activiteit 4, goede praktijken
<b>Scope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bedrijven binnen de havengebieden</b></li> <li>• <b>Opleidingsverstrekkers met een uitstroom naar de haven</b></li> </ul> <p>=&gt; Organisaties/initiatieven in organisaties die al verder in de toekomst kijken om de evoluerende skillsnoden in te schatten</p> <p>=&gt; Organisaties/initiatieven in organisaties die al verder in de toekomst kijken en werk maken van toekomstgerichte skillsopbouw van zittend personeel (bedrijven) en lerenden/studenten (opleidingen)</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[Innoverende leeractiviteiten en leermethoden] --&gt; B[Bedrijven Interne initiatieven en mechanismen]     A --&gt; C[Opleiding Interne initiatieven en mechanismen]     B --- D[Wie bevragen? → Werkgever, HR-medewerker, L&amp;D-manager, didactisch expert,... → Evt. werknemer (zittend personeel)]     C --- E[Wie bevragen? → Stagecoördinator, mentor, departements- of opleidingshoofd, docent/lector,... → Evt. lerende/student]     D --- F[GEEN WGA*]     F --- E                     </pre> </div> <p>⇒ Focus op <b>innoverend op het vlak van (interne) opleidingen</b> (en niet op het vlak van producten)</p> <p><i>* WGA of Werkgeversarrangementen zijn alle mogelijke vormen van werkplekieren in combinatie met toelidingsinitiatieven, waarbij opleiding geheel of voor een deel op of door de werkvloer wordt verzorgd.</i></p>
<b>Methodiek</b>	Interview(s). Aanvullende onderzoeksmethodieken zijn ook mogelijk: (participatieve) observatie, documentanalyse
<b>Gesprekspartners</b>	Perso(o)n(en) die de case zo goed mogelijk kunnen beschrijven (zie figuur hierboven). Onder het deeltje 'Vragen' worden vragen vooropgesteld voor 1) personen uit bedrijven, 2) opleidingsverstrekkers en 3) de lerende. Je selecteert de vragen die van toepassing zijn voor de good practice die je bestudeert.

	<p>De vragen voor de bedrijven en de opleidingsverstreckers zijn opgedeeld in een deeltje over de good practice en een deeltje over innovatie op het vlak van opleiden (zie hieronder). Mogelijks moet je hiervoor ook meer dan één persoon bevragen.</p> <p>Indien mogelijk ook de lerende (werknemer, student, werkzoekende) zeer kort bevragen. We zouden graag een quote van de lerende opnemen in de uitgeschreven good practice. Als dit niet mogelijk is, dan nemen we graag een quote van de geïnterviewde op.</p>
<b>Timing</b>	Het interview neemt zowat een uur in beslag.
<b>Informed consent</b>	<p>Je licht dit project en de bedoeling van deze actie toe. Geef ook zeker aan dat er een bundel zal volgen met de good practices. Dit zal worden gepubliceerd op de website van Skills Navigator om opleidingsverstreckers en bedrijven te inspireren. Geef aan dat je dit voor de publicatie zeker nog zal bezorgen aan de geïnterviewde voor feedback.</p> <p>Vraag ook zeker of dat je het interview mag opnemen. Als de gesprekspartner hiermee akkoord gaat, neem dan zeker het interview op.</p> <p>Je neemt een informed consent mee en laat dit ondertekenen door de gesprekspartner. Mocht je hierover niet beschikken, dan maken wij er één aan. Dit is pas nodig op het moment van het interview.</p>
<b>Foto</b>	<p>Probeer zeker ook minstens 2 sprekende foto's te nemen (dit kan van de organisatie zijn, maar nog liever een foto die (een deel van) de good practice illustreert of iets toont over opleiden binnen de organisatie). Indien er personen op de foto staan, vraag dan zeker ook de expliciete toestemming of we deze foto mogen gebruiken in het de uitgeschreven good practice.</p>
<b>Verwerking</b>	<p>De vragen worden in het wordsjabloon 'Good practices_sjabloon verwerking' verwerkt via vraag-antwoordvorm in doorlopende tekst (niet in bullets – tenzij de tips en tricks). Dit maakt het eenvoudig om te verwerken.</p>
<p><b>Vragen</b> <i>Niet alle vragen hoeven (en kunnen) gesteld (te) worden. Selecteer die vragen die relevant zijn voor je good practice (min. 10).</i></p>	<p>Je mag je (selectie van) vragen vooraf bezorgen aan de geïnterviewde zodat de mindset op scherp staat. Het is absoluut niet de bedoeling om de antwoorden vooraf schriftelijk te laten 'invullen' maar het geeft de geïnterviewde wel de kans, indien hij/zij wenst, om zich inhoudelijk voor te bereiden op de vragen van het interview.</p> <p><b>VRAGEN VOOR BEDRIJFSMEDEWERKERS</b></p> <p><b>Kennismakingsvragen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat doet je bedrijf?</li> <li>• Hoeveel werknemers heb je?</li> <li>• Wie zijn je klanten?</li> <li>• Wat houdt je functie in?</li> <li>• Welke opleiding bieden jullie aan, aan de nieuwe werknemers?</li> </ul> <p><b>Vragen over good practice</b></p> <p>A. <u>Algemeen</u>: wat is je good practice? (verhaal)</p> <p>B. <u>Verdiepend</u> (mogelijks al gedeeltelijk beantwoord in deel A)</p> <p>VOORAF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waarom hebben jullie de stap gezet naar deze good practice? Wat was de aanleiding? Wat had je niet dat je wel wou? (peilen naar tekort)</li> <li>• Wat waren de verwachtingen bij het implementeren van de good practice? (peilen naar verwachtingen alvorens de good practice was geïmplementeerd)</li> </ul>

#### TIJDENS

- Wie is betrokken bij de uitbouw en organisatie van de good practice?
- Waarom hebben jullie gekozen voor een interne oplossing of een intern ontwikkelproces? (en bijvoorbeeld niet voor een WGA)
- Hoe verloopt het proces? Bots je op grenzen? Zijn er veel wijzigingen? Waarom? (cfr. voor- en nadelen)

#### RESULTATEN

- Heb je nu wat je wou? Zijn/worden de verwachtingen gerealiseerd/vervuld?
- Wat is de return on investment (ROI) van de good practice? Wat is het resultaat?
- Wat is de impact op de werknemers van je bedrijf?
- Wat is jullie geheime ingrediënt? Wat maakt dat de good practice goed werkt(e)?
- Wat heb je voor jezelf geleerd uit deze good practice naar de toekomst toe?

#### TOEKOMST

- Welke uitrol zal er nog zijn van de good practice? Of is dat het einde?

#### TIPS EN TRICKS

- Wat zou je aan derden adviseren als ze een gelijkaardig project zouden uitzetten?

### **Vragen over visie op innovatie**

#### ALGEMEEN

- Vind je dat de onderneming al verder in de toekomst kijkt om de evoluerende skillsnoden in te schatten? In welke mate? En wat doen jullie dan om dit concreet vorm te geven?

#### PERSONEELSBELEID

- Waarom vind je de onderneming wel of niet innoverend inzake opleidingen voor de werknemers (zittend personeel)?  
(peilen naar (toekomst)visie op het vlak van opleiding)
- Hoe sterk is het bedrijf bezig met ROI inzake innovaties op het vlak van opleiden?  
(peilen naar toekomstvisie en rol van ROI hierin)
- Waar haal je de inspiratie voor de innovaties op het vlak van opleiden?
- Welk beleid hebben jullie inzake professionalisering/opleiding?  
(peilen naar: is het bedrijf bezig met didactiek? Wat doen ze met nieuwe werknemers? Voorzien ze begeleiding? Zoektocht naar de witte raaf of is opleiden het nieuwe recruterend? Hoe 'streng' is hun selectieproces?)

#### TOEKOMST

- Hebben jullie voor de toekomst nog innovaties/vernieuwingen in jullie beleid/businessmodel op het oog naar aanleiding van de snel evoluerende skillsvraag?
- Hoe zorgen jullie ervoor om steeds mee te zijn met de nieuwste evoluties in het innoverend begeleiden van personeel? Wat doen jullie daartoe?

#### ANDERE

- Hoe kunnen werkgevers in de havensector bijdragen aan het verwerven, ontwikkelen en onderhouden van deze skills gedurende de loopbaan van mensen?
- In welke mate zijn de huidige opleidingsverstrekkers georganiseerd/afgestemd op de snel evoluerende skillsvraag volgens u? (peilen hoe bedrijven kijken op de opleidingsverstrekkers zoals onderwijs)
- Hoe kunnen opleidingsverstrekkers bijdragen aan het verwerven, ontwikkelen en onderhouden van deze skills in de havensector gedurende de loopbaan van mensen?



## VRAGEN VOOR OPLEIDINGSVERSTREKKERS

### Kennismakingsvragen

- Hoeveel studenten hebben jullie? Hoeveel werknemers telt de organisatie?
- Wat houdt je functie in?
- Wat is de doelgroep van de instelling waar je werkt? (leeftijd, niveau, sociale context ...)
- Wat soort opleiding biedt je organisatie aan? (bvb. praktijkgericht of niet praktijkgericht?)

### Vragen over good practice

A. Algemeen: wat is je good practice? (verhaal)

B. Verdiepend (mogelijks al gedeeltelijk beantwoord in deel A)

#### VOORAF

- Waarom hebben jullie de stap gezet naar deze good practice? Wat was de aanleiding? Wat had je niet dat je wel wou? (peilen naar tekort)
- Wat waren de verwachtingen bij het implementeren van de good practice? (peilen naar verwachtingen alvorens de good practice was geïmplementeerd)

#### TIJDENS

- Wie is betrokken bij de uitbouw en organisatie van de good practice?
- Hoe verloopt(e) het proces? Bots je op grenzen? Zijn er veel wijzigingen? Waarom? (cfr. voor- en nadelen)

#### RESULTATEN

- Heb je nu wat je wou? Zijn/worden de verwachtingen gerealiseerd/vervuld?
- Wat is de Return on Investment (ROI) van de good practice? Wat is het resultaat?
- Wat is de impact op de doelgroep van deze good practice?
- Wat is jullie geheime ingrediënt? Wat maakt dat de good practice goed werkt?
- Wat heb je voor jezelf geleerd uit deze good practice naar de toekomst toe?

#### TOEKOMST

- Welke uitrol zal er nog zijn van de good practice? Of is dat het einde?

#### TIPS EN TRICKS

- Wat zou je aan derden adviseren als ze een gelijkaardig project zouden uitzetten?

### Vragen over visie op innovatie

#### ALGEMEEN

- Vind je dat de opleiding al verder in de toekomst kijkt om de evoluerende skillsnoden in te schatten? In welke mate? En wat doen jullie dan om dit concreet vorm te geven?
- Waarom vind je de opleiding wel of niet innovierend inzake opleidingen voor de lerenden/studenten? (peilen naar (toekomst)visie op het vlak van opleiding)
- Hoe sterk is de opleidingsinstelling bezig met ROI inzake innovaties op het vlak van opleiden? (peilen naar toekomstvisie en rol van ROI hierin)
- Waar haal je de inspiratie voor de innovaties op het vlak van opleiden?

#### TOEKOMST

- Hebben jullie voor de toekomst nog innovaties/vernieuwingen in jullie beleid/business-onderwijsmodel op het oog naar aanleiding van de snel evoluerende skillsvraag?

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe zorgen jullie ervoor om steeds mee te zijn met de nieuwste evoluties in het innoverend begeleiden van lerenden en studenten? Wat doen jullie daartoe?</li> </ul> <p>ANDERE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe kunnen opleidingsverstrekkers bijdragen aan het verwerven, ontwikkelen en onderhouden van deze skills gedurende de loopbaan van mensen?</li> <li>In welke mate zijn de bedrijven voorbereid en georganiseerd/afgestemd op de snel evoluerende skillsvraag volgens u?</li> <li>Hoe kunnen werkgevers in de havensector bijdragen aan het verwerven, ontwikkelen en onderhouden van deze skills gedurende de loopbaan van mensen? (peilen hoe opleidingsverstrekkers kijken op de bedrijven)</li> </ul>
	<p><b>VRAGEN VOOR DE LERENDE (zowel in opleiding als bedrijf)</b></p> <p><i>We willen graag een <b>quote</b> opnemen (geef er min. 2 in het sjabloon voor de verwerking), liefst van de student/lerende of werknemer (zie sjabloon). Als het niet mogelijk is om een lerende een korte vraag te stellen, dan verzamel je min. 2 quotes van de geïnterviewde.</i></p> <p><i>Je kan aan de lerende één vraag stellen, of meerdere.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe ervaar je de good practice? Wat is je ervaring?</li> <li>Heb je via deze opleidingsmethode (de good practice) meer geleerd dan een opleiding op de klassieke manier? Waar zat het verschil? Wat maakt de gebruikte methodiek sterker dan andere methodieken?</li> <li>Wat vond je innoverend/vernieuwend aan de (skills-)opleiding die je volgde?</li> <li>Heb je concrete plannen voor de toekomst inzake opleiding?</li> <li>Heb je het gevoel dat de opleiding/je werkgever bezig is met innovatie? Hoe ervaar je dit?</li> </ul>

## Bijlage 2: invulsjabloon verwerking

<b>Situering</b>	Skills Navigator, werkpakket 3, Activiteit 4, good practices
<b>Richtlijnen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In dit sjabloon worden alle vragen opgenomen. De vakjes van de vragen die je niet stelde, laat je gewoon <b>open</b>.</li> <li>Je antwoordt in <b>volzinnen (en dus niet in bulletpoints)</b>. Je geeft een uitgeschreven antwoord op de vraag. Bij de kennismakingsvragen en de vraag over de tips &amp; tricks kan je wel in bulletpoints antwoorden.</li> <li>Je bezorgt <b>min. 3 pagina's tekst</b>. Lettertype Euphemia, lettergrootte 9 en interlinie 1,10.</li> <li>Bij elke reeks vragen kan je bij '<b>andere</b>' nog extra zaken kwijt of antwoorden op bijkomende vragen.</li> <li>Bij 'vragen, voor de lerende' beogen we enkel <b>2 sprekende quotes</b> van de lerende. Als je geen werknemer/student kon aanspreken, dan geef je min. 2 quotes van de persoon die je interviewde.</li> <li>Probeer zeker ook <b>min. 2 foto's</b> te nemen (dit kan van de organisatie zijn, maar nog liever een foto die (een deel van) de good practice illustreert of iets toont over opleiden binnen de organisatie). Indien er personen op de foto staan, vraag dan zeker ook de expliciete toestemming of we deze foto mogen gebruiken in het de uitgeschreven good practice.</li> <li>Nadien verwerken wij deze input in een mooiere lay-out.</li> </ul>

## Vragen voor een bedrijfsmedewerker

### Kennismakingsvragen

Wat doet je bedrijf?

Hoeveel werknemers heb je?

Wie zijn je klanten?

Wat houdt je functie in?

Welke opleiding bieden jullie aan, aan de nieuwe werknemers?

Andere

### Vragen over de good practice

Wat is je good practice? (verhaal)

Waarom hebben jullie de stap gezet naar deze good practice? Wat was de aanleiding? Wat had je niet dat je wel wou?

Wat waren de verwachtingen bij het implementeren van de good practice?

Wie is betrokken bij de uitbouw en organisatie van de good practice?

Waarom hebben jullie gekozen voor een interne oplossing of een intern ontwikkelproces?

Hoe verloopt het proces? Bots je op grenzen? Zijn er veel wijzigingen? Waarom?

Heb je nu wat je wou? Zijn/worden de verwachtingen gerealiseerd/vervuld?

Wat is de Return on Investment (ROI) van de good practice? Wat is het resultaat?

Wat is de impact op de werknemers van je bedrijf?

Wat is jullie geheime ingrediënt? Wat maakt dat de good practice goed werkt(e)?

Wat heb je voor jezelf geleerd uit deze good practice naar de toekomst toe?

Welke uitrol zal er nog zijn van de good practice? Of is dat het einde?

Wat zou je aan derden adviseren als ze een gelijkaardig project zouden uitzetten? (tips & tricks)

Andere

### Vragen over visie op innovatie

Vind je dat de onderneming al verder in de toekomst kijkt om de evoluerende skillsnoden in te schatten? In welke mate? En wat doen jullie dan om dit concreet vorm te geven?

Waarom vind je de onderneming wel of niet innoverend inzake opleidingen voor de werknemers (zittend personeel)?

(peilen naar (toekomst)visie op het vlak van opleiding)
Hoe sterk is het bedrijf bezig met ROI inzake innovaties op het vlak van opleiden? (peilen naar toekomstvisie en rol van ROI hierin)
Waar haal je de inspiratie voor de innovaties op het vlak van opleiden?
Welk beleid hebben jullie inzake professionalisering/opleiding? (Peilen naar: is het bedrijf bezig met didactiek? Wat doen ze met nieuwe werknemers? Voorzien ze begeleiding? Zoektocht naar de witte raaf of is opleiden het nieuwe rekruteren? Hoe 'streng' is hun selectieproces?)
Hebben jullie voor de toekomst nog innovaties/vernieuwingen in jullie beleid/businessmodel op het oog naar aanleiding van de snel evoluerende skillsvraag?
Hoe zorgen jullie ervoor om steeds mee te zijn met de nieuwste evoluties in het innoverend begeleiden van personeel? Wat doen jullie daartoe?
Hoe kunnen werkgevers in de havensector bijdragen aan het verwerven, ontwikkelen en onderhouden van deze skills gedurende de loopbaan van mensen?
In welke mate zijn de huidige opleidingsverstrekkers georganiseerd op de snel evoluerende skillsvraag? (peilen hoe bedrijven kijken op de opleidingsverstrekkers zoals onderwijs)
Hoe kunnen opleidingsverstrekkers bijdragen aan het verwerven, ontwikkelen en onderhouden van deze skills in de havensector gedurende de loopbaan van mensen?
Andere
<b>Vragen voor de lerende</b> (voorbeelden : zie draaiboek)
Noteer hier minstens 2 zeggende <b>quotes van de werknemer</b> . Als je geen werknemer kort kon bevragen, dan noteer je hier twee sprekende quotes van de <b>geïnterviewde</b> .
1. 2.
Andere
<b>Foto</b>
Plak hier de foto's.

## Vragen voor de opleidingen

<b>Kennismakingsvragen</b>
Hoeveel studenten hebben jullie? Hoeveel werknemers telt de organisatie?
Wat houdt je functie in?

Wat is de doelgroep van de instelling waar je werkt? (leeftijd, niveau, sociale context ...)
Wat soort opleiding biedt je organisatie aan? (bv. praktijkgericht of niet praktijkgericht)
Andere
<b>Vragen over de good practice</b>
Wat is je good practice? (verhaal)
Waarom hebben jullie de stap gezet naar deze good practice? Wat was de aanleiding? Wat had je niet dat je wel wou?
Wat waren de verwachtingen bij het implementeren van de good practice?
Wie is betrokken bij de uitbouw en organisatie van de good practice?
Waarom hebben jullie gekozen voor een interne oplossing of een intern ontwikkelproces?
Hoe verloopt het proces? Bots je op grenzen? Zijn er veel wijzigingen? Waarom?
Heb je nu wat je wou? Zijn/worden de verwachtingen gerealiseerd/vervuld?
Wat is de Return on Investment (ROI) van de good practice? Wat is het resultaat?
Wat is de impact op de doelgroep van deze good practice?
Wat is jullie geheime ingrediënt? Wat maakt dat de good practice goed werkt(e)?
Wat heb je voor jezelf geleerd uit deze good practice naar de toekomst toe?
Welke uitrol zal er nog zijn van de good practice? Of is dat het einde?
Wat zou je aan derden adviseren als ze een gelijkaardig project zouden uitzetten? (tips & tricks)
Andere
<b>Vragen over visie op innovatie</b>
Vind je dat de opleiding al verder in de toekomst kijkt om de evoluerende skillsnoden in te schatten? In welke mate? En wat doen jullie dan om dit concreet vorm te geven?
Waarom vind je de opleiding wel of niet innoverend inzake opleidingen voor de lerenden/studenten? (peilen naar (toekomst)visie op het vlak van opleiding)
Hoe sterk is de opleidingsinstelling bezig met ROI inzake innovaties op het vlak van opleiden? (peilen naar toekomstvisie en rol van ROI hierin)
Waar haal je de inspiratie voor de innovaties op het vlak van opleiden?
Hebben jullie voor de toekomst nog innovaties/vernieuwingen in jullie beleid/business- onderwijsmodel op het oog naar aanleiding van de snel evoluerende skillsvraag?

Hoe zorgen jullie ervoor om steeds mee te zijn met de nieuwste evoluties in het innoverend begeleiden van lerenden en studenten? Wat doen jullie daartoe?
Hoe kunnen opleidingsverstrekkers bijdragen aan het verwerven, ontwikkelen en onderhouden van deze skills gedurende de loopbaan van mensen?
In welke mate zijn de bedrijven voorbereid en georganiseerd/afgestemd op de snel evoluerende skillsvraag volgens u? (peilen hoe opleidingsverstrekkers kijken op de bedrijven)
Hoe kunnen werkgevers in de havensector bijdragen aan het verwerven, ontwikkelen en onderhouden van deze skills in de havensector gedurende de loopbaan van mensen?
Andere
<b>Vragen voor de lerende</b> (voorbeelden : zie draaiboek)
Noteer hier minstens 2 zeggende <b>quotes van de lerende/student</b> . Als je geen lerende/student kort kon bevragen, dan noteer je hier twee sprekende quotes van de <b>geïnterviewde</b> .
1.
2.
Andere
<b>Foto</b>
Plak hier de foto's.

## Quick scan

### Bijlage 3: Quick Scan (survey)

Bedankt om deel te nemen aan deze korte bevraging.

Het doel van deze survey bestaat erin om vaardigheden te identificeren die de komende vijf jaar belangrijk zullen zijn of belangrijker zullen worden. We stellen daarom een paar vragen over uw job (los van uw functie als stagebegeleider). Het invullen van de bevraging duurt slechts enkele minuten.

Welke onderwijsinstelling heeft u gecontacteerd?

▼ Thomas More

Welke functie oefent u uit in uw organisatie?

\_\_\_\_\_

Voor welke organisatie werkt u?

\_\_\_\_\_

### Vraag 1:

Welke vaardigheden wilt u bezitten, bijschaven of verbeteren om zeker mee te kunnen gedurende de komende 5 jaar? Welke nieuwe vaardigheden wilt u ontwikkelen om mee te kunnen gedurende de komende 5 jaar?

Voorbeeld

Een dokter gaf als antwoord: "Ik moet beter leren werken met het elektronisch patiëntendossier"

*drie kadertjes met label vaardigheid 1, vaardigheid 2 en vaardigheid 3. De respondent kon vervolgens nog kadertjes toevoegen via een + symbool om extra vaardigheden op te sommen indien hij/zij dit wenste.*

### Vraag 2:

Met welke vaardigheden moet u in de toekomst minder rekening houden? Welke vaardigheden worden minder belangrijk in uw job gedurende de volgende 5 jaar?

Voorbeeld

Een developer gaf als antwoord: "Kunnen programmeren in Visual Basic zal niet meer relevant zijn"

*drie kadertjes met label vaardigheid 1, vaardigheid 2 en vaardigheid 3. De respondent kon vervolgens nog kadertjes toevoegen via een + symbool om extra vaardigheden op te sommen indien hij/zij dit wenste.*

### Vraag 3:

Sleep elk van de genoemde vaardigheden naar de categorie bij dewelke deze volgens u hoort.

*De respondent ziet de door hem/haar opgegeven vaardigheden die belangrijker worden en kan deze slepen naar de generieke pre-gedefinieerde competenties.*

### Vraag 4:

Sleep elk van de genoemde vaardigheden naar de categorie bij dewelke deze volgens u hoort.

*De respondent ziet de door hem/haar opgegeven vaardigheden die minder belangrijk worden en kan deze slepen naar de generieke pre-gedefinieerde competenties.*

Dank voor uw deelname

## Bijlage 4: Definitie 21ste eeuwse vaardigheden

<b>21ste eeuwse vaardigheden</b>
<b>Communicatie en samenwerking</b>
= doelgericht boodschappen overbrengen en begrijpen; in onderling overleg met anderen werken om samen iets te bereiken; de vaardigheden die nodig zijn om respectvol om te gaan met culturele verschillen; anderen positief beïnvloeden en aanmoedigen om het beste te bereiken
= communicatieve vaardigheden, samenwerken, interculturele vaardigheden, anderen inspireren en coachen
<b>Probleemoplossend denken</b>
= problemen (h)erkennen, aanpakken (al dan niet via ICT tools) en een bijdrage leveren om tot een oplossing te komen
= probleemoplossend vermogen, kritisch denken, computational thinking, creatief en innovatief denken
<b>digitale vaardigheden</b>
= ICT-basisvaardigheden, digitale informatievaardigheden en mediawijsheid
<b>Zelfsturing</b>
= uit eigen beweging acties ondernemen
= zelfsturing, initiatief nemen, pro-actief zijn, plannen en organiseren, verantwoordelijkheid, zelfstandigheid
<b>Flexibiliteit</b>
= positief omgaan met verandering en zich gemakkelijk aanpassen aan verschillende rollen, systemen, taken, contexten en gedragingen van anderen
= aanpassingsvermogen, flexibel in werkschema/jobinhoud, agile, veranderende en onverwachtste omstandigheden
<b>Resultaatsgerichtheid</b>
= effectief en resultaatgericht handelen om doelstellingen te behalen of te overstijgen
= arbeidsproductiviteit, resultaatsgerichtheid, prestatie management, presteren, beoogde doelen nastreven en bereiken, doelstellingen behalen, efficiëntie
<b>Leerbereidheid</b>
= bereid zijn tot het ontwikkelen en uitbreiden van kennis en het functioneren door te leren en mee te groeien met veranderingen
= een leven lang leren, levensbreed leren, leervermogen, blijven, afleren, zelfontwikkeling, professionele en persoonlijke groei, leergierig



## Bijlage 5: Validatie logistiek

### Inleiding

De diepte interviews zijn afgenomen bij 8 werknemers uit de logistieke sector; 33 deelnemers hebben de QS ingevuld. De focus in dit rapport ligt op het onderzoeken van de overeenstemming tussen QS en de diepte-interviews (DI's) binnen de logistieke sector. Er wordt niet diep inhoudelijk ingegaan op de gerapporteerde specifieke vaardigheden.

### Validatie quick scan

We vergelijken de Quick scan met de diepte interviews in twee fases (meer informatie in het begeleidingsdocument). Als definitie voor een goede overeenstemming hanteren we een minimale overeenkomst van 75% tussen QS en de DI's en de vereiste dat de overeenstemmende vaardigheden minstens 75% van het totaal aantal specifieke vaardigheden in de DI's representeren (meer informatie in het begeleidingsdocument).

### Fase 1: Ruwe data

Voor elk van de 8 ruim gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden wordt een vergelijking gemaakt tussen de Quick scan (QS) en het diepte-interview (DI). Het aantal specifieke vaardigheden wordt weergegeven in een tabel. Hieronder als voorbeeld de tabel voor de categorie 'Communicatie en samenwerken' met legende. De legende wordt verder in het document niet meer herhaald, omdat ze even ruim is als de tabel.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	1	24	2	0	26
Diepte interview	4	27	3	0	30

Vaardigheden ++ representeert het aantal specifieke vaardigheden dat belangrijker wordt. Vaardigheden -- het aantal specifieke vaardigheden dat minder belangrijk wordt. Algemeen zijn opgesomde niet-specifieke vaardigheden op het niveau 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid. Onduidelijk is het aantal vaardigheden die onduidelijk omschreven waren. Totaal specifiek is het totaal aantal opgesomde specifieke vaardigheden (some van vaardigheden ++ en vaardigheden --).

### Communicatie en samenwerken

Er zijn 27 vaardigheden opgesomd door de werknemers uit de logistieke sector die de quick scan hebben ingevuld. 20 van de 24 specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte-interview (83% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende responsen in het diepte-interview (DI) 85% (23/27) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 85%). Er is dus een *goede match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende vaardigheden m.b.t. communicatie en samenwerken*. Er zijn in de QS 2 specifieke vaardigheden opgesomd die aan belang zullen verliezen. 1 van die vaardigheden vindt overeenstemming met specifieke vaardigheden opgesomd in het DI. Er is dus een overeenstemming van 50% (1/2) tussen QS en DI. Er is dus *geen goede overeenstemming met betrekking tot de vaardigheden die aan belang verliezen*, maar dat is niet verrassend gegeven het zeer beperkte aantal opgesomde vaardigheden waarvan wordt verwacht dat ze aan belang zullen verliezen. In het **algemeen is er een zeer goede overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden – samengenomen) **tussen QS en DI voor communicatie en samenwerken**: 81% (21/26) van

de opgesomde vaardigheden van de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's en deze overeenstemmende vaardigheden representeren 87% (26/30) van al de vaardigheden die in verband met communicatie en samenwerken naar voor kwamen in de DI's.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
<b>Quick scan</b>	1	24	2	0	26
<b>Diepte interview</b>	4	27	3	0	30

### Probleemoplossend denken

Er zijn 16 vaardigheden opgesomd door de werknemers uit de logistieke sector die de quick scan hebben ingevuld. 12 van de 14 specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte-interview (86% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende responsen in het diepte-interview (DI) 87% (13/15) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 87%). Er is dus een *goede match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende vaardigheden m.b.t. probleemoplossend denken*. Er zijn in de QS 2 specifieke vaardigheden opgesomd die aan belang zullen verliezen. Geen van die vaardigheden vindt overeenstemming met specifieke vaardigheden opgesomd in het DI. Er is geen overeenstemming tussen QS en DI. Er is dus *geen goede overeenstemming met betrekking tot de vaardigheden die aan belang verliezen*, maar dat is niet verrassend gegeven het zeer beperkte aantal opgesomde vaardigheden waarvan wordt verwacht dat ze aan belang zullen verliezen. In het **algemeen is er een goede overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden – samengenomen) **tussen QS en DI voor probleemoplossend denken**: 75% (12/16) van de opgesomde vaardigheden van de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's en deze overeenstemmende vaardigheden representeren 87% (13/15) van al de vaardigheden die in verband met probleemoplossend denken naar voor kwamen in de DI's.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
<b>Quick scan</b>	0	14	2	0	16
<b>Diepte interview</b>	1	15	0	0	15

### Digitale vaardigheden

Er zijn 42 vaardigheden opgesomd door de werknemers uit de logistieke sector die de quick scan hebben ingevuld. Alle 15 specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte-interview (100% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende responsen in het diepte-interview (DI) 73% (8/11) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 73%). Er is dus een *matige match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende vaardigheden m.b.t. digitale vaardigheden*. Er zijn in de QS 18 specifieke vaardigheden opgesomd die aan belang zullen verliezen. 15 van die vaardigheden vindt overeenstemming met specifieke vaardigheden opgesomd in het DI. Er is dus een overeenstemming van 83% (15/18) tussen QS en DI. Er is dus *goede overeenstemming met betrekking tot de vaardigheden die aan belang verliezen*. In het **algemeen is er een goede overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden– samengenomen) **tussen QS en DI voor digitale vaardigheden**: 91% (30/33) van de opgesomde vaardigheden van de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's en deze overeenstemmende vaardigheden representeren 79% (11/14) van al de vaardigheden die in verband met digitale vaardigheden naar voor kwamen in de DI's.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	6	15	18	3	33
Diepte interview	6	11	3	0	14

### Zelfsturing

Er zijn 4 vaardigheden opgesomd door de werknemers uit de logistieke sector die de quick scan hebben ingevuld. 1 van de 4 specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemt overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte-interview (25% overeenkomst). De overeenstemmende responsen het diepte-interview (DI) representeren 100% (2/2) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 100%). Door het lage aantal responsen is deze representatie echter niet betrouwbaar en kan er beter inhoudelijk gekeken worden naar de betekenisvolle respons. Dit is namelijk "timemanagement". Andere betekenisvolle items uit de QS die niet werden teruggevonden in de diepte-interviews gingen over "leren omgaan met volle mailbox en het stellen van prioriteiten", "ownership bij medewerkers overbrengen" en "Volledig zelfstandig een klinische studie opzetten". Door gebrek aan responsen die binnen deze categorieën vallen kan er dus **geen conclusie worden getrokken over de overeenstemming en de representativiteit van de categorie zelfsturing**.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	0	4	0	1	4
Diepte interview	3	2	0	0	2

### Resultaatgerichtheid

Er zijn 6 vaardigheden opgesomd door de werknemers uit de logistieke sector die de quick scan hebben ingevuld. 5 van de 5 specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte-interview (100% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende responsen in het diepte-interview (DI) 100% (10/10) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 100%). Er is dus een *perfecte match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende vaardigheden m.b.t. resultaatgerichtheid*. Er is in de QS 1 specifieke vaardigheden opgesomd die aan belang zal verliezen. Deze vaardigheid vindt overeenstemming met specifieke vaardigheden opgesomd in het DI. Er is dus een overeenstemming van 100% (1/1) tussen QS en DI. Er is dus *een perfecte, maar niet betrouwbare overeenstemming met betrekking tot de vaardigheden die aan belang verliezen*, maar dat is niet verrassend gegeven het zeer beperkte aantal opgesomde vaardigheden waarvan wordt verwacht dat ze aan belang zullen verliezen. In het **algemeen is er een perfecte overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden – samen genomen) **tussen QS en DI voor resultaatgerichtheid**: 100% (6/6) van de opgesomde vaardigheden van de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's en deze overeenstemmende vaardigheden representeren 100% (10/10) van al de vaardigheden die in verband met resultaatgerichtheid naar voor kwamen in de DI's.

Hierbij valt nog op te merken dat de vaardigheid die volgens de QS in belang zal afnemen (transactoneel verkopen = reactieve vorm van verkopen waarbij product en niet klant centraal staat) stemt overeen met DI, ondanks het feit dat er in DI geen vaardigheden worden opgesomd die aan belang zullen verliezen. Wel wordt in DI het tegenovergestelde opgesomd van transactoneel verkopen (bv. customer service, klantgericht werken) en dat verklaart de overeenstemming tussen DI en QS wat betreft transactoneel verkopen.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
--------------	----------	-----------------	-----------------	-------------	------------------

<b>Quick scan</b>	0	5	1	0	6
<b>Diepte interview</b>	0	10	0	0	10

### Leerbereidheid

Er zijn 11 vaardigheden opgesomd door de werknemers uit de logistieke sector die de quick scan hebben ingevuld. 11 van de 11 specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte-interview (100% overeenkomst). Maar de overeenstemmende responsen in het diepte-interview (DI) representeren slechts 64% (7/11) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 64%). Er is dus een *goede overeenstemming tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende vaardigheden m.b.t. leerbereidheid, maar de opgesomde responsen zijn niet representatief*. Er zijn geen vaardigheden in de QS opgesomd die aan belang zullen verliezen. In het **algemeen is er een perfecte overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden – samengenomen) **tussen QS en DI voor leerbereidheid**: 100% (11/11) van de opgesomde vaardigheden van de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's, maar deze overeenstemmende vaardigheden representeren slechts 58% (7/12) van al de vaardigheden die in verband met leerbereidheid naar voor kwamen in de DI's.

<b>Vaardigheden</b>	<b>Algemeen</b>	<b>Vaardigheden ++</b>	<b>Vaardigheden --</b>	<b>Onduidelijk</b>	<b>Totaal specifiek</b>
<b>Quick scan</b>	0	11	0	0	11
<b>Diepte interview</b>	3	11	1	0	12

### Flexibiliteit

Er zijn 2 vaardigheden opgesomd door de werknemers uit de logistieke sector die de quick scan hebben ingevuld. 1 van de 2 specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte-interview (50% overeenkomst). De overeenstemmende responsen het diepte-interview (DI) representeren 50% (1/2) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 50%). Door het lage aantal responsen is deze representatie echter niet betrouwbaar en kan er beter inhoudelijk gekeken worden naar de enige betekenisvolle respons. Dit is namelijk "Stressbestendigheid. Just in time zal steeds belangrijker worden. De klant verwacht meer van timing". Het andere betekenisvolle item uit de QS die niet werden teruggevonden in de diepte-interviews was "flexibiliteit (langs de twee kanten), binnen een team flexibel zijn: de zaken overnemen/ondersteunen bij problemen". Door gebrek aan responsen die binnen deze categorieën vallen kan er dus **geen conclusie worden getrokken over de overeenstemming en de representativiteit van de categorie zelfsturing**.

<b>Vaardigheden</b>	<b>Algemeen</b>	<b>Vaardigheden ++</b>	<b>Vaardigheden --</b>	<b>Onduidelijk</b>	<b>Totaal specifiek</b>
<b>Quick scan</b>	0	2	0	0	2
<b>Diepte interview</b>	3	2	0	0	2

### Andere

De categorie andere is een allegaartje van specifieke zaken die niet kunnen worden ondergebracht in voorgaande categorieën en er is geen overeenstemming hier tussen QS en DI. Het gaat over responsen zoals ("innovatie skills", "absorptievermogen informatie", "'nauwkeurig werken, "bewustzijn chauffeurs dat je door bepaalde acties milieuzuiniger kan zijn", "sustainability is top of mind", "helicopterview: hoe moet ik een bedrijf beginnen",...). Hier zitten zeker interessante responsen tussen en het is nuttig om ze te kennen, maar er is geen goede overeenstemming tussen QS en DI.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	0	4	3	0	7
Diepte interview	0	12	0	0	12

Categorie	Overeenstemming	Representatie	Belang categorie voor QS	Belang categorie voor DI
Comm en Sam	81% (21/26)	87% (26/30)	0.25	0.31
Probleemoplossend	75% (12/16)	87% (13/15)	0.15	0.15
Digitale vaardigheden	91% (30/33)	79% (11/14)	0.31	0.14
Zelfsturing	25% (1/4)	100% (2/2)	0.04	0.02
Resultaatgerichtheid	100% (6/6)	100% (10/10)	0.06	0.10
Leerbereidheid	100% (11/11)	58% (7/12)	0.10	0.12
Flexibiliteit	50% (1/2)	50% (1/2)	0.02	0.02
Andere	0% (0/7)	0 (0/12)	0.07	0.12
<b>Totaal</b>	<b>79% (83/105)</b>	<b>72% (70/97)</b>		
<b>Totaal excl Andere</b>	<b>84% (83/98)</b>	<b>82% (70/85)</b>		

### Algemene conclusie fase 1

De tabel toont aan dat zowel in QS als DI de meeste specifieke vaardigheden worden opgesomd voor de categorieën communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken, digitale vaardigheden, en leerbereidheid. Dit zijn 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden heden die blijkbaar top of mind zijn wanneer mensen de QS invullen (81% van de responsen vielen onder deze vier categorieën). In de diepte-interviews betreffen diezelfde vier categorieën betreffen 72% van de responsen. Deze daling in belang bij de DI's ligt vooral bij de categorie digitale vaardigheden (van 31% in QS naar 14% in DI). Dit geeft mogelijks de indruk dat volgens de geïnterviewden digitale vaardigheden minder belangrijk is dan voor de deelnemers van de quick scan, maar dat is niet zo. Ten eerste, er is een sterke overeenkomst tussen beide (91%). Met andere woorden, de geïnterviewden maken een gelijkaardige inschatting als de deelnemers van de quick scan rond de specifieke vaardigheden die belangrijker zullen worden of minder belangrijk zullen worden in het kader van digitale vaardigheden. Ten tweede, het gaat om twee andere bevragingsinstrumenten. Eén deelnemer van de quick scan geeft veel minder informatie dan 1 geïnterviewde. Digitale vaardigheden zijn duidelijk top of mind dus de meeste deelnemers aan de QS geven een specifieke vaardigheid binnen digitale vaardigheden op. De **frequentie van antwoorden bij de QS** geeft dus eerder aan welke **21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden top of mind** zijn en de **frequentie van antwoorden bij de DI's** toont aan in welke mate de interviewees een **genueanceerd beeld en/of inzicht** hebben mbt de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden.

Hoe goed stemt de QS overeen met de DI's? Als we kijken naar alle opgesomde specifieke vaardigheden, dan is de overeenkomst op zich goed (79%), maar de overeenstemmende specifieke vaardigheden representeren minder dan 75% van de specifieke vaardigheden die zijn aangegeven in de DI's (72% representatie). Dit impliceert dat er volgens onze definitie (minimaal 75% overeenstemming en 75% representatie) **geen goede representativiteit is van de QS als we kijken naar alle opgesomde specifieke vaardigheden**. De categorie andere heeft een grote impact op de kwaliteit van de overeenkomst. Deze categorie is een restcategorie en is een opsomming van allerlei specifieke vaardigheden waar deelnemers aan hebben gedacht die niet passen onder één van de zes ruim gedefinieerde 21<sup>ste</sup>-eeuwse vaardigheden. Het is dan ook niet verrassend dat de overeenstemming hier het minst sterk is, omdat er zeer veel specifieke vaardigheden te benoemen zijn die niet onder 1 van de 6 categorieën vallen en dat er dus een grotere kans is dat de categorie andere het minst overeenstemt tussen QS en DI's. Dat neemt niet weg dat de kwaliteit van overeenstemming voor zelfsturing (25%) en flexibiliteit (50%) ook niet goed is. Dit suggereert dat de 8 diepte-interviews niet voldoende waren om exhaustief de specifieke vaardigheden binnen zelfsturing en

flexibiliteit van de logistieke sector in kaart te brengen. Dit impliceert een **beperking op de uitspraken over de validiteit van de QS**, omdat zulke uitspraken gebaseerd zijn op de assumptie dat de diepte-interviews de specifieke vaardigheden voor de sector wel volledig in kaart hebben gebracht.

Gegeven dat de categorie andere een rest categorie is, waarbij het niet verrassend is dat de overeenkomst tussen QS en DI's daar niet optimaal is, lijkt het ons zeer interessant om de overeenstemming tussen de QS en de DI's na te gaan voor de 7 ruim gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden (communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken, digitale vaardigheden, zelfsturing, resultaatgerichtheid, flexibiliteit en leerbereidheid). De overeenstemming tussen QS en DI's is dan 84% en de overeenstemmende specifieke vaardigheden in de DI's representeren 82% van de specifieke aangegeven vaardigheden in de DI's. Kortom, er is **een goede overeenkomst en representativiteit tussen de QS en de DI's als we kijken naar alle opgesomde specifieke vaardigheden met betrekking tot de 7 ruim gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden.**

### Fase 2: gegroepede data

Voor elk van de 8 ruim gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden wordt een vergelijking gemaakt tussen de Quick scan (QS) en het diepte-interview (DI). Deze fase bouwt verder op specifieke vaardigheden die zijn gerapporteerd in fase 1. De onduidelijke en te algemeen gerapporteerde vaardigheden worden in deze fase niet meegenomen.

De data, de gegroepede specifieke vaardigheden, vindt u terug in op te vragen datatabellen (excelfile). Deze tabellen bevatten zowel categorieën (bv. onder de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid probleemoplossend denken is de categorie 'supply chain optimaliseren via digitalisering' gedefinieerd waaronder een aantal specifieke vaardigheden vallen zoals 'toepassingen van digitalisering in supply chain' en 'Inspelen op belang van datauitwisseling').

Het samenbundelen van de specifieke vaardigheden die samen horen onder eenzelfde categorie (bv. 'Talenkennis' en 'Discussiëren in het Frans' samen nemen onder de categorie 'talen') zorgt er voor dat de overeenkomst tussen QS en DI niet wordt versterkt omdat er veel gelijkaardige specifieke vaardigheden zijn. Op deze manier kijken we naar de overeenkomst tussen QS en DI's op basis van specifieke vaardigheden die op zichzelf staan of gebundeld zijn tot 1 specifieke vaardigheid.

### Communicatie en samenwerken

De 26 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 13 entries. De 30 specifieke vaardigheden uit de DI's zijn ook gereduceerd tot 14 entries. 9 van de 11 entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (82% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende entries van de DI's 71% (10/14) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 71%). Er is dus een *goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. communicatie en samenwerken, maar weliswaar een matige representativiteit.* Er staan in de QS 2 specifieke vaardigheden waarvan wordt verondersteld dat ze in de nabije toekomst aan belang zullen verliezen. 1 van deze 2 vaardigheden stemt overeen met een specifieke vaardigheid die werd vermeld in de DI's (50% overeenkomst). Er is dus *geen overeenstemming tussen QS en DI's wat betreft aan belang verliezende specifieke vaardigheden.* In het **algemeen is er een goede overeenstemming tussen QS en DI voor communicatie en samenwerken: 77% (10/13) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's, maar deze**

overeenstemmende entrees representeren slechts 71% (10/14) van al de entrees die in verband met communicatie en samenwerken naar voor kwamen in de DI's.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	11	2	13
Diepte interview	14	0	14

### Probleemoplossend denken

De 16 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 13 entrees. De 15 specifieke vaardigheden uit de DI's zijn ook gereduceerd tot 6 entrees. 9 van de 11 entrees die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entrees van de DI's (82% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende entrees van de DI's 83% (5/6) van het totaal aan belang winnende entrees van de DI's (representatie 83%). Er is dus een *goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entrees mbt. probleemoplossend denken en ook hoge representativiteit*. Er staan in de QS 2 entrees waarvan wordt verondersteld dat ze in de nabije toekomst aan belang zullen verliezen. Geen van deze entrees stemmen overeen met een specifieke vaardigheden die werden vermeld in de DI's (0% overeenkomst). Er is dus *geen overeenstemming tussen QS en DI's wat betreft aan belang verliezende specifieke vaardigheden*. In het **algemeen is er een geen goede overeenstemming tussen QS en DI voor probleemoplossend denken**: 69% (9/13) van de entrees van de QS stemmen overeen met de entrees van de DI's, maar deze overeenstemmende entrees representeren weliswaar 83% (5/6) van al de entrees die in verband met probleemoplossend denken naar voor kwamen in de DI's. Hierbij valt dus op dat er wel voldaan wordt aan beide voorwaarden van de definitie indien men slechts kijkt naar de categorieën die belangrijker worden in de toekomst (en niet naar de categorieën die minder belangrijk worden).

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	11	2	13
Diepte interview	14	0	14

### Digitale vaardigheden

De 33 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 8 entrees. De 14 specifieke vaardigheden uit de DI's zijn ook gereduceerd tot 5 entrees. Alle 5 entrees die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entrees van de DI's (100% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende entrees van de DI's 80% (4/5) van het totaal aan belang winnende entrees van de DI's (representatie 80%). Er is dus een *goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entrees mbt. Digitale vaardigheden, en ook een hoge representativiteit*. Er staan in de QS 3 entrees waarvan wordt verondersteld dat ze in de nabije toekomst aan belang zullen verliezen. 1 van deze 3 entrees stemt overeen met een specifieke vaardigheid die werd vermeld in de DI's (33% overeenkomst). Er is dus *geen overeenstemming tussen QS en DI's wat betreft aan belang verliezende specifieke vaardigheden*. In het **algemeen is er een goede overeenstemming tussen QS en DI voor digitale vaardigheden**: 75% (6/8) van de entrees van de QS stemmen overeen met de entrees van de DI's en deze overeenstemmende entrees representeren 80% (4/5) van al de entrees die in verband met digitale vaardigheden naar voor kwamen in de DI's.

Hierbij valt op bij de categorie digitale vaardigheden dat 38% (3/8) van de categorieën uit de quick scan zaken betreffen die in de toekomst minder belangrijk zullen worden. Er is echter geen categorie gedefinieerd in de diepte-interviews die minder belangrijk wordt, ondanks dat er wel verschillende responsen werden

gegeven (zie supra) over digitale vaardigheden die zouden verminderen in belang. Dit komt doordat responsen die in het diepte-interview werden aangegeven als 'minder belangrijk voor de toekomst', gecategoriseerd konden worden onder een categorie die belangrijker werd naar de toekomst (zo wordt bijvoorbeeld 'papiermatig werken' minder belangrijk en werd gecategoriseerd onder de 'noodzakelijke digitale vaardigheden om automatisering te kunnen ondersteunen', een categorie die belangrijker wordt naar de toekomst).

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden -	Totaal
Quick scan	11	2	13
Diepte interview	14	0	14

### Zelfsturing

De vaardigheden uit de quick scan konden niet verder gereduceerd worden. De 2 specifieke vaardigheden uit de DI's zijn konden wel gereduceerd worden tot de entry 'time management'. Dit betekent dat de overeenkomst van de Quick Scan met de DI's niet verandert door groepering (Blijft 25%). Ook al kon er in de responsen uit de diepte-interviews wel een hercategorisering plaatsvinden, de representativiteit blijft 100% (1/1). Ook hier besluiten we dus dat door het lage aantal responsen deze meting niet betrouwbaar is. Men kan er beter inhoudelijk kijken naar de betekenisvolle respons uit de quick scan. Dit is namelijk "timemanagement". Andere betekenisvolle items uit de QS die niet werden teruggevonden in de diepte-interviews gingen over "leren omgaan met volle mailbox en het stellen van prioriteiten", "ownership bij medewerkers overbrengen" en "Volledig zelfstandig een klinische studie opzetten". Door gebrek aan responsen die binnen deze categorieën vallen kan er dus **geen conclusie worden getrokken over de overeenstemming en de representativiteit van de categorie zelfsturing**.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	4	0	4
Diepte interview	1	0	1

### Resultaatgerichtheid

De 6 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 2 entries. De 10 specifieke vaardigheden uit de DI's zijn ook gereduceerd tot 2 entries. Beide entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (100% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende entries van de DI's 60% (3/5) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 60%). Er is dus een *goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. resultaatgerichtheid, maar weliswaar een matige representativiteit*. Er staan noch in de QS, noch in de DI's entries waarvan wordt verondersteld dat ze in de nabije toekomst aan belang zullen verliezen. In het **algemeen is er een perfecte overeenstemming tussen QS en DI voor resultaatgerichtheid**: 100% (2/2) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's en deze overeenstemmende entries representeren slechts 100% (2/2) van al de entries die in verband met resultaatgerichtheid naar voor kwamen in de DI's.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	2	0	2
Diepte interview	2	0	2



## Leerbereidheid

De 11 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 4 entries. De 12 specifieke vaardigheden uit de DI's zijn ook gereduceerd tot 6 entries. Alle 4 entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (100% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende entries van de DI's 60% (3/5) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 60%). Er is dus een *perfecte overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. leerbereidheid, maar weliswaar een matige representativiteit*. Er staan in de QS geen entries waarvan wordt verondersteld dat ze in de nabije toekomst aan belang zal verliezen. In de DI's werd echter wel 1 categorie gedefinieerd waarvan het belang zal afnemen namelijk "Kennis douane-accijnzen en btw". Dit is echter gebaseerd op 1 specifieke vaardigheid en kan dus niet gegeneraliseerd worden. Er is dus *geen overeenstemming tussen QS en DI's wat betreft aan belang verliezende specifieke vaardigheden*. In het **algemeen is er een perfecte overeenstemming tussen QS en DI voor leerbereidheid**: 100% (4/4) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's, maar deze overeenstemmende entries representeren slechts 50% (3/6) van al de entries die in verband met leerbereidheid naar voor kwamen in de DI's. Dit betekent dat die quick scan weliswaar geen fouten heeft gemaakt bij het identificeren van belangrijke categorieën, maar dat de quick scan slechts de helft van de relevante informatie in kaart brengt op het vlak van leerbereidheid.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	4	0	4
Diepte interview	5	1	6

## Flexibiliteit

De vaardigheden onder de categorie *flexibiliteit* konden niet verder gereduceerd worden. Zie daarom onder *Fase 1* voor de interpretatie.

## Andere

Binnen de categorie *andere* kon er in de quick scan geen verdere categorisatie gebeuren. Dit verwondert ook niet aangezien in deze categorie alles werd ondergebracht dat niet thuishoorde in de andere categorieën. In de diepte-interviews kon echter wel de categorie *duurzaamheid* geïdentificeerd worden. Het totaal aantal entries in de DI's verminderde daarom van 12 naar 9. Er was echter geen enkele vorm van overeenstemming tussen QS en DI's wat betreft andere vaardigheden.

Categorie	Overeenstemming fase 1	Representatie fase 1	Overeenstemming fase 2	Representatie fase 2
Comm en Sam	81% (21/26)	87% (26/30)	77% (10/13)	71% (11/14)
Probleemoplossend	75% (12/16)	87% (13/15)	69% (9/13)	83% (5/6)
Digitale vaardigheden	91% (30/33)	79% (11/14)	75% (6/8)	80% (4/5)
Zelfsturing	25% (1/4)	100% (2/2)	25% (1/4)	100% (1/1)
Resultaatgerichtheid	100% (6/6)	100% (10/10)	100% (2/2)	100% (2/2)
Leerbereidheid	100% (11/11)	58% (7/12)	100% (4/4)	50% (3/6)
Flexibiliteit	50% (1/2)	50% (1/2)	50% (1/2)	50% (1/2)
Andere	0% (0/7)	0 (0/12)	0% (0/7)	0 (0/9)
<b>Totaal</b>	<b>79% (83/105)</b>	<b>72% (70/97)</b>	<b>62% (33/53)</b>	<b>60% (27/45)</b>
<b>Totaal excl Andere</b>	<b>84% (83/98)</b>	<b>82% (70/85)</b>	<b>72% (33/46)</b>	<b>75% (27/36)</b>

## Algemene conclusie fase 2

De tabel vergelijkt niet langer de relatieve frequentie van opgesomde entries per pre-gedefinieerde categorie, omdat de specifieke vaardigheden zijn gegroepeerd waar mogelijk. Dit impliceert dat de relatieve frequentie bij QS niets meer zegt over top of mind en de relatieve frequentie bij DI niets meer zegt over diepgang of inzicht.

De **resultaten van fase 2 bevestigen grotendeels de resultaten van fase 1**. Alleen de categorie probleemoplossend denken zakt van 75% overeenstemming naar 69% overeenstemming waardoor deze in fase 2 niet meer voldoet aan de vooropgestelde definitie. Bovendien valt ook op dat de overeenkomst bij digitale vaardigheden significant daalt (van 91% naar 75%). Deze categorie valt daarom nog net binnen de grenzen van de definitie, maar de daling is veruit de sterkste over alle categorieën heen. Dit toont aan dat een analyse van de *ruwe data niet resulteert in een sterke overschatting van de overeenkomst tussen QS en DI's*. De ruwe data bevat immers een heel aantal herhalingen van gelijkaardige specifieke vaardigheden (bv. taal, talenkennis, Frans bijschaven, ...) en dit zou de overeenstemming tussen QS en DI's artificieel kunnen opblazen, maar het effect daarvan blijkt beperkt te zijn. Het feit dat de groepering in fase 2 niet toelaat om dezelfde conclusie te trekken als in fase 1 mbt. probleemoplossend denken is het gevolg van het feit dat er 4 specifieke op zichzelf staande probleemoplossingsvaardigheden uit de QS niet worden vermeld in de DI's. Dit duidt erop dat de 8 DI's niet exhaustief de probleemoplossingsvaardigheden in de logistieke sector dekken. De significant daling in overeenkomst tussen digitale vaardigheden in fase 1 en fase 2 valt wel te wijten aan herhalingen van gelijkaardige vaardigheden. Toch kunnen desondanks besluiten dat de QS wél goed de digitale vaardigheden in kaart brengt aangezien de categorie digitale vaardigheden na hercategorisering nog steeds 75% overeenkomst vertoont met de DI's.

Hoe goed stemt de QS overeen met de DI's? Vanuit het standpunt van fase 2 is er **geen goede overeenkomst is tussen de QS en de DI's, ook niet wanneer we vergelijking beperken tot 7 pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden (exclusie van de categorie andere)**. Dit laatste verschilt van fase 1, waar de overeenkomst op basis van de ruwe data tussen QS en DI wel goed was. Zoals reeds gezegd kan er beargumenteerd worden dat fase 1 een beperkte overschatting impliceert van de overeenkomst tussen QS en DI's, anderzijds zou men ook kunnen beargumenteren dat het wel relevant is om al de gelijkaardige vaardigheden mee te tellen omdat ze iets vertellen over het belang van die specifieke vaardigheden. In dat geval beschouwt men de overeenkomst van fase 1 niet als een overschatting, maar de overeenkomst op basis van fase 2 als een onderschatting. Welke argumentatie men ook volgt, het staat vast dat vanuit het standpunt van de gehanteerde definitie van een goede overeenkomst de overeenkomst tussen QS en DI's balanceert op de rand van goed en matig. Het betreft zeker geen zeer goede overeenkomst. Tegelijkertijd hieraan toegevoegd worden dat de resultaten ook aantonen dat de 8 DI's niet exhaustief de specifieke vaardigheden hebben afgedekt voor de technische automatisatie profielen. Dit impliceert dat er een foutmarge zit op de inschatting van hoe goed de QS de specifieke vaardigheden, waarvan het belang in de nabije toekomst zal toenemen of afnemen, in kaart brengt. Die foutmarge kan in de positieve richting zijn, wat impliceert dat de QS het beter doet dan we op basis van deze data inschatten, maar het kan ook in de negatieve zin zijn, wat impliceert dat de QS minder goed de specifieke vaardigheden capteert dan we op basis van deze data inschatten. We kunnen dus niet met zekerheid concluderen dat de QS voldoet, daarvoor is verder onderzoek nodig.

*Om de specifieke data of de details van de hercategorisering te bekijken, neem contact op met [Dieter.Struyf@Thomasmore.be](mailto:Dieter.Struyf@Thomasmore.be) of [Laurens.Lau@thomasmore.be](mailto:Laurens.Lau@thomasmore.be).*

## Bijlage 6: Validatie automatisatie

### Inleiding

De diepte interviews zijn afgenomen bij 8 technische automatisatie profielen. 4 van de 8 geïnterviewden hadden de quick scan niet ingevuld. Dit is ook geen voorwaarde, omdat de interviews op zich zelf staan en als ambitie hebben de specifieke vaardigheden voor de technische automatisatie profielen af te dekken. 51 deelnemers hebben de QS ingevuld. De focus in dit rapport ligt op het onderzoeken van de overeenstemming tussen QS en de diepte-interviews (DI's) binnen de logistieke sector. Er wordt niet diep inhoudelijk ingegaan op de gerapporteerde specifieke vaardigheden.

### Validatie quick scan

We vergelijken de Quick scan met de diepte interviews in twee fases (meer informatie in het begeleidingsdocument). Als definitie voor een goede overeenstemming hanteren we een minimale overeenkomst van 75% tussen QS en de DI's en de vereiste dat de overeenstemmende vaardigheden minstens 75% van het totaal aantal specifieke vaardigheden in de DI's representeren (meer informatie in het begeleidingsdocument).

### Fase 1: Ruwe data

Voor elk van de 8 pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden wordt een vergelijking gemaakt tussen de resultaten van de Quick scan (QS) en de resultaten van de diepte interviews (DI's). Het aantal specifieke vaardigheden wordt weergegeven in een tabel zoals hieronder. De tabel hieronder is de tabel die je ook terugvindt onder 'Communicatie en samenwerken', maar hier met legende. Deze legende geldt voor al de tabellen onder de 8 pre-gedefinieerde competenties.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	0	32	2	2	34
Diepte interview	0	11	1	0	12

Vaardigheden ++ representeert het aantal specifieke vaardigheden dat belangrijker wordt. Vaardigheden -- het aantal specifieke vaardigheden dat minder belangrijk wordt. Algemeen verwijst naar de opgesomde vaardigheden die te algemeen zijn, ze zijn verwoord op het niveau van de competentie (bv. als specifieke vaardigheid 'communicatie' rapporteren onder de competentie 'communicatie en samenwerken').

Onduidelijk is het aantal vaardigheden die onduidelijk omschreven waren (bv. 'gelijkwaardigheid' werd in de QS gerapporteerd onder communicatie en samenwerken). Totaal specifiek is het totaal aantal opgesomde specifieke vaardigheden (som van vaardigheden ++ en vaardigheden --).

De data, de eigenlijke specifieke vaardigheden, vindt u terug in het datatabellen (de excelfile). Hieronder wordt er gefocust op de vraag of de quick scan werkt: Benaderen de resultaten van de quick scan in voldoende mate de resultaten van de diepte interviews?

### Communicatie en samenwerken

Er zijn 36 vaardigheden opgesomd door de 51 werknemers uit de automatisatie sector die de quick scan hebben ingevuld. Alle 32 specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte interview (100% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende resultaten in het diepte interview (DI) 100% (10/10) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 100%). Er is dus een *perfecte match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende vaardigheden mbt. communicatie en samenwerken*. Er zijn in de QS 2 specifieke vaardigheden opgesomd die aan belang zullen verliezen. 1 van die vaardigheden vindt overeenstemming

met specifieke vaardigheden opgesomd in het DI. Deze specifieke vaardigheid (Frans is binnen mijn vakgebied minder kritisch, wel meer Duits) stemt, misschien verrassend, omwille van de formulering overeen met specifieke vaardigheden in het diepte interview die aan belang winnen (vaardigheden die wijzen op de assumptie dat talen aan belang zullen winnen, bv. 'talen worden belangrijker'). Er is dus een overeenstemming van 50% (1/2) tussen QS en DI. Het DI bevat 1 specifieke vaardigheid (onderhandelen) waarvan werd aangegeven dat ze minder belangrijker zal worden. Dit stemt echter niet overeen met de vaardigheden die volgens de QS aan belang zullen verliezen. Er is dus *geen goede overeenstemming met betrekking tot de vaardigheden die aan belang verliezen*, maar dat is niet verrassend gegeven het zeer beperkte aantal opgesomde vaardigheden waarvan wordt verwacht dat ze aan belang zullen verliezen. In het **algemeen is er een zeer goede overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden – samengenomen) **tussen QS en DI voor communicatie en samenwerken**: 97% (33/34) van de opgesomde vaardigheden van de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's en deze overeenstemmende vaardigheden representeren 91% (10/11) van al de vaardigheden die in verband met communicatie en samenwerken naar voor kwamen in de DI's

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	0	32	2	2	34
Diepte interview	0	10	1	0	11

### Probleemoplossend denken

Er zijn 30 vaardigheden opgesomd door de 51 werknemers uit de automatisatie sector die de quick scan hebben ingevuld. 25 van de 29 opgesomde specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte interview (86% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende responsen in het diepte interview (DI) 82% (32/39) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (representatie 82%). Er is dus een *goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende vaardigheden mbt. probleemoplossend denken*. Er zijn in de QS en DI's geen specifieke vaardigheden mbt. probleemoplossend denken opgesomd waarvan de respondenten denken dat ze aan belang zullen verliezen. Kortom, er is een **zeer goede overeenstemming tussen QS en DI mbt. probleemoplossend denken**.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	0	29	0	1	29
Diepte interview	1	39	0	0	39

### Digitale vaardigheden

Er zijn 51 vaardigheden opgesomd door de 51 werknemers uit de automatisatie sector die de quick scan hebben ingevuld. 25 van de 31 opgesomde specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (81% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende vaardigheden in het DI 91% (21/23) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die in totaal zijn opgesomd in de DI's (representatie 91%). Er is dus een *goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende digitale vaardigheden*. Er zijn in de QS 18 specifieke vaardigheden opgesomd die aan belang zullen verliezen en 89% (16/18) daarvan stemt overeen met de specifieke digitale vaardigheden die volgens de DI's aan belang zullen verliezen (89% overeenkomst). De overeenstemmende aan belang verliezende digitale vaardigheden in de DI's representeren 75% van de aan belang verliezende vaardigheden volgens de deelnemers aan de DI's (representatie 75%). Er is dus een *goede overeenstemming tussen QS en*

DI's met betrekking tot de digitale vaardigheden die aan belang verliezen. In het **algemeen is er een zeer goede overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden – samen genomen) **tussen QS en DI mbt. digitale vaardigheden**: 84% (41/49) van de opgesomde specifieke digitale vaardigheden, die aan belang zullen verliezen of winnen in de nabije toekomst, in de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's en deze overeenstemmende vaardigheden representeren 87% (27/31) van al de specifieke digitale vaardigheden die werden vermeld in de DI's.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	2	31	18	0	49
Diepte interview	0	23	8	0	31

### Zelfsturing

Er zijn 3 vaardigheden opgesomd door de 51 werknemers uit de automatisatie sector die de quick scan hebben ingevuld. 2 van de 3 opgesomde specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het diepte interview (66% overeenkomst). Daarnaast representeren de overeenstemmende specifieke zelfsturings vaardigheden in het DI slechts 27% (3/11) van de aan belang winnende specifieke zelfsturingsvaardigheden die werden opgesomd in het DI (representatie 27%). Er is dus *geen goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende zelfsturings vaardigheden*. Er zijn in de QS en DI's geen specifieke zelfsturings vaardigheden opgesomd waarvan de respondenten denken dat ze aan belang zullen verliezen. Kortom, er is een **geen goede overeenstemming tussen QS en DI mbt. zelfsturing**.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	0	3	0	0	3
Diepte interview	0	11	0	0	11

### Resultaatgerichtheid

Er zijn 15 vaardigheden opgesomd door de 51 werknemers uit de automatisatie sector die de quick scan hebben ingevuld. 100% (13/13) van de specifieke resultaatgerichtheid vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke resultaatgerichtheid vaardigheden die zijn opgesomd in de DI's (100% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende vaardigheden in het DI 78% (7/9) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die in totaal zijn opgesomd in de DI's (representatie 78%). Er is dus een *goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende resultaatgerichtheid vaardigheden*. Er is in de QS 1 specifieke vaardigheid aangegeven die aan belang zal verliezen en dit stemt niet overeen met het DI, waar er geen aan belang verliezende resultaatgerichtheid vaardigheden werden opgesomd. In het **algemeen is er een goede overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden – samen genomen) **tussen QS en DI mbt. resultaatsgerichtheid vaardigheden**: 93% (13/14) van de opgesomde specifieke resultaatsgerichtheid vaardigheden, die aan belang zullen verliezen of winnen in de nabije toekomst, in de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's en deze overeenstemmende vaardigheden representeren 78% (7/9) van al de specifieke resultaatsgerichtheid vaardigheden die werden vermeld in de DI's.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	0	13	1	1	14
Diepte interview	0	9	0	0	9

## Leerbereidheid

Er zijn 22 vaardigheden opgesomd door de 51 werknemers uit de automatisatie sector die de quick scan hebben ingevuld. 13 van de 22 opgesomde specifieke vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (59% overeenkomst). Daarnaast representeren de overeenstemmende specifieke vaardigheden in het DI slechts 54% (7/13) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die werden opgesomd in het DI (representatie 54%). Er is dus *geen goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende leerbereidheids vaardigheden*. Er zijn in de QS en DI's geen specifieke leerbereidheids vaardigheden opgesomd waarvan de respondenten denken dat ze aan belang zullen verliezen. Kortom, er is een **geen goede overeenstemming tussen QS en DI mbt. leerbereidheid**. Het is echter wel belangrijk om op te merken dat de *achterliggende gedachte over vaardigheden rond leerbereidheid, nl. het toenemende belang van specialiseren en continu leren, wel overeenstemt tussen QS en DI*. Zowel de specifieke vaardigheden van de QS als de DI's zijn daar grotendeels een invulling van, maar zowel in de QS als in de DI's wordt dit benadrukt mbt. verschillende topics (bv. robotica, AI toepassingen, handelsrecht, etc.). Dit laatste heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat 4 van de 8 DI's zijn gebeurd bij werknemers die de QS niet hebben ingevuld, bij werknemers die in net iets andere bedrijven werken dan de bedrijven waarvan werknemers de QS hebben ingevuld. We hebben immers gemerkt dat in de DI's de geïnterviewden het niet altijd evident vonden om de eigen werkcontext te overschrijden en dit kan verklaren waarom er slechts een matige overeenkomst is tussen QS en de DI's mbt. de specifieke topics waarin werknemers zouden kunnen specialiseren of waarover ze continu zouden kunnen leren. Dit impliceert dat de DI's er voor leerbereidheid niet in zijn geslaagd alle relevante invullingen van de leerbereidheidsvaardigheden in kaart te brengen. Tegelijkertijd impliceert dit dat de QS met x deelnemers niet voldoende de specifieke leerbereidheidsvaardigheden afdekt. Echter, gegeven de overeenkomsten en de nadruk in QS en DI's op specialisatie en continu leren lijkt het fair om te veronderstellen dat als je de quick scan breder uitzet (bv. ipv. X respondenten 100 respondenten) je dan wel grotendeels alle mogelijke topics zal afdekken waarin mensen kunnen specialiseren of continu over kunnen bijleren.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
<b>Quick scan</b>	0	22	0	0	22
<b>Diepte interview</b>	0	13	0	0	13

## Flexibiliteit

Het was zeer moeilijk voor de respondenten in de automatisatie sector om hier specifieke vaardigheden te benoemen. Er zijn 3 vaardigheden opgesomd door de 51 werknemers uit de automatisatie sector die de QS hebben ingevuld. Er werd slechts 1 (relatief) specifieke vaardigheid rond flexibiliteit opgesomd in de QS (omgaan met de globalisering in de automatisering) en geen enkele in de DI's. Er is dus **niet voldoende data** om een uitspraak te doen over de overeenkomst tussen QS en DS mbt. specifieke flexibiliteitsvaardigheden. Er werden praktisch geen specifieke vaardigheden geformuleerd mbt. flexibiliteit, men geraakte niet voorbij het algemene niveau dat flexibiliteit, zich kunnen aanpassen aan veranderende omstandigheden belangrijk is.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
<b>Quick scan</b>	2	1	0	0	1
<b>Diepte interview</b>	2	0	0	0	0

## Andere vaardigheden

Er zijn 24 andere vaardigheden opgesomd door de 51 werknemers uit de automatisatie sector die de quick scan hebben ingevuld. 2 van de 6 opgesomde specifieke andere vaardigheden die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke vaardigheden die zijn opgesomd in het DI (33% overeenkomst). Daarnaast representeren de overeenstemmende vaardigheden in het DI 39% (9/23) van de aan belang winnende specifieke vaardigheden die in totaal zijn opgesomd in de DI's (representatie 39%). Er is dus een *geen goede overeenkomst tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende andere vaardigheden*. Er zijn in de QS 17 specifieke vaardigheden opgesomd die aan belang zullen verliezen en 0% (0/17) daarvan stemt overeen met de specifieke andere vaardigheden die volgens de DI's aan belang zullen verliezen (0% overeenkomst). Er is dus een *goede overeenstemming tussen QS en DI's met betrekking tot de andere vaardigheden die aan zullen belang verliezen*. In het **algemeen is er geen goede overeenstemming** (vaardigheden ++ en vaardigheden – samengenomen) **tussen QS en DI mbt. digitale vaardigheden**: 9% (2/23) van de opgesomde specifieke andere vaardigheden, die aan belang zullen verliezen of winnen in de nabije toekomst, in de QS stemmen overeen met de opgesomde vaardigheden in de DI's en deze overeenstemmende vaardigheden representeren 35% (9/26) van al de specifieke andere vaardigheden die werden vermeld in de DI's.

Vaardigheden	Algemeen	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Onduidelijk	Totaal specifiek
Quick scan	0	6	17	1	23
Diepte interview	0	23	3	0	26

## Globale overeenstemming tussen QS en DI fase 1

Competentie	overeenstemming	Representatie	Belang categorie voor QS	Belang categorie voor DI
Comm en Sam	97% (33/34)	91%(10/11)	0.20 (34/179)	0.08 (11/140)
Probleemoplossend	86% (25/29)	82% (32/39)	0.17	0.28
Digitale vaardigheden	85% (42/49)	87% (27/31)	0.28	0.22
Zelfsturing	66% (2/3)	27% (3/11)	0.02	0.08
Resultaatgerichtheid	93% (13/14)	78% (7/9)	0.08	0.06
Leerbereidheid	59% (13/22)	54% (7/13)	0.13	0.09
Flexibiliteit	/	/	/	/
Andere	9% (2/23)	35% (9/26)	0.13	0.19
<b>Totaal</b>	75% (130/174)	68% (95/140)		
<b>Totaal excl Andere</b>	84% (132/156)	75% (86/114)		

De tabel toont aan dat in de QS de meeste vaardigheden worden opgesomd in het kader van communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken en digitale vaardigheden. Dit zijn 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden die blijkbaar top of mind zijn wanneer mensen de QS invullen. Ze sommen voor deze 3 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden meer specifieke vaardigheden op dan voor overige vijf categorieën (zelfsturing, resultaatgerichtheid, leerbereidheid, flexibiliteit, andere). Bij de diepte interviews geven de geïnterviewden een ruime en gedetailleerde invulling voor de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden probleemoplossend denken en digitale vaardigheden, maar de overige aangebrachte specifieke vaardigheden zijn meer verspreid over de vier andere 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden (communicatie en samenwerken, zelfsturing, resultaatgerichtheid en leerbereidheid). Dit geeft mogelijk de indruk dat volgens de geïnterviewden communicatie en samenwerken minder belangrijk is dan voor de deelnemers van de quick scan, maar dat is niet zo. Ten eerste, er is een sterke overeenkomst tussen beide. Met andere woorden, de geïnterviewden maken een gelijkaardige inschatting dan de deelnemers van de quick scan rond de specifieke vaardigheden die belangrijker zullen worden of minder belangrijk zullen worden in het kader van communicatie en vaardigheden. Ten tweede, het

gaat om twee andere bevragsinstrumenten. Eén deelnemer van de quick scan geeft veel minder informatie dan 1 geïnterviewde. Communicatie en samenwerken is duidelijk top of mind dus de meeste deelnemers aan de QS geven een specifieke vaardigheid binnen communicatie en samenwerken op. Communicatie en samenwerken is ook top of mind bij de geïnterviewden, maar het is duidelijk dat de geïnterviewden een veel genuanceerder beeld en inzicht hebben mbt probleemoplossend denken en digitale vaardigheden (en daarom daar meer specifieke vaardigheden voor kunnen aangeven) dan mbt communicatie en samenwerken. De **frequentie van antwoorden bij de QS** geeft dus eerder aan welke **21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden top of mind** zijn en de **frequentie van antwoorden bij de DI's** toont aan in welke mate de interviewees een **genuanceerd beeld en/of inzicht** hebben mbt de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden.

Hoe goed stemt de QS overeen met de DI's? Als we kijken naar alle opgesomde specifieke vaardigheden, dan is de overeenkomst op zich wel goed (75%), maar de overeenstemmende specifieke vaardigheden representeren minder dan 75% van de specifieke vaardigheden die zijn aangegeven in de DI's (68% representatie). Dit impliceert dat er volgens onze definitie (minimaal 75% overeenstemming en 75% representatie) **geen goede overeenkomst is tussen de QS en de DI's als we kijken naar alle opgesomde specifieke vaardigheden**. De categorie andere heeft een grote impact op de kwaliteit van de overeenkomst. Deze categorie is een restcategorie en is een opsomming van allerlei specifieke vaardigheden waar deelnemers aan hebben gedacht die niet passen onder één van de zeven pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden. Het is dan ook niet verrassend dat de overeenstemming hier het minst sterk is, omdat er zeer veel specifieke vaardigheden te benoemen zijn die niet onder 1 van de 7 pre-gedefinieerde competenties vallen en dat er dus een grotere kans is dat de categorie andere het minst overeenstemt tussen QS en DI's. Nu dat neemt niet weg dat de overeenstemming (9%) wel zeer laag is. Bovendien is het ook zo dat de kwaliteit van overeenstemming voor zelfsturing en leerbereidheid ook niet goed is. Dit suggereert dat de *8 diepte interviews niet voldoende waren om exhaustief de specifieke vaardigheden van de automatisatie sector in kaart te brengen*.

Gegeven dat de categorie andere een rest categorie is, waarbij het niet verrassend is dat de overeenkomst tussen QS en DI's daar niet optimaal is, lijkt het ons zeer interessant om de overeenstemming tussen de QS en de DI's na te gaan voor de 7 pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden (communicatie en samenwerken, probleemoplossend denken, digitale vaardigheden, zelfsturing, resultaatgerichtheid, flexibiliteit en leerbereidheid). De overeenstemming tussen QS en DI's is dan 84% en de overeenstemmende specifieke vaardigheden in de DI's representeren 75% van de specifieke aangegeven vaardigheden in de DI's. Kortom, er is **een goede overeenkomst is tussen de QS en de DI's als we kijken naar alle opgesomde specifieke vaardigheden met betrekking tot de 7 pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden**.

## **Fase 2: gegroepeerde data**

Voor elk van de 8 pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden wordt een vergelijking gemaakt tussen de Quick scan (QS) en de diepte-interviews (DI's). Deze fase bouwt verder op specifieke vaardigheden die zijn gerapporteerd in fase 1. De onduidelijke en te algemeen gerapporteerde vaardigheden worden in deze fase niet meegenomen.

De data, de gegroepeerde specifieke vaardigheden, vindt u terug in het datatabellen (excelfile) en in de bijlage onderaan dit document. Deze tabellen bevatten zowel categorieën (bv. onder de 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheid probleemoplossend denken is de categorie 'oplossen en identificeren van storingen' gedefinieerd waaronder een aantal specifieke vaardigheden vallen zoals 'storing zoeken in TIA portal' en 'begrip op vlak van diagnose IoT'). **De categorieën zijn aangeduid met een asterisk\***. Dus als er in de datatabel staat oplossen en identificeren\* dan weet u dat daaronder een aantal specifieke vaardigheden vallen. De specifieke vaardigheden die eronder vallen vindt u terug in de bijlage onderaan dit document. In



de datatabel zal u echter ook entries terugvinden zoals ‘Machine learning implementeren’ en daarbij staat **geen asterisk**, wat impliceert dat het een **op zichzelf staande specifiek vaardigheid** is.

Het samenbundelen van de specifieke vaardigheden die samen horen onder een zelfde categorie (bv. ‘Talenkennis’ en ‘Discussiëren in het Frans’ samen nemen onder de categorie ‘talen’) zorgt er voor dat de overeenkomst tussen QS en DI niet wordt versterkt omdat er veel gelijkaardige specifieke vaardigheden zijn. Op deze manier kijken we naar de overeenkomst tussen QS en DI's op basis van specifieke vaardigheden die op zichzelf staan of gebundeld zijn tot 1 specifieke vaardigheid.

### **Communicatie en samenwerken**

De 36 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 6 entries, waarvan 5 meerdere specifieke vaardigheden representeren (zie bijlage onderaan). De 11 specifieke vaardigheden uit de DI's zijn ook gereduceerd tot 6 entries, waarbij 2 entries meerdere vaardigheden representeren (zie bijlage). Alle vijf entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (100% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende entries van de DI's 100% (5/5) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 100%). Er is dus een *perfecte match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. communicatie en samenwerken*. Er staat in de QS 1 specifieke vaardigheid waarvan wordt verondersteld dat ze in de nabije toekomst aan belang zal verliezen. Deze specifieke vaardigheid (presentatie skills) stemt niet overeen met de specifieke vaardigheid die werd vermeld in de DI's . Er is dus *geen overeenstemming tussen QS en DI's wat betreft aan belang verliezende specifieke vaardigheden*. In het **algemeen is er een zeer goede overeenstemming tussen QS en DI voor communicatie en samenwerken**: 83% (5/6) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's en deze overeenstemmende entries representeren 83% (5/6) van al de entries die in verband met communicatie en samenwerken naar voor kwamen in de DI's.

<b>Vaardigheden</b>	<b>Vaardigheden ++</b>	<b>Vaardigheden --</b>	<b>Totaal</b>
<b>Quick scan</b>	5	1	6
<b>Diepte interview</b>	5	1	6

### **Probleemoplossend denken**

De 29 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 10 entries, waarvan 7 meerdere specifieke vaardigheden representeren (zie bijlage onderaan). De 39 specifieke vaardigheden uit de DI's zijn ook gereduceerd tot 10 entries, waarbij 5 entries meerdere vaardigheden representeren (zie bijlage). 8 van de 10 entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (80% overeenkomst). Bovendien representeren de overeenstemmende entries van de DI's 80% (8/10) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 100%). Er is dus een *goede match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. probleemoplossend denken*. Er zijn geen entries mbt probleemoplossende vaardigheden die minder belangrijk zouden worden. In het **algemeen is er een goede overeenstemming tussen QS en DI voor probleemoplossend denken**: 80% (8/10) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's en deze overeenstemmende entries representeren 80% (8/10) van al de entries die in verband met probleemoplossend denken naar voor kwamen in de DI's.

Het is interessant om op te merken dat er **twee entries niet matchen die elk een groep specifieke vaardigheden representeren**. In de QS kwam het zoekaspect niet aan bod (iets kunnen opzoeken en begrijpen om het vervolgens te kunnen toepassen in de praktijk). De QS gaat enkel over begrip dat moet leiden tot het beter kunnen omzetten of toepassen in de praktijk. Er is in de QS geen vermelding dat dit ook

geldt voor zaken die je nog niet kent, zaken die je nog moet opzoeken. Voor zulke zaken moet je in staat zijn om er eerst onderzoekwerk over te doen, het dan ook onmiddellijk te begrijpen om het dan te kunnen omzetten of toepassen in de praktijk. Het is zeer waarschijnlijk juist om te veronderstellen dat het zoekaspect impliciet ook in een aantal instanties van de opgesomde vaardigheden van de QS vervat zit, maar dat is de *beperving van de quick scan: je kan de deelnemers niet om extra duiding vragen*. In de QS wordt 'inzicht in de financiële achtergrond', waaronder vaardigheden vallen als 'Financiële achtergrond meer begrijpen' en 'Beter inzicht krijgen in het financiële management', naar voren gebracht terwijl dat niet wordt vermeld in de DI's. Dit duidt erop dat de *DI's niet alle relevante probleemoplossende vaardigheden van de automatisatie sector afdekken*.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	10	0	10
Diepte interview	10	0	10

### Digitale vaardigheden

De 54 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 17 entries, waarvan 8 meerdere specifieke vaardigheden representeren (zie bijlage onderaan). De 31 specifieke vaardigheden uit de DI's werden gereduceerd tot 13 entries, waarbij 6 entries meerdere vaardigheden representeren (zie bijlage). 8 van de 14 entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (57% overeenkomst). De overeenstemmende entries van de DI's representeren 89% (8/9) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 89%). Er is dus een *goede match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. digitale vaardigheden*. De QS bevat 3 entries mbt digitale vaardigheden die minder belangrijk zouden worden, 66% (2/3) stemt overeen met de entries rond minder belangrijker wordende digitale vaardigheden in de DI's. De overeenstemmende entries in de DI's (2/4) representeren 50% van het totaal aantal entries in de DI's mbt. digitale vaardigheden waarvan het belang zal afnemen. Er is dus *geen goede overeenkomst tussen QS en DI's wat betreft entries omtrent digitale vaardigheden waarvan het belang zal afnemen*. In het **algemeen is er geen goede overeenstemming tussen QS en DI mbt. digitale vaardigheden**: 59% (10/17) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's en deze overeenstemmende entries representeren 77% (10/13) van al de entries die in verband met digitale vaardigheden naar voor kwamen in de DI's. De observatie dat er een lage overeenstemming is tussen QS en DI komt voort uit het feit dat er 7 specifieke op zichzelf staande digitale vaardigheden uit de QS niet worden vermeld in de DI's. Dit duidt op het feit dat de 8 DI's niet exhaustief de digitale vaardigheden in de automatisatie sector dekken. Tegelijkertijd is het wel zo dat al de gegroepeerde vaardigheden overeenstemmen, wat toch duidt op een redelijke afdekking van digitale vaardigheden in het werkveld van de DI's.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	14	3	17
Diepte interview	9	4	13

### Zelfsturing

De 3 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 2 entries, waarvan 1 meerdere specifieke vaardigheden representeert (zie bijlage onderaan). De 11 specifieke vaardigheden uit de DI's werden gereduceerd tot 4 entries, waarbij 3 entries meerdere vaardigheden representeren (zie bijlage). 1 van de 2 entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (50% overeenkomst). De overeenstemmende entries van de DI's representeren 25% (1/4) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 25%). Er is

dus een *goede match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. zelfsturing*. De QS en DI's bevatten geen entries mbt zelfsturingsvaardigheden waarvan het belang zal afnemen. In het **algemeen is er geen goede overeenstemming tussen QS en DI mbt. digitale vaardigheden**: 50% (1/2) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's en deze overeenstemmende entries representeren 25% (1/4) van al de entries die in verband met zelfsturing naar voor kwamen in de DI's. De observatie dat er een lage overeenstemming is tot op zekere hoogte te verklaren door het feit dat de QS een zeer beperkt aantal entries bevat. Daarnaast is het interessant om op te merken dat de DI's 2 gegroepeerde entries bevat die niet terugkomen in de QS. Dit duidt erop dat de DI's een breder beeld hebben geschetst dan de QS omtrent specifieke zelfsturingsvaardigheden.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	2	0	2
Diepte interview	4	0	4

### Resultaatgerichtheid

De 14 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 4 entries, waarvan 3 meerdere specifieke vaardigheden representeren (zie bijlage onderaan). De 9 specifieke vaardigheden uit de DI's werden gereduceerd tot 4 entries, waarbij 3 entries meerdere vaardigheden representeren (zie bijlage). 3 van de 3 entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (100% overeenkomst). De overeenstemmende entries van de DI's representeren 75% (3/4) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 75%). Er is dus een *goede match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. resultaatgerichtheid*. De QS bevat 1 specifieke resultaatgerichtheid vaardigheid die minder belangrijk zou worden (project management) en aangezien er in de DI's geen minder belangrijk wordende specifieke resultaatgerichtheid vaardigheden werden opgegeven is er geen overkomst tussen QS en DI mbt. resultaatgerichtheid vaardigheden die in belang zullen afnemen. In het **algemeen is er een goede overeenstemming tussen QS en DI mbt. digitale vaardigheden**: 75% (3/4) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's en deze overeenstemmende entries representeren 75% (3/4) van al de entries die in verband met resultaatgerichtheid naar voor kwamen in de DI's.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	3	1	4
Diepte interview	4	0	4

### Leerbereidheid

De 22 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 6 entries, waarvan 4 meerdere specifieke vaardigheden representeren (zie bijlage onderaan). De 13 specifieke vaardigheden uit de DI's werden gereduceerd tot 4 entries, waarbij 5 entries meerdere vaardigheden representeren (zie bijlage). 3 van de 6 entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (50% overeenkomst). De overeenstemmende entries van de DI's representeren 50% (3/6) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 50%). Er is dus *geen goede match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. leerbereidheid*. De QS en DI's bevatten geen specifieke vaardigheden mbt. leerbereidheid waarvan men vermoedt dat ze minder belangrijk zullen worden. In het **algemeen is er geen goede overeenstemming tussen QS en DI mbt. leerbereidheid**: 50% (3/6) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's en deze

overeenstemmende entries representeren 50% (3/6) van al de entries die in verband met resultaatgerichtheid naar voor kwamen in de DI's.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	6	0	6
Diepte interview	6	0	6

### Flexibiliteit

Er zijn niet voldoende specifieke vaardigheden opgesomd mbt. flexibiliteit (zie fase 1).

### Andere

De 23 specifieke vaardigheden uit de QS zijn gereduceerd tot 19 entries, waarvan 2 meerdere specifieke vaardigheden representeren (zie bijlage onderaan). De 26 specifieke vaardigheden uit de DI's werden gereduceerd tot 18 entries, waarbij 4 entries meerdere vaardigheden representeren (zie bijlage). 1 van de 5 entries die belangrijker worden volgens de deelnemers van de quick scan (QS) stemmen overeen met de aan belang winnende specifieke entries van de DI's (20% overeenkomst). De overeenstemmende entries van de DI's representeren 13% (2/15) van het totaal aan belang winnende entries van de DI's (representatie 13%). Er is dus een *goede match tussen QS en DI wat betreft de aan belang winnende entries mbt. andere vaardigheden*. De QS bevat 14 entries mbt andere vaardigheden die minder belangrijk zouden worden, 0% (0/14) stemt overeen met de entries rond minder belangrijker wordende andere vaardigheden in de DI's. Er is dus *geen goede overeenkomst tussen QS en DI's wat betreft entries omtrent andere vaardigheden waarvan het belang zal afnemen*. In het **algemeen is er geen goede overeenstemming tussen QS en DI mbt. digitale vaardigheden**: 5% (1/19) van de entries van de QS stemmen overeen met de entries van de DI's en deze overeenstemmende entries representeren 11% (2/18) van al de entries die in verband met andere vaardigheden naar voor kwamen in de DI's. De observatie dat de specifiek vaardigen amper konden worden gereduceerd/gegroepeerd toont aan dat de categorie andere een allegaartje is van vaardigheden. Het is dan ook niet verrassend dat de overeenkomst tussen QS en DI's hier beperkt is.

Vaardigheden	Vaardigheden ++	Vaardigheden --	Totaal
Quick scan	5	14	19
Diepte interview	15	3	18

### Globale overeenstemming tussen QS en DI

Competentie	Overeenstemming fase 1	Representatie fase 1	Overeenstemming fase 2	Representatie fase 2
Comm en Sam	97% (33/34)	91%(10/11)	83% (5/6)	83% (5/6)
Probleemoplossend	86% (25/29)	82% (32/39)	80% (8/10)	80% (8/10)
Digitale vaardigheden	85% (46/54)	87% (27/31)	59% (10/17)	77% (10/13)
Zelfsturing	66% (2/3)	27% (3/11)	50% (1/2)	25% (1/4)
Resultaatgerichtheid	93% (13/14)	78% (7/9)	75% (3/4)	75% (3/4)
Leerbereidheid	59% (13/22)	54% (7/13)	50% (3/6)	50% (3/6)
Flexibiliteit	/	/	/	/
Andere	9% (2/23)	35% (9/26)	5% (1/19)	11% (2/18)
<b>Totaal</b>	75% (134/179)	68% (95/140)	48% (31/64)	52% (32/61)
<b>Totaal excl Andere</b>	84% (132/156)	75% (86/114)	68% (31/45)	70% (43/61)

De tabel vergelijkt niet langer de relatieve frequentie van opgesomde entries per pre-gedefinieerde competentie, omdat de specifieke vaardigheden zijn gegroepeerd waar mogelijk. Dit impliceert dat de relatieve frequenties bij QS niets meer zeggen over de mate waarin bepaalde competenties top of mind zijn en de relatieve frequentie bij de DI's niet langer een idee geven over het genuanceerd beeld en/of het inzicht dat de geïnterviewden hebben mbt. bepaalde competenties.

De **resultaten van fase 2 bevestigen** voor al de competenties, behalve digitale vaardigheden, **de resultaten van fase 1**. Dit suggereert tot op zekere hoogte dat een analyse van de *ruwe data niet resulteert in een sterke overschatting van de overeenkomst tussen QS en DI's*. De ruwe data bevat immers een heel aantal herhalingen van gelijkaardige specifieke vaardigheden (bv. frans verbeteren, beter leren discussiëren in het frans, talen verbeteren,...) en dit zou de overeenstemming tussen QS en DI's artificieel kunnen versterken, maar het effect daarvan lijkt beperkt te zijn. Het feit dat de groepering in fase 2 niet toelaat om dezelfde conclusie te trekken als in fase 1 mbt. digitale vaardigheden is het gevolg van het feit dat er 7 specifieke op zichzelf staande digitale vaardigheden uit de QS niet worden vermeld in de DI's. Dit duidt erop dat de 8 DI's niet exhaustief de digitale vaardigheden in de automatisatie sector dekken. Tegelijkertijd is het wel zo dat al de gegroepeerde digitale vaardigheden overeenstemmen, wat toch suggereert dat de DI's hebben geresulteerd in een redelijke afdekking van digitale vaardigheden in het werkveld.

Hoe goed stemt de QS overeen met de DI's? Vanuit het standpunt van fase 2 is er **geen goede overeenkomst is tussen de QS en de DI's, ook niet wanneer we de vergelijking beperken tot 7 pre-gedefinieerde 21<sup>ste</sup> eeuwse vaardigheden (exclusie van de categorie andere)**. Dit laatste verschilt van fase 1, waar de overeenkomst op basis van de ruwe data tussen QS en DI wel goed was. Zoals reeds gezegd kan er beargumenteerd worden dat fase 1 een beperkte overschatting impliceert van de overeenkomst tussen QS en DI's, anderzijds zou men ook kunnen beargumenteren dat het wel relevant is om al de gelijkaardige vaardigheden mee te tellen omdat ze iets vertellen over het belang van die specifieke vaardigheden. In dat geval beschouwt men de overeenkomst van fase 1 niet als een overschatting, maar de overeenkomst op basis van fase 2 als een onderschatting. Welke argumentatie men ook volgt, het staat vast dat vanuit het standpunt van de gehanteerde definitie van een goede overeenkomst de overeenkomst tussen QS en DI's balanceert op de rand van goed en matig. Het betreft zeker geen zeer goede overeenkomst. Tegelijkertijd dient hieraan toegevoegd te worden dat de resultaten ook aantonen dat de 8 DI's niet exhaustief de specifieke vaardigheden hebben afgedekt voor de technische automatisatie profielen. Dit impliceert dat er een foutmarge zit op de inschatting van hoe goed de QS de specifieke vaardigheden, waarvan het belang in de nabije toekomst zal toenemen of afnemen, in kaart brengt. Die foutmarge kan in de positieve richting zijn, wat impliceert dat de QS het beter doet dan we op basis van deze data inschatten, maar het kan ook in de negatieve zin zijn, wat impliceert dat de QS minder goed de specifieke vaardigheden capteert dan we op basis van deze data inschatten. We kunnen dus niet met zekerheid concluderen dat de QS voldoet voor het in kaart brengen van de specifieke vaardigheden die aan belang zullen winnen of verliezen in de nabije toekomst, daarvoor is verder onderzoek nodig.

*Om de specifieke data en details van de hercategorisatie te bekijken, neem contact op met [Dieter.Struyf@Thomasmore.be](mailto:Dieter.Struyf@Thomasmore.be) of [Laurens.Lau@thomasmore.be](mailto:Laurens.Lau@thomasmore.be).*