

Nieuwe meerwaardeketens kwantitatief onderzocht

EEN ONDERZOEK NAAR DE VERANDERENDE
COMPETENTIENODEN IN INNOVATIEVE
BEDRIJFSNETWERKEN

Sem Vandekerckhove, Lise Meylemans,
Karolien Lenaerts & Ludo Struyven



ONDERZOEKSINSTITUUT VOOR
ARBEID EN SAMENLEVING

NIEUWE MEERWAARDEKETENS KWANTITATIEF ONDERZOC

**Een onderzoek naar de veranderende
competentienoden in innovatieve
bedrijfsnetwerken**

Sem Vandekerckhove, Lise Meylemans, Karolien Lenaerts & Ludo Struyven

Projectleiding: Karolien Lenaerts

Een onderzoek in opdracht van de Vlaamse minister bevoegd voor werk, in het kader van het VIONA-onderzoeksprogramma.

Gepubliceerd door
KU Leuven
HIVA - ONDERZOEKSINSTITUUT VOOR ARBEID EN SAMENLEVING
Parkstraat 47 bus 5300, 3000 LEUVEN, België
hiva@kuleuven.be
<http://hiva.kuleuven.be>

D/2020/4718/003 – ISBN 9789088361043

© 2020 HIVA-KU Leuven

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
No part of this book may be reproduced in any form, by mimeograph, film or any other means, without permission in writing from the publisher.

Inhoud

Lijst tabellen	5
Lijst figuren	7
Inleiding	9
1 Veranderende competentienoden in Vlaamse innovatieve bedrijfsnetwerken	13
1.1 Veranderende competentienoden in Vlaanderen	13
1.1.1 Impact op jobs	14
1.1.2 Impact op competenties	15
1.2 Innovatieve bedrijfsnetwerken en meerwaardeketens	16
1.3 Voorgaand onderzoek: ESF SCOPE-studies en VLAMT-methodiek	18
2 Methodologie	21
2.1 Interviews met relevante stakeholders	22
2.2 Interviews met IBN-coördinatoren	23
2.3 Bedrijfsenquête	24
2.3.1 Structuur en inhoud van de vragenlijst	25
2.3.2 Hoe veranderende competenties identificeren en kwantificeren?	26
2.3.3 Survey-proces	28
3 Bevindingen	31
3.1 Bevraging van IBN-coördinatoren	31
3.2 Bedrijfsbevraging	33
3.2.1 Descriptieve analyse	33
3.2.2 Competentienoden	37
3.2.3 Uitdagingen en strategieën	43
3.2.4 Secundaire data	46
4 Conclusies	51
- BIJLAGEN -	53
bijlage 1 Interviewgids netwerkcoördinatoren	55
bijlage 2 Bedrijfsenquête	57
Referenties	65

Lijst tabellen

Tabel 1.1	Overzicht innovatieve bedrijfsnetwerken (IBN)	18
Tabel 2.1	Interviews met IBN netwerkcoördinatoren	23
Tabel 2.2	Vaardigheden beschouwd in het project	27
Tabel 2.3	Attitudes beschouwd in het project	28
Tabel 3.1	Verdeling van de respons over de IBN's	34
Tabel 3.2	Verdeling naar bedrijfsfunctie in de meerwaardeketen	35
Tabel 3.3	Verdeling naar bedrijfsfunctie in de meerwaardeketen, per IBN	35
Tabel 3.4	Verdeling van de bedrijven uit de bevraging, naar technologische structuur	37
Tabel 3.5	Verdeling naar voornaamste gevraagde competenties bij groei- en krimpscenario	38
Tabel 3.6	Gevraagde competenties bij groei- en krimpscenario (aantal keuzes, twee per dimensie)	38
Tabel 3.7	Groei- en krimpscenario's	39
Tabel 3.8	Functies in groeiscenario	40
Tabel 3.9	Functies in krimpscenario	40
Tabel 3.10	Beroepsvraag volgens ISCO 1-digit beroepsclassificatie, naar bedrijfstype	41
Tabel 3.11	Competentienoden groeiscenario, uitgedrukt in hoofden, op korte, middellange, en lange termijn	42
Tabel 3.12	Competentienoden krimpscenario, uitgedrukt in hoofden, op korte, middellange, en lange termijn	43
Tabel 3.13	Uitdagingen in groeiscenario	44
Tabel 3.14	Uitdagingen in krimpscenario	44
Tabel 3.15	Matrix met HR-strategieën	45
Tabel 3.16	Matrix met HR-strategieën	45
Tabel 3.17	Strategieën in groeiscenario	46
Tabel 3.18	Strategieën in krimpscenario	46

Lijst figuren

Figuur 2.1	Onderzoekscyclus	22
Figuur 2.2	Visuele weergave van hoe respondenten de enquête invullen	26
Figuur 2.3	Proces bedrijfsbevraging	30
Figuur 3.1	Transformatie van functies	39
Figuur 3.2	De relatie tussen groei- en krimpratio, en de leeftijd van bedrijven	48
Figuur 3.3	De relatie tussen groei- en krimpratio van functies en van het volledige personeelsbestand	49

Inleiding

In een kenniseconomie zoals Vlaanderen is het beperken van de *mismatch* tussen de arbeidsvraag en het arbeidsaanbod essentieel. Globale trends, zoals technologische en demografische veranderingen en globalisering, zetten de arbeidsmarkt echter onder druk. Deze trends zorgen ervoor dat er nieuwe jobs ontstaan en dat bestaande jobs verdwijnen of een ingrijpende transformatie ondergaan, met grote gevolgen voor gevraagde competenties - *kennis, vaardigheden en attitudes* - in de arbeidsmarkt. Bovendien wordt Vlaanderen geconfronteerd met een ongeziene krapte op de arbeidsmarkt (Vlaamse Overheid, 2019). Bedrijven ervaren veel moeilijkheden om hun openstaande vacatures in te vullen: het aantal vacatures en het aantal knelpuntvacatures is toegenomen, maar het aantal werkzoekenden is gedaald op alle scholingsniveaus. Deze arbeidsmarktkrapte is enerzijds te wijten aan demografische factoren. De uitstroom van arbeidskrachten door vergrijzing en de latere instroom van jongeren door langere studietrajecten leiden ertoe dat de globale vraag naar arbeid groter is dan het globale aanbod (Vlaamse Overheid, 2019). Dit is de *kwantitatieve mismatch*. Daarnaast, en nauwer aansluitend bij deze studie, is er een *kwalitatieve mismatch*: hoewel er arbeidskrachten beschikbaar zijn, sluiten hun competenties niet aan bij de competenties die gevraagd worden in de arbeidsmarkt. Een recent rapport van de Vlaamse Overheid (2019) dicht de kwalitatieve mismatch toe aan technologische veranderingen. Competenties worden door digitalisering, robotisering en product- en procesinnovatie alsmaar sneller achterhaald. Bovendien zijn de economische en sociale gevolgen van mismatches in de arbeidsmarkt reëel op het macro- én het microniveau: dit kan onder meer leiden tot productiviteitsverlies, een achteruitgang in de concurrentiepositie, minder innovatie en jobverlies. Een continue monitoring van de arbeidsvraag en het arbeidsaanbod in Vlaanderen dringt zich dan ook op om op nieuwe ontwikkelingen te kunnen anticiperen en een gericht beleid te kunnen voeren.

Dit document presenteert het finale rapport van het project *Nieuwe meerwaardeketens kwantitatief in kaart gebracht*, dat uitgevoerd werd door HIVA-KU Leuven in opdracht van het Departement Werk en Sociale Economie van de Vlaamse Overheid in het kader van het VIONA-onderzoeksprogramma. De centrale doelstelling van dit onderzoek is om het arbeidsmarktprofiel en de arbeidsmarktimpact van meerwaardeketens in Vlaanderen kwantitatief in kaart te brengen. Meer specifiek bestuderen we *veranderende competenties in meerwaardeketens*. Meerwaardeketens zijn organische samenwerkingsvormen die een productiecycclus van input tot handel en dienst na verkoop omvatten.

Als invulling van het concept ‘meerwaardeketen’ wordt in deze studie gekeken naar de bestaande innovatieve bedrijfsnetwerken (IBN’s), zoals die vorm kregen in de looptijd van het onderzoek. De innovatieve bedrijfsnetwerken zijn sectoroverstijgende clusters van bedrijven die samenwerken rond innovatie om zo hun competitiviteit te verhogen. Clusters zorgen voor economische verwevenheid, lokaal, regionaal, nationaal en internationaal. IBN’s vormen een relevante casus voor de studie omwille van de sectoroverstijgende samenwerkingsverbanden en gezien innovatieve bedrijven en netwerken een antennefunctie hebben, als voorlopers binnen hun markt of activiteitensector. Door de veranderende competentienoden bij deze bedrijven en netwerken te vatten, kunnen veranderingen in de noden van andere bedrijven mogelijks geanticipeerd worden en kan de impact op de gehele arbeidsmarkt worden ingeschat. Deze studie situeert zich op het kruispunt van verschillende sectoren.

Meer specifiek heeft deze studieopdracht als doel een monitor te ontwikkelen *waarmee de huidige en de toekomstige competentienoden op het niveau van meerwaardeketens kwantitatief in kaart gebracht kunnen worden*. Er

bestaan immers nauwelijks kwantitatieve data over veranderende competentienoden en bovendien zijn er geen databanken die meerwaardeketens (of netwerken of clusters) als eenheid vooropstellen. Daar zijn een aantal redenen voor: bedrijven kunnen deel uitmaken van meerdere meerwaardeketens die bovendien aan verandering onderhevig zijn, slechts een of enkele afdelingen van een bedrijf kunnen betrokken zijn in de meerwaardeketen, meerwaardeketens zijn in het algemeen moeilijk te beschrijven door de complexiteit en betrokkenheid van nationale en internationale bedrijven (die doorgaans niet in dezelfde databank opgenomen zijn), de grote heterogeniteit tussen en binnen meerwaardeketens, enz. Omdat er amper (kwantitatieve) data over veranderende competentienoden op het niveau van meerwaardeketens bestaan, steunt deze studieopdracht op een bevraging bij de betrokken bedrijven. Een bedrijfsbevraging laat immers toe om data te verzamelen op een lager, minder geaggregeerd niveau en deze te aggregeren tot het niveau van de meerwaardeketen, of tot een ander niveau (bv. regio, sector, netwerk, enz.). De informatie die rechtstreeks van de bedrijven verkregen wordt, kan bovendien worden aangevuld met contextvariabelen over de meerwaardeketen en verrijkt worden met andere data. Daarnaast wordt de monitor zo ontwikkeld dat deze breed inzetbaar is. Ook om die reden, en om de heterogeniteit tussen en binnen meerwaardeketens voldoende te capteren, is een bedrijfsbevraging de beste aanpak. In dit onderzoek wordt daarom uitgetest of een bedrijfsbevraging, georganiseerd via een bestaand netwerk, doeltreffend is en of de koppeling met andere databronnen haalbaar is.

Omdat de methodologie die in de studie ontwikkeld wordt ook effectief wordt uitgetest, levert deze studie eveneens een *aantal inzichten op over de veranderende competentienoden bij bedrijven in meerwaardeketens*. Aan de hand van de bedrijfsbevraging wordt in kaart gebracht welke competentienoden momenteel niet of onvoldoende kunnen worden ingevuld alsook welke competenties vooralsnog ontbreken bij werknemers in jobs die verdwijnen of worden afgebouwd. Daarbij wordt onder meer bestudeerd om welke jobs en welke competenties het gaat, hoe urgent de noden zijn, welke moeilijkheden bedrijven ondervinden om de competentienoden in te vullen alsook welke strategieën ze gebruiken op het vlak van hun competentiebeleid. Deze data worden gekoppeld met informatie over het aantal betrokken werknemers, om zo de competentienoden te kwantificeren. De inzichten die uit het gebruik van de monitor volgen, worden vergeleken met bevindingen uit de onderzoeksliteratuur, eerder onderzoek in Vlaanderen en interviews met netwerkcoördinatoren en stakeholders. Zo kan de betrouwbaarheid van de data die de monitor oplevert, gevalideerd worden.

Dit rapport heeft de volgende structuur. Het eerste hoofdstuk bakent de studieopdracht verder af en beschrijft de context en het voorgaande onderzoek naar de veranderende competentienoden van de Vlaamse bedrijven binnen nieuwe meerwaardeketens. Er wordt eveneens aandacht besteed aan het Vlaamse clusterbeleid (zoals dit vorm kreeg tijdens de looptijd van het onderzoek), in het bijzonder de innovatieve bedrijfsnetwerken. Het tweede hoofdstuk duidt de methodologie die in dit onderzoek gebruikt werd. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de interviews met stakeholders en met netwerkcoördinatoren enerzijds en de bevraging bij bedrijven anderzijds. Dit hoofdstuk verduidelijkt de methodologische keuzes en aanpak, en verwijst daarbij naar relevante typologieën en classificaties. Dit onderzoek wil immers niet alleen competentienoden in kaart brengen, maar vooral uittesten of een bedrijfsbevraging voldoende toelaat de benodigde data te verzamelen. Het hoofdstuk trekt een aantal lessen uit deze oefening. Het derde hoofdstuk gaat dan in op de resultaten wat betreft veranderende competentienoden. Daarin komen zowel de bevindingen uit de interviews met de coördinatoren als uit de bedrijfsbevraging aan bod. Het laatste hoofdstuk vat de belangrijkste conclusies samen. Dit rapport stoelt op data die verzameld werden aan de hand van een bedrijfsbevraging, gekoppeld werden met data van de Dynam-Reg en Bel-First databanken en verder aangevuld met informatie uit de literatuur en kwalitatieve interviews met stakeholders.

Wij danken in het bijzonder de leden van de VIONA-Stuurgroep voor hun waardevolle feedback op eerdere versies van dit rapport. Zij hebben er allen toe bijgedragen dat dit rapport inzichten aanreikt over het kwantificeren van veranderende competentienoden op het niveau van de meerwaardeketens in Vlaanderen, alsook over de methodologische mogelijkheden en uitdagingen op dit vlak. Wij willen bovendien alle stakeholders en in het bijzonder de IBN-coördinatoren van harte bedanken voor hun input, feedback en ondersteuning in dit project. Tot slot danken we alle respondenten die de enquête hebben ingevuld. Hun bijdrage was essentieel voor dit project.

1 | Veranderende competentienoden in Vlaamse innovatieve bedrijfsnetwerken

De centrale doelstelling van deze studieopdracht bestaat eruit een monitor te ontwikkelen die toelaat om veranderende competentienoden in nieuwe meerwaardeketens kwantitatief in kaart te brengen. De monitor wordt uitgetest bij innovatieve bedrijfsnetwerken, die als proxy voor meerwaardeketens worden gebruikt. Deze studie focust zich op veranderingen in de gevraagde competenties die te wijten zijn aan technologische veranderingen en product- en procesinnovatie, aangezien IBN's op innovatie gericht zijn en deze tendensen als belangrijke drijfveren van veranderende competentienoden worden beschouwd binnen de IBN's (zie volgende secties). In wat volgt, beschrijven we daarom eerst hoe de competentienoden in Vlaanderen wijzigen, onder impuls van technologische vooruitgang, innovatie en digitalisering. De beschikbare literatuur focust zich echter vooral op het sectorniveau en in veel mindere mate op het niveau van meerwaardeketens, clusters en netwerken. We duiden verder waarom IBN's als proxy gekozen werden en bespreken de ESF SCOPE-studies waarop deze studie steunt.

1.1 Veranderende competentienoden in Vlaanderen

Onder invloed van de huidige digitaliseringstrend, de daarbij opkomende nieuwe technologieën, de globalisering en de snelheid van innovatie, ondervinden organisaties ingrijpende veranderingen. Jobs kunnen verdwijnen, nieuwe jobs worden gecreëerd en jobs kunnen inhoudelijk verschuiven. Uit deze transformatie volgen enorme consequenties voor de competentienoden van bedrijven. Bedrijven die meevaren op deze digitale koers, worden geconfronteerd met nieuwe competentienoden (OESO, 2019). Zo stelt het *World Development Report* van 2016 dat competenties zoals probleemoplossende, socio-emotionele en technische vaardigheden essentieel zijn in de digitale samenleving. Dit vergt een aanpassingsvermogen van zowel bedrijven als werknemers. Hoewel de algemene competentieniveaus in België (en Vlaanderen) eerder hoog liggen, presteert België maar matig op het vlak van de aanpassing aan deze nieuwe competentienoden (Jandrić & Randelović, 2018; OESO, 2019).

Dit onderzoek geeft een aanzet om veranderingen op de arbeidsmarkt te capteren die voortvloeien uit veranderingen in de economische structuur ingegeven door technologische innovatie. In de economische geschiedenis verwijzen we in dat verband naar de vier industriële revoluties. In de *eerste industriële revolutie*, in de tweede helft van de 18^{de} eeuw, werd stoomkracht gebruikt, onder andere ter vervanging van de inzet van dieren om lasten te verplaatsen of molens te laten draaien. Vandaar dat het vermogen van de stoommachines in 'paardenkracht' werd uitgedrukt. In de *tweede industriële revolutie*, aan het einde van de 19^{de} eeuw, kwam de wetenschappelijke vooruitgang samen met nieuwe vormen van arbeidsorganisatie en demografische evoluties zoals verstedelijking, wat leidde tot massaproductie. Gaandeweg is een steeds groter deel van de productie geautomatiseerd, wat de plaats van routineuze, laaggeschoolde handarbeid ging innemen. In de *derde industriële revolutie*, vanaf de tweede helft van de twintigste eeuw, zijn computers routineuze hoofdarbeid gaan vervangen, terwijl niet-routineuze (creatieve) hoofdarbeid juist door technologie wordt ondersteund (cf. literatuur rond jobpolarisering; Autor & Dorn, 2013; Goos et al., 2014). In de 21^{ste} eeuw startte vervolgens een *vierde*

industriële revolutie (Industrie 4.0), gekenmerkt door interacties tussen mens en machine, tussen machines onderling, machine learning, big data en massamaatwerk.¹ Zoals in voorgaande revoluties, heeft ook deze vierde industriële revolutie mogelijks een grote impact op de jobs en competenties die in op de Vlaamse arbeidsmarkt aanwezig zijn.

1.1.1 Impact op jobs

Digitalisering is een trend die zich wereldwijd voltrekt. Ook in Vlaanderen nemen bedrijven initiatief in de digitale transformatie. Bijna de helft van de Vlaamse bedrijven nam digitalisering al op in hun businessplan en 70% ziet een digitale transformatie als kans om te groeien (SERV, 2018a).

In de literatuur bestaan verschillende voorspellingen van hoe en waar digitalisering en technologie bedrijven en jobs zullen beïnvloeden. Een veel geciteerde studie van Frey en Osborne (2013) stelt dat ongeveer 47% van de taken (en de daar bijhorende banen) een hoog risico lopen te verdwijnen door digitalisering en automatisering. Hoewel andere voorspellingen zich vooral baseren op de mate van routine in een job, stellen deze auteurs dat de kans dat een job vervangen wordt, afhangt van de mate van creatieve intelligentie taken, sociale intelligentie taken en perceptie en manipulatie taken (*dextrous tasks*) in een job. Hierdoor zouden zowel routineuze als niet-routineuze taken (tot op een bepaald niveau) vervangen kunnen worden. Als een taak veel creativiteit, sociale vaardigheden en *dextrous* vaardigheden vraagt, is deze moeilijker te vervangen door technologie, onafhankelijk van de vraag of het een routineuze of niet-routineuze taak is (Frey & Osborne, 2017).

Tegenover dit onderzoek staan positievere voorspellingen. Zo verwachten 86% van de werkgevers dat het personeelsbestand gelijk zal blijven of zelfs zal toenemen door digitalisering (Manpower Group, 2018). In het algemeen zullen er meer jobs bijkomen, daar de Belgische arbeidsvraag tegen 2030 verwacht wordt gestegen te zijn met ongeveer 629 000 jobs (ofwel 3,7 nieuwe vacatures voor elke job die aan digitalisering verloren gaat) (Agoria, 2018). Algemene, brede voorspellingen zijn echter moeilijk te maken. Veel zal afhangen van het soort taken en de job die uitgevoerd worden.

Een studie van Agoria (2018) over de digitalisering van de Belgische arbeidsmarkt geeft in dit kader een duidelijk overzicht over welke jobs afnemen in aantal, toenemen, nieuw zijn of veranderen bij de digitale transformatie van Belgische bedrijven. Jobs die verdwijnen zijn ongeschoolde handarbeiders, loketbedienden, kassiers en administratief bedienden. Onder jobs die toenemen zien we verplegend en verzorgend personeel, digitale experts en wetenschappers/ingenieurs. Nieuwe jobs die gecreëerd worden bij digitalisering zijn profielen zoals mobiliteitsplanners, consumptiecoaches en informatie-filteraars/beschermers/verwerkers. De laatste categorie zijn jobs die blijven bestaan en stabiel blijven, maar inhoudelijk veranderen; handelsvertegenwoordigers, winkelbedienden, productie-operatoren.

Dit beeld zien we in verschillende internationale bronnen terugkomen. Het *World Economic Forum* (2018) stelde eveneens een lijst beschikbaar met jobs die verdwijnen, nieuw zijn en stabiel blijven. Wat betreft nieuwe jobs zien we ook weer die digitale experts naar voor komen. Vooral omtrent de afnemende taken bestaat er consensus in de literatuur. Administratieve banen staan duidelijk het meest onder druk (Frey & Osborne, 2013; World Economic Forum, 2018; Manpower Group, 2018).

Geen enkele sector ontsnapt aan de digitalisering en elke onderneming zal een digitale transformatie ondergaan om competitief te kunnen blijven concurreren. Alleen zal de impact per sector anders zijn. Een stijging van het aantal jobs verwachten we hoofdzakelijk in de onderwijssector, zorg, diensten aan bedrijven en particulieren, de financiële sector, horeca, bouw, transport en logistiek en ICT. De daling in tewerkstelling wordt hoofdzakelijk verwacht in de chemie en farmacie, voeding, textiel, hout, constructie, media en digitaal entertainment, landbouw en metaal en elektrotechniek (Agoria, 2018).

¹ Er wordt verwezen naar de eerste twee industriële revoluties als de 'first' en naar de laatste twee industriële revoluties als de 'second machine age' (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Merk op dat de literatuur voornamelijk zich richt op de impact van technologische veranderingen, innovatie en digitalisering op het sectorale niveau, terwijl er nauwelijks onderzoek bestaat over het niveau van meerwaardeketens, clusters en netwerken.

1.1.2 Impact op competenties

Technologische vooruitgang en de digitalisering zorgt voor een verschuiving in jobs en tewerkstelling, de specifieke taken die worden uitgevoerd en de competenties die daarvoor nodig zijn. Nieuwe taken zorgen voor nieuwe competentienoden in bedrijven, terwijl taken die verdwijnen ervoor zorgen dat sommige competenties niet langer relevant zijn of minder belangrijk worden.

Waar vroeger vooral werd gezocht naar vakspecialisten om vacatures te vullen, zullen bedrijven zich nu en in de toekomst voornamelijk focussen op profielen die beschikken over *T-shaped skills*. Dit duidt op de set van competenties die **zowel generiek als specifiek** zijn. Zo is het belangrijk dat een werknemer in dit digitale tijdperk niet enkel bedreven is in zijn vaktechnisch domein, maar tevens beschikt over bredere generieke vaardigheden zoals communicatieve, probleemoplossende maar ook digitale vaardigheden (Europese commissie, 2019). In een rapport van het *World Economic Forum* (2018) werd gekeken naar competenties die in West-Europa tegen 2022 extra nodig zullen zijn. Onder deze 'trending' competenties vinden we eveneens vaardigheden zoals probleemoplossend vermogen, kritisch denken, technologie design en programmatie, en creativiteit.

Een veel gezochte combinatie van competenties voor de toekomst is dus een T-vorm. Ten eerste blijven specifieke competenties, zoals technische vaardigheden waarbij men zich verdiept in één of twee specifieke technische domeinen, essentieel (verticale lijn van de T). Ten tweede wordt nu tevens een brede basis van generieke competenties verwacht (horizontale lijn van de T). Hieronder verstaan we vooral zachte en digitale vaardigheden die voor elke job van belang zijn (Manpower Group, 2018).

Zachte en digitale vaardigheden en attitudes maken dus het verschil met vroeger. Waar technische vaardigheden noodzakelijk zijn (en blijven) om de taken in een job goed uit te voeren, maken de zachte en digitale competenties het verschil tussen een goed technisch profiel en de perfecte match van technische, specifieke skills en generieke, zachte en digitale vaardigheden. Uit onderzoek blijkt dat bedrijven vooral zoeken naar profielen die wat betreft zachte vaardigheden vooral sterk zijn in communicatie, samenwerking en probleemoplossend vermogen (Manpower Group, 2018; Europese commissie, 2019). Wat betreft specifieke, technische en wetenschappelijke skills ervaart Vlaanderen momenteel grote tekorten (OESO, 2019).

Een tweede vraag rijst; hoe moeten bedrijven inspelen op deze nieuwe competentieverwachtingen? Hoe gaan bedrijven om met *skill gaps* en *skill mismatches*? Een eerste belangrijk punt is het opstellen en up-to-date houden van competentieprognoses voor de toekomst (SERV, 2018b). Ten tweede bestaan er meerdere strategieën om aan nieuwe competentieverwachtingen tegemoet te komen. In West-Europa geven de meeste bedrijven aan dat ze nieuwe werknemers met de juiste profielen willen aantrekken en rekruteren (World Economic Forum, 2018). De tweede meest gekozen strategie is het bekijken van automatiseringsmogelijkheden, zodat de taak niet meer door werknemers dient te worden uitgevoerd. Ten derde trachten bedrijven hun huidige personeelsbestand om te scholen om zo aan nieuwe competentieverwachtingen tegemoet te komen. Hierbij merken we twee belangrijke strategieën op: *rekrutering* en *(om)scholing*.

Hoewel rekrutering van nieuwe werkkrachten met de juiste competentiemix de vaakst gekozen strategie is, is het niet altijd mogelijk om juiste profielen aan te trekken. Zo kan de nood aan een bepaalde vaardigheid vooral geconcentreerd zijn in één regio, waardoor hier onvoldoende geschikte profielen te vinden zijn. Een andere reden kan zijn dat competenties zo nieuw zijn dat onderwijs hierop onvoldoende is ingespeeld. Tegen 2030 zullen we worden geconfronteerd met een beperkte

instroom van arbeidsaanbod, waardoor verwacht wordt dat in België 584 000 jobs niet ingevuld zullen raken en dit vooral in de gezondheidszorg, ICT en onderwijs (Agoria, 2018).

Omscholing van het huidige personeelsbestand lijkt een logisch alternatief. Jeroen Franssen, lead expert talent en arbeidsmarkt van Agoria, stelt *“in de toekomst zal de ideale kandidaat het resultaat zijn van ‘co-creatie’, niet van rekrutering: de onderneming zal middelen en duidelijke trajecten moeten aanreiken waardoor de kandidaat kan evolueren, terwijl de kandidaat gemotiveerd zal moeten zijn en bereid zijn om tijd te investeren!”* (Agoria 2018). Hierbij wordt uitgegaan van het samen creëren (bedrijf – werknemers) van nieuwe competenties. Volgens het *World Economic Forum* zou tegen 2022 minstens 54% van de werknemers een significante herscholing/training dienen te volgen om in te spelen op de nieuwe competentienoden. In West-Europa voorziet bijna de helft van de bedrijven interne trainingen voorziet (World Economic Forum, 2018).

1.2 Innovatieve bedrijfsnetwerken en meerwaardeketens

Innovatieve bedrijfsnetwerken (IBN's) zijn sectoroverstijgende clusters van bedrijven die doorgaans zijn ontstaan op het initiatief van bedrijven die willen inzetten op een specifiek domein om te kunnen innoveren en hun competitiviteit te verhogen.² Clusters zijn vraaggedreven platformen die innovatieve samenwerking tussen bedrijven onderling en met kenniscentra stimuleren. Het Vlaamse clusterbeleid heeft als doelstelling om via dergelijke samenwerkingen onbenut economisch potentieel te ontsluiten en competitiviteitsverhogingen te realiseren. Clusters worden aangestuurd door clusterorganisaties, die het netwerk vertegenwoordigen en samenwerking binnen het netwerk faciliteren, al verschilt de invulling van de rol die de coördinator speelt van netwerk tot netwerk. De clusterorganisaties worden voor een beperkte periode financieel ondersteund door het Agentschap Innoveren & Ondernemen (VLAIO) voor de clustercoördinatie.

Het Vlaams clusterbeleid onderscheidt naast IBN's speerpuntclusters, die grootschalige initiatieven omvatten die aansluiten bij belangrijke strategische domeinen. De speerpuntclusters zijn actief in de kernsectoren van de Vlaamse economie. IBN's zijn kleinschaliger en hebben veeleer als doel om een samenwerkingsdynamiek op gang te brengen in een groep bedrijven. IBN's situeren zich in nieuwe, opkomende sectoren of domeinen. De groep van IBN's is erg divers.

Clusters vormen een uitstekende casus voor het voorliggende project, omdat deze sectoroverstijgend zijn en veelal vertrekken vanuit een waardeketenbenadering. Bovendien zijn innovatieve bedrijven en netwerken interessant om te bestuderen vanuit het perspectief van veranderende competentienoden, omwille van hun voortrekkersrol ('antennefunctie'). Veranderingen in de competentienoden van deze innovatieve bedrijven kunnen immers indicaties geven over veranderingen in de competentienoden die andere bedrijven in de toekomst mogelijks zullen ondergaan. In die zin kan een analyse van de IBN's als proefproject informatief zijn voor de Vlaamse economie in haar geheel. Daartoe werd al een eerste aanzet gegeven in de competentieprognoses uitgevoerd in het kader van de ESF SCOPE-studies (*Strategische competentieprognoses voor erkende organisaties*), die een belangrijke input vormen voor het voorliggende onderzoek en ermee complementair zijn.³ De achterliggende motivatie voor de ESF SCOPE-studies is het bevorderen van de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt door huidige en toekomstige competentienoden in kaart te brengen. Daarbij werd ook bekeken in welke mate het bestaande onderwijs- en opleidingsaanbod voldoende is om deze noden in te vullen.

2 Voor verdere informatie over de innovatieve bedrijfsnetwerken in het algemeen en over specifieke IBN's verwijzen we naar de website van VLAIO:

<https://www.vlaio.be/nl/andere-doelgroepen/clusterorganisaties/het-clusterbeleid/innovatieve-bedrijfsnetwerken>

3 De ESF SCOPE-studies waren gericht op de erkende speerpuntclusters, innovatieve bedrijfsnetwerken en strategische onderzoekscentra.

In samenspraak met de stuurgroep werd ervoor gekozen om in deze studieopdracht onderzoekscases van meerwaardeketens invulling te geven vanuit de innovatieve bedrijfsnetwerken. De IBN's worden in deze studieopdracht dus gezien als een **proxy voor meerwaardeketens**. Dit onderzoek vormt op geen enkele manier een evaluatie van de IBN's of van de daarin betrokken bedrijven. De belangrijkste doelstelling van deze studieopdracht is om een methodologie te ontwikkelen waarmee veranderende competentienoden in meerwaardeketens kwantitatief in kaart gebracht kunnen worden. De methode wordt uitgetest op innovatieve bedrijfsnetwerken, maar wordt ontwikkeld zodat deze eveneens in een andere context kan worden toegepast. Om dit mogelijk te maken, heeft het onderzoeksteam gekozen voor een aanpak waarbij **data over veranderende competentienoden rechtstreeks bij bedrijven verzameld worden**, aangezien dit toelaat om deze te aggregeren op het gewenste niveau (bv. sector, cluster, meerwaardeketen, regio, enz.). Bovendien laat dataverzameling op het bedrijfsniveau toe individuele bedrijven te identificeren en hun werkelijke meerwaardeketen te bepalen.

Meerwaardeketens zijn organische samenwerkingsvormen die een productiecycclus van input tot handel en dienst na verkoop omvatten. Dit kan zeer gedetailleerd worden uitgetekend, maar in grote lijnen zijn er steeds een zestal generieke 'bedrijfsfuncties' (Porter, 1985). Naast de kerntaken die specifiek zijn voor het proces (onderzoek en ontwikkeling; productie, assemblage, of dienstverlening), zijn er algemene ondersteunende taken (bv. management), die niet-sequentieel zijn, en input, marketing, en distributie, die dat wel zijn. De economie kan dus gezien worden als een aaneenschakeling van meerwaardeketens, die zich op meerdere niveaus kunnen uitvouwen binnen en tussen bedrijven. Dat maakt meerwaardeketens moeilijk vergelijkbaar en moeilijk identificeerbaar. Wat een ondersteunende functie is in één keten, kan immers op zichzelf de kern zijn van een eigen meerwaardeketen. Bijvoorbeeld, een marketingbureau of consultancy-kantoor dat in-house managers levert maakt van dienstverlening hun kerntaak. Tegelijk moet deze activiteit op zich gemanaged en in de markt gezet worden en kunnen ze het interne bedrijfsproces ontleden als een meerwaardeketen.

Aangezien er nauwelijks data beschikbaar zijn op het niveau van meerwaardeketens en het volledig identificeren en uittekenen daarvan een erg moeilijke opdracht is, werd er in deze studie voor gekozen te werken met de IBN's als proxy. Uit dit onderzoek blijkt echter dat dit geen perfecte conceptualisatie is: uit de interviews met de coördinatoren en stakeholders bleek dat er nauwelijks meerwaardeketens tussen de betrokken bedrijven binnen de IBN's bestaan; als bedrijven samen een meerwaardeketen vormen, gaat het vaak om één schakel van toeleverancier-klant.

Omdat het concept 'meerwaardeketen' een erg specifieke betekenis heeft, worden in wat volgt de volgende concepten gebruikt: 'meerwaardeketen' als het gaat om samenwerkingsvormen die een productiecycclus omvatten, en 'netwerk' of 'cluster', als het gaat over sectoroverstijgende samenwerkingsverbanden die niet noodzakelijk meerwaardeketens zijn. Om verwarring te vermijden, gebruiken we in dit rapport de term netwerk of cluster, tenzij het specifiek over meerwaardeketens gaat. De methode die in dit rapport ontwikkeld wordt, kan echter op elk van deze niveaus worden toegepast.

Meer specifiek, werden de acht innovatieve bedrijfsnetwerken waarvoor een ESF SCOPE-studie werd uitgevoerd of in uitvoering was toen de opdracht startte geselecteerd (zie onderstaande tabel). Concreet, gaat het over de volgende IBN's: Air Cargo Belgium, B-Hive, Cluster BIM, EUKA, FLAG, Groen Licht Vlaanderen, IBN Composieten en Smart Digital Farming. Door op deze innovatieve bedrijfsnetwerken te focussen, kon de complementariteit van de voorliggende studieopdracht met de SCOPE-studies, die kwalitatief van insteek zijn en op diepte-interviews met bedrijven en stakeholders berusten, optimaal worden benut en mogelijke overlap worden vermeden. Hoewel de huidige studie eveneens op interviews steunt, heeft het onderzoek een overwegend kwantitatieve insteek. Verder duidt deelname aan de ESF SCOPE-studie op een zekere interesse van de IBN's in de thematiek.

Tabel 1.1 Overzicht innovatieve bedrijfsnetwerken (IBN)

IBN met ESF Scope-studie	IBN zonder ESF Scope-studie
Air Cargo Belgium	Bouwindustrialisatie
B-Hive	Digitising Manufacturing
Cluster BIM	Flanders' bike Valley
EUKA	flanders.health
FLAG	IBN Mobility as a Service (MaaS)
Groen Licht Vlaanderen	Innovatieve Coatings
IBN composieten	Offshore energy
Smart Digital Farming	Power to Gas
	Smart Buildings in Use
	Smart Cities Vlaanderen - IoT for Society
	Space 4.0
	IoTValueChain - The Beacon

Bron Vlaams Agentschap Innoveren & Ondernemen (VLAIO) en Europees Sociaal Fonds (ESF)

Voor deze IBN's focust het project zich op de kernactiviteiten van het netwerk en haar bedrijven, alsook op de ruimere context of netwerk waar de IBN zelf deel van uitmaakt. Naast het kwantificeren van de veranderende competentienoden, zowel nu als in de toekomst en zowel noden die ontstaan of belangrijk worden als noden die verkleinen of verdwijnen, wordt gekeken naar de strategieën op het vlak van strategisch competentiebeleid die bedrijven in de IBN's gebruiken om met veranderingen om te gaan (inclusief om- en herscholing, rekrutering, werkplekuitwisseling en andere strategieën).

Aangezien in deze studie aan de onderzoekscases van meerwaardeketens invulling gegeven wordt via de innovatieve bedrijfsnetwerken, wordt er **bijzondere aandacht geschonken aan product- en procesinnovatie en technologische veranderingen als drijfveren voor veranderingen in de competentienoden**. Uit de ESF SCOPE-studies die voor deze IBN's uitgevoerd werden, blijkt dat technologische veranderingen en innovatie zeer belangrijke drivers zijn voor de evoluties die deze netwerken en hun bedrijven ervaren in hun benodigde competenties. Technologische vooruitgang en innovatie worden bovendien expliciet opgenomen in de toekomstscenario's waarop de competentieprognoses in de ESF SCOPE-studies steunen. Tot slot, wordt de focus op innovatie en technologie gemotiveerd door de keuze voor de IBN's als casus: dit instrument faciliteert samenwerking rond innovatie met als doel de competitiviteit van de Vlaamse economie te bevorderen.

1.3 Voorgaand onderzoek: ESF SCOPE-studies en VLAMT-methodiek

Deze studieopdracht steunt op voorgaand onderzoek en in het bijzonder de ESF SCOPE-studies en de VLAMT-methodiek. Het startpunt van deze studie en de ESF SCOPE-studie is de vaststelling dat economische transformaties een sterke impact hebben op de competenties die gevraagd worden op de Vlaamse arbeidsmarkt. Bijvoorbeeld, technologische vooruitgang en digitalisering kunnen nieuwe jobs creëren en bestaande jobs doen verdwijnen of diepgaand transformeren, met grote gevolgen voor de competenties die nodig zijn om deze uit te oefenen.

Omwille van deze transformaties op de arbeidsmarkt en de veranderende competentienoden is het belangrijk **direct te kunnen inspelen op mogelijke mismatches aan de hand van een geschikt instrument op het juiste niveau**. De beschikbaarheid van de nodige competenties is immers een belangrijke katalysator voor innovatie, groei en de competitiviteit van de Vlaamse economie. Hier-voor werd in het kader van een ESF project de VLAMT-methodiek voor Vlaanderen ontwikkeld (ESF, 2012).

De VLAMT-methodiek is een **gecoördineerde onderzoeksstrategie die zowel kwantitatieve als kwalitatieve prospecties tracht te maken** van de Vlaamse arbeidsmarktnoden die bestaat uit twee bouwstenen. Ten eerste is er een kwantitatief luik dat op basis van een continue dataverzameling een projectie van de vervangingsvraag en de uitbreidingsvraag geeft. Zo kan er kwantitatief worden ingespeeld op de totale toekomstige vraag van de arbeidsmarkt. Ten tweede volgt een kwalitatief luik dat aan de hand van interviews en casestudies een analyse tracht te maken naar toekomstige competenties en de tekortkomingen/tegemoetkomingen van het huidige opleidingsaanbod. Deze analyses worden uitgevoerd aan de vraag- en aanbodzijde van de arbeidsmarkt (ESF, 2012; WSE, 2012).

De VLAMT-methodiek vormde reeds de basis voor de voorgaande ESF SCOPE-studies binnen de IBN's en speerpuntclusters. Er werden reeds 11 focusstudies uitgevoerd. Het doel van de SCOPE-studies is kennisdeling tussen beleidsmakers, arbeidsmarkt en onderwijsactoren zodat er tijdig kon worden ingespeeld op veranderende competenties (Mpiris & Syntra-Vlaanderen, 2019). Net zoals de methodologie in dit onderzoek is de VLAMT-methodiek sectoroverstijgend en tracht ze een zicht te krijgen op toekomstige competentie- en functienoden op de Vlaamse arbeidsmarkt. Echter lag de focus van de ESF SCOPE-studies op het eerder kwalitatieve luik, waarbij voornamelijk aan de hand van interviews een projectie van de toekomstige competentienoden werd gemaakt. De voorliggende studie is, gezien haar kwantitatieve insteek, **complementair aan dit onderzoek**. Specifiek wordt in de studie een **methodologie uitgewerkt om veranderende competentienoden te kwantificeren** op het niveau van meerwaardeketens, aan de hand van een dataverzameling op het bedrijfsniveau.

2 | Methodologie

De methodologie die in deze studie vooropgesteld wordt om de veranderende competentienoden op het niveau van meerwaardeketens in kaart te brengen, combineert kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden (*mixed methods*)³ en maakt daarbij zowel gebruik van primaire als van secundaire data. Desk research in de eerste fase van het project bevestigt dat er **zeer weinig (kwantitatieve) data beschikbaar zijn over veranderende competenties, zowel op het niveau van netwerken en meerwaardeketens als op het bedrijfsniveau**. Dit werd tevens bevestigd door de stakeholders.

Ook wat de innovatieve bedrijfsnetwerken betreft, zijn er nauwelijks kwantitatieve data beschikbaar, noch op het niveau van het netwerk, noch op het niveau van de meerwaardeketens waarvan de IBN-bedrijven deel uitmaken. Zo zijn er geen databanken die kwantitatieve gegevens over de veranderende competentienoden in Vlaanderen bevatten. Bovendien ontbreken er data op het sectoroverstijgende niveau; er zijn geen databanken die de IBN's als eenheid beschouwen bijvoorbeeld. Een ander aspect is dat sectoroverstijgende samenwerkingsverbanden verschillende vormen kunnen aannemen en ook volatiel kunnen zijn. Afhankelijk van de sterkte van de samenwerkingsverbanden, kunnen bedrijven relatief snel in of uit een netwerk stappen. Bedrijven kunnen deel uitmaken van meerdere netwerken. Wat meerwaardeketens betreft, is het bovendien zo dat er geen databank is die de bestaande ketens in kaart brengt. Meerwaardeketens kunnen wel bestudeerd worden door data over het eigenaarschap van bedrijven te bestuderen en via input-outputtabellen productie- en distributielinks te detecteren. Dit is echter geen eenvoudige oefening. Bovendien kunnen ook internationale bedrijven in netwerken en meerwaardeketens betrokken zijn, waardoor niet alle informatie noodzakelijkerwijze beschikbaar is. Een ander element is dat soms slechts een deel van een bedrijf, bv. één of enkele departementen zoals bijvoorbeeld het R&D-departement, betrokken is in een meerwaardeketen of netwerk. Dit moet meegenomen worden in kwantitatieve analyses.

Om deze moeilijkheden op te vangen, heeft het onderzoeksteam ervoor gekozen om de benodigde data te verzamelen op het niveau van het individuele bedrijf. Binnen elk bedrijf wordt er gekeken naar veranderende functies en de daaraan gekoppelde competenties. Dit laat toe om goed in kaart te brengen welke functies veranderen en hoe, welke bedrijven met de grootste (positieve of negatieve) veranderingen geconfronteerd worden, in welke sectoren deze actief zijn, enz.

Data over veranderende competentienoden dienen bijgevolg **rechtstreeks verzameld te worden bij de bedrijven zelf**, zodat deze data in een latere stap geaggregeerd kunnen worden. Dat kan zowel op het niveau van de meerwaardeketen, het niveau van het netwerk, of op een ander niveau. Omdat het over kwantitatieve data gaat, heeft het onderzoeksteam geopteerd voor een **enquête**, die zowel naar de huidige als de verwachte toekomstige competentienoden peilt. Een enquête maakt het relatief eenvoudig om kwantitatieve data te delen. Respondenten kunnen de enquête op hun eigen tempo invullen en waar nodig gegevens opzoeken of verifiëren. De enquête kan zo geprogrammeerd worden dat er logische checks worden ingebouwd, bv. vragen over het aantal werknemers en de grootte van het bedrijf.

De data die via de enquête verzameld worden, worden in de analytische fase gekoppeld aan data uit secundaire bronnen, met name Bel-First en Dynam-Reg, ter illustratie van wat er mogelijk is. *Bel-First* is een databank op het bedrijfsniveau die data bevat over de bedrijfsdemografie, financiële gegevens,

sociale balans, juridisch statuut, bedrijfsstructuur, aandeelhouders en dochterondernemingen, raad van bestuur, en andere informatie voor bedrijven in België en Luxemburg met een historiek tot 10 jaar. *Dynam-Reg* is een databank die helpt om bewegingen op de arbeidsmarkt in kaart te brengen.⁴ Deze databank beschrijft onder meer de start en stopzetting van ondernemingen, de creatie en vernietiging van banen, en in- en uitstroom van werknemers (kan worden opgedeeld naar hun socio-economische status en andere kenmerken). De data betreffen zowel België als de drie gewesten. *Dynam-Reg* is een samenwerking tussen HIVA-KU Leuven, de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid (RSZ) en de drie gewestelijke partners: BISA, Departement Werk en Sociale Economie en IWEPS.

Bijkomende data over het innovatieve bedrijfsnetwerk en de veranderende competenties binnen de IBN worden vergaard via kwalitatieve interviews met de netwerkcoördinatoren en stakeholders. Waar mogelijk, wordt secundaire data gebruikt om de bedrijfsenquête zo kort en eenvoudig mogelijk te maken, om de betrokken bedrijven niet onnodig te belasten. Om dit te kunnen realiseren, is het wel noodzakelijk dat bedrijven zichzelf identificeren in de enquête door middel van hun KBO-nummer (en een aantal andere gegevens). In de verwerking, analyse en rapportering van deze data worden alle gegevens geanonimiseerd en verwerkt in overeenstemming met de AVG, de Algemene verordening Gegevensbescherming.

De onderzoekscyclus wordt weergegeven in Figuur 2.1. Het project omvatte een literatuurstudie en veldwerk (stakeholderconsultatie, interviews met IBN-coördinatoren en bedrijfsbevraging, waarbij elke stap de volgende informeerde). In wat volgt, wordt het veldwerk in meer detail besproken.

Figuur 2.1 **Onderzoekscyclus**



Bron Eigen uitwerking.

2.1 Interviews met relevante stakeholders

Als eerste stap in het onderzoeksproject werden een aantal relevante stakeholders geconsulteerd, met name ESF-Vlaanderen, VDAB, VLAIO, Syntra Vlaanderen en STORE. Meer specifiek werden deze stakeholders geconsulteerd over de volgende aspecten:

- **ESF-Vlaanderen** (Europees Sociaal Fonds): SCOPE-studies (opzet, aanpak, resultaten, en gebruik VLAMT-methodiek), SWITCH⁵ en andere relevante projecten;
- **VDAB** (Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding): competent en de update van deze databank, alsook het meten van veranderende competenties;
- **VLAIO** (Agentschap Innoveren & Ondernemen): doelstellingen en de werking van het IBN-programma, beste aanpak benaderen coördinatoren, veranderingen binnen IBN's;
- **STORE** (Steunpunt Economie en Ondernemen): methoden om de economische impact van speerpuntcluster te meten en het kwantificeren van indicatoren;

⁴ <https://www.dynamstat.be>

⁵ ESF SWITCH projecten faciliteren werkplekuitwisseling voor werknemers- leren door beleving vanuit ervaring. Meer informatie is beschikbaar op de ESF website: <https://www.esf-agentschap.be/nl/oproepen/switch-werkplekuitwisseling-voor-werknemers-leren-door-beleving-vanuit-ervaring>.

- **SYNTRA Vlaanderen** (Vlaams Agentschap voor Ondernemersvorming): opvolgen van veranderende competenties, het belang van opleidingen en een vergelijkende analyse van de resultaten van de SCOPE-studies.

Deze stakeholders werden op verschillende momenten geconsulteerd in de eerste fase van het project (met meerdere interacties met elke stakeholder). Deze stakeholders volgden bovendien het project op als leden van de stuurgroep. Uit deze consultaties kwamen een aantal aspecten naar voren, die werden meegenomen in de uitwerking van de methodologie voor de monitor en de dataverzameling (bv. hoe data uit verschillende bronnen het best gekoppeld kunnen worden, hoe competenties geïdentificeerd en geclassificeerd kunnen worden). Bovendien waren deze consultaties er nuttig om een goed inzicht te krijgen over innovatieve bedrijfsnetwerken en hun veranderende competentienoden. Stakeholders beklemtoonden onder andere dat de maturiteit van innovatieve bedrijfsnetwerken sterk varieert en dat deze netwerken erg heterogeen zijn, wat de samenstelling, activiteiten en samenwerking betreft. De ESF SCOPE-studies onderstreepten de urgente nood aan competenties en waren informatief wat de onderzoeksmethodologie betreft.

2.2 Interviews met IBN-coördinatoren

Als volgende stap in het project werden interviews georganiseerd met de netwerkcoördinatoren van de innovatieve bedrijfsnetwerken waarvoor een ESF SCOPE-studie werd uitgevoerd of in uitvoering was in de eerste helft van 2019. Acht netwerkcoördinatoren werden uitgenodigd voor een interview; zeven van hen gingen op de uitnodiging in (zie volgende tabel).⁶ De interviews werden georganiseerd aan de hand van een semigestructureerde interviewgids (zie bijlage 1).

Tabel 2.1 Interviews met IBN netwerkcoördinatoren

IBN	Interviewpartner (geanonimiseerd)	Datum gesprek
Smart Digital Farming	Netwerkcoördinator	13/05/2019
Groen Licht Vlaanderen	Netwerkcoördinator	14/05/2019
EUKA	Innovation manager	22/05/2019
FLAG	Netwerkcoördinator	23/05/2019
B-Hive	Netwerkcoördinator	19/06/2019
Cluster BIM	Netwerkcoördinator en coördinator werkgroep opleidingen	20/06/2019
IBN Composieten	Netwerkcoördinator	02/07/2019

Bron Eigen bewerking

De interviews met de IBN-netwerkcoördinatoren werden georganiseerd vanuit twee doeleinden. Ten eerste, schetsten deze interviews een algemeen beeld over het netwerk en haar bedrijven, en over de competentienoden en knelpunten binnen het netwerk, die afgetoetst werden met de resultaten uit de ESF SCOPE-studie (indien deze reeds aanwezig was). Dit liet het onderzoeksteam toe om een goed beeld te krijgen over de stand van zaken en de ervaring van het netwerk met de ESF SCOPE-studie. Verschillen en gelijkenissen tussen de netwerken kunnen zo worden geïdentificeerd en bredere trends die overheen de netwerken zichtbaar zijn worden duidelijk. Ten tweede boden de gesprekken met de netwerkcoördinatoren een mogelijkheid tot essentiële feedback op de vragenlijst die werd opgesteld ter bevraging van de bedrijven. Ten slotte gaven alle coördinatoren hun akkoord om de enquête te verspreiden binnen hun netwerk.

⁶ IBN Air Cargo Belgium werd eveneens uitgenodigd voor een interview, maar gaf aan liever niet deel te nemen aan de studie.

Uit de gesprekken met de coördinatoren, kwamen interessante bevindingen over de netwerken naar voren, die de keuze om met een bedrijfsenquête te werken bevestigden:

- **Er bestaat een grote heterogeniteit zowel binnen als tussen de netwerken.** Dit betreft zowel de activiteiten, maturiteit en samenwerking binnen de netwerken, de samenstelling van de netwerken, betrokken sectoren, het al dan niet bestaan van meerwaardeketens binnen het netwerk, alsook welke bedrijven de koplopers of voortrekkers binnen het netwerk zijn. Niet alle netwerken besteden aandacht aan veranderende competentienoden en hoe daarop ingespeeld kan worden. Dit maakt het moeilijk om netwerken te categoriseren en maakt het bovendien niet eenvoudig om een monitor op te stellen die voor alle meerwaardeketens relevant is. **Om dit op te vangen, werd er gekozen voor een enquête op het bedrijfsniveau, waarbij de bedrijven zelf konden aangeven wat hun veranderende competentienoden zijn en hoe ze daarop inspelen. Door van het bedrijfsniveau te vertrekken, kunnen veranderende competentienoden ook op een meer geaggregeerd niveau bestuurd worden.**
- **De afbakening van het netwerk, de cluster of de meerwaardeketen is niet evident.** Zo bleek in deze studie uit de gesprekken met de coördinatoren dat hun IBN (sterk) verandert overheen de tijd en dat IBN's doorgaans deel uitmaken van grotere netwerken die al dan niet ad hoc ontstaan. De dynamieken tussen en binnen deze meerwaardeketens, netwerken, of clusters kunnen beïnvloeden hoe bedrijven omgaan met veranderende competentienoden.
- **Er is een algemeen gebrek aan data op het niveau van meerwaardeketens, netwerken en clusters, in het bijzonder wat veranderende competentienoden betreft.** Ook op het bedrijfsniveau zijn er nauwelijks data beschikbaar over veranderende competentienoden. Het is bijgevolg niet mogelijk om met bedrijfsdata aan de slag te gaan en deze later te aggregeren. Dit gebrek aan data over competentienoden werd eveneens bevestigd in de consultaties met stakeholders en netwerkcoördinatoren. **De coördinatoren ervaren bovendien moeilijkheden om zelf data te verzamelen over sectoroverstijgende aspecten. Het onderzoeksteam heeft er daarom voor gekozen om zelf data te verzamelen op het bedrijfsniveau, aangezien deze data in een latere fase geaggregeerd kunnen worden op het niveau van de sector, meerwaardeketen, regio, of andere aggregatieniveaus.**

2.3 Bedrijfsenquête

Naast de dataverzameling aan de hand van de kwalitatieve interviews met de netwerkcoördinatoren en stakeholders, vormt de bevraging van bedrijven uit de meerwaardeketen via een online enquête een essentiële stap in het project. Zoals al aangegeven werd, zijn er nauwelijks kwantitatieve data over de veranderende competentienoden beschikbaar. Er zijn verder geen bronnen die meerwaardeketens hebben als uitgangspunt. De bestaande databronnen op het bedrijfsniveau, bevatten typisch geen kwantitatieve gegevens over de huidige of toekomstige competentienoden. Het rechtstreeks bevragen van de betrokken bedrijven is dus de enige mogelijke manier om deze data te verzamelen en deze te aggregeren tot het gewenste niveau.

Daartoe werd een vragenlijst opgesteld met een tweeledige doelstelling. Ten eerste, had de enquête als doel om *de aanpak voor de monitor en prognose bij meerwaardeketens en hun bedrijven uit te testen*. Met andere woorden, de enquête diende, zowel methodologisch als inhoudelijk, als een 'proof-of-concept' om na te gaan men met deze zicht krijgt op kwantitatieve veranderingen van competentienoden in de meerwaardeketen. Daarbij worden een aantal indicatoren bekeken wat betreft het enquêteproces (bv. verspreiding en opvolging), alsook de kwaliteit van de resulterende data (bv. respons, volledigheid). Met deze informatie kan de gebruikte methodologie in de toekomst verder verfijnd en uitgebreid worden naar andere toepassingen. De tweede doelstelling van de bevraging bestond uit het vergaren van *informatie rond veranderende competentienoden die enkel beschikbaar is bij de bedrijven*. Met andere woorden, de enquête liet eveneens toe om na te gaan in welke mate informatie rechtstreeks bij de bedrijven kan

worden opgevraagd indien deze niet via andere bronnen verzameld kan worden (bv. hoe goed worden de vragen ingevuld, is de verstrekte informatie correct). Enkel informatie die niet via andere bronnen verzameld kan worden, wordt opgevraagd om te vermijden dat de enquête te belastend wordt voor de betrokken bedrijven. Om deze koppeling mogelijk te maken wordt aan de bedrijven gevraagd zichzelf te identificeren via hun naam en KBO-nummer, maar deze gegevens worden voor geen enkel ander doeleinde gebruikt. Bovendien wordt er op anonieme en geaggregeerde wijze over de resultaten van het onderzoek gerapporteerd.

2.3.1 Structuur en inhoud van de vragenlijst

De vragenlijst bestaat uit drie luiken (zie bijlage 2): (i) een luik met negen algemene vragen over de kenmerken van het bedrijf, (ii) een luik met negen vragen over die competentienoden die bedrijven momenteel niet of moeilijk ingevuld krijgen, en (iii) een luik met negen vragen over competenties die in het bedrijf aanwezig zijn maar minder relevant worden.

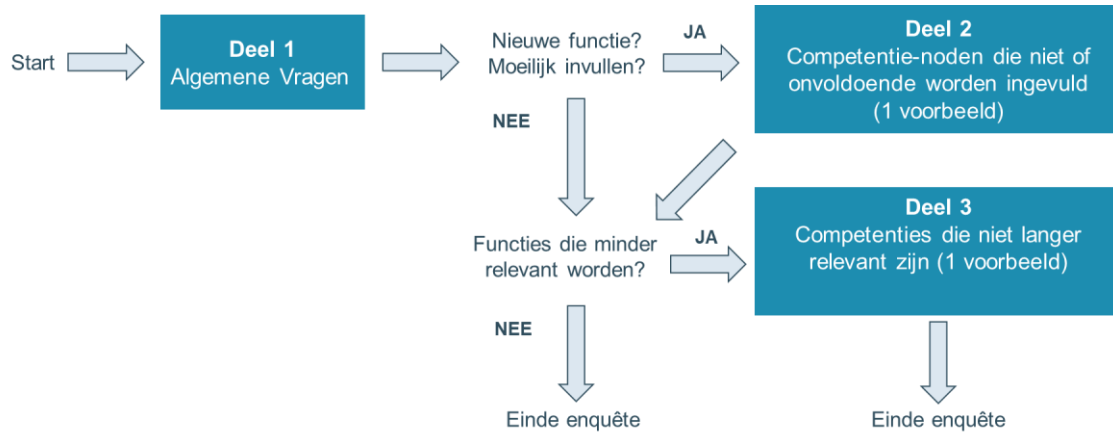
In het eerste luik bevragen we **kenmerken van de onderneming**: naast een identificatie en link met de IBN's, vragen we naar de plaats binnen de meerwaardeketen en het aantal werknemers. Verder zijn er vragen rond de kennisintensiteit en automatiseerbaarheid van de taken die het bedrijf uitvoert (zie onder). De vragen in dit luik zijn beperkt gehouden om de enquête niet nodeloos te verzwaren. Aanvullende informatie over de bedrijfsdemografie en economische prestaties kan door de link met het KBO-nummer van de onderneming uit secundaire databronnen gehaald worden.

Het tweede en derde luik van de enquête focussen op de **veranderende competentienoden**. In het tweede luik gaat het om de behoefte aan 'nieuwe' competenties, via aan te werven personeel of verschuivingen in het personeelsbestand, of via omscholing van aanwezig personeel. In het derde luik gaat het om competenties die op het bedrijfsniveau afgebouwd zullen worden, hetzij via afvloeiingen of verschuivingen in het personeelsbestand, of via om- en herscholing. De structuur van beide secties is gelijklopend. In beide luiken wordt aan bedrijven gevraagd één concreet voorbeeld op te geven van een functie, beroep of jobcategorie waarop deze situatie van toepassing is. Voor die functie worden open en gesloten vragen gesteld die moeten toelaten om de grootte en tijdslijn van de veranderingen in kaart te brengen, de kennis, vaardigheden en attitudes die voor de functie relevant zijn, alsook de strategieën of HR-praktijken die de bedrijven gebruiken om op deze veranderingen in te spelen. Voor dit laatste aspect wordt een onderscheid gemaakt tussen vorming en verloop, binnen het bedrijf of het netwerk, of daarbuiten.

Figuur 2.2 geeft weer hoe respondenten doorheen de drie luiken van de enquête bewegen. Aan alle respondenten werd gevraagd algemene vragen over hun bedrijf in te vullen (luik 1). Daarna werd gepeild of er in hun bedrijf competentienoden zijn die ze momenteel moeilijk of niet ingevuld krijgen. Indien het antwoord op deze vraag 'ja' is, worden vervolgvragen voorgelegd (luik 2). Indien het antwoord op deze vraag 'nee' is, worden respondenten onmiddellijk doorgestuurd naar het volgende luik (luik 3). De respondenten werden eraan herinnerd dat het enkel de bedoeling is veranderende competentienoden als gevolg van digitalisering en technologische vooruitgang weer te geven, en dus bijvoorbeeld niet veranderende competentienoden als gevolg van natuurlijk verloop.

Vervolgens wordt aan de respondenten gevraagd of er in hun bedrijf competenties aanwezig zijn die minder relevant worden. Indien het antwoord op deze vraag 'ja' is, worden vervolgvragen voorgelegd (luik 3). Indien het antwoord 'nee' is, wordt de enquête beëindigd. Ook in dit geval werd er gevraagd om enkel veranderende competentienoden die gelinkt zijn technologische vooruitgang, digitalisering of innovatie in kaart te brengen. Afhankelijk van de casus, kan deze vraag geherformuleerd worden.

Figuur 2.2 Visuele weergave van hoe respondenten de enquête invullen



Bron Eigen bewerking.

Bij het opstellen van de vragenlijst werd rekening gehouden met de meest recente academische en beleidsliteratuur. Er werd waar mogelijk gebruik gemaakt van erkende en gevalideerde definities en classificaties of coderingschema's (bv. ISCO-beroepsclassificatie,⁷ O*NET classificatie competenties - met toetsing van de vernieuwde VDAB Competent databank, kader 21^{ste}-eeuwse vaardigheden; zie verder). Hierin waren de input van de geconsulteerde stakeholders zeer relevant.

2.3.2 Hoe veranderende competenties identificeren en kwantificeren?

Arbeid is geen homogeen goed: verschillende werknemers hebben andere kenmerken en capaciteiten die kunnen ingezet worden in het productieproces. In een snel veranderende economie, met nieuwe samenwerkingsvormen in innovatieve meerwaardeketens, zal ook de vraag naar die kenmerken en capaciteiten wijzigen. Om dit meetbaar te maken, moeten we afbakenen welke deze functionele kenmerken of competenties zijn. We onderscheiden daarbij als voornaamste dimensies *vaardigheden*, *attitudes*, en *kennis*. Wanneer deze door een organisatie aan een beroep worden gelinkt, krijgen we een in te vullen functie. Dat wil zeggen dat verschillende organisaties beroepen en competenties op een eigen manier inzetten. Om de competentienoden van bedrijven in te schatten en daar het beleid van de organisatie of overheid op af te stemmen kwantificeren we de beroepsvraag, te weten het aantal gezochte *arbeidsplaatsen* of *jobs*.

Er bestaat een groot aantal classificaties met competenties, maar doorgaans zijn deze sectorspecifiek (bv. Harvard Competency Dictionary). In Vlaanderen wordt door VDAB in samenwerking met de sociale partners de Competent-databank⁸ beheerd. De databank bevat alle beroepen op de Belgische arbeidsmarkt met de bijhorende competenties, omschreven in vaardigheden, kennis en attitudes. De Competent-databank laat toe de link te leggen naar andere internationale databanken en classificaties, zoals ISCO en ESCO,⁹ wat een meerwaarde biedt. Andere classificaties trachten trends te vatten, bv. digitalisering (bv. 21^{ste} eeuwse vaardigheden opgesteld door Kennisnet¹⁰ voor het Nederlandse onderwijs).

De in de literatuur meest gebruikte competentiedatabank is echter O*NET,¹¹ die het belang van elke competentie binnen elk beroep inventariseert op basis van inschattingen door experts. Wij hebben in dit project een vertaalslag gemaakt van de competenties uit O*NET naar het Nederlands, met de bedoeling de termen zo duidelijk mogelijk te maken. Omdat de O*NET taxonomie meerdere

7 International Standard Classification of Occupations.

8 Meer informatie is beschikbaar op de volgende website: www.competent.be

9 European Skills, Competences, Qualifications and Occupations.

10 <https://www.kennisnet.nl/artikel/alles-wat-je-moet-weten-over-21e-eeuwse-vaardigheden/>

11 <https://www.onetonline.org>

niveaus telt, werd in functie van de overzichtelijkheid in de online enquête een geschikt detailniveau gekozen. Zo wordt bijvoorbeeld ‘system skills’ niet letterlijk vertaald wordt als ‘systeemvaardigheden’, maar als ‘procesoptimalisering’, waar de items die onder ‘system skills’ ressorteren voornamelijk naar verwijzen¹² en wat in het Nederlands een meer gangbare term is.

Hieronder volgt de gebruikte omzetting vanuit O*NET, en wanneer beschikbaar ook met de 21st-eeuwse vaardigheden van Kennisnet. Daarbij wordt elke dimensie - vaardigheden, attitudes en kennis - eerst gedefinieerd. Soms zijn de verschillen subtiel: de *vaardigheid* ‘omgaan met mensen’ (het kunnen) ligt bijvoorbeeld dicht bij de *attitudes* ‘sociaalgerichtheid’ of ‘samenwerkingsbereidheid’ (het willen). ‘Technische vaardigheden’ (kunnen) zullen dan weer overlappen met de kennisniveaus en specialisatie (weten). Aan de respondenten werd gevraagd om per dimensie maximaal twee relevante competenties aan te duiden. Daarnaast werd aan de respondenten gevraagd aan te geven welke dimensie domineert: vaardigheden, attitudes of kennis. Deze vraag werd toegevoegd omdat uit de ESF SCOPE-studies en de verkennende interviews bleek dat er soms aanzienlijke verschillen bestaan tussen bedrijven uit de IBN wat betreft de competentienoden en klemtonen. Zo gaven verschillende coördinatoren aan dat kleine bedrijven het vaak moeilijk hebben om technische profielen in te vullen, waardoor kennis voor hen vaak belangrijker is dan attitudes, en dat de aanwezige personeelsleden vaak een ‘allround’ profiel hebben (generalisme in plaats van specialisme). Grotere bedrijven, daarentegen, ervaren hier minder moeilijkheden mee en hebben daardoor vaak meer aandacht voor attitudes (bv. communicatie). Deze elementen kunnen getest worden op basis van de enquête en haar koppeling met andere databronnen.

Vaardigheden: We definiëren vaardigheden als de velden waarin ontwikkelde capaciteiten en opgedane kennis aangewend *kunnen* worden. Een overzicht van de vaardigheden die getoetst werden, is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2 Vaardigheden beschouwd in het project

Vaardigheden	O*NET (+ Kennisnet)
Leren en communiceren	Basic skills (communiceren, media-wijsheid)
Omgaan met mensen	Social skills
Probleemoplossend vermogen	Complex problem solving skills (probleemoplossend vermogen)
Beheersvaardigheden	Resource management skills
Procesoptimalisering	System skills
Technische vaardigheden	Technical skills (ICT-basisvaardigheden, informatievaardigheden)

Bron Eigen bewerking, op basis van de O*NET taxonomie en Kennisnet (21st-eeuws vaardigheden)

Attitudes: dit is de *houding* van de werknemer tegenover zijn opdracht, die de uiteindelijke jobprestatie kan bepalen.

12 Judgment and Decision Making', 'Systems Analysis', en 'Systems Evaluation'.

Tabel 2.3 Attitudes beschouwd in het project

Attitudes	O*NET (+ Kennisnet)
Ambitie	Achievement/Effort
Flexibiliteit	Adaptability/Flexibility
Analytische ingesteldheid	Analytical Thinking (computational thinking)
Nauwkeurigheid	Attention to Detail (kritisch denken)
Empathie	Concern for Others
Samenwerkingsbereid	Cooperation (samenwerken)
Verantwoordelijkheidszin	Dependability
Onafhankelijkheid	Independence
Initiatiefzin	Initiative
Creativiteit	Innovation (Creatief denken)
Integriteit	Integrity
Leiderschap	Leadership
Doorzettingsvermogen	Persistence
Zelfbeheersing	Self Control (Zelfregulering)
Sociaalgerichtheid	Social Orientation (Sociale & culturele vaardigheden)
Stressbestendigheid	Stress Tolerance

Bron Eigen bewerking, op basis van de O*NET taxonomie en Kennisnet (21^{ste}-eeuws vaardigheden)

Kennis: dit verwijst naar de *kwalificaties die via opleiding of vorming zijn verworven* (het *weten*). De kwalificaties zijn beroepsspecifiek (vb. afstudeerrichtingen), zodat ze niet op te lijsten zijn in een enquête die een toepassingsgebied heeft dat meerdere sectoren bestrijkt. We vragen daarom naar de gradaties van complexiteit en specialisatie of generalisme. De opties in de vragenlijst zijn:

- specialist in deeldomein (bv. chauffeur uitzonderlijk verkeer);
- kennis hoofddomein (bv. vrachtwagenchauffeur);
- kennis bijkomend domein (bv. meertaligheid, IT-kennis, technische kennis);
- brede kennis meerdere domeinen, ‘generalist’ (bv. garagist + verkoop + taxidienst).

Op de langere termijn zou kunnen worden nagedacht over een aanpak die toelaat in real time of op een continue basis data te verzamelen, over verschillende competenties en beroepen, bijvoorbeeld door een online of mobiele applicatie te ontwikkelen die toelaat bedrijven informatie over meerdere beroepen en competenties in te geven en op te slaan, en deze op elk moment aan te passen. Zo’n applicatie zou interactief gelinkt kunnen worden aan de Competent databank. Een onderneming die bijvoorbeeld aangeeft met magazijniers te werken, zou dit kunnen aanduiden in de applicatie, waarna de beroepsfiche voor magazijnier ingeladen wordt en de onderneming kan aangeven over welke kennis, attitudes en vaardigheden haar magazijniers moeten beschikken (bv. extra talenkennis). De onderneming kan zo zelf de huidige en benodigde competenties vergelijken, en eventuele noden ont-hullen of anticiperen. Dit laat verder toe om op te volgen hoe de gevraagde competenties veranderen, waardoor de beroepsfiches kunnen worden vernieuwd, het opleidingsaanbod kan worden aangepast, enz. De informatie die door de ondernemingen verstrekt wordt, kan een extra input vormen naast vacatures, input van experts, enz.

2.3.3 Survey-proces

De online enquête werd gelanceerd in augustus en afgesloten in november 2019. Individuele links werden verspreid naar de netwerkcoördinatoren, waardoor de respons per netwerk eenvoudig kan worden opgevolgd. De **coördinatoren fungeerden als tussenpersoon**; zij zorgden voor de verdere

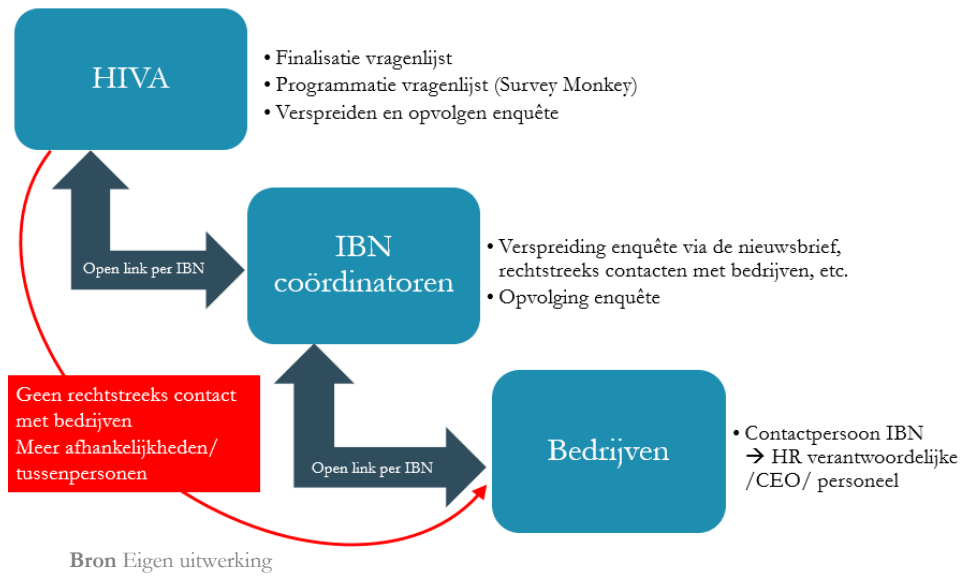
verdeling van de enquête naar de bedrijven bijvoorbeeld via de nieuwsbrief van het netwerk of via rechtstreeks contact met de bedrijven (via e-mail of in persoon). Het onderzoeksteam had dus geen rechtstreeks contact met de doelgroep (zie Figuur 2.3). Bovendien was het in sommige bedrijven noodzakelijk de enquête verder intern te verspreiden, bv. naar een HR-verantwoordelijke of manager. De persoon waarmee de netwerkcoördinator in contact staat, beschikt immers niet noodzakelijk over de benodigde informatie om de enquête te kunnen invullen, gezien de IBN's vanuit een andere insteek werden opgericht.

Deze aanpak had zowel **voor- als nadelen** die in rekening gebracht dienen te worden wanneer er op het niveau van clusters, netwerken of meerwaardeketens data verzameld worden. In de huidige studie bleek het inzetten van de coördinatoren voor de verspreiding van de enquête effectief in een aantal gevallen, terwijl de impact beperkter was in andere gevallen. Door de coördinatoren als tussenpersoon in te zetten bij het verspreidingsproces ontstonden er **meer schakels en afhankelijkheden in het proces**. Wanneer er gewerkt wordt met een bestaand netwerk om data te verzamelen, is het belangrijk om de **dynamiek binnen dit netwerk, deze cluster of de meerwaardeketen** goed te begrijpen aangezien deze zowel een vertragend als een versterkend effect kan hebben.

Voldoende aandacht voor de thematiek die bevestigd wordt is een eerste belangrijke factor. In de huidige studieopdracht bleek de respons hoger te zijn in die netwerken die al een samenwerking rond veranderende competentienoden kenden en/of waar er een bijzondere interesse voor het thema bestaat. Een volgend aandachtspunt betreft de **wijze waarop de bevestiging georganiseerd of verspreid wordt binnen het netwerk, de cluster of de meerwaardeketen**. Zo bleek uit het huidige onderzoek dat de enquête het best werd ingevuld in die netwerken waar de enquête werd voorgesteld tijdens een evenement, of waar deze rechtstreeks werd verspreid via de coördinator. Een bijkomend voordeel van samenwerken met relevante actoren, zoals de netwerkcoördinator in deze studie, is dat dit toelaat data te verzamelen over de ruimere context en de interpretatie van de resultaten bevordert.

Het gebrek aan rechtstreeks contact met de doelgroep verhoogde de complexiteit van het proces en maakte het bijzonder moeilijk om gerichte opvolging te doen. **Om een voldoende hoge respons op de enquête te verkrijgen en de benodigde data te verzamelen, is rechtstreeks contact met de doelgroep essentieel**. Voor toekomstige projecten wordt het daarom sterk aanbevolen om dit rechtstreekse contact met de doelgroep te verzekeren (zowel in persoon als via digitale kanalen), met ondersteuning van een netwerkcoördinator of andere relevante actoren indien mogelijk. Dit heeft als voordeel dat een gekende actor in het dataverzamelingsproces betrokken is, wat de bereidheid van de doelgroep om mee te werken mogelijks verhoogd. **Rechtstreekse persoonlijke contacten met de betrokken bedrijven blijken het meest effectief om hen warm te maken voor het project**.

Figuur 2.3 **Proces bedrijfsbevraging**



3 | Bevindingen

3.1 Bevraging van IBN-coördinatoren

De interviews met de IBN-netwerkcoördinatoren waren erg informatief wat betreft de veranderende competentienoden binnen hun netwerk. Hoewel dit thema niet voor alle IBN's een prioriteit is, waren de netwerkcoördinatoren goed op de hoogte van wat er rond competentienoden leeft bij hun leden. Omwille van die redenen, is het nuttig om externe actoren zoals een netwerkcoördinator te betrekken bij het in kaart brengen van veranderende competentienoden op het niveau van een netwerk, cluster of meerwaardeketen. Desalniettemin, gezien de **grote heterogeniteit** binnen en tussen de netwerken, is het niet eenvoudig om veralgemeningen te maken. In wat volgt, beschrijven we tendensen en leggen we waar mogelijk de link met de ESF SCOPE-studies.

Uit de interviews met de netwerkcoördinatoren blijkt dat **in alle IBN's bedrijven rapporteren dat hun competentienoden veranderen**. Er ontstaan nieuwe functies en bestaande functies ondergaan een transformatie (bv. een uitbreiding van het takenpakket door de introductie van een nieuwe technologie). Bedrijven hebben het vaak moeilijk om deze groeiende competentienoden voldoende (snel) op te vangen. Daarbij valt op dat sommige bedrijven meer moeilijkheden ervaren dan anderen, al zijn er wel verschillen tussen de netwerken op te merken (bv. jonge vs. oude bedrijven, kleine vs. grote bedrijven, enz.).

In lijn met de resultaten van de ESF SCOPE-studies, bleek uit de interviews met de coördinatoren dat er nood is aan **harde én zachte competenties. Harde competenties (technische kennis) zijn echter prioritair**. Zo werd in verschillende netwerken vastgesteld dat startups en kleinere bedrijven die typisch moeilijkheden ervaren om personeel met het juiste profiel te vinden en vandaag reeds een personeelstekort hebben, vaak enkel naar harde competenties kijken bij aanwervingen of opleidingen. Bij bedrijven die minder met deze problematiek geconfronteerd worden (vaak de grotere bedrijven in de onderzochte netwerken), is er meer aandacht voor zachte competenties op voorwaarde dat de vereiste technische competenties worden ingevuld; daar spelen bijvoorbeeld attitudes wel een rol als er medewerkers aangeworven worden.

Daarnaast wordt van technische profielen steeds meer verwacht: zeker in kleinere bedrijven moeten medewerkers met een technisch profiel breed inzetbaar zijn; daar is er een beweging weg van hyper-specialisatie naar generalisme (*T-shaped skills*). Deze tendens werd in de meeste netwerken vastgesteld. Toch, zijn er eveneens bedrijven waar specialisatie doorslaggevend is. De specifieke context van het bedrijf, het netwerk of de meerwaardeketen is dus cruciaal, wat een **aanpak op maat** vereist.

Tegelijkertijd worden functies alsnar complexer en zijn soms erg specifieke competenties vereist. Sommige netwerken, clusters en meerwaardeketens zijn op zoek naar competenties die bijvoorbeeld geen of nauwelijks deel uitmaken van het klassieke opleidingsaanbod of die intussen sterk veranderd zijn maar het aanbod nog niet of onvoldoende werd aangepast (bv. IBN Composieten, Cluster BIM). De netwerkcoördinatoren gaven inderdaad aan dat het bestaande opleidingsaanbod vaak niet aan of onvoldoende tegemoetkomt aan de veranderende noden. Daarvoor worden vaak ad hoc oplossingen gezocht, bv. bedrijven, netwerken of meerwaardeketens die zelf een opleiding opzetten.

Wat het afbouwen van functies betreft, die bijvoorbeeld door technologische vooruitgang niet langer relevant zijn, waren er grotere verschillen tussen de netwerken. In sommige was dat namelijk niet aan de orde; bij andere kwamen er wel concrete voorbeelden naar boven (bv. administratieve of louter uitvoerende functies). Dit was sterk afhankelijk van de specifieke context van het netwerk, de

cluster of meerwaardeketen. In een aantal gevallen was het moeilijk om de juiste profielen binnen het netwerk te houden (bv. wanneer er andere sectoren zijn die dezelfde of gelijkaardige profielen vragen en betere voorwaarden kunnen bieden).

Wat opvalt is dat **opleiding** (veel) meer aandacht krijgt dan andere methoden om deze veranderende competentienoden op te vangen. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn de sterke concurrentie tussen bedrijven binnen een netwerk of cluster (met name voor dezelfde profielen), beperkte samenwerking tussen bedrijven, de hoge mate van vertrouwen die dergelijke oefeningen vereisen, gebrekkige kennis over mogelijke oplossingen, enz. Er zijn weinig bedrijven die met innovatievere methoden werken, zoals job-rotatie in het bedrijf of uitwisseling van medewerkers over bedrijven heen. Voor profielen die moeilijk in te vullen zijn, rekruteren bedrijven uit noodzaak soms breder en proberen ze tekorten in de competenties van de betrokken werknemer weg te werken door opleiding.

Tussen de IBN's zijn er ook grote verschillen wat betreft **aandacht voor en samenwerking rond competenties**. De ESF SCOPE-studies vormden voor sommige een aanzet om rond competenties te werken; andere waren al langer bezig met dit thema. Een aantal IBN's hebben werkgroepen rond opleidingen en competenties opgericht waarin doorgaans verschillende stakeholders betrokken zijn (bv. kennisinstellingen, SYNTRA Vlaanderen, sectorfondsen, enz.). In de context van het huidige onderzoek kan dit zeker ook verklaard worden door het feit dat IBN's als casus werden beschouwd, aangezien deze netwerken opgericht werden vanuit een andere insteek en met andere doelstellingen. Hoewel de onderzochte netwerken inzetten op kennisdeling binnen het netwerk en daar projecten of evenementen rond organiseren, ligt de focus eerder op de gemeenschappelijke uitdagingen waarmee de betrokken bedrijven geconfronteerd worden (bv. aanboren nieuwe markten, veranderende productieprocessen) vanuit een meer economisch, innovatiegericht perspectief.

Een aantal netwerkcoördinatoren beklemtoonden bovendien dat het voor hun netwerk moeilijk is om over het thema competenties te werken omwille van de grote heterogeniteit binnen het netwerk. De noden, veranderingen en verwachtingen zijn soms te divers om daar een gezamenlijke werking rond uit te bouwen, aldus een aantal coördinatoren. Dit aspect is dan ook belangrijk om in rekening te brengen bij toekomstige oefeningen op het niveau van netwerken, clusters of meerwaardeketens. Samenwerking rond competenties binnen netwerken neemt dus diverse vormen aan, maar opleiding komt veruit het vaakst voor.

Volgens de coördinatoren hebben heel wat bedrijven onvoldoende aandacht voor competentienoden op de langere termijn. Dit is vaak een gevolg van de problemen die bedrijven vandaag en op kortere termijn ervaren wat het invullen van bepaalde functies betreft. Ook uit ander onderzoek kwam deze conclusies reeds naar voren, bv. ESF SCOPE. De bedrijven zelf rekenen, volgens de coördinatoren, doorgaans niet op hun netwerk om hen in het aanpakken van deze problemen bij te staan (wat opnieuw deels te wijten kan zijn aan de andere focus van de IBN's). Een aantal coördinatoren wees er bovendien op dat het niet altijd evident is om een prognose naar de toekomst toe te maken, omdat hun sector, meerwaardeketen en activiteiten snel veranderen. Dit vormt niet alleen voor de betrokken bedrijven een uitdaging, maar evenzeer voor de coördinator, opleidingscentra, het beleid en andere betrokken actoren (bv. sociale partners). Ook voor werknemers actief in deze bedrijven, of voor hen die geïnteresseerd zijn om in de bedrijven, meerwaardeketens of sectoren aan de slag te gaan, is het een uitdaging om ervoor te zorgen dat hun competenties relevant zijn en blijven.

De ESF SCOPE-studies voor de zeven IBN's leverden gelijkaardige resultaten op. Enerzijds is er een nood aan specifieke, vaak technische vaardigheden, verbonden aan een bepaald proces of product. Anderzijds is er nood aan generieke vaardigheden, zoals bijvoorbeeld teamwerk, alsook digitale vaardigheden en communicatievaardigheden, over tal van bedrijven en sectoren heen. Beide aspecten worden gerapporteerd in elk netwerk, maar met verschillen tussen bedrijven binnen het netwerk. De heterogeniteit is dus opnieuw een belangrijk element.

Uit een vergelijkend onderzoek van elf ESF SCOPE-studies voor drie speerpuntclusters (Flanders' FOOD, Flux50, VIL) en acht IBN's (Air Cargo Belgium, B-Hive, Cluster BIM, EUKA, Flag, Groen Licht Vlaanderen, IBN Composieten, Smart Digital Farming) komen elf competenties naar voren die binnen deze clusters verschuiven en (nog) belangrijker worden voor de betrokken bedrijven en hun werknemers al wordt er wel onderstreept dat prognoses maken zeer moeilijk is (Mpiris & Syntra-Vlaanderen, 2019). Deze elf competenties worden als cruciaal voor de competitiviteit van de Vlaamse economie omschreven, en komen voor in alle clusters ongeacht hun samenstelling, focus en activiteiten. Deze competenties zijn: (1) interdisciplinair samenwerken, (2) bedrijfsvoering, financiële geletterdheid en zakelijk inzicht, (3) leervaardigheid, (4) organisatie- en planvaardigheid, (5) verantwoordelijkheid opnemen en dragen, (6) complexe probleemoplossing, (7) commerciële skills en klantenzorg, (8) benutten van digitale tools, (9) adaptatievermogen, (10) innovatievermogen en (11) coachend en overleggericht leidinggeven. Verschillende van deze competenties werden eveneens expliciet vermeld in de interviews met de netwerkcoördinatoren (bv. bedrijfsvoering).

Samengevat, ook wat veranderende competentienoden betreft, dient er rekening gehouden te worden met de **grote heterogeniteit tussen en binnen netwerken, clusters en meerwaardeketens**. Een monitor die toelaat om de huidige en toekomstige noden te kwantificeren moet bijgevolg **voldoende ruim worden opgevat en flexibiliteit inbouwen** (bv. wat de identificatie van veranderende functies en de daaraan gekoppelde competenties betreft, inzake de achterliggende drijfveren van veranderende competenties, inzake de problemen waarmee men geconfronteerd wordt om op veranderingen in te spelen, enz.). Om zowel voldoende flexibiliteit te hebben als voldoende specificiteit te voorzien, blijkt een **dataverzameling op het bedrijfsniveau** waarbij bedrijven zelf kunnen aangeven met welke veranderingen ze geconfronteerd worden, het meest efficiënt en effectief. Bedrijven kunnen dan zelf aangeven over welke functies, welke taken en welke competenties het gaat. Data op het bedrijfsniveau kunnen verder eenvoudig geaggregeerd worden op een hoger niveau, zoals de meerwaardeketen of sector. Een andere belangrijke conclusie is dat er blijvend ingezet moet worden op **bewustmaking rond veranderende competenties en het tijdig anticiperen daarop**; dit zowel op het bedrijfs- als op het niveau van de meerwaardeketen.

3.2 Bedrijfsbevraging

3.2.1 Descriptieve analyse

3.2.1.1 Respons

De populatie voor deze enquête was beperkt tot de bedrijven binnen de zes IBN's waarvoor reeds een kwalitatief onderzoek naar de competentieprognoses (ESF SCOPE-studie) werd uitgevoerd en waarbinnen, na overleg met de IBN-coördinator, de enquête verspreid werd. Zoals uit de kwalitatieve interviews met de coördinatoren bleek, zijn niet alle clusters gericht op het beheer van het menselijk potentieel en veranderende competentienoden. Dit verklaart deels waarom, ondanks herhaaldelijke contacten met de netwerkcoördinatoren en de nauwgezette opvolging die zij zelf hebben gedaan in hun netwerk, de uiteindelijke respons beperkt is tot 33 bedrijven.

In wat volgt, wordt daarom in de eerste plaats geduïd **welke analyses kunnen worden uitgevoerd met de data die via de monitor verzameld worden mits een grotere respons bereikt wordt**. De resultaten die hieronder voorgesteld worden zijn illustratief en moeten zeer voorzichtig benaderd worden. De beperkte respons laat immers niet toe om conclusies te trekken of veralgemeningen te maken voor de Vlaamse economie. De studie is dan ook voornamelijk een methodologische **proof-of-concept**. Desalniettemin, laten deze data wel toe te **verkennen met welke andere databanken een koppeling kan worden gemaakt** en in welke mate de enquête **inhoudelijk** voldoende duidelijk

is en uitgebreid kan worden. We bekijken verder of de algemene trends beschreven in de ESF SCOPE-studie en de interviews met de coördinatoren, in de enquête bevestigd worden.

De 33 bedrijven vertegenwoordigen slechts vier van de zes IBN's: Groen Licht Vlaanderen, FLAG, Smart Digital Farming en Cluster BIM. Het grootste deel van de 33 bedrijven verbonden is aan IBN Groen Licht Vlaanderen, waar de arbeidsvraag en competentienoden een centraal element van de samenwerking tussen de bedrijven is. Eén enquête werd ingevuld door een bedrijf dat niet formeel in een IBN is ingebed, maar er wel mee verbonden is.

Tabel 3.1 Verdeling van de respons over de IBN's

IBN	Aantal ingevulde enquêtes	(Geschat) Aantal leden
Groen Licht Vlaanderen	15	70
FLAG	7	81
Smart Digital Farming	7	34
Cluster BIM	3	100
Geen IBN	1	/
Totaal	33	

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

De uitval is beperkt: slechts drie bedrijven (twee bij Groen Licht Vlaanderen, één bij FLAG) hebben de enquête niet volledig ingevuld. Er werd bovendien slechts één opmerking geven bij de enquête, namelijk dat er meer dan één profiel in een groei- of inkrimpingsscenario zit, maar dat dit proces zich niet noodzakelijk beperkt tot de bevroegde termijn van maximaal twee jaar. Dit waren echter bewuste keuzes bij het survey-design, die eenvoudig aangepast kunnen worden. Nu werden bedrijven gevraagd slechts één voorbeeld van een functie die groeit en één voorbeeld van een functie die krimpt op te geven (indien van toepassing), maar de monitor kan worden aangepast zodat bedrijven meerdere functies kunnen opgeven en de bezorgde informatie regelmatig updaten (waar nu de dataverzameling op één moment in de tijd gebeurde).

In het algemeen blijkt dus dat de respondenten de **vragen hebben begrepen en bij het invullen niet afhaakten**. Ook complexere vragen die meer tijd en aandacht vragen van respondenten, werden goed ingevuld. Controles voor logische consistentie bevestigden dat de respondenten alle vragen goed begrepen en correct ingevuld hebben. Zo werden respondenten bijvoorbeeld gevraagd om een job, beroep, of functie te omschrijven waarvoor ze veranderende competenties waarnemen, eerst in een open vraag, en daarna gecodeerd volgens de ISCO-classificatie. Beide vragen werden goed ingevuld, en de antwoorden waren logisch consistent, terwijl dergelijke keuzelijsten in andere bevestigingen vaak voor uitval zorgen.

Een belangrijkere bezorgdheid bij de bevestiging blijft, zoals eerder aangegeven, het **overtuigen van bedrijven om deel te nemen aan het onderzoek**. Allicht moet meer in de verf gezet worden wat het bedrijf als 'return' kan verwachten: bv. een betere arbeidsmarktbemiddeling op maat van het bedrijf, een specifiek vormingsaanbod vanuit de overheid of sector, of een nuttige inventarisering van de HR-noden in de organisatie. De Vlaamse Overheid zelf kan eveneens een signaal geven naar de betrokken bedrijven om mee te werken aan een toekomstige, gerichte bevestiging. Rechtstreeks contact met de bedrijven, netwerken en meerwaardeketens is daarbij essentieel, zoals eerder aangegeven.

3.2.1.2 Positie van de bevestigde bedrijven in hun meerwaardeketen

Voor de arbeidsvraag is het interessant om na te gaan of ondernemingen bepaalde taken uitbesteden en dus minder profielen aanwerven voor ondersteunende functies of juist voor kerntaken. Bij kop-

staartbedrijven wordt bijvoorbeeld de productie uitbested, en richt men zich louter op ontwikkeling en commercialisering. Grote computerbedrijven en kledingmerken vallen in deze categorie. Omdat innovatie niet elke schakel in de keten gelijk beïnvloedt, en omdat proces- en productinnovatie per definitie verschillende samenwerkingsvormen impliceren, kunnen de competentienoden zowel tussen als binnen innovatieve meerwaardeketens sterk verschillen.

Kijken we in Tabel 3.2 naar de verdeling van de ondernemingen in de dataset over de verschillende posities in de meerwaardeketen, dan zien we dat er respondenten zijn die zich terugvinden in elk van de onderscheiden categorieën, maar dat ‘Productie, assemblage, en dienstverlening’, ‘distributie en handel’ en ‘onderzoek en ontwikkeling’ instaan voor het gros van de selectie uit de populatie. Bij Groen Licht Vlaanderen is er relatief meer informatie over ‘distributie en handel’, bij FLAG over ‘Productie’, en bij Smart Digital Farming over ‘R&D’ (zie Tabel 3.3).

Hoewel de vraag over de positie in de meerwaardeketen niet strikt noodzakelijk is, is deze wel nuttig om **voor individuele bedrijven de meerwaardeketen te kunnen reconstrueren** aan de hand van andere bedrijfsdatabronnen (bv. Bel-First, ORBIS-Europe) en over de betrokken bedrijven gegevens te verzamelen (bv. financiële data, personeelsdata, enz.).

Tabel 3.2 Verdeling naar bedrijfsfunctie in de meerwaardeketen

Positie in de meerwaardeketen	Aantal respondenten
1. Ondersteunende taken (management)	2
2. Onderzoek en ontwikkeling (R&D)	7
3. Input (toeleverancier)	2
4. Productie, assemblage en dienstverlening	13
5. Distributie en handel	8
6. Marketing	1
Totaal	33

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Tabel 3.3 Verdeling naar bedrijfsfunctie in de meerwaardeketen, per IBN

IBN	Management	R&D	Input	Productie	Distributie	Marketing
Groen Licht Vlaanderen	1	1	1	5	7	
FLAG		1	1	5		
Smart Digital Farming	1	4		1		1
Cluster BIM				2	1	
Geen IBN		1				

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

3.2.1.3 Technologische verandering

De enquête is zo opgebouwd dat verschillende trends zoals de desindustrialisering en de tertiarisering van de economie en de bijhorende jobvraag kunnen worden opgemeten. Zoals aangegeven werd, ligt de focus op technologische veranderingen als drijfveer voor veranderende competentienoden binnen meerwaardeketens en bedrijven omwille van (i) het feit dat technologische veranderingen en product- en procesinnovatie bij alle onderzochte netwerken in de ESF SCOPE-studies als belangrijke drivers voor evoluties in de gevraagde competenties worden benoemd en vaak ook expliciet deel uitmaken van de beschouwde scenario's, en omdat (ii) IBN's als casus werden gekozen in deze toepassing en

IBN's met name samenwerken rond innovatie. Deze focus kan echter eenvoudig worden verbreed of aangepast, afhankelijk van de doelstellingen van de monitor. Een andere reden waarom er in de enquête expliciet verwezen werd naar technologische veranderingen en product- en procesinnovatie is om respondenten erop te wijzen dat de groei of afbouw van functies en competenties gelinkt moest zijn aan nieuwe tendensen in de arbeidsmarkt, en dus niet aan natuurlijk verloop (bv. het verdwijnen van een functie of het afbouwen van competenties omwille van vertrek medewerker).

Drie vragen toetsen naar de vatbaarheid voor technologische verandering bij de bedrijven: de *ratio van hoofd- en handarbeid*, de *ratio van hoog- en laaggeschoolden*, en de *ratio van niet-routineuze en routineuze taken*. Deze drie ratio's worden gedichotomiseerd op basis van een drempelwaarde van 75% hoofdarbeid, niet-routineuze arbeid, en hooggeschoolde arbeid. Zo vormen zich acht mogelijke combinaties die de technologische structuur van de onderneming aanduiden, waarbij meer innovatie zou verwacht worden in bedrijven waar niet-routineuze, hooggeschoolde hoofdarbeid een groter aandeel heeft.

Deze drie vragen zijn relevant gezien de insteek van deze studie en helpen om competentienoden te begrijpen die voorkomen uit een **veranderende economische structuur**. De **desindustrialisering** zorgt immers voor een tanende vraag naar laaggeschoolde handarbeiders, terwijl de **tertiarisering** van de economie lange tijd de vraag naar hoofdarbeid deed toenemen, waarna - door het gebruik van technologie - vooral hooggeschoolde niet-routineuze hoofdarbeid gevraagd wordt.

De neiging bestaat om economische veranderingen als een lineaire evolutie te bekijken, waarbij de laatste innovatie de economische structuur een definitieve richting uitstuurt. Daardoor wordt de beleidsaandacht getrokken naar fenomenen als *jobpolarisering* (derde industriële revolutie) en de *overname van arbeid door artificiële intelligentie* (vierde industriële revolutie). Dit gaat voorbij aan de diverse economische ontwikkelingen in verschillende regio's en onvoltooide trends, zoals desindustrialisering door automatisering, die tegelijk lopen. In dat verband spreekt men van verschillende *'patterns of job growth'* (Fernandez-Macias et al., 2012). Het blijkt bovendien dat jobpolarisering door computerisering een fenomeen is dat in de tijd begrensd is, en dat de groei van lagere en hogere jobcategorieën elkaar aflost (Autor, 2015).

Er is met andere woorden niet alleen een historische continuïteit, maar er is tevens een afgeleide vraag die zich tegen deze trends afzet. Wanneer het aantal handarbeiders door economische groei toeneemt, neemt de nood aan ondersteunende diensten en management toe. Wanneer specialisten innovatieve producten introduceren, ontstaat een nood aan uitvoerende krachten om deze te produceren en te verdelen. Hoewel het relatieve belang van een productiefactor dus kan afnemen, hoeft dit niet te betekenen dat het absolute aantal nodige werknemers die beweging volgt. Bovendien is dit niet louter een kwantitatieve evolutie, maar kan er een kwalitatieve evolutie zijn waarbij werknemers geleidelijk aan andere, hetzij complexere, hetzij meer routineuze taken krijgen.

Tabel 3.4 toont de verdeling van de bedrijven volgens de technologische structuur. Het valt meteen op dat bedrijven met een lagere kennisintensiteit (bepaald aan de hand van de verhouding tussen laag- en hooggeschoolden in het bedrijf) vooral routineuze handarbeid inzetten, terwijl bedrijven met een hogere kennisintensiteit vaker niet-routineuze hoofdarbeid inzetten. Meer nog, de corresponderende tegencategorieën (niet-routineuze hoofdarbeid bij lage kennisintensiteit en routineuze handarbeid bij hoge kennisintensiteit) zijn hier leeg. Het is meteen ook duidelijk dat routinewerk niet verdwenen is, al verschuift de interpretatie van dat begrip mettertijd.

De benadering die in deze bevraging gekozen werd om de kennis- en kapitaalintensiteit te meten is erg eenvoudig, maar wel intuïtief en levert consistente resultaten op. Deze indicatoren kunnen echter weggelaten worden uit de enquête. Mits de koppeling gemaakt wordt met data uit de jaarrekening en sociale balans, kunnen bijvoorbeeld ratio's berekend worden op basis van de R&D-investeringen van het bedrijf, de samenstelling van het personeel, enz. die een betrouwbaarder beeld kunnen opleveren.

Tabel 3.4 Verdeling van de bedrijven uit de bevraging, naar technologische structuur

		Routineus	Niet-routineus	Totaal
Lage kennisintensiteit	Handarbeid	10	3	13
	Hoofdarbeid	3	0	3
Hoge kennisintensiteit	Handarbeid	0	2	2
	Hoofdarbeid	6	9	15
Totaal		19	14	33

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

3.2.2 Competentienoden

De belangrijkste doelstelling van dit project is om een methode te vinden waarmee competentienoden op het niveau van meerwaardeketens kwantitatief gemonitord en geïnventariseerd kunnen worden, teneinde het beleid eventueel te heroriënteren. In deze sectie illustreren we de mogelijkheden van de bevraging, vertrekkende van algemene competentienoden, de beroepsvraag die urgenties aangeeft, en de combinatie van beide die ons toelaat de nood kwantitatief in te schatten. Zoals al werd opgemerkt, is de respons te beperkt om sterke conclusies te trekken uit de enquête of veralgemeningen te maken. De resultaten over de veranderende competentienoden die hieronder worden voorgesteld, zijn louter illustratief voor het soort bevindingen dat de monitor oplevert en hoe deze mogelijk kunnen worden aangewend. In wat volgt, besteden we daarom vooral aandacht aan algemene tendensen, zonder in te veel detail in te gaan op specifieke netwerken of netwerken te vergelijken.

3.2.2.1 Algemene competentienoden

Traditioneel is het opleidingsbeleid van ondernemingen, sectoren of de overheid sterk gericht op de verwerving van kennis. Ook uit de interviews bleek dat dit de belangrijkste dimensie is onder de drie hoofdcategoryën. Tabel 3.5 stelt dit beeld alvast bij: van alle bedrijven die een groei- of krimpscenario inzetten, vinden we het vaakst dat men voornamelijk naar *attitudes* zoekt. Daarbij is het opvallend dat de drie meest gewenste attitudes bij een uitbreiding van een functie of beroep (*verantwoordelijkheidszjn, initiatiefzjn en samenwerkingsgerichtheid* - merk overigens de link met de studie van Mpiris & Syntra, 2019), niet overeenstemmen met de meest gemiste attitudes bij het inkrimpen van een functie of beroep (*stressbestendigheid, ambitie, flexibiliteit*), zoals blijkt uit Tabel 3.6.

In het groeiscenario is het duidelijk dat kennis niet het criterium is waarop kandidaten voor een functie of beroep zich dienen te onderscheiden. Men kan dit interpreteren als een hygiëneconditie: kennis wordt allicht eenvoudigweg verondersteld of kan ontwikkeld worden (zie ook de interviews waaruit blijkt dat bedrijven soms breder gaan rekruteren en zelf opleiding voorzien). Het aanwenden (de vaardigheden) en de houding (de attitudes) zijn volgens de respondenten vaker doorslaggevend om een werknemer in te schakelen. Uit Tabel 3.6 blijkt daarenboven dat bij de vaardigheden twee categoryën nadrukkelijker naar voor komen: *technische vaardigheden* en *probleemoplossend vermogen*. Zulke vaardigheden drukken een meer algemene inzetbaarheid in, in vergelijking met strikt omschreven kennis of taakbeheersing. Op vlak van kennis wordt specialisatie iets vaker vermeld dan generalistische kennis (maar beiden zijn aanwezig, zoals eveneens blijkt uit de interviews en de ESF SCOPE-studies), en loutere basiskennis over het hoofddomein is veel minder gevraagd.

Tabel 3.5 Verdeling naar voornaamste gevraagde competenties bij groei- en krimpscenario

	Groei	Inkrimping	Totaal
Vaardigheden	6	3	9
Attitudes	10	3	13
Kennis	3	2	5
Geen antwoord	2	2	4
Totaal	21	10	

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Tabel 3.6 Gevraagde competenties bij groei- en krimpscenario (aantal keuzes, twee per dimensie)

IBN	Groei	Inkrimping
Vaardigheden	Technische vaardigheden (15) Probleemoplossend vermogen (14) Leren en communiceren (10) Omgaan met mensen (6) Administratieve beheersvaardigheden (5) Procesoptimalisering, strategisch management (4)	Technische vaardigheden (6) Probleemoplossend vermogen (5) Procesoptimalisering, strategisch management (3) Leren en communiceren (2) Administratieve beheersvaardigheden (0) Omgaan met mensen (0)
Attitudes	Verantwoordelijkheidszin (13) Initiatiefzin (12) Samenwerkingsgerichtheid (12) Analytische ingesteldheid (11) Nauwkeurigheid (10) Creativiteit (8) Onafhankelijkheid (7) Doorzettingsvermogen (6) Stressbestendigheid (6) Integriteit (5) Ambitie (5) Flexibiliteit (4) Empathie (3) Leiderschap (2) Sociaalgerichtheid (2)	Stressbestendigheid (4) Ambitie (4) Flexibiliteit (4) Initiatiefzin (3) Samenwerkingsgerichtheid (3) Creativiteit (2) Analytische ingesteldheid (2) Doorzettingsvermogen (2) Onafhankelijkheid (1) Leiderschap (1) Verantwoordelijkheidszin (1) Empathie (1) Nauwkeurigheid (1) Integriteit (0) Zelfbeheersing (0) Sociaalgerichtheid (0)
Kennis	Specialist in deeldomein (12) Kennis bijkomend domein (8) Brede kennis meerdere domeinen, 'generalist' (8) Kennis hoofddomein (6)	Specialist in deeldomein (5) Brede kennis meerdere domeinen, 'generalist' (3) Kennis bijkomend domein (3) Kennis hoofddomein (1)

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

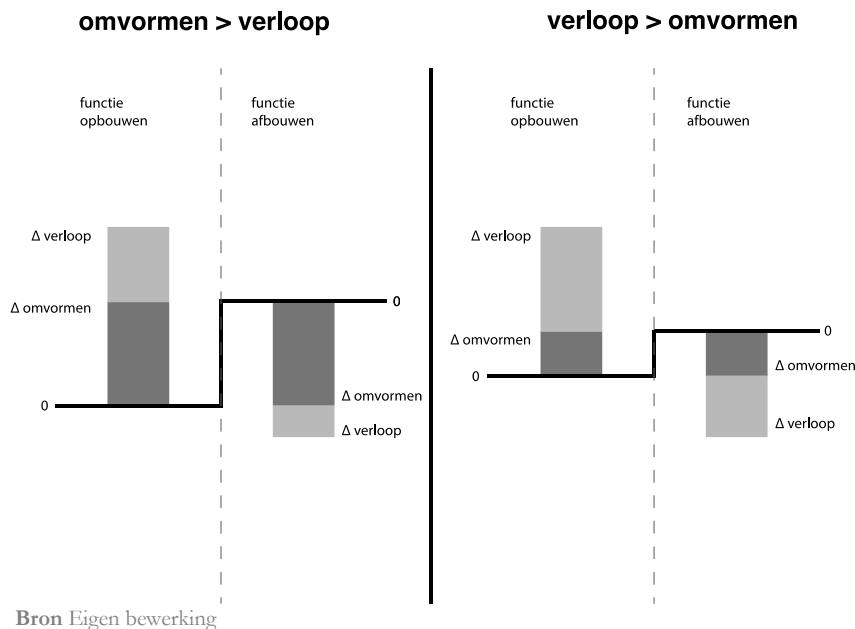
3.2.2.2 Beroepsvraag

Om de competentienoden te kwantificeren, moeten we een zicht hebben op het aantal werknemers die voor een bepaalde functie gezocht worden. Omgekeerd kan men in een inkrimpingscenario een reconversienood definiëren. We vroegen in luik 2 en 3 van de enquête telkens of er functies, beroepen of jobcategorieën zijn die zullen worden uitgebouwd, of die minder relevant worden.

Merk op dat het in kaart brengen van veranderende competentienoden niet eenvoudig is: zoals Figuur 3.1 weergeeft, **kunnen wijzigende competentienoden diverse effecten hebben**. De introductie van digitale technologie, bijvoorbeeld, kan bestaande functies doen verdwijnen of transformeren, of nieuwe functies doen ontstaan. Verschillende factoren zullen die dynamiek bepalen: de aangewende

technologie, de gevraagde competentie, het aanwezige of beschikbare personeel, enz. In sommige gevallen kunnen de werknemers die werkzaam zijn in functies die verdwijnen of omgevormd worden, worden ingezet in de groeiende of nieuwe functies (bv. door om- of bijscholing of horizontale of verticale mobiliteit binnen of tussen bedrijven). De figuur toont aan dat bedrijven een ander beleid kunnen voeren, dat meer op omvorming gericht is (linkse paneel), of meer op verloop en dus arbeidsmarktdynamiek (rechtse paneel), ook bij dezelfde netto-tewerkstellingsevolutie. Verder illustreert de figuur dat een nieuwe of groeiende competentienood kan worden ingevuld door huidige werknemers uit een krimpende functie om te vormen. Dit betekent dus dat een deel van de vragen in luiken 2 en 3 over dezelfde werknemers kunnen gaan. In dat opzicht zijn deze twee luiken volstrekt symmetrisch, waardoor ook een delicatesere term als ‘afslankingen’ geneutraliseerd wordt. In het type bedrijven dat bevestigd werd is dit namelijk geen denkpiste die vrijwillig opgezocht wordt, zoals ook uit de verdere analyse zal blijken.

Figuur 3.1 Transformatie van functies



Tabel 3.7 toont dat **alle scenario's in de data te vinden zijn**, zowel de zeer dynamische combinatie van groei en inkrimping van functies (7 gevallen) als de afwezigheid van beide (8 gevallen). Daarnaast zijn er meer organisaties met groei zonder inkrimping (12 gevallen) dan in het omgekeerde scenario met een afbouw van functies zonder dat daar een groeiende functie tegenover staat (3 gevallen). In de volgende paragraaf worden de gevraagde profielen en de HR-strategieën om naar deze functies toe te werken beschreven.

Tabel 3.7 Groei- en krimpsenario's

	Inkrimping	Geen inkrimping	Totaal
Groei	7	12	19
Geen groei	3	8	11
Totaal	10	20	30

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Tabel 3.8 en Tabel 3.9 geven de omschrijvingen van de beroepen of functies die worden uitgebreid of afgebouwd, volgens het dominante technologische jobtype in het bedrijf. De omschrijvingen in deze tabellen hieronder komen van de vrije antwoordvelden (open vraag), wat een duidelijker beeld geeft over de specificiteit van de gezochte of af te bouwen functies.

In het groeiscenario zien we voornamelijk ingenieurs, naast enkele sales-functies. Bij bedrijven met een algemeen hoge kennisintensiteit zien we dat de omschrijvingen exacter zijn. Bij de bedrijven met een groter aandeel niet-routineus werk zien we dat creatievere profielen zoals R&D-ingenieurs, data-analysten, AI-specialisten en generalisten gezocht worden. In het krimpscenario, de bedrijven waar functies afgebouwd worden, zien we dat dit hoofdzakelijk administratieve krachten betreft, wat naar voor kwam in de interviews, maar ook enkele profielen van de ‘oude generatie’, met gedateerde competenties: auditeurs, consultants. Deze resultaten liggen eveneens in lijn met de bevindingen van de ESF SCOPE-studies.

Tabel 3.8 **Functies in groeiscenario**

		Routineus	Niet-routineus
Lage kennisintensiteit	Handarbeid	Productie-technici, werfleider, bouwvakkers,	(R&D) ingenieurs
	Hoofdarbeid	Sales medewerkers, marketing	/
Hoge kennisintensiteit	Handarbeid	/	/
	Hoofdarbeid	Expert hernieuwbare technieken, BIM modeller/manager, commercial engineer, sales engineer, ingenieur digitalisering	Ingenieurs, data-analysten, AI specialisten, ingenieurs-generalisten, specialist IT-sturing

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Tabel 3.9 **Functies in krimpscenario**

		Routineus	Niet-routineus
Lage kennisintensiteit	Handarbeid	Sales, administratieve functies, uitvoerende arbeiders en bedienden	Administratieve functies, chauffeurs
	Hoofdarbeid	/	Administratieve operatoren, consultants oude generatie
Hoge kennisintensiteit	Handarbeid	Administratief bediende, verkoper	/
	Hoofdarbeid	Auditeur	/

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Tabel 3.10 splitst de beroepsvraag, volgens de ISCO-beroepsclassificatie op het 1-digit niveau, in het groeiscenario op naar drie bedrijfsindelingen: het aantal werknemers, de positie van het bedrijf in de meerwaardeketen, en de technologische structuur, zoals hierboven voor de open vraag. De opdeling naar het aantal werknemers leert ons weinig, wegens de kleine steekproef. Er is een indicatie dat de uitvoerende, arbeiderstaken (ISCO 7 en ISCO 8), vaker in de grote ondernemingen gevraagd zijn, maar er zijn te weinig eenheden om dit hard te maken. Wat de positie in de meerwaardeketen (bedrijfsfunctie) betreft is het wel duidelijk dat de hogere ISCO 2-categorie voor intellectuele en wetenschappelijke beroepen (inclusief ingenieurs) vaker gezocht is voor management en R&D-functies, terwijl meer uitvoerende technici (ISCO 3) in de productiesfeer te vinden zijn. Ten slotte wordt in de onderverdeling naar technologische structuur het beeld van hierboven hernomen, maar zonder de exacte beroepsomschrijvingen die het verschil tussen routineuze en niet-routineuze taken duidelijk maken. Niettemin is er een relatief goede overeenstemming tussen de ISCO-niveaus en de dominante profielen volgens de technologische structuur.

Tabel 3.10 Beroepsvraag volgens ISCO 1-digit beroepsclassificatie, naar bedrijfstype

	ISCO 2	ISCO 3	ISCO 5	ISCO 7	ISCO 8
Aantal werknemers					
Micro: <10 -	2	3	1		
Klein: < 50	1	1			1
Middel: < 250	2	3		1	
Groot: ≥ 250	2		1	1	
Positie in meerwaardeketen					
Management	2				
R&D	3	1			
Productie	1	5		2	1
Distributie	1	2	2		
Technologische structuur					
Non-rout., handarb., laaggeschoold		1			1
Non-rout., hoofdarb., laaggeschoold			1		
Non-rout., hoofdarb., hooggeschoold	4	2			
Routine, handarb., laaggeschoold		3		2	
Routine, hoofdarb., laaggeschoold	1		1		
Routine, hoofdarb., hooggeschoold	2	2			

Noot: ISCO-08 classificatie op 1-digit niveau: (1) Managers; (2) Intellectuele, wetenschappelijke en artistieke beroepen; (3) Technici en verwante beroepen; (4) Administratief personeel; (5) Dienstverlenend personeel en verkopers; (6) Geschoolde landbouwers, bosbouwers en vissers; (7) Ambachtslieden; (8) Bedieners van machines en installaties, assembleurs; (9) Elementaire beroepen; (0) Beroepen bij de strijdkrachten.

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

3.2.2.3 Kwantificering competentienood

Brengen we de beroepsvraag en de vraag naar de diversiteit aan competenties samen, dan kunnen we de competentienood volledig kwantificeren. Merk echter op dat deze sectie voornamelijk illustreert hoe een dergelijke kwantificering aangepakt kan worden, gezien de beperkte respons. Tabel 3.11 geeft de **grootteorde en urgentie** van de vraag weer in het groeiscenario, waarbij het duidelijk is dat er vooral op kwartaalbasis en binnen het half jaar aan uitbreiding gedacht wordt. Niettemin zien we een aantal voorkeuren met meer dan 300 jobs waarbij binnen het kwartaal om de competenties gevraagd wordt, wat voorkomt uit de vraag van enkele grote bedrijven in de data. Het gaat om administratieve beheersvaardigheden, leren en communiceren, analytische ingesteldheid, doorzettingsvermogen, initiatiefzin en verantwoordelijkheidszin, specialistische én generalistische kennis (*T-shaped skills*). Als we evenwel van deze grote posten abstractie maken, zien we dat andere competenties ook binnen het half jaar nog gevormd of aangetrokken kunnen worden: probleemoplossend vermogen, technische vaardigheden, flexibiliteit, nauwkeurigheid en zelfs louter kennis van het hoofddomein komen dan op de voorgrond.

Tabel 3.11 Competentienoden groeiscenario, uitgedrukt in hoofden, op korte, middellange, en lange termijn

Competentie	Kwartaal	Half jaar	Jaar
Vaardigheden			
Administratieve beheersvaardigheden	357	26	0
Leren en communiceren	361	21	10
Omgaan met mensen	14	6	7
Probleemoplossend vermogen	16	48	13
Procesoptimalisering, strategisch management	14	15	0
Technische vaardigheden	20	64	7
Attitudes			
Ambitie	3	24	4
Analytische ingesteldheid	362	42	4
Creativiteit	14	19	4
Doorzettingsvermogen	350	9	4
Empathie	10	0	7
Flexibiliteit	0	35	5
Initiatiefzin	363	26	8
Integriteit	7	22	1
Leiderschap	10	0	1
Nauwkeurigheid	9	57	5
Onafhankelijkheid	0	23	3
Samenwerkingsgerichtheid	11	60	13
Sociaalgerichtheid	0	20	2
Stressbestendigheid	12	24	6
Verantwoordelijkheidszin	361	66	8
Kennis			
Specialist in deeldomein	357	64	9
Kennis hoofddomein	6	42	
Kennis bijkomend domein	20	2	8
Brede kennis meerdere domeinen, 'generalist'	348	24	5

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Het beeld in het krimpscenario (Tabel 3.12) is zeer verschillend, wat ondanks de beperkte respons een opmerkelijk resultaat is dat bovendien bevestigd wordt in eerder onderzoek en de interviews. Ten eerste, situeert de vraag zich hier op middellange termijn, met niet-aanwezige competenties die eerder binnen het jaar tot de afbouw van een functiecategorie moeten leiden. Communicatieve vaardigheden en lerend vermogen, probleemoplossend vermogen, technische vaardigheden, doorzettingsvermogen, flexibiliteit, samenwerkingsgerichtheid en stressbestendigheid zijn de belangrijkste gemiste vaardigheden en attitudes, maar ook specialistische of basiskennis ontbreekt. De groei- en krimpzijde zijn dus geen perfect communicerende vaten.

Tabel 3.12 Competentienoden krimpscenario, uitgedrukt in hoofden, op korte, middellange, en lange termijn

Competentie	Half jaar	Jaar	Twee jaar
Vaardigheden			
Leren en communiceren	15		1
Probleemoplossend vermogen	2	13	1
Procesoptimalisering, strategisch management	2	8	1
Technische vaardigheden	3	13	1
Attitudes			
Ambitie	16	3	1
Analytische ingesteldheid	2	0	0
Creativiteit	2	0	1
Doorzettingsvermogen	0	10	1
Empathie	0	0	1
Flexibiliteit	15	18	0
Initiatiefzin	2	3	1
Leiderschap	2	0	0
Nauwkeurigheid	0	0	1
Onafhankelijkheid	2	0	0
Samenwerkingsgerichtheid	2	10	1
Stressbestendigheid	3	18	0
Verantwoordelijkheidszin	2	0	0
Kennis			
Specialist in deeldomein	18	13	0
Kennis hoofddomein	0	10	0
Kennis bijkomend domein	3	0	0
Brede kennis meerdere domeinen, 'generalist'	0	8	1

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

3.2.3 Uitdagingen en strategieën

Via de interviews en de bedrijfsbevraging zijn de competentienoden inmiddels bekend, wat toelaat om een ondersteunend beleid uit te bouwen. Maar hoe gaan de bedrijven vandaag al te werk en tegen welke uitdagingen kijken ze aan? Op basis van twee vragen uit de enquête (een open en een gesloten vraag), kunnen we hier een antwoord op formuleren.

In Tabel 3.13 hebben we de **hindernissen bij het uitbreiden van een functie** samengevat in drie categorieën: arbeidsmarktkrapte, de vereiste competentieset en opleidingsnoden. Arbeidsmarktkrapte volgt uit de opwaartse conjunctuur, met een bijna frictionele werkloosheidsgraad in Vlaanderen. Ook de concurrentie tussen ondernemingen om werknemers aan te trekken wordt vermeld ('opbod'). Daarnaast is het opvallend dat zeer vaak een brede set aan competenties gevraagd wordt (de horizontale lat bij de '*T-shaped skills*'), met soms combinaties zoals het 'technisch-commercieel profiel' die niet courant zijn in het traditionele onderwijs- en vormingsaanbod. Tot slot blijkt specialistische vorming gewenst, waarvoor men desnoods naar het buitenland trekt.

Tabel 3.14 doet deze oefening over voor het **krimpscenario**, waarbij enkel automatisering en een veranderende markt vraag echt naar voor komen als de belangrijkste redenen waarom functies moeten worden afgebouwd. Een zuivere kostencalculatie wordt slechts eenmaal vermeld. Met automatisering

en digitalisering zien we dat technologie vooral aan de negatieve zijde een rol speelt. De veranderende arbeidsvraag toont andermaal aan dat een kwalitatieve flexibiliteit, en niet de limitatieve takenlijst, bepalend is voor de inzetbaarheid van werkkrachten.

Tabel 3.13 Uitdagingen in groeiscenario

Arbeidsmarktcrapte	“Weinig aanbod, wegvallen subsidies.” “Werkloosheid in de regio is uiterst gering en het zijn specifieke profielen en/of knelpunten.” “Krapte op de arbeidsmarkt.” “Concurrentie tussen sectoren en opbod wegens schaarste bij de gezochte profielen.” “Geen mensen op de arbeidsmarkt die vrij zijn.” “Aanbod.” “Gebrek aan voldoende aanbod en specialistische niche.” “Profielen zijn schaars en kunnen elders meer verdienen.”
Competentie-set	“Weinig kandidaten beschikbaar met combinatie sales skills, wetenschappelijke achtergrond, en tweetaligheid.” “Nieuwe competenties.” “Moeilijk profiel omwille van de combinatie van verschillende competenties (techniciteit, verkoop, marketing, teamplayer, ...).” “Specifiek profiel.” “Commerciële skills, aanleg nodig.” “Technisch-commercieel profiel is schaars.” “Gebrek aan bouwvakkers of mensen die technische opleiding hebben gevolgd, zelfbeheersing.”
Opleiding	“Onvoldoende afgestudeerden. Een deel van de capaciteit verplaatsen we nu o.m. naar landen met een hoge demografische groei (India, Marokko, e.d.).” “Gebrek aan degelijke, grondige opleiding.” “Specifieke ervaringen en opleiding vereist.”
Overige	“Wens geen personeel aan te werven. Werk momenteel samen met ander bureau.”

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Tabel 3.14 Uitdagingen in krimpscenario

Automatisering en digitalisering	“Centralisatie van werkzaamheden en digitalisering.” “Service naar klanten verbeteren, digitalisering.” “Automatisering.” “Automatisatie.”
Veranderend vraag	“Voortdurende veranderende 'modes' op vlak van toegepaste methodieken in de industrie.” “Verkopen van totaaloplossingen met zeer brede kennis van techniek, toepassingen, design, toegevoegde waarde, ...” “Veel minder vraag naar audits enkel over verlichting.”
Overige	“Kostenbeheersing, efficiëntie.”

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

In essentie zijn er twee mogelijke aanpassingen om een functie uit te breiden of in te krimpen: vorming en verloop. Dit kan zich situeren (i) binnen het bedrijf, (ii) in het netwerk, de cluster of de meerwaardeketen, of (iii) extern. Tabel 3.15 zet deze dimensies tegenover elkaar in een ‘HR-matrix’ die aan de respondenten werd voorgelegd. Interne vorming (A) kan bijvoorbeeld on-the-job training zijn, of een eigen opleidingsaanbod van het bedrijf, binnen het netwerk (B) kan men gezamenlijke vormingscentra inrichten, en extern (C) is er het aanbod van scholen en vormingsinstellingen. Ook omscholing kan in elk van deze scenario’s plaatsvinden wanneer een functie wordt afgebouwd. Verloop binnen het bedrijf (D) is job-rotatie, of promotie en demotie, in het netwerk (E) kan het om uitwisselingen gaan, en extern (F) gaat het om aanwervingen en ontslagen.

Tabel 3.15 Matrix met HR-strategieën

Hoe wordt deze functie aangepast?	Waar wordt deze functie aangepast?			
		In bedrijf	In netwerk	Extern
	Vorming	A	B	C
Verloop	D	E	F	

Bron Eigen conceptueel model

Tabel 3.16 toont de verdeling van de bedrijven die aan de bevraging deelgenomen hebben over de matrix voor het groei- en het krimpscenario. Opnieuw biedt deze tabel vooral een indicatie van hoe bedrijven met dergelijke veranderingen kunnen omgaan, al zijn ook hier de grote tendensen duidelijk. Zo blijkt dat **het bedrijf de belangrijkste actor is voor het vormen van werknemers**, en ook een belangrijke **bron van instroom in een functie en uitstroom uit een afgebouwde functie**. Externe aanwervingen zijn evenwel de meest aangeduide strategie om een functie uit te breiden. In het krimp-scenario daarentegen is extern verloop slechts eenmaal aangeduid. Dit toont andermaal aan dat ‘afslankingen’ geen courant onderdeel zijn van het HR-beleid in dit type ondernemingen.

Tabel 3.16 Matrix met HR-strategieën

Groei	Bedrijf	Netwerk	Extern	Totaal
Verloop	6	2	13	21
Vorming	11	2	5	18
Totaal	17	4	18	39
Krimp	Bedrijf	Netwerk	Extern	Totaal
Verloop	4	2	1	7
Vorming	6	2	2	10
Totaal	10	4	3	17

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Vervolgens werd de respondenten gevraagd om voorbeelden te geven van de strategieën die vandaag worden toegepast, zodat we konden nagaan hoe het schema geïnterpreteerd werd (Tabel 3.17 en Tabel 3.18). Bedrijven konden meerdere strategieën aanduiden, dus de onderstaande voorbeelden hebben soms betrekking op meerdere opties.

De antwoorden getuigen soms van meer creativiteit (‘kruisbestuiving’, ‘samenwerking’) dan uit de interviews met de coördinatoren en stakeholders bleek, en competenties lijken zo specialistisch dat een intern groeitraject, soms zelfs op maat van de klant, noodzakelijk is. Verder wordt duidelijk dat de bedrijven kansen genereren voor werknemers om zich te ontwikkelen en te heroriënteren, al was het maar om ‘de juiste mensen aan boord te houden’. Dit laatste aspect kwam wel aan bod in een aantal interviews, waarin het belang van het kunnen houden van profielen beklemtoond werd.

Tabel 3.17 Strategieën in groeiscenario

Strategie (aantal)	Voorbeeld
Instream van buiten het netwerk (13)	“Duurzame samenwerking met externe partners gespecialiseerd in specifiek profiel.” “Vacature breed verspreiden.” “Strenge selectie, hulp extern bureau, peter- en meterschap.” “Losse samenwerking met ander studie bureau.”
Vorming binnen bedrijf (11)	“Vormingen parallel met vacatures.” “Kennen, kunnen, doen.” “Bedrijf is zo specialistisch dat collega’s elkaar moeten opleiden.” “On the job training.”
Doorstroming binnen bedrijf (6)	“Interne opleiding, kansen geven om door te groeien.”
Externe vorming (4)	“Basiskennis extern, praktische kennis on the job.”
Verloop in het netwerk (2)	“Kruisbestuiving door ingenieurs in een ander bedrijf te plaatsen.” “Samenwerken met andere afdelingen.”
Vorming binnen het netwerk waar het bedrijf deel van uitmaakt (2)	/

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

Tabel 3.18 Strategieën in krimpscenario

Strategie (aantal)	Voorbeeld
Vorming binnen bedrijf (5)	“Proberen de juiste mensen aan boord te houden.”
Doorstroming binnen bedrijf (4)	“Mogelijkheid om job uit te breiden.” “Experiment met job-rotatie.”
Externe vorming (2)	“Specialisatiecursussen worden noodzakelijk.”
Vorming binnen het netwerk waar het bedrijf deel van uitmaakt (2)	“Stage bij ander studie bureau.”
Verloop in het netwerk (2)	“Knowhow verwerven bij de klant, tegelijk aantrekken nieuwe krachten in bedrijf.”
Uitstroom buiten het netwerk (1)	/

Bron Eigen bewerking op basis van enquêteresultaten

3.2.4 Secundaire data

De enquête in combinatie met de inzichten uit de interviews biedt reeds enkele duidelijke richtingen aan om het competentiebeleid bij te sturen en kracht bij te zetten. Maar er is nog marge voor verdere verdieping. Zowel analytisch als op beleidsmatig vlak zou **meer data** toelaten om de mogelijkheden van de voorgestelde benadering volledig te benutten. We hebben alvast enkele benaderingen verkend. Via multinomiale logistische regressies zouden we kunnen schatten welke beroepen gevraagd zijn bij verschillende types ondernemingen, clusteranalyse kan bedrijven groeperen met een vergelijkbare competentienood, en uit factoranalyse kunnen verschillende ‘competentie-sets’ afgeleid worden. Dit zijn nuttige pistes voor toekomstig onderzoek - een kleinschalige enquête zoals in dit onderzoek laat dit voorlopig niet toe.

Op dezelfde manier is de enquête erop voorzien om **secundaire data met bedrijfsinformatie aan de bevraging te koppelen**. Enerzijds laat dit toe om een groot aantal bijkomende verklarende variabelen in te roepen om de competentienood te duiden: bedrijfsdemografie, werknemersstructuur, winstgevendheid, enz. Anderzijds zou men uit die oefening een populatie kunnen afbakenen waar het competentiebeleid zich op gaat richten: bijvoorbeeld snelgroeiende ondernemingen (gazelles), of

men kan ondernemingen die zelf grote inspanningen doen op het vlak van R&D-investeringen ondersteunen door de zoektocht naar menselijk kapitaal te faciliteren. Een ander element is dat het koppelen van de data uit de bevraging het ook mogelijk maakt om de overstap van het bedrijfsniveau naar een meer **geaggregeerd niveau** te maken, bv. door data te aggregeren tot het sectorniveau, of door de meerwaardeketen(s) waarin de bedrijven betrokken zijn te reconstrueren met behulp van data over hun eigenaarschap en managementstructuren, links met toeleveranciers of klanten, enz. Dit laatste is echter niet eenvoudig en vergt een hele oefening op zich.

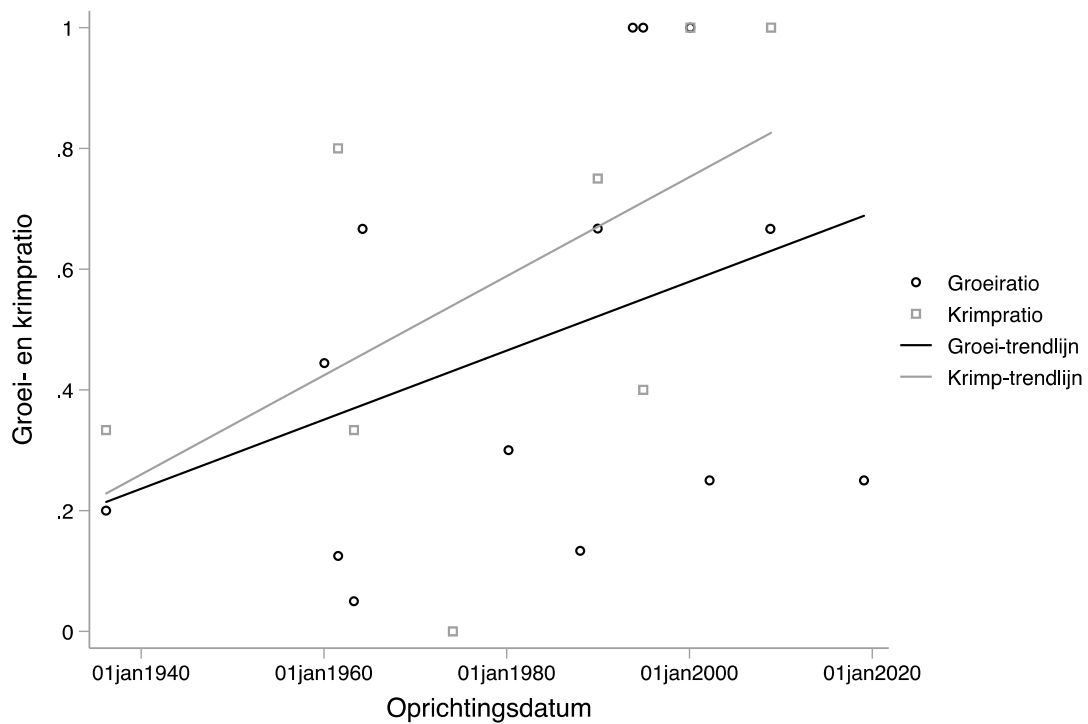
In het voorliggende project werd **verkend in welke mate dergelijke koppelingen mogelijk zijn**. Als illustratie van deze mogelijke links hebben we de data samengebracht met bedrijfsinformatie uit Bel-First, en data over werknemersdynamiek uit Dynam-Reg. Zoals gezegd laat de steekproef niet toe om robuuste relaties aan te tonen, dus deze voorbeelden zijn slechts een eerste aanzet voor nieuwe onderzoeksvragen en ter illustratie van de mogelijkheden die de monitor biedt.

De sleutel om de bedrijfsbevraging aan secundaire data te linken is het **KBO-nummer** en eventueel de adresgegevens. De meeste bedrijven kennen hun 'nationaal nummer', maar twee bedrijven hebben enkel een zetel in Nederland, en bij één bedrijf kon de link niet gemaakt worden. Tot slot heeft één bedrijf het verkeerde KBO-nummer opgegeven. Het KBO-nummer achterhalen op basis van adresgegevens is omslachtiger (maar eventueel wel mogelijk), omdat hetzelfde bedrijf op dezelfde zetel vaak verschillende KBO-nummers gebruikt. Niettemin hebben we voor 28 bedrijven informatie uit meerdere bronnen kunnen samenbrengen.

3.2.4.1 Bel-First

Bel-First (en haar Europese tegenhanger ORBIS-Europe) bevat een schat aan informatie uit de jaarrekeningen en de sociale balansen van ondernemingen. In Figuur 3.1 zien we bijvoorbeeld de groei-ratio en de krimpratio van de opgegeven voorbeeldfuncties in de bedrijfsbevraging, gelinkt aan de leeftijd van het bedrijf. De correlatie geeft aan dat de dynamiek op functieniveau binnen bedrijven groter is bij jongere ondernemingen. Dit is zelfs nog sterker het geval voor het afbouwen van functies, wat erop zou kunnen wijzen dat aanpassingen niet enkel met verouderde competenties te maken hebben, maar ook met de zoektocht naar het juiste werknemersprofiel voor starters.

Figuur 3.2 De relatie tussen groei- en krimpratio, en de leeftijd van bedrijven



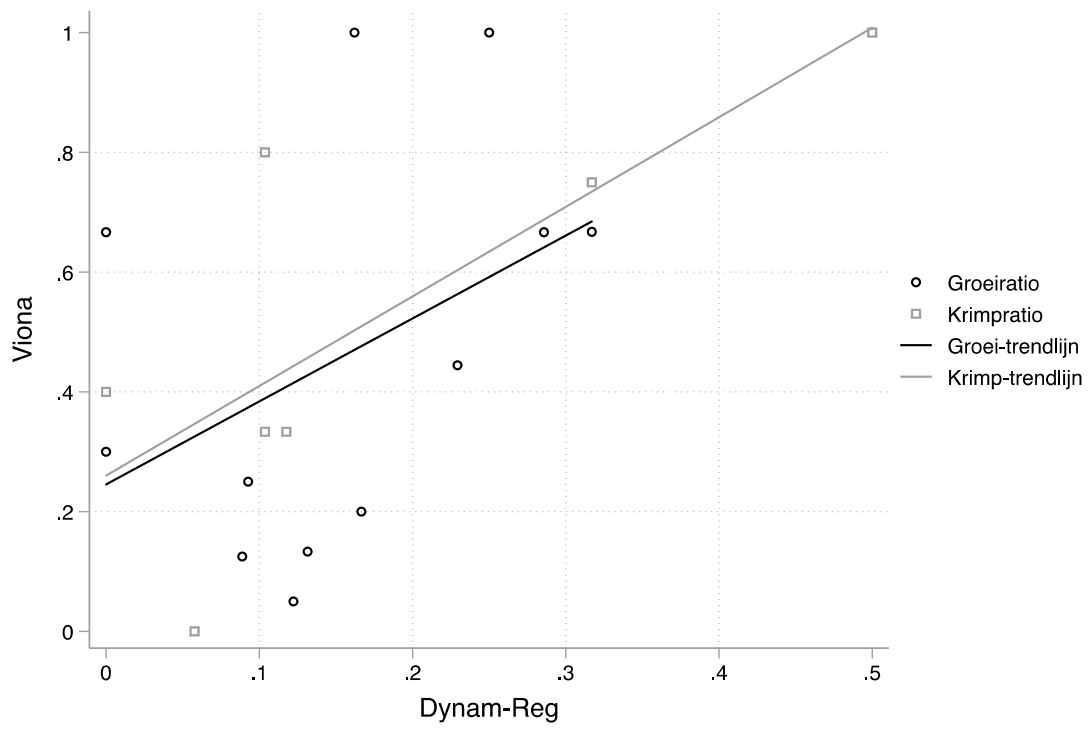
Bron Bedrijfsbevraging, Bel-First

3.2.4.2 Dynam-Reg

De Dynam-Reg data geeft informatie over bedrijfsdynamiek (jobcreatie en -destructie) en werknemersdynamiek op de arbeidsmarkt. Figuur 3.3 plaatst deze cijfers, die betrekking hebben op het volledige personeelsbestand, naar de relatieve aangroei en krimp van functies zoals die in de bedrijfsbevraging werden genoteerd. Let wel: de Dynam-Reg data is historisch en beslaat de periode 2017-2018, terwijl de bedrijfsbevraging refereert naar een doelstelling voor de (afzienbare) toekomst.

Het zijn met andere woorden twee verschillende concepten, maar toch is het interessant om de grootteorde tegenover elkaar af te zetten: de dynamiek op functieniveau is duidelijk veel sterker dan de dynamiek op bedrijfsniveau. Bovendien is er een positieve bivariate relatie: bedrijven met hogere groei- en krimpratio's voor het volledige personeelsbestand, kennen tevens een sterkere functionele dynamiek.

Figuur 3.3 De relatie tussen groei- en krimpratio van functies en van het volledige personeelsbestand



Bron Bedrijfsbevraging, Dynam-Reg

4 | Conclusies

Veranderende competentienoden vormen een belangrijke uitdaging voor werkgevers en werknemers in de Vlaamse arbeidsmarkt. Om *mismatches* tussen de arbeidsvraag en het arbeidsaanbod te beperken, is een voortdurende monitoring van veranderende competentienoden noodzakelijk. Door de huidige en toekomstige competentienoden in kaart te brengen en te kwantificeren, kan een gericht onderwijs- en arbeidsmarktbeleid worden gevoerd en zo de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt worden bevorderd. Om dit te kunnen realiseren, is een instrument nodig dat data verzamelt op een continue basis of in *real time*, over hoe jobs, taken en competentienoden veranderen, en het mogelijk maakt om deze gegevens te koppelen met secundaire data zodat het aantal betrokken bedrijven en werknemers ingeschat kan worden.

De centrale doelstelling van deze onderzoeksopdracht was dan ook een monitor of methodologie te ontwikkelen om veranderende competentienoden kwantitatief in kaart te brengen op het niveau van meerwaardeketens. De ontwikkelde methodologie werd uitgetest op echte cases ('proof-of-concept'), wat toeliet te onderzoeken of de monitor goed functioneert en of deze in andere toepassingen ingezet kan worden. De focus op meerwaardeketens in dit onderzoek wordt gemotiveerd door het groeiende economische belang van sectoroverstijgende samenwerkingsverbanden en de toenemende aandacht daarvoor in het beleid. In het voorliggende onderzoek werd het concept 'meerwaardeketens' ingevuld door de innovatieve bedrijfsnetwerken (IBN's), zoals die gedurende de studieopdracht vorm kregen. Net zoals meerwaardeketens zijn IBN's sectoroverstijgende samenwerkingsverbanden, die bovendien zeer heterogeen zijn en waarin bedrijven samenwerken rond innovatie. In Vlaanderen worden een deel van deze verbanden gevat in het clusterbeleid, dat naast de IBN's speerpuntclusters omvat.

Het belangrijkste knelpunt bij het kwantificeren van veranderende competentienoden op het niveau van meerwaardeketens is het gebrek aan (kwantitatieve) data. Ten eerste, zijn er amper kwantitatieve data beschikbaar over competentienoden en hoe deze wijzigen doorheen de tijd. Ten tweede, bestaan er geen kwantitatieve databanken die meerwaardeketens, of netwerken en clusters, als analyse-eenheid beschouwen. Voorgaand onderzoek specifiek naar veranderende competentienoden bij IBN's - ESF SCOPE-studies - was kwalitatief van aard en laat niet toe de competentienoden te kwantificeren. Een ander element is dat het niet eenvoudig is om meerwaardeketens af te bakenen, bv. omdat slechts een of enkele afdelingen in de meerwaardeketen betrokken kunnen zijn, meerwaardeketens vaak complex zijn, op hun beurt andere meerwaardeketens kunnen omvatten, nationale en internationale bedrijven kunnen samenbrengen, onderling zeer verschillend zijn, enz. De gezochte functies en competenties kunnen bijgevolg sterk verschillen tussen en binnen meerwaardeketens. De monitor moet daarom zo worden opgezet dat deze flexibel genoeg is om diverse functies en competenties te vatten, ongeacht de economische activiteit en de kenmerken van de betrokken bedrijven of meerwaardeketens.

Om deze moeilijkheden aan te pakken en voldoende flexibiliteit in te bouwen, werd ervoor gekozen de data te verzamelen op het bedrijfsniveau aan de hand van een webenquête. Dit maakt het mogelijk om de verzamelde data later te aggregeren op het niveau van de meerwaardeketen, of andere niveaus, en te koppelen met bestaande databanken. In deze studie werden de data verzameld bij bedrijven die deel uitmaken van een bestaand netwerk. Deze aanpak had zowel voor- als nadelen. Voordelen waren dat de populatie van bedrijven gekend was, er bijkomende gegevens verzameld konden worden over

het netwerk en de enquête uitgestuurd werd door een vertrouwd persoon, de netwerkcoördinator in deze studie. Nadelen waren dat er meer afhankelijkheden en schakels ontstonden in het survey-proces, er geen rechtstreeks contact was met de doelgroep, en dat de dynamieken binnen het netwerk alsook de mate waarin er binnen het netwerk reeds aandacht was voor veranderende competentienoden een sterke invloed hadden op de bereidheid bij bedrijven om de enquête in te vullen. Als gevolg daarvan, bleef de respons op de enquête beperkt. Vooral in netwerken waar competenties niet als een prioritair thema wordt gezien, bleef de respons uit.

Gezien de beperkte respons, is het niet aangewezen om op basis van deze studie veralgemeningen te maken over de veranderende competentienoden binnen meerwaardeketens. Wel valt op dat de eerste resultaten in lijn liggen met de conclusies uit eerder kwalitatief onderzoek bij meerwaardeketens, de kwalitatieve interviews die in het kader van de studie werden uitgevoerd en de onderzoeksliteratuur. Zo kwam de vraag naar technische profielen sterk naar voren in de enquête en bleken combinaties van competenties alsmaar relevanter te worden. Zowel generalisme als specialisatie bieden een meerwaarde op de arbeidsmarkt, afhankelijk van de specifieke context van het betrokken bedrijf. Bedrijven zijn vooral op korte termijn op zoek naar oplossingen voor groeiende competentienoden. Bedrijven stimuleren om aan de langere termijn te denken en daar al stappen toe te zetten, blijft dus een uitdaging. Tot slot, valt op dat bedrijven vooral 'in-house' oplossingen zoeken om op hun veranderende noden in te spelen. Er werd weinig op het netwerk gesteund, wat in deze studie verklaard kan worden door de andere insteek die de onderzochte netwerken hebben.

Uit het onderzoek bleek verder dat de vragenlijst op zich goed werd ingevuld: de uitval was beperkt, de link tussen bedrijven, functies en competenties werkte goed, de classificatie van de veranderende functies en competenties ging vlot en de bekomen data kunnen relatief eenvoudig aan secundaire databanken gekoppeld worden. Het kwantificeren van veranderende competentienoden is bijgevolg mogelijk en de monitor kan eveneens voor andere toepassingen worden ingezet (bv. bij onderzoek op andere aggregatieniveaus of over andere trends): een relatief diverse groep aan bedrijven heeft de enquête immers succesvol kunnen invullen en de beschreven functies en competenties zijn behoorlijk heterogeen.

In dit licht, wordt voor toekomstig onderzoek aangeraden om data over veranderende functies en de daarmee verwante competenties rechtstreeks op te vragen bij bedrijven via een online enquête of webapplicatie die toelaat deze data in real time of op regelmatige basis te verzamelen. Het is daarbij essentieel dat het voor de deelnemende bedrijven voldoende duidelijk is welke voordelen zij daaruit halen en dat er persoonlijke contacten met de doelgroep zijn. Als er voor een enquête gekozen wordt, moet deze rechtstreeks door het onderzoeksteam of de beleidsinstelling verstuurd worden, maar wel met de steun van relevante stakeholders, zoals bijvoorbeeld de netwerkcoördinatoren in deze studie. Een volgend element dat vanuit het beleid zeker meegenomen dient te worden is het belang van een verdere bewustmaking rond veranderende competentienoden en de noodzaak om daar tijdig op in te spelen. Daarnaast bleek uit de studie dat bedrijven zelf aangeven interesse te hebben in samenwerking rond competenties die verder gaat dan opleiding of kennisdeling. Ook hier ligt een mogelijke piste voor het beleid, als facilitator van samenwerkingen binnen en tussen meerwaardeketens, netwerken en clusters, in binnen- en buitenland. Om dat mogelijk te maken, dient er voldoende aandacht besteed te worden aan competenties, zelfs indien de focus op andere aspecten, bijvoorbeeld innovatie, ligt.

- BIJLAGEN -

bijlage 1 Interviewgids netwerkcoördinatoren

Bijlage 1 bevat de interviewgids die gebruikt werd tijdens de gesprekken met de netwerkcoördinatoren die als casus werden geselecteerd. Aan de hand van deze interviewgids werden semigestructureerde interviews uitgevoerd. Deze aanpak bood de mogelijkheid tot een open, verkennend gesprek.

Elk interview bestond uit drie onderdelen. Het eerste deel bestond uit aantal *algemene vragen* over de IBN en haar bedrijven, bijvoorbeeld over de samenstelling en maturiteit van het netwerk. Het tweede deel van het gesprek was gewijd aan *veranderende competentienoden in het netwerk*, de aandacht die er voor competentienoden bestaat in het netwerk, alsook de samenwerkingen en de strategieën die binnen gebruikt worden om deze competentienoden in te vullen. Het derde deel van het gesprek betrof de *enquête* die aan de bedrijven van de het netwerk verspreid zou worden. De netwerkcoördinatoren werden gevraagd om hun feedback te geven op de vragenlijst (zowel inhoudelijk als wat de aanpak betreft). De coördinatoren hadden de mogelijkheid om suggesties en aanpassingen voor te stellen en kregen een eerste indruk van hoe de vragenlijst er zou komen uit te zien. Elk gesprek duurde ongeveer 60-90 minuten. Er waren steeds twee interviewers bij het gesprek aanwezig. Bovendien lichtten een aantal coördinatoren hun verhaal toe aan de hand van PowerPointpresentaties en bezorgden velen van hen gedetailleerde documentatie over hun netwerk. Deze bijkomende informatie is een rijke bron aan data die een meerwaarde bood aan de voorstudie.

De interviewgids werd opgesteld na de stakeholder interviews. Een eerste versie van de interviewgids werd besproken tijdens een technische werkgroepvergadering begin mei 2019, waarna de vragen en feedback verwerkt werden en de gids werd gefinaliseerd.

INTERVIEWGIDS

START INTERVIEW

- Tour de table (voorstellen van het onderzoeksteam en de gesprekspartner)
- Inleiding over het onderzoek en haar belangrijkste doelstellingen

DEEL 1. INFORMATIE OVER DE IBN

1. Dimensie van het netwerk:

- Kunt u het volledige netwerk waarvan de IBN deel uitmaakt, schetsen (bv. projecten, andere initiatieven, het grotere geheel)?
- Hoe groot is het netwerk? Hoeveel bedrijven maken er deel van uit?
- Hoeveel medewerkers werken bij de betrokken bedrijven? (totaal alle bedrijven in netwerk)
 - Hoeveel medewerkers zijn betrokken bij de samenwerkingen binnen het netwerk?
 - Hoe zijn deze cijfers gegenereerd?
- Wat voor soort bedrijven maken deel uit van het netwerk? (samenstelling)
 - Naar grootte, herkomst, enz.

2. Activiteiten van het netwerk:

- Wat is de kernactiviteit van het netwerk?
- Kunt u de meerwaardeketen in het netwerk schetsen?
 - Toeleveranciers, concurrenten, etc.?
 - Betrokken sectoren?

3. Samenwerking rond competenties binnen het netwerk:

- Maturiteit netwerk:
 - Wat is het startjaar van de samenwerking?
 - Hoe lang bestaat het netwerk al?
 - Wie nam het initiatief om het netwerk te starten?
- Regionale inbedding van het netwerk?
- Competenties netwerk:
 - Hoe belangrijk is het aspect competenties in de samenwerking binnen het netwerk?
 - Hoe lang werken de bedrijven uit het netwerk al samen rond competenties?
 - Hoe ziet een samenwerking eruit? (bv. organiseren studiedagen, vergaderingen, teams opzetten die samenwerken, etc.)
 - Welke bedrijven betrokken? Iedereen in het netwerk? Specifieke bedrijven?
 - Wat is het doel/ambitie van de samenwerking rond competenties? Wat wil men bereiken met de samenwerking?
 - Hoe concreet wordt er samengewerkt rond competenties?
 - Oppervlakkige kennisdeling?
 - Diepgaandere samenwerking door opzetten van projecten?
 - Kunt u voorbeelden geven over concrete realisaties die gevolgd zijn uit samenwerkingen rond competenties?
 - Uitleggen onderzoek: in kaart brengen noden (nu en in de toekomst) competenties; scopestudie focus op bepaalde profielen. Zijn er ook andere profielen die belangrijk zijn?
 - Gaat de IBN aan de slag met de resultaten van de scopestudie? Zaken naar voor gekomen waar het netwerk verder iets mee wilt doen?
 - Meer aandacht voor competenties door scopestudie? Is nood aan competenties concreter geworden?
 - Hoe denkt u deze competenties te verwerven: opleiding, rekrutering? (Matrix)
 - Intern/extern/in het netwerk
- Rol stakeholders:
 - Hoe kan de overheid het netwerk ondersteunen op vlak van competenties en skills?
 - Wat kan er vanuit het netwerk gebeuren om de betrokken bedrijven te ondersteunen?
 - Zijn er andere actoren die zich binnen het netwerk richten op competenties?
 - Welke cijfers mist u nog op vlak van competenties om goede acties te ondernemen?

DEEL 2. VOLGENDE STAPPEN IN HET ONDERZOEK

1. Feedback over online vragenlijst op bedrijfsniveau:

- Feedback vragenlijst.
- Bent u bereid om aan ons onderzoek mee te werken?
 - Verdelen van vragenlijst binnen het netwerk.
 - Beantwoorden van concrete vragen.

bijlage 2 Bedrijfsenquête

Bijlage 2 bevat de vragenlijst die gebruikt werd in de bedrijfsenquête en als ondersteuning dient om de monitor mee op te bouwen. Een eerdere versie van deze vragenlijst werd voorgelegd voor input en feedback aan het Departement WSE en de stuurgroep, alsook aan de netwerkcoördinatoren. Een herwerkte versie van de vragenlijst werd bezorgd via e-mail aan de stuurgroep voor finale feedback. De enquête werd bovendien uitvoerig besproken tijdens de technische werkgroepvergadering en stuurgroepvergadering, zowel procesmatig als inhoudelijk.

Merk op dat de vragen over de IBN waar de onderneming deel van uitmaakt of haar positie in de meerwaardeketen in het eerste luik van de enquête weggelaten of vervangen kunnen worden door andere vragen in een andere toepassing. Ook vragen die peilen naar de kennis- en kapitaalintensiteit kunnen eventueel worden weggelaten. De modulaire opbouw van de vragenlijst maakt het mogelijk om deze eenvoudig uit te breiden of in te korten waar nodig. Het exacte tijdstip waarop de enquête verspreid werd binnen de netwerken, werd bepaald in overleg met de coördinator.

Binnen het bedrijf diende de enquête te worden doorgestuurd naar een HR-verantwoordelijke, het management of personeel dat over de juiste kennis beschikt wat betreft de nodige competenties. Dit aspect werd expliciet vermeld in de uitnodiging om deel te nemen aan de enquête, alsook in de inleiding die een respondent te zien kreeg bij het openen van de link.

Het gehele proces werd van nabij opgevolgd door het onderzoeksteam. Binnen dit proces werden bijvoorbeeld meerdere reminders uitgestuurd (via e-mail en telefonisch, vóór en na de verspreiding van de enquête), zowel van de onderzoekers naar de coördinatoren, als van de coördinatoren naar de bedrijven. De enquête werd gelanceerd in augustus 2019 en afgesloten op 15 november 2019.

Onderzoek naar veranderende competenties in innovatieve bedrijven in Vlaanderen

Beste,

Naar aanleiding van een studieopdracht die HIVA-KU Leuven uitvoert voor het Departement Werk en Sociale Economie van de Vlaamse Overheid, nodigen wij u uit om een korte enquête in te vullen over de **veranderende competentienoden in uw bedrijf**. Het Vlaamse bedrijfsleven wordt geconfronteerd met een aantal tendensen, zoals digitalisering, globalisering en de veroudering van de bevolking, die een sterke impact hebben op de jobs en gevraagde competenties in de arbeidsmarkt. Innovatieve bedrijven slagen er bijgevolg niet altijd in om hun openstaande vacatures in te vullen en het talent dat ze zoeken aan te trekken. Anderzijds zullen er functies verdwijnen of een transformatie ondergaan. Het is mede de taak van bedrijven om na te denken over de opties om deze transitie vlot te laten verlopen, bijvoorbeeld via om- en bijscholing, outplacement, horizontale mobiliteit. De Vlaamse overheid wil met deze studie bekijken of men data kan verkrijgen op het niveau van bedrijven om de veranderende competentienoden in kaart te brengen.

Het invullen van de enquête duurt ongeveer **10 minuten**. De vragenlijst kan het best worden ingevuld door een HR-verantwoordelijke van uw bedrijf.

De resultaten van de enquête worden geanonimiseerd en geaggregeerd, alvorens erover gerapporteerd wordt. Indien u vragen of opmerkingen heeft, kan u ons rechtstreeks contacteren via: karolien.lenaerts@kuleuven.be

Alvast bij voorbaat dank voor uw deelname!

Het onderzoeksteam

Vragenlijst

DEEL 1. Algemene vragen over uw bedrijf

Hartelijk dank om deel te nemen aan deze enquête over veranderende competentienoden in Vlaanderen. Deel 1 van de enquête bestaat uit enkele **algemene vragen over de bedrijfseenheid waar u werkt**.

Q1. Officiële naam bedrijfseenheid:

tekstvak (verplicht veld)

Q2. KBO-nummer bedrijfseenheid:

tekstvak (verplicht veld)

Q3. Adres van de bedrijfseenheid:

Straat: *tekstvak*

Nummer: *tekstvak*

Postcode: *tekstvak (verplicht veld)*

Gemeente: *tekstvak (verplicht veld)*

Q4. Hoeveel medewerkers stelt de bedrijfseenheid tewerk:

tekstvak (verplicht veld)

Q5. Van welk van onderstaande innovatieve bedrijfsnetwerken is de bedrijfseenheid lid?

meerkeuze (checkbox met slechts één antwoord mogelijk, verplicht veld)

- B-Hive
- Cluster BIM
- EUKA
- FLAG
- Groen Licht Vlaanderen
- IBN Composieten
- Smart Digital Farming
- Geen van bovenstaande

Q6. Welke rol vervult de bedrijfseenheid in haar productie- of dienstenketen?

meerkeuze (checkbox met slechts één antwoord mogelijk)

- Onderzoek & ontwikkeling (R&D)
- Input (toeleverancier) (bv. aanleveren autobanden)
- Productie/assemblage/dienstverlening (kernactiviteit keten) (bv. assemblage auto)
- Distributie/handel
- Marketing
- Ondersteunende taken (bv. HR, reparatie, helpdesk, dienst na verkoop)
- Management

Q7. Wat is de verhouding tussen hoofd- en handenarbeid in de activiteiten van de bedrijfseenheid?

schuifregelaar (aanduiden positie tussen handen- en hoofdarbeid)

Q8. Wat is de verhouding tussen hoog- en laagopgeleiden binnen de bedrijfseenheid?

schuifregelaar (aanduiden positie tussen laag- en hoogopgeleid)

Q9. Wat is de verhouding tussen routineuze (vb. bandwerk, boekhouding) en niet-routineuze (vb. R&D, installatie) taken van de bedrijfseenheid?

schuifregelaar (aanduiden positie tussen routineuze taken en niet-routineuze taken)

DEEL 2. Competentienoden die momenteel niet of onvoldoende worden ingevuld (aan-trekken nieuwe functie/uitbreiden personeelsgroep)

Deel 2 gaat in op **de vraag naar competenties die uw bedrijf momenteel nog niet of onvol-doende kan invullen**, bv. als gevolg van digitalisering en technologische vooruitgang of product- of procesinnovatie. Vervangingen en natuurlijk verloop (bv. pensionering, loopbaanonderbreking) dienen niet in rekening gebracht te worden.

Q10. Zijn er functies, beroepen of jobcategorieën die nieuw zijn in uw bedrijfseenheid, bv. als gevolg van digitalisering of product- of procesinnovatie, of die ze moeilijk kan invullen?

meerkeuze (checkbox met slechts één antwoord mogelijk)

- Ja (verder gaan met enquête)
- Nee (verder gaan naar Deel 3)

Q11. Wat is de voornaamste functie (beroep, jobcategorie) die de bedrijfseenheid (bijkomend) nodig heeft?

selectie van beroep in drie stappen (verplicht veld)

Q12. Hoeveel medewerkers in deze functie zijn er momenteel aanwezig in de bedrijfseenheid?

tekstvak (verplicht veld)

Q13. Hoeveel bijkomende medewerkers in deze functie zijn gewenst binnen de komende twee jaren?

tekstvak (verplicht veld)

Q14. Hoe dringend heeft uw bedrijfseenheid deze medewerkers nodig? Binnen een ...

tekstvak (verplicht veld)

- Kwartaal Half jaar Jaar Twee jaar

Q15. Wat zijn de belangrijkste moeilijkheden die uw bedrijf ondervindt om deze noden in te vullen?

tekstvak (verplicht veld, max. 280 tekens inclusief spaties)

Q16. Over welke competenties (vaardigheden, kennis en attitudes) moet een medewerker beschikken om deze functie te kunnen uitoefenen? Gelieve per kolom maximaal twee competenties aan te duiden.

meerkeuze (checkbox met slechts meerdere antwoorden mogelijk, verplicht veld)

Vaardigheden (kunnen)	Kennis (weten)	Attitudes (houding)
<input type="checkbox"/> Administratieve beheersvaardigheden <input type="checkbox"/> Leren en communiceren <input type="checkbox"/> Omgaan met mensen <input type="checkbox"/> Probleemoplossend vermogen <input type="checkbox"/> Procesoptimalisering en strategisch management <input type="checkbox"/> Technische vaardigheden	<input type="checkbox"/> Specialist in deeldomein <i>(vb. chauffeur uitzonderlijk vervoer)</i> <input type="checkbox"/> Kennis hoofddomein <i>(vb. vrachtwagenchauffeur)</i> <input type="checkbox"/> Kennis bijkomend domein <i>(vb. meertaligheid, IT-kennis, technische kennis)</i> <input type="checkbox"/> Brede kennis meerdere domeinen, 'generalist' <i>(vb. garagist + verkoop + taxi-dienst)</i>	<input type="checkbox"/> Ambitie <input type="checkbox"/> Analytische ingesteldheid <input type="checkbox"/> Creativiteit <input type="checkbox"/> Doorzettingsvermogen <input type="checkbox"/> Empathie <input type="checkbox"/> Flexibiliteit <input type="checkbox"/> Initiatiefzin <input type="checkbox"/> Integriteit <input type="checkbox"/> Leiderschap <input type="checkbox"/> Nauwkeurigheid <input type="checkbox"/> Onafhankelijkheid <input type="checkbox"/> Samenwerkingsgerichtheid <input type="checkbox"/> Sociaalgerichtheid <input type="checkbox"/> Stressbestendigheid <input type="checkbox"/> Verantwoordelijkheidszin <input type="checkbox"/> Zelfbeheersing

Q17. Welke van bovenstaande dimensies is voor uw bedrijf daarbij het belangrijkste?

tekstvak (verplicht veld)

Vaardigheden Kennis Attitudes

Q18. Hoe speelt het bedrijf voornamelijk in op de nood aan deze functie? (meerdere antwoorden mogelijk)

matrixvraag, meerdere antwoorden mogelijk (verplicht veld)

		Waar wordt deze functie gezocht?		
		Binnen het bedrijf	In het netwerk	Extern
Hoe wordt deze functie gezocht?	Vorming	1.	2.	3.
	Verloop	4.	5.	6.

1. Vorming binnen bedrijf: bv. on-the-job training, instructeur of consultant, mentor
2. Vorming binnen het netwerk waar het bedrijf deel van uitmaakt: bv. opleiding in een ander bedrijf, opleidingscentrum, gezamenlijke opleidingsaanbod
3. Externe vorming: bv. opleidingen van VDAB of SYNTRA, sectorfonds, opleidingsmarkt
4. Doorstroming binnen bedrijf: bv. interne vacature, job-rotatie, horizontale of verticale mobiliteit
5. Verloop in het netwerk: bv. uitwisseling van medewerkers tussen bedrijven, werknemerspool
6. Instroom van buiten het netwerk: bv. externe vacature, freelancers, uitzendarbeid, subcontractor

Q19. Verduidelijk uw antwoord (met voorbeelden):

tekstvak (max. 280 tekens inclusief spaties)

DEEL 3. Competenties die niet langer relevant zijn (omvormen of inkrimpen van een personeelsgroep/beroepscategorie)

Q20. Zijn er functies, beroepen of jobcategorieën die minder relevant worden voor uw bedrijfseenheid, bv. als gevolg van digitalisering en technologische vooruitgang of product- of procesinnovatie? Vervangingen en natuurlijk verloop (bv. pensionering, loopbaanonderbreking) dienen niet in rekening gebracht te worden.

meerkeuze (checkbox met slechts één antwoord mogelijk)

- Ja (verder gaan met enquête)
- Nee (einde enquête)

Q21. Wat is de voornaamste functie (beroep, jobcategorie) in de bedrijfseenheid die zal inkrimpen of omgevormd worden?

selectie van beroep in drie stappen (verplicht veld)

Q22. Hoeveel medewerkers in deze functie zijn er momenteel aanwezig in de bedrijfseenheid?

tekstvak (verplicht veld)

Q23. Hoeveel medewerkers zullen in de komende twee jaren uit deze functie verdwijnen of zien de jobinvulling van hun functie veranderen?

tekstvak (verplicht veld)

Binnen welke termijn zal de transitie van deze personeelsgroep plaatsvinden? Binnen een ... *tekstvak (verplicht veld)*

- Kwartaal Half jaar Jaar Twee jaar

Q24. Wat zijn de belangrijkste redenen waarom deze functie afgebouwd of omgevormd wordt?

tekstvak, max. 280 tekens inclusief spaties

Q25. Welke gewenste competenties (vaardigheden, kennis en attitudes) ontbreken vooralsnog bij de medewerkers in deze functie? Gelieve per kolom maximaal twee competenties aan te duiden.

meerkeuze (checkbox met slechts meerdere antwoorden mogelijk, verplicht veld)

Vaardigheden (kunnen)	Kennis (weten)	Attitudes (houding)
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Administratieve beheersvaardigheden <input type="checkbox"/> Leren en communiceren <input type="checkbox"/> Omgaan met mensen <input type="checkbox"/> Probleemoplossend vermogen <input type="checkbox"/> Procesoptimalisering en strategisch management <input type="checkbox"/> Technische vaardigheden 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Specialist in deeldomein (vb. chauffeur uitzonderlijk vervoer) <input type="checkbox"/> Kennis hoofddomein (vb. vrachtwagenchauffeur) <input type="checkbox"/> Kennis bijkomend domein (vb. meertaligheid, IT-kennis, technische kennis) <input type="checkbox"/> Brede kennis meerdere domeinen, 'generalist' (vb. garagist + verkoop + taxi-dienst) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ambitie <input type="checkbox"/> Analytische ingesteldheid <input type="checkbox"/> Creativiteit <input type="checkbox"/> Doorzettingsvermogen <input type="checkbox"/> Empathie <input type="checkbox"/> Flexibiliteit <input type="checkbox"/> Initiatiefzin <input type="checkbox"/> Integriteit <input type="checkbox"/> Leiderschap <input type="checkbox"/> Nauwkeurigheid <input type="checkbox"/> Onafhankelijkheid <input type="checkbox"/> Samenwerkingsgerichtheid <input type="checkbox"/> Sociaalgerichtheid <input type="checkbox"/> Stressbestendigheid <input type="checkbox"/> Verantwoordelijkheidszin <input type="checkbox"/> Zelfbeheersing

Q26. Welke van bovenstaande dimensies is voor uw bedrijf daarbij het belangrijkste?

tekstvak (verplicht veld)

- Vaardigheden Kennis Attitudes

Q27. Hoe speelt het bedrijf voornamelijk in op het ontbreken van bovenstaande competenties? (meerdere antwoorden mogelijk)

matrixvraag, meerdere antwoorden mogelijk (verplicht veld)

		Waar wordt deze functie aangepast?		
		Binnen het bedrijf	In het netwerk	Extern
Hoe wordt deze functie aangepast?	Vorming	1.	2.	3.
	Verloop	4.	5.	6.

1. Vorming binnen bedrijf: bv. omscholing on-the-job, instructeur of transitiecoach, mentor
2. Vorming binnen het netwerk waar het bedrijf deel van uitmaakt: bv. opleiding in een ander bedrijf, opleidingscentrum, gezamenlijke opleidingsaanbod
3. Externe vorming: bv. opleidingen van VDAB of SYNTRA, sectorfonds, opleidingsmarkt
4. Doorstroming binnen bedrijf: bv. demotie, job-rotatie, horizontale of verticale mobiliteit
5. Verloop in het netwerk: bv. uitwisseling van medewerkers tussen bedrijven, werknemers-pool
6. Uitstroom buiten het netwerk: bv. ontslag, outplacement

Q28. Verduidelijk uw antwoord (met voorbeelden):

tekstvak (max. 280 tekens inclusief spaties)

EINDE

Bedankt voor uw deelname aan de enquête!

Q29. Eventuele opmerkingen op de enquête kunt u hieronder meedelen. Laat uw e-mailadres achter indien wij u hierover mogen contacteren of indien u geïnteresseerd bent in de resultaten van de enquête:

<i>Opmerkingen (tekstvak (max. 280 tekens inclusief spaties))</i>
<i>Ik wil de resultaten van de enquête ontvangen</i>
<i>Ja / nee checkbox (niet verplicht, standaard 'nee')</i>
<i>emailadres (niet verplicht, met check vormvereiste)</i>

Referenties

- Agoria** (2018). *Digitalisering en de Belgische arbeidsmarkt. Shaping the future of work*. Geraadpleegd via Agoria:https://www.agoria.be/bethechange/brochure/brochure_NDL_RGB_2019.pdf
- Autor, D.H.** (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives* 29, 3–30. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3>
- Autor, D.H., Dorn, D.** (2013). The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market. *The American Economic Review* 103, 1553–1597. <https://doi.org/10.1257/aer.103.5.1553>
- Brynjolfsson, E., McAfee, A.** (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- Directorate for Education & Skills, OESO** (2019). *OESO Skills Strategie voor Vlaanderen 2019* (Onderzoeksrapport). Geraadpleegd via Vlaamse Regering, Departement Werk en Sociale Economie: <https://www.werk.be/cijfers-en-onderzoek/rapporten/oeso-skills-strategie-voor-vlaanderen-2019>
- ESF** (2012). *Een holistische benadering voor prospectief onderzoek naar arbeidsmarktbehoeften en competentienoden in Vlaanderen*. Werk.be. Geraadpleegd via: <https://www.werk.be/sites/default/files/Holistische%20benadering%20VLAMT.pdf>
- Europese commissie** (2019). *Skills for Smart Industrial Specialisation and Digital Transformation*. Geraadpleegd via de Europese commissie: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/21a549e7-05c8-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en>
- Fernandez-Macias, E., Hurley, J., Storrie, D.W.** (2012). *Transformation of the employment structures in the EU and USA, 1995–2007*. Palgrave Macmillan, Houndmills, Basingstoke; New York, NY.
- Frey, C. B., & Osborne, M.** (2013). The Future of Employment. How Susceptible are Jobs to Computerisation? *The Oxford Martin Programme on Technology and Employment*. Geraadpleegd via: <https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>
- Frey, C. B., & Osborne, M.** (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting & Social Change*, 114, 254–280. Geraadpleegd via <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Goos, M., Manning, A., Salomons, A.** (2014). Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring. *The American Economic Review* 104, 2509–2526. <https://doi.org/10.1257/aer.104.8.2509>
- Jandrić, M., & Randelović, S.** (2018). Adaptability of the workforce in Europe – Changing skills in the digital era. *Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Rijeci*, 36(2), 757–776. doi: 10.18045/zbefri.2018.2.757
- Manpower Group** (2018). *Skills Revolution 2.0. 'Robots Need Not Apply': menselijke oplossingen voor de Skills Revolution*. Geraadpleegd via Manpower Group: https://www.manpowergroup.be/wp-content/uploads/2018/04/SkillsRevolution_2.0_white-paper_NL.pdf
- Mpiris & Syntra-Vlaanderen** (2019). *Welke competentieverschuivingen verwachten onze Vlaamse bedrijven? Overkoepelende analyse van elf studies over toekomstige competentiebehoeften*. Geraadpleegd via: <https://odin.syntravlaanderen.be/onderzoek-en-beleid/welke-competentieverschuivingen-verwachten-onze-vlaamse-bedrijven>
- Porter, M.E.** (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. Free Press, New York.
- Sociaal Economische Raad van Vlaanderen** (2018a). *Digitalisering in de Vlaamse ondernemingen en organisaties. Ondernemingsenquête 2018*. Geraadpleegd via SERV: https://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_DB_20190313_digitalisering_RAP_StIA.pdf
- Sociaal Economische Raad van Vlaanderen** (2018b). *Visienota 2018: 'De transitie naar een digitale samenleving: aanzet voor een integrale beleidsagenda'*. Geraadpleegd via SERV: https://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_20180117_digitalisering_ADV.pdf
- Vlaamse Overheid** (2019). *Arbeidsmarktcrapte in Vlaanderen: Oorzaken, verschijningsvormen en actierreinen*. Rapport voorbereid door het Departement Werk en Sociale Economie. Geraadpleegd via: <https://www.vlaanderen.be/publicaties/arbeidsmarktcrapte-in-vlaanderen-oorzaken-verschijningsvormen-en-actierreinen>
- WSE** (2012). *Is je sector klaar voor de toekomst? Handleiding voor focusstudies naar toekomstige competentienoden*. Werk.be. Geraadpleegd via: https://www.werk.be/sites/default/files/Focusstudies-naar-competentienoden_2012.pdf

World Bank Group (2016). *World Development Report: Digital Dividends*. Geraadpleegd via World Bank:
<https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>

World Economic Forum (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. Geraadpleegd via World Economic Forum:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf