

# COMPETENTIES VOOR DE CIRCULAIRE ECONOMIE (C-4CE)

*Verslag van het kwantitatieve  
onderzoeksdeel*

April 2022

Lars Moratis

Sander de Vrieze

## **Inhoudsopgave**

### 1. Introductie en methodologie

#### 1.1. Opzet van de enquête

#### 1.2. Responsstrategie

#### 1.3. Respondentkenmerken

### 2. Bevindingen

#### 2.1. CE-gerelateerde competenties

##### 2.1.1. Belang van CE-gerelateerde competenties

##### 2.1.2. Aanwezigheid van CE-gerelateerde competenties

##### 2.1.3. Ontwikkeling van CE-gerelateerde competenties

#### 2.2. CE-gerelateerde competentieontwikkeling

##### 2.2.1. Zicht op en ervaring met CE-gerelateerde opleiding en training

##### 2.2.2. Behoeftte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling

##### 2.2.3. Voorkeuren en barrières m.b.t. CE-gerelateerde opleiding en training

### 3. Conclusies

#### Bijlage 1. Enquête

## 1. Introductie en methodologie

Deze rapportage doet verslag van de bevindingen van het kwantitatieve onderzoeksdeel van het Interreg-project Competenties voor de Circulaire Economie (C-4CE). Het doel van dit kwantitatieve onderzoek is het verkrijgen van zicht op de CE-gerelateerde competenties zoals die binnen Nederlandse en Vlaamse bedrijven aanwezig zijn – zowel in termen van het belang dat bedrijven toekennen aan deze competenties als in termen van in hoeverre zij hierover beschikken en hoe de behoefte aan deze competenties zich naar verwachting zal ontwikkelen – en hoe zij werken aan de ontwikkeling van CE-gerelateerde competenties in de praktijk. Daarnaast beoogt dit onderzoek in kaart te brengen welke rol verschillende manieren om deze CE-gerelateerde competenties te ontwikkelen (onder meer via opleiding en training, leren in de praktijk en leren in netwerken), hierin spelen, in hoeverre bedrijven zicht hebben op relevante opleidings- en trainingsmogelijkheden en in hoeverre hier behoefte aan bestaat. Daarbij is er tevens aandacht voor de ervaringen die zij reeds hebben opgedaan met de verschillende manieren om CE-gerelateerde competenties te ontwikkelen en de barrières die zij ervaren om hiermee aan de slag te gaan. Ook tracht het onderzoek in kaart te brengen welke voorkeuren Nederlandse en Vlaamse bedrijven hebben met betrekking tot de manieren om CE-gerelateerde competenties te ontwikkelen, teneinde hier met dit project op in te kunnen spelen.

Dit kwantitatieve onderzoeksdeel is een vervolg op en mede geïnspireerd op de eerder uitgevoerde literatuurstudie alsook op de uitkomsten van het kwalitatieve onderzoeksdeel. De uitkomsten van dit onderzoek dienen ook te worden gezien als complementair aan en tegen de achtergrond van de inventarisatie van CE-gerelateerde opleidingen in Nederland en België die in de beginfase van dit project is gemaakt.

## 1.1. Opzet van de enquête

Voor dit onderzoek is een online enquête in Qualtrics opgesteld die bestond uit drie delen die tot doel hebben data te verzamelen die in staat stellen het eerdergenoemde onderzoeksdoel te bereiken:

- Deel I. Vragen ter identificatie van de respondent (bedrijfskenmerken)
- Deel II. Vragen over CE-gerelateerde competenties
- Deel III. Vragen over CE-gerelateerde opleiding/training

De vragen in deze enquête betroffen zowel gesloten (single choice en multiple choice) als enkele open vragen en waren specifiek gericht op bedrijven. In de introductietekst van de enquête is informatie opgenomen over de concepten en termen die in de enquête zijn gebruikt om er voor te zorgen dat respondenten een zo goed mogelijk begrip hadden van deze concepten en hoe deze in het kader van dit project worden geïnterpreteerd. In het bijzonder ging het hier om omschrijvingen van CE en van competenties. Na het testen van de enquête onder diverse proefrespondenten bleek dat deze omschrijvingen goed werden begrepen door respondenten en dat het invullen van de enquête respondenten circa 10 minuten van hun tijd zou kosten.

Er zijn diverse schalen in de enquête gebruikt, zoals een 10-punts quasi-intervalschaal en een 7-punts Likert-schaal. Tevens is er een routing in de enquête aangebracht, waardoor respondenten op basis van hun antwoorden op een zo efficiënt mogelijke wijze door de enquête werden geloodst.

De volledige enquête is opgenomen als Bijlage 1 van deze rapportage.

## 1.2. Responsstrategie

De enquête heeft gelopen van 9 maart 2022 tot en met 11 april 2022 en is verspreid via (1) social media-kanalen (met name Twitter en LinkedIn) en nieuwsbrieven van de projectpartners en hun medewerkers, (2) leden van de klankbordgroep bij dit project en (3) organisaties in Nederland en Vlaanderen die gericht werken aan CE als onderdeel van hun mandaat.<sup>1</sup>

De responsstrategie bestond verder uit het periodiek herhalen van de verspreiding van de enquête via deze kanalen en het opnieuw versturen van nieuwsbrieven, alsmede het benadrukken van de mogelijkheid voor respondenten om gratis een van de twee webinars over CE te volgen die in het kader van dit project worden georganiseerd. Tot slot zijn als onderdeel van de responsstrategie, teneinde het aantal respondenten in de laatste fase van de periode dat de enquête heeft gelopen te verhogen, diverse individuele bedrijven in Nederland en Vlaanderen uitgenodigd de enquête in te vullen.

### 1.3. Respondentkenmerken

In totaal is de enquête door 211 respondenten ingevuld. Uit een eerste inspectie werd duidelijk dat niet al deze respondenten de enquête volledig hadden ingevuld. Zo heeft een gedeelte van de respondenten na het invullen van de eigen bedrijfskenmerken besloten de enquête te bekijken, maar deze verder niet of niet

---

<sup>1</sup> Met betrekking tot (3) is een overzicht van organisaties en contactpersonen gebruikt dat via een van de klankbordgroepleden is verkregen. Dit overzicht is aangevuld met een overzicht van andere organisaties en contactpersonen dat is gemaakt door de projectpartners. Opgemerkt wordt dat het hier geen bedrijven betrof, maar organisaties die op het gebied van CE werken met en voor bedrijven (onder meer regionale natuur- en milieuorganisaties, provinciale steunpunten, niet-gouvernementele CE-initiatieven en werkgeversverenigingen). Hoewel deze aanpak heeft gezorgd voor een brede verspreiding onder potentieel relevante organisaties, is hierdoor geen precies zicht mogelijk op de verspreiding van de enquête via deze aanpak.

volledig ingevuld. Daarmee is niet alle verzamelde data bruikbaar gebleken.<sup>2</sup> De respondentkenmerken zijn als volgt:

- Verdeling naar *geografische regio*:  
34,3% Nederlandse bedrijven  
65,7% Vlaamse bedrijven
- Verdeling naar *bedrijfsgrootte*:  
15,1% Micro-bedrijf (1 tot 10 werknemers)  
18,1% Klein bedrijf (11 tot 50 werknemers)  
31,9% Middelgroot bedrijf (51 tot 250 werknemers)  
34,9% Groot bedrijf (meer dan 250 werknemers)
- Verdeling naar *CE-maturiteit*:  
56,0% Beginner  
30,7% Gevorderd  
13,3% Koploper

In verband met het feit dat dit project geen sectorspecifieke inzichten beoogt te genereren, is aan respondenten bewust geen sectorinformatie gevraagd. Tevens is er niet gevraagd naar de functie die respondenten binnen hun bedrijf vervullen. Enerzijds is hiervoor gekozen omdat een dergelijke keuze zou vragen om het benaderen van specifieke functionarissen binnen organisaties (en daarmee de kans op voldoende respons zou afnemen); anderzijds omdat is verondersteld dat de enquête vanwege het specifieke thema als vanzelf bij een relevante persoon binnen

---

<sup>2</sup> De maximale bruikbare respons binnen deze enquête, tevens rekening houdend met de routing van de enquête, was 168. Ten behoeve van de leesbaarheid van deze rapportage is er voor gekozen om de resultaten in percentages in plaats van aantallen weer te geven.

de organisatie (i.e., iemand die vanuit zijn/haar kennispositie in staat is om de vragen te beantwoorden) terecht zou komen.

## 2. Bevindingen

### 2.1. CE-gerelateerde competenties

Het eigen competentieniveau op het gebied van CE wordt door respondenten gemiddeld met het cijfer 5,8 op een schaal van 1 tot en met 10 ingeschat. Op basis van dit cijfer kan worden gesteld dat het CE-competentieniveau relatief laag is. Slechts een kwart van de respondenten (25,4%) schat het CE-competentieniveau van de eigen organisatie in met het cijfer 8 of hoger.

Als wordt gekeken naar de bedrijfskenmerken, dan valt op dat er tussen Nederlandse en Vlaamse bedrijven enkele verschillen zitten in de beoordeling van het eigen CE-competentieniveau. Nederlandse bedrijven dichten zichzelf een gemiddeld hoger CE-competentieniveau toe dan Vlaamse bedrijven (6,54 vs. 5,29). Vlaamse bedrijven schatten zichzelf vaker in als beginner op het gebied van CE dan Nederlandse bedrijven (61,7% vs. 45,6%) en minder vaak als koploper dan Nederlandse bedrijven (8,3% vs. 22,8%).<sup>3</sup>

Ook vanuit het perspectief van bedrijfsgrootte en CE-maturiteitsfase zijn er enkele verschillen waar te nemen. Interessant genoeg schatten micro-bedrijven met een gemiddelde van 6,88 hun eigen CE-competentieniveau aanzienlijk hoger in dan kleine (5,47), middelgrote (5,88) en grote bedrijven (5,36). Dit kan er op duiden dat de micro-bedrijven binnen de totale set respondenten waarschijnlijk meer gespecialiseerd zijn op het gebied van CE. Waar bedrijven die zichzelf beschouwen

---

<sup>3</sup> Er is in deze enquête niet gekozen voor een 'objectieve' maatstaf om de CE-maturiteit van bedrijven in kaart te brengen (voor zover dit valt te bepalen; zie ook de literatuurstudie die in het kader van dit project is uitgevoerd), maar te vertrouwen op een zelfevaluatie. Een verschil in CE-maturiteit zoals hier sprake van is, kan dus ook meer cultureel bepaald zijn in de zin dat Nederlandse bedrijven zichzelf eerder als onderdeel van een koplopersgroep beschouwen. Een andere mogelijke verklaring is dat er meer Vlaamse koplopers op het gebied van CE zijn en dat respondenten – in meer of mindere mate hierover geïnformeerd – de eigen positie hieraan afmeten.



als koploper op het gebied van CE beoordelen hun CE-competentie als vanzelfsprekend relatief hoog (8,17) inschatten, zijn vooral de gemiddelden voor bedrijven die zich als gevorderd (6,76) en beginner (4,43) beschouwen relatief laag.

De beoordeling van de gemiddelde CE-competentie binnen het ecosysteem waar bedrijven in opereren (denk met name aan klanten en leveranciers alsmede aan de voor bedrijven relevante netwerken) ligt met het cijfer 4,70 over het geheel genomen tamelijk laag – en sowieso lager dan de gemiddelde beoordeling van de eigen CE-competentie. Dit resultaat is consistent voor de verschillende bedrijfskenmerken, waarbij het verschil in beoordeling voor bedrijven die zich als beginner op het gebied van CE beschouwen het grootst is.

Deze bevindingen suggereren, in lijn met de bevindingen van het kwalitatieve onderzoeksdeel, dat bedrijven die werken aan CE barrières kunnen ervaren in hun omgeving, zoals weinig ontvankelijkheid in het ecosysteem voor een CE-propositie en een gebrekkige bereidheid in de keten om samenwerkingen op het gebied van CE aan te gaan. Ook suggereert dit (met name als wordt gekeken naar het onderzoeksresultaat voor beginnende bedrijven) dat bedrijven kansen zien op het gebied van CE (zo kunnen zij hiermee onderscheidend vermogen ontwikkelen, hun concurrentiepositie versterken of een nieuwe markt aanboren) en om die reden hiermee aan de slag zijn gegaan. Hoewel de enquête er niet op was gericht om vast te stellen welke barrières dit precies zijn, kan op basis van de inzichten uit het kwalitatieve deel gesteld worden dat dergelijke barrières inderdaad onder meer te maken hebben met het gebrek aan herkenning en waardering van CE-proposities in de markten waarin bedrijven opereren en met het vinden van samenwerkingspartners in de keten.

### **2.1.1. Belang van CE-gerelateerde competenties**

In de enquête is, mede gebaseerd op de literatuurstudie en het kwalitatieve onderzoeksdeel die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, onderscheid gemaakt tussen vijf type competenties die belangrijk zijn voor het werken aan CE:

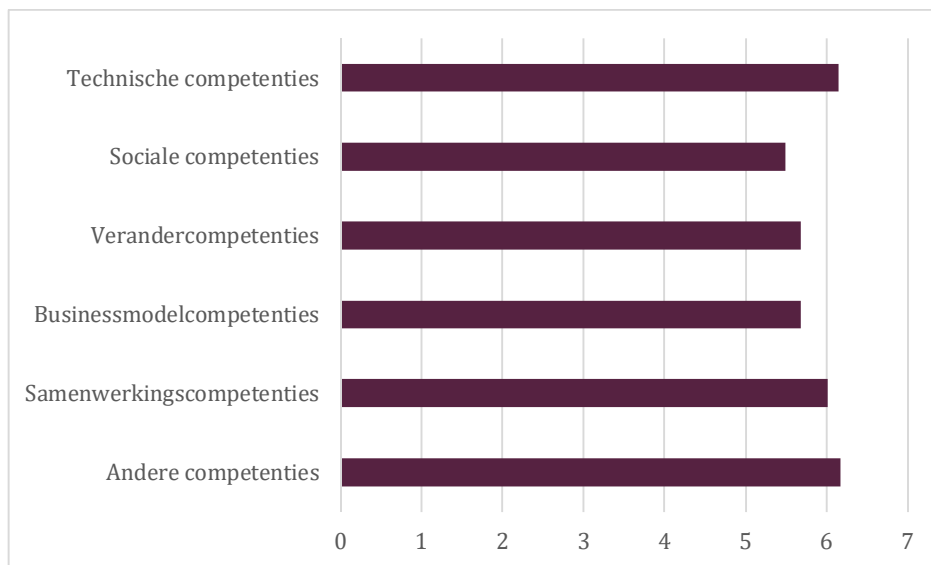
- Technische competenties (bijv. m.b.t. materiaalgebruik, ontwerpprocessen, inzet van technologie)
- Sociale competenties (bijv. m.b.t. stimuleren van kennis- en competentieontwikkeling bij medewerkers, employability van medewerkers, motivatie van medewerkers, leiderschap)
- Verandercompetenties (bijv. m.b.t. de transitie naar een andere manier van werken, eigenaarschap creëren, aspecten van organisatiecultuur)
- Businessmodelcompetenties (bijv. m.b.t. het creëren van waarde met een circulair aanbod, het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen)
- Samenwerkingscompetenties (bijv. m.b.t. klantrelaties, gezamenlijke waardecreatie, samenwerken in de praktijk).<sup>4</sup>

Opmerkelijk is dat, hoewel de resultaten laten zien dat de verschillen in het belang dat aan de diverse CE-competenties wordt toegekend relatief klein zijn, alle in de enquête opgenomen CE-competenties als belangrijk worden gezien: met een score van 5,49 (op een 7-puntsschaal) wordt het minste belang toegekend aan sociale competenties. De resultaten laten zien dat technische competenties (6,15), samenwerkingscompetenties (6,01) en 'andere

---

<sup>4</sup> Benadrukt wordt dat, ondanks dat dit project niet is gericht op technische CE-competenties, technische CE-competenties voor de volledigheid wel in het onderzoek zijn meegenomen. Tevens wordt opgemerkt dat de term transversale competenties in dit kader niet is gebruikt, omdat dit een containercategorie is waarbinnen – zo blijkt ook uit de literatuur – allerlei niet met elkaar samenhangende en uiterst generieke (in tegenstelling tot specifieke) competenties bijeengebracht lijken te worden. Daarnaast is bij het testen van de enquête gebleken dat dit een te onduidelijke en te academische term was. In plaats van te kiezen voor deze term, is, mede tegen de achtergrond van met name de bevindingen van het kwalitatieve onderzoeksdeel, gekozen om enkele specifieke CE-competenties te verbijzonderen in de enquête.

competenties' (6,17) in algemene zin als het meest belangrijk worden beschouwd om te werken aan de circulaire economie (zie Figuur 1).



*Figuur 1. Belang van de diverse CE-competenties.*

Bij deze vraag is respondenten ook de mogelijkheid geboden om via de optie 'Anders, namelijk' aan te geven welke andere CE-competenties zij belangrijk vonden. Slechts enkele respondenten vulden hier antwoorden in die vervolgens van zeer uiteenlopende aard bleken.<sup>5</sup> Zo werden onder meer de volgende competenties aangegeven: systeemdenken, juridische competenties (kennis van lokaal en internationaal recht), systeemdenken, actiebereidheid, reflecteren op waarden, groepscompetenties, scenariodenken, investor relations, lange adem,

<sup>5</sup> Het gemiddelde voor deze antwoordcategorie is derhalve vertekend: het kleine aantal respondenten dat hier een toelichting geeft, scoort zijn/haar eigen antwoord uiteraard relatief hoog.

digitaliseringscompetenties, je kunnen verplaatsen in het belang van de ander en doorzettingsvermogen.

Als de resultaten worden bekeken tegen de achtergrond van de verschillende bedrijfskenmerken, wordt duidelijk dat Nederlandse en Vlaamse bedrijven technische competenties (6,13 vs. 6,16) en samenwerkingscompetenties (6,26 vs. 5,86) als meest belangrijke beschouwen voor CE ten opzichte van de overige competenties. Hierbij dient te worden aangetekend dat Vlaamse bedrijven samenwerkingscompetenties minder belangrijk vinden dan Nederlandse bedrijven. Ook wordt hier opgemerkt dat er een relatief groot verschil blijkt te bestaan tussen het belang dat Nederlandse bedrijven toekennen aan verandercompetenties en hoe Vlaamse bedrijven hier over denken (6,04 vs. 5,46).

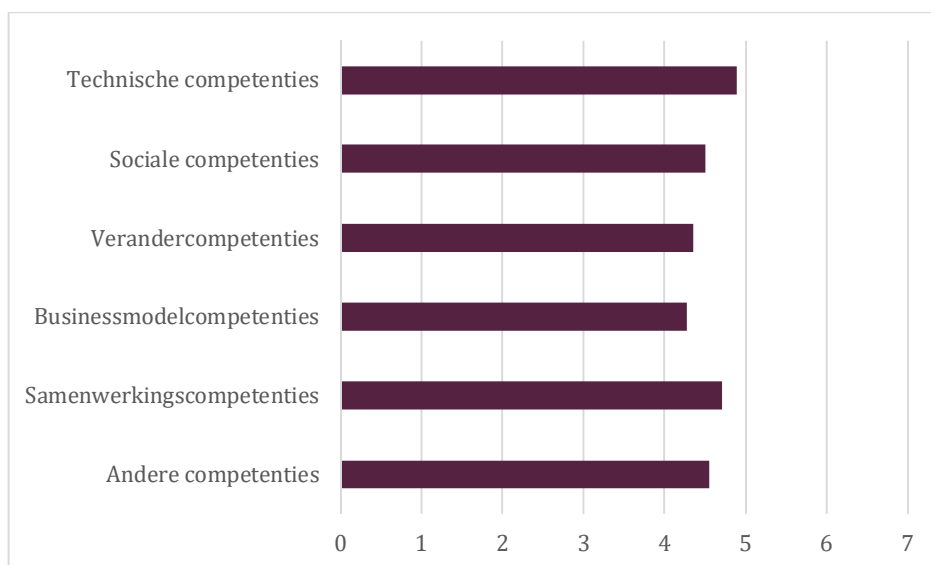
De algemene resultaten voor de CE-competenties zijn consistent als deze worden verbijzonderd naar bedrijfsgrootte – hier zijn nauwelijks tot geen verschillen waarneembaar. Echter, als wordt gekeken naar het CE-maturiteitsniveau van bedrijven, valt op dat koplopers een groter belang toekennen aan alle CE-competenties. Sociale competenties worden door koplopers als minst belangrijk gevonden (5,72); samenwerkingscompetenties als hoogste (6,50). Daarnaast valt op dat er aan businessmodelcompetenties op het gebied van CE door koplopers een groot belang wordt toegekend (6,11) – businessmodelcompetenties zijn voor deze categorie bedrijven aanzienlijk belangrijker in vergelijking met gevorderde bedrijven en beginners op het gebied van CE.

Als vervolgens wordt gekeken in hoeverre de bovengenoemde competenties door respondenten voor het eigen bedrijf belangrijk worden gevonden, wordt duidelijk dat hier nauwelijks tot geen verschillen in zitten in vergelijking met hun algemene beoordelingen voor deze competenties. Koplopers schatten het belang van deze competenties voor zichzelf als iets lager in dan het belang dat zij hier in algemene zin aan hechten.

### 2.1.2. Aanwezigheid van CE-gerelateerde competenties

Als derde perspectief op de diverse CE-competenties is gevraagd naar de mate waarin de bedrijven (dus niet de respondenten zelf) beschikken over deze competenties. Uit de resultaten, weergegeven in Figuur 2, blijkt dat voor alle CE-competenties de gemiddelde score lager ligt dan 5,00 (wederom op een 7-puntsschaal). Met uitzondering van technische competenties en 'andere competenties' liggen de gemiddelden zelfs op maximaal 4,50.

Businessmodelcompetenties (4,27) en verandercompetenties (4,35) blijken het minst aanwezig te zijn bij bedrijven.



Figuur 2. Aanwezigheid van diverse CE-competenties binnen bedrijven.

Op dit punt blijkt het grootste verschil tussen CE-competenties die belangrijk worden gevonden door bedrijven enerzijds en de aanwezigheid van deze

competenties binnen het bedrijf anderzijds te zitten op het gebied van businessmodelcompetenties ( $\Delta$  1,41), verandercompetenties ( $\Delta$  1,33) en samenwerkingscompetenties ( $\Delta$  1,30).

Hoewel de precieze gemiddelde waarden licht afwijken van de algemene gemiddelden, zijn ook deze resultaten consistent over de diverse bedrijfskenmerken – hier zijn nauwelijks tot geen verschillen zichtbaar. Een opmerkelijk resultaat is wellicht dat Nederlandse bedrijven aangeven dat zij meer beschikken over samenwerkingscompetenties dan Vlaamse bedrijven (5,04 vs. 4,51). Niet verrassend is dat koploperbedrijven over de hele linie aangeven dat zij, meer dan gevorderde en beginnende bedrijven, in grotere mate over de benodigde CE-competenties beschikken. Samenwerkingscompetenties (6,06) en businessmodelcompetenties (5,89) scoren voor deze categorie het hoogst.

### 2.1.3. Ontwikkeling van CE-gerelateerde competenties

De antwoorden van respondenten op de vraag wat volgens hen in algemene zin de beste manier is om de diverse CE-competenties te ontwikkelen, leveren een gemengd beeld op.<sup>6</sup> Over het algemeen wordt door bedrijven aangegeven dat zij de voorkeur geven aan CE-competentieontwikkeling on the job/in de praktijk (303 mentions), gevolgd door opleiding/training (288 mentions) en via contacten met kennisinstututen (inclusief onderwijs) en sectororganisaties (262 mentions). Aan CE-competentieontwikkeling door ervaringsuitwisseling in netwerken (86 mentions) en zelfstudie (76 mentions) wordt de minste voorkeur gegeven (zie Figuur 3).

---

<sup>6</sup> Opgemerkt wordt dat respondenten meerdere antwoordopties aan konden geven bij deze vraag.

	A	B	C	D	E
<b>Technische competenties</b>	4	2	3	1	5
<b>Sociale competenties</b>	5	1	2	3	4
<b>Verandercompetenties</b>	5	2	1	3	4
<b>Businessmodelcompetenties</b>	4	3	1	2	5
<b>Samenwerkingscompetenties</b>	5	1	3	2	4

A = Zelfstudie; B = On the job/in de praktijk; C = Opleiding/training; D = Contacten met kennisinstellingen (inclusief onderwijs) en/of sectororganisaties; E = Ervaringsuitwisseling in netwerken.

*Figuur 3. Ranking manieren voor het ontwikkelen van CE-competenties in algemene zin.*

Andere manieren van CE-competentieontwikkeling die zijn aangegeven door respondenten zijn: lidmaatschap en deelname in werkgroepen van sector- of andere organisaties, externe consultancy en genoeg externe instroom van nieuwe mensen met hun nieuwe visies.

Als specifiek wordt gekeken op competentieniveau, dan valt op dat respondenten aangegeven dat met name CE-samenwerkingscompetenties (een categorie van CE-competenties die, zoals uit de vorige sectie bleek, over het algemeen als zeer belangrijk wordt beschouwd door bedrijven) niet via opleiding/training ontwikkeld kunnen worden, maar vooral on the job/in de praktijk en via contacten met kennisinstellingen (inclusief onderwijs) en sectororganisaties en iets mindere mate via ervaringsuitwisseling in netwerken ontwikkeld zouden moeten worden. Voor het ontwikkelen van businessmodelcompetenties zijn volgens bedrijven met name opleiding/training en contacten met kennisinstellingen (inclusief onderwijs) en sectororganisaties belangrijk, gevolgd door ontwikkeling on the job/in de praktijk. Hoewel de verschillen klein zijn, lijken Vlaamse bedrijven een iets grotere voorkeur te hebben voor het ontwikkelen van CE-competenties via opleiding/training dan Nederlandse bedrijven. Het omgekeerde geldt voor het ontwikkelen van CE-competenties via ervaringsuitwisseling in netwerken: hier lijken Nederlandse

bedrijven iets meer voorkeur voor te hebben dan Vlaamse bedrijven, hoewel ook hier de verschillen klein zijn.

Ook bedrijfsgrootte blijkt geen bepalende factor in de voorkeur voor een manier van CE-competentieontwikkeling. Het beeld over de verschillende categorieën is hier tamelijk verspreid en de voorkeuren voor de ontwikkeling van CE-competenties blijken met name af te hangen van het type CE-competentie. Voor de ontwikkeling van met name samenwerkingscompetenties op het gebied van CE wordt door bedrijven van verschillende groottes een duidelijke voorkeur gegeven aan on the job/in de praktijk. De voorkeur voor CE-competentieontwikkeling on the job/in de praktijk geldt overigens voor de meeste in de enquête onderzochte competenties, in het bijzonder voor gevorderde bedrijven en koploperbedrijven. Bekeken vanuit het perspectief van de CE-maturiteitsfase van bedrijven zijn er daarnaast nog enkele andere nuances aan te brengen: voor de ontwikkeling van businessmodelcompetenties hebben beginnende bedrijven een lichte voorkeur voor opleiding/training (waarschijnlijk omdat dit een relatief nieuw kennisterrein betreft en het hen aan basiskennis hierover ontbreekt), hoewel ook de modaliteit on the job/in de praktijk wordt aangegeven als een geschikte manier om deze competenties te ontwikkelen. Voor de categorie gevorderde bedrijven en – vooral – koploperbedrijven is het beeld echter anders: bij hen geniet competentieontwikkeling on the job/in de praktijk duidelijk de voorkeur.

Als wordt gekeken naar de manier waarop CE-competentieontwikkeling tot nu toe heeft plaatsgevonden binnen bedrijven, wordt duidelijk dat opleiding/training over het algemeen niet de voornaamste manier is geweest voor bedrijven. Sterker nog, van de in de enquête aangegeven opties komt deze manier op de laatste plaats terecht (aangegeven 39,0% van de respondenten). Op de eerste plaats (69,9%) staan contacten met kennisinstututen (inclusief onderwijs) en/of sectororganisaties, gevolgd door on the job/in de praktijk (65,9%) en via ervaringsuitwisseling in



netwerken (62,6%). Ook zelfstudie (internet, boeken, webinars/seminars) wordt hier door een groot percentage bedrijven aangegeven (61,8%).

Als deze resultaten worden bekeken vanuit het perspectief van de diverse bedrijfskenmerken, worden enkele verschillen duidelijk. Zo heeft de CE-competentieontwikkeling binnen Nederlandse bedrijven met name gestalte gekregen via ervaringsuitwisseling in netwerken, on the job/in de praktijk en contacten met kennisinstututen (inclusief onderwijs) en/of sectororganisaties, terwijl binnen Vlaamse bedrijven contacten met kennisinstututen (inclusief onderwijs) en/of sectororganisaties de belangrijkste bron zijn geweest, gevolgd door zelfstudie en on the job/in de praktijk. Hoewel opleiding/training in beide gevallen op de laatste plaats eindigt, blijkt met name voor Nederlandse bedrijven dat CE-competentieontwikkeling weinig via opleiding/training heeft plaatsgevonden. Dit is een opvallend resultaat gezien het feit dat in Nederland aanzienlijk meer opleidingsaanbod op het gebied van CE is dan in Vlaanderen (zoals blijkt uit een inventarisatie die in het kader van dit project is gemaakt).

Een uitsplitsing naar bedrijfsgrootte maakt duidelijk dat ervaringsuitwisseling in netwerken voor iedere categorie een belangrijke manier van CE-competentieontwikkeling is geweest: in alle gevallen gaat het hier om een percentage van minimaal 42,1%. Voor on the job/in de praktijk ligt dit minimale percentage op 52,6%.

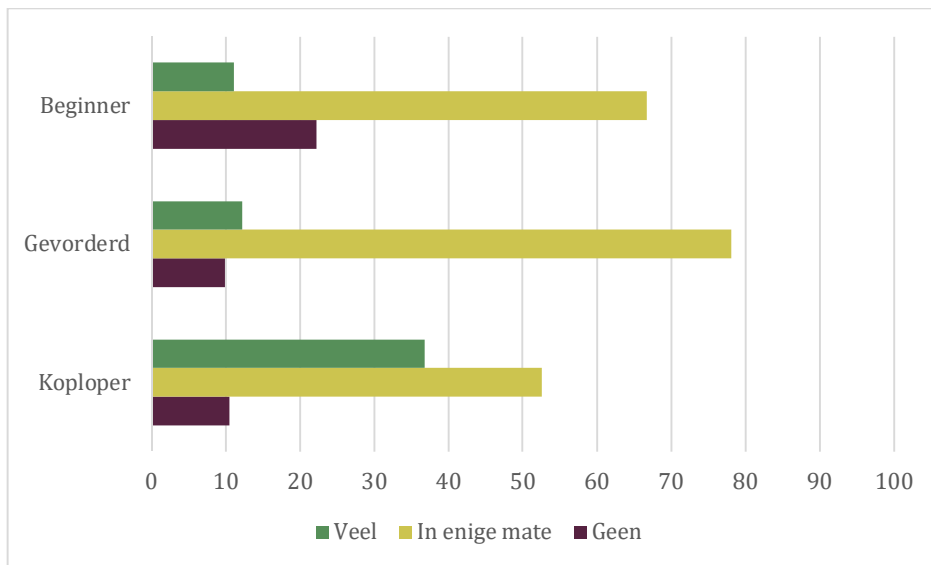
Voor bedrijven die zichzelf als gevorderd of koploper beschouwen op het gebied van CE geldt dat on the job/in de praktijk, contacten met kennisinstututen (inclusief onderwijs) en/of sectororganisaties en ervaringsuitwisseling in netwerken de voornaamste manieren van CE-competentieontwikkeling zijn. De minimale percentages hiervoor zijn respectievelijk 75,6%, 73,7% en 68,3%. In alle gevallen blijkt CE-competentieontwikkeling via opleiding/training de minst populaire manier te zijn.

## 2.2. CE-gerelateerde competentieontwikkeling

### 2.2.1. Zicht op en ervaring met CE-gerelateerde opleiding en training

In de enquête is bedrijven gevraagd in hoeverre zij zicht hebben op de mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE. Slechts 16,1% procent van de respondenten geeft aan in het geheel geen zicht op deze mogelijkheden te hebben. Een vergelijkbaar percentage geldt voor de categorie die aangeeft hier veel zicht op te hebben (15,3%), terwijl 68,6% procent van de bedrijven aangeeft in enige mate zicht te hebben op de mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE.

Nederlandse bedrijven geven vaker dan Vlaamse bedrijven aan geen zicht te hebben op de mogelijkheden voor opleiding en training. Ook blijkt dat hoe groter het bedrijf, des te minder vaak zij zicht hebben op de mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE. Middelgrote bedrijven blijken daarbij aanzienlijk meer zicht te hebben op deze mogelijkheden dan grote bedrijven (26,8% vs. 15,6%). Niet verrassend is het resultaat dat koploperbedrijven veruit het vaakst aangegeven dat zij veel zicht hebben op de mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE. Voor iedere van de CE-maturiteitsfasen geldt dat het percentage bedrijven dat in enige mate zicht heeft op de mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE relatief hoog is. Voor bedrijven die zichzelf karakteriseren als beginner, gevorderd of koploper zijn de percentages respectievelijk 66,7%, 78,1% en 52,6% (zie Figuur 4).



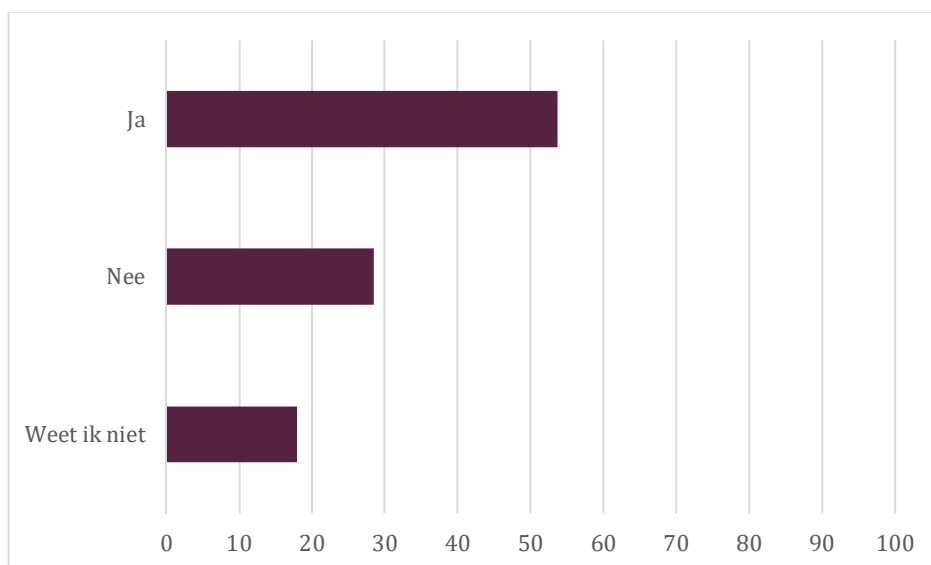
Figuur 4. Zicht op mogelijkheden voor opleiding/training op het gebied van CE naar CE-maturiteitsfase.

Van de respondenten die hebben aangegeven geen of in enige mate zicht te hebben op de mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE, geeft het merendeel aan hier meer zicht te willen hebben. Dit zijn met name beginnende en gevorderde bedrijven. Relatief hoge percentages over de verschillende bedrijfskenmerken heen hebben op deze vraag evenwel de antwoordoptie 'Weet ik niet' ingevuld.

Aan respondenten die minimaal in enige mate zicht hebben op de mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE is gevraagd hoe zij de geschiktheid van dit aanbod beoordelen. De resultaten laten zien dat minder dan een kwart (24,5%) van de bedrijven het aanbod van CE-gerelateerde opleiding/training geschikt vindt. Tegelijkertijd blijkt dat bijna een kwart (23,5%) het aanbod meer ongeschikt dan geschikt vindt, terwijl 30,4% het aanbod meer geschikt dan ongeschikt vindt.

Kijkend naar de bedrijfskenmerken blijkt dat Vlaamse bedrijven het aanbod van CE-gerelateerde opleiding/training vaker geschikt vinden dan Nederlandse bedrijven (35,7% vs. 18,75%) en dan ongeveer een kwart van zowel de Nederlandse als Vlaamse bedrijven het aanbod ongeschikt vindt (25,0% vs. 22,9%). Ook blijkt dat koplopers het aanbod aanzienlijk vaker geschikt vinden dan beginners of gevorderde bedrijven op het gebied van CE.

Binnen meer dan helft van de bedrijven (53,7%) zijn er medewerkers die reeds een opleiding/training op het gebied van CE hebben gevolgd (zie Figuur 5). Voor Vlaamse bedrijven ligt dit percentage hoger dan voor Nederlandse bedrijven (57,1% vs. 46,7%). Weinig verrassend is dat er binnen grote bedrijven vaker dan in kleinere bedrijven medewerkers zijn die een dergelijke opleiding hebben gevolgd en dat dit patroon ook geldt voor koploperbedrijven in vergelijking met bedrijven in een lagere fase van CE-maturiteit.



Figuur 5. Percentage medewerkers dat een opleiding/training op het gebied van CE heeft gevolgd.

Als wordt gekeken naar het type opleiding/training, dan blijkt dat het in veruit de meeste gevallen (82,0%) gaat om een externe opleiding/training (bij een externe aanbieder). Slechts in 11,5% gaat het om een interne opleiding/training. Dit patroon is consistent over de verschillende bedrijfskenmerken, hoewel het bij bedrijven die zichzelf karakteriseren als koploper op het gebied van CE vaker om interne opleiding/training gaat. Als nader wordt gekeken naar het soort opleiding/training, blijkt dat het in meerderheid (52,5%) combinaties van opleidingen/trainingen op een fysieke locatie met online componenten betrof. Ook wordt duidelijk dat het vaker om een online vorm van leren in het kader van CE-competentieontwikkeling gaat dan om opleiding/training op een fysieke locatie (24,6% vs. 14,8%). Dit patroon geldt zowel voor Nederlandse als Vlaamse bedrijven. Voor beginnende en gevorderde bedrijven geldt dat zij vaker online vormen van opleiding/training volgen dan koploperbedrijven.

Gevraagd naar steekwoorden om te beschrijven waar de opleidingen/trainingen die reeds door medewerkers van bedrijven zijn gevolgd over gingen, geven bedrijven het volledige spectrum aan CE-thema's aan en blijkt dat opleidingen/trainingen op diverse CE-maturiteitsniveaus worden gevolgd. De antwoorden die door de respondenten zijn gegeven, kunnen via onderstaande categorieën worden gegroepeerd en gelabeld teneinde een beeld te schetsen van de thematische reikwijdte.

- *Algemeen*: Wat is CE?, Introductie tot CE, Basiskennis CE, Circulaire Economie breed
- *Recyclage*: Hergebruik kunststoffen, Biobased materials, Mechanische recyclage, Recyclagetechnieken, Recycling van post-industrial waste
- *Ontwerp en businessmodellen*: Eco-design, Productontwerp, Business modelling en finance, Life cycle analysis, Circulaire economie en businessmodellen, Circulaire businessmodellen, Service design,

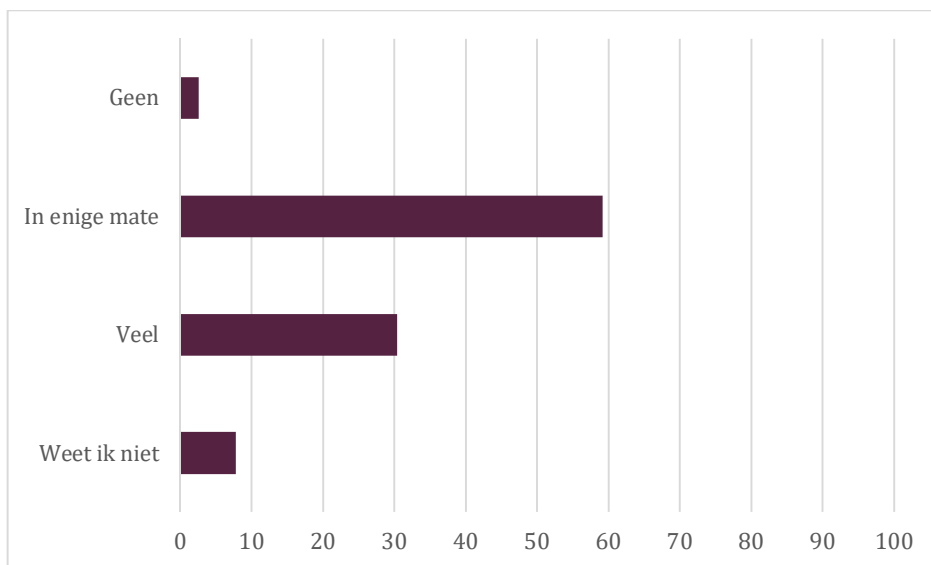
- Coöperatieve samenwerkingsmodellen, Circulaire business cases, Circular design track, Afvalstoffen als secundaire grondstoffen, Cradle-to-cradle
- *Juridisch*: Afvalbeheer, Wetgeving, Openbare aanbestedingen
  - *Technisch*: Bio-grown materials, Circulaire PU coating, Mass balanced approach plastics
  - *Overig*: Circulaire Economie KPIs, Sustainability management, Opleiding coach circulaire economie, Workshop om werknemers te inspireren om na te denken over CE binnen hun producten

De kwaliteit van de CE-gerelateerde opleidingen/trainingen wordt in de meeste gevallen (65,6% procent) als voldoende beoordeeld en in ongeveer een op de vijf gevallen (19,7%) als matig. Als naar de resultaten wordt gekeken door de lens van de verschillende bedrijfskenmerken, valt op dat hier nauwelijks verschillen in bestaan tussen Nederlandse en Vlaamse bedrijven. Middelgrote en beginnende bedrijven op het gebied van CE blijken het meest kritisch op de kwaliteit van de opleidingen/trainingen.

### **2.2.2. Behoeftte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling**

Bedrijven geven in grote meerderheid aan dat zij in algemene zin behoefte hebben aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling: bijna 90% geeft aan hier minimaal in enige mate behoefte te hebben (zie Figuur 6). Ook hier blijken er nauwelijks verschillen te staan tussen Nederlandse en Vlaamse bedrijven – deze behoefte bestaat zichtbaar over de hele linie van bedrijven. Een analyse naar bedrijfsgrootte laat echter zien dat met name middelgrote bedrijven (35,0%) en grote bedrijven (32,5%) het vaakst aangeven dat zij veel behoefte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling. Als voor deze twee categorieën wordt gekeken naar het

percentage bedrijven dat minstens in enige mate behoefte heeft aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling, dan blijkt dat nagenoeg alle bedrijven hier behoefte aan hebben (92,5% vs. 95,0%), tegenover een iets kleiner deel van de micro-bedrijven en kleine bedrijven (83,3% vs. 76,5%). Bedrijven die zichzelf als beginner beschouwen op het gebied van CE geven in vergelijking met gevorderde bedrijven en koploperbedrijven aanzienlijk vaker aan dat zij veel behoefte hebben aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling (40,7% vs. 18,9% en 21,1%).



*Figuur 6. Algemene behoefte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling.*

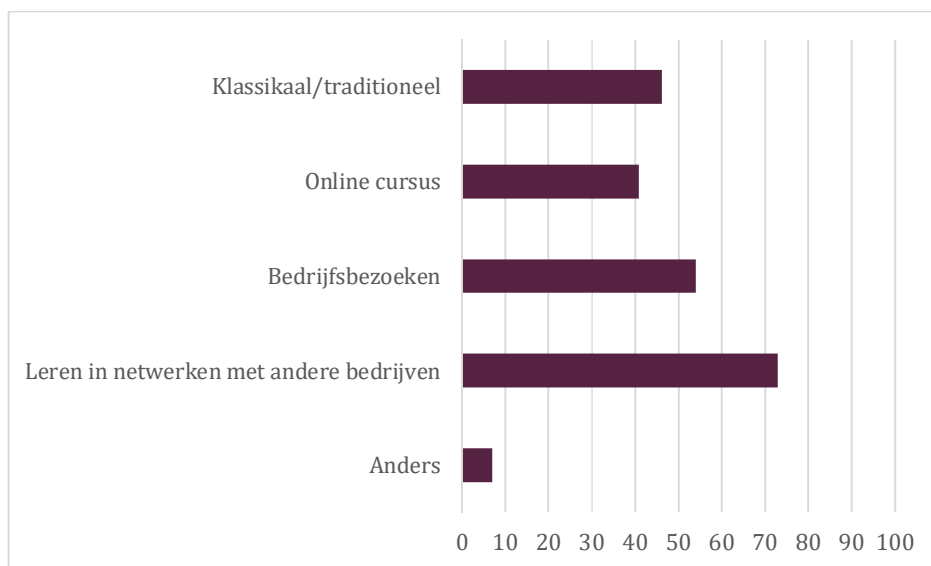
Het overgrote deel van de bedrijven geeft te verwachten dat de behoefte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling zal toenemen. Meer dan acht op de tien bedrijven (84,4%) geeft aan te verwachten dat deze behoefte minstens enigszins zal toenemen; van dit totaal geeft 37,4% aan dat de behoefte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling sterk zal toenemen. Slechts 10,4% van de bedrijven geeft aan te verwachten dat deze behoefte gelijk zal blijven.

De behoefte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling verschilt enigszins per bedrijfskenmerk: ruim een twee keer zo groot percentage Nederlandse bedrijven (15,6%) geeft aan dat deze behoefte naar verwachting gelijk zal blijven in vergelijking met Vlaamse bedrijven (7,1%). Evengoed geldt voor zowel Nederlandse als Vlaamse bedrijven dat veruit het grootste deel verwacht dat de behoefte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling minstens enigszins zal toenemen (82,2% vs. 85,7%). In vergelijking met andere bedrijfsgroottes verwachten middelgrote bedrijven het vaakst dat de behoefte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling minstens enigszins zal toenemen (97,5%).

### **2.2.3. Voorkeuren en barrières m.b.t. CE-gerelateerde competentieontwikkeling**

Via de enquête is in kaart gebracht aan welke manieren van CE-gerelateerde competentieontwikkeling bedrijven de voorkeur geven. Om daar een zo volledig beeld van te krijgen, en het relatieve belang van opleiding/training te bepalen, konden bedrijven in de enquête meerdere opties aangeven. De manier van CE-gerelateerde competentieontwikkeling die bovenaan aan de voorkeurslijst van bedrijven blijkt te staan, is het leren in netwerken met andere bedrijven (lerende netwerken, communities of practice, professional learning communities). Niet minder dan 73,0% van de bedrijven heeft een voorkeur uitgesproken voor deze manier van CE-competentieontwikkeling. Waar iets meer de dan helft van de bedrijven (53,9%) aangeeft dat zij in dit kader bedrijfsbezoeken nuttig vinden, geeft iets minder dan de helft (46,1%) aan klassikale/traditionele manieren van leren zinvol te vinden. Online leren (e-learning, MOOCs) kan rekenen op 40,9% positieve respons (zie Figuur 7).





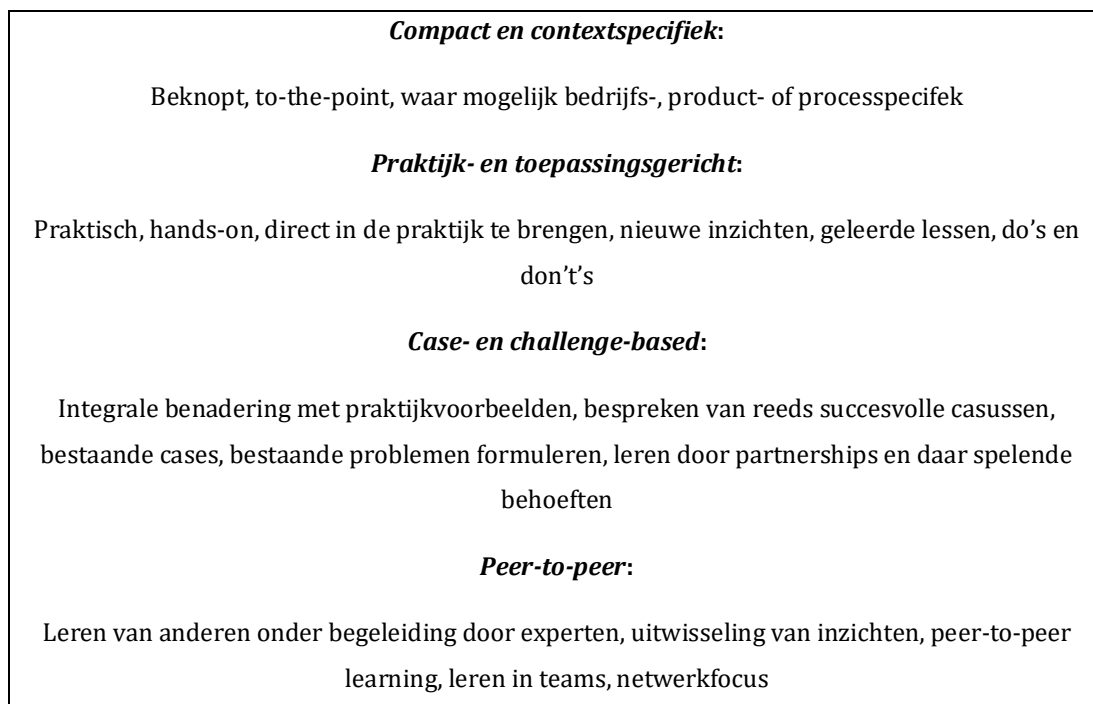
Figuur 7. Voorkeuren van bedrijven voor manieren van CE-gerelateerde competentieontwikkeling.

Bij de optie 'Anders, namelijk' bij deze vraag vulden respondenten onder meer in: community-based learning, leren door samen te doen, praktijkconnecties, continue coaching, flexibiliteit van persoon-tot-persoon en netwerken met begeleiding van experts.

Als de resultaten worden uitgesplitst naar bedrijfskenmerken, valt een aantal verschillen op. Ten eerste blijken Nederlandse bedrijven een grotere voorkeur te hebben voor leren in netwerken met andere bedrijven (lerende netwerken, communities of practice, professional learning communities), zowel ten opzichte van de andere modaliteiten van leren als ten opzichte van Vlaamse bedrijven (80,0% vs. 68,6%). Vlaamse bedrijven hebben daarentegen een grotere voorkeur voor met name bedrijfsbezoeken, maar ook voor klassikale/traditionele manieren van leren dan Nederlandse bedrijven (respectievelijk 60,0% vs. 44,4% en 51,43% vs. 37,8%). Ook blijkt dat hoe groter het bedrijf, des te groter is de voorkeur voor leren in netwerken met andere bedrijven (lerende netwerken, communities of

practice, professional learning communities). Dit patroon geldt ook voor de CE-maturiteitsfase: hoe hoger de CE-maturiteit van bedrijven, des te groter is deze voorkeur. Voor kleine bedrijven vormen bedrijfsbezoeken de manier van voorkeur om te leren.

Respondenten is tevens gevraagd beknopt te beschrijven wat de ideale kenmerken van CE-gerelateerde competentieontwikkeling voor hun bedrijf is.<sup>7</sup> Hieruit kwamen onder meer de kenmerken die in Figuur 8 zijn weergegeven (om praktische redenen gegroepeerd en gelabeld).



*Figuur 8. Ideale kenmerken van CE-gerelateerde competentieontwikkeling.*

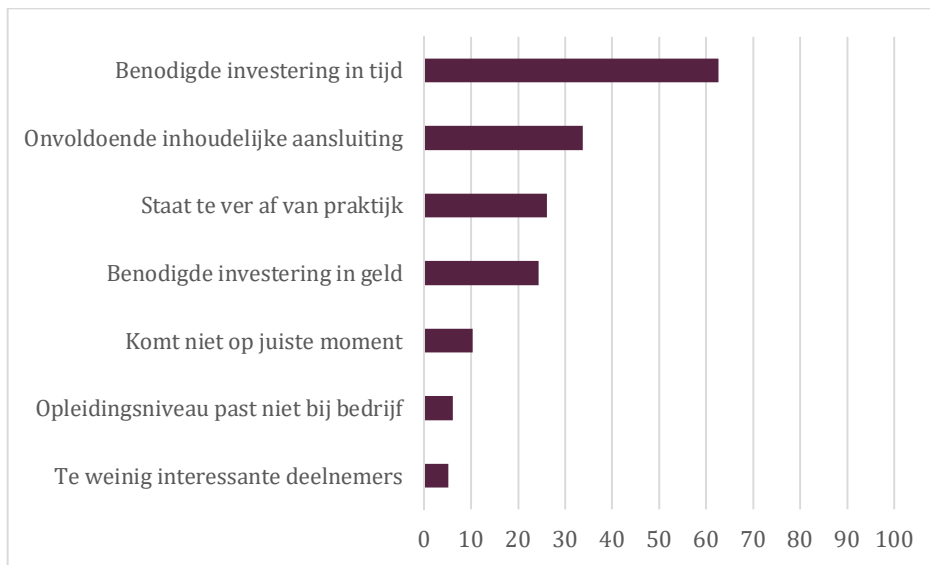
<sup>7</sup> Opgemerkt wordt dat het hier niet om specifieke inhoudelijke aspecten gaat, maar om kenmerken ervan.

Daarnaast zijn de volgende steekwoorden genoemd door respondenten als belangrijke kenmerken van manieren waarop CE-gerelateerde competentieontwikkeling plaats zou moeten vinden: focus op sensibilisering (van medewerkers), aandacht voor het train-the-trainer-aspect, interactief karakter, leren in een informele en ongedwongen sfeer en aandacht voor inter- en transdisciplinair leren.<sup>8</sup>

Tot slot is gevraagd naar de barrières die bedrijven ervaren om opleiding/training op het gebied van CE te volgen ten behoeve van de ontwikkeling van de benodigde competenties. Veruit de belangrijkste drempel die bedrijven blijken te ervaren, ligt in de benodigde tijdsinvestering die zij moeten doen met het deelnemen aan opleiding/training. Ook het feit dat opleiding/training inhoudelijk onvoldoende aansluit bij wat bedrijven nodig hebben blijkt een belangrijke barrière. De top-3 van barrières wordt gecompleteerd door de manier van opleiden/trainen die te ver af staat van de bedrijfspraktijk. In Figuur 9 zijn de drempels in volgorde van afnemend belang weergegeven.

---

<sup>8</sup> Opgemerkt wordt dat dit gedeelte van de enquête voor diverse respondenten een mogelijkheid bleek te bieden om een aantal grieven met betrekking tot reeds bestaande manieren van CE-gerelateerde competentieontwikkeling te delen. Zo gaven respondenten aan dat de trainingen die bestaan CE veel te ingewikkeld en te vaag maken, dat deze vaak op business-to-consumer-relaties zijn gericht, dat nieuwe manieren van CE-gerelateerde competentieontwikkeling “geen zoveelste herhaling van theoretische concepten” zou moeten zijn, dat het geen mooi marketingverhaal over CE zou moeten zijn, dat het gericht moet zijn op de hele organisatie (van leidinggevendenden tot de werkvloer) en niet op bepaalde functionarissen en dat de kwaliteit van leerprocessen net zo goed valt of staat bij begeleiding van deze processen als bij de inhoud ervan.



Figuur 9. Barrières voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE.

Hoewel er weinig verschillen bestaan in het belang van deze barrières tussen Vlaamse en Nederlandse bedrijven, blijkt dat een aanzienlijk groter percentage Vlaamse dan Nederlandse bedrijven een drempel ziet in de benodigde investering in tijd (70,0% vs. 51,1%). Een vergelijkbare observatie geldt voor kleine bedrijven: 82,4% van deze categorie ervaart deze barrière. Middelgrote bedrijven, daarentegen, ervaren in vergelijking met andere bedrijfsgroottes de belangrijkste drempel in het feit dat opleiding/training inhoudelijk onvoldoende aansluit bij wat zij nodig hebben (47,5%). Ook voor koploperbedrijven springt deze drempel er uit: 43,7% van deze categorie bedrijven ervaart dit probleem.

Bijna 1 op de 5 bedrijven (18,3%) blijkt andere drempels te ervaren. Als overige barrières drempels (die meer worden aangegeven door Nederlandse dan door Vlaamse bedrijven) geven bedrijven vooral aan dat CE geen onderdeel is van de core business van het bedrijf en dat er daardoor te weinig bewustzijn van de noodzaak, draagvlak of prioriteit voor CE binnen het bedrijf is. Ook geven enkele

bedrijven aan dat er teveel aandacht is voor te algemene of te theoretische kennis en dat er daardoor te weinig aansluiting met hun praktijk is.

### 3. Conclusies

Voor dit kwantitatieve onderzoeksdeel is een enquête uitgezet waar uiteindelijk door 211 respondenten aan is deelgenomen. Het beeld dat uit de analyse van de verzamelde data naar voren komt, laat zich samenvatten door onderstaande punten:

- Het eigen competentieniveau op het gebied van CE wordt door respondenten als relatief laag ingeschat. Het CE-competentieniveau van het ecosysteem waarbinnen bedrijven opereren, wordt nog lager ingeschat. Deze bevindingen duiden er op dat bedrijven zich in een relatieve beginnende fase van de ontwikkeling richting CE bevinden. Daarnaast, en dit ligt in lijn met de bevindingen van het kwalitatieve onderzoeksdeel, kunnen bedrijven te maken hebben met een gebrek aan herkenning en waardering van hun CE-proposities in de markten waarin zij opereren en met het vinden van samenwerkingspartners in de keten.
- Zowel in algemene zin als met betrekking tot de eigen context zijn de verschillen in het belang dat door bedrijven wordt gehecht aan de diverse onderzochte CE-gerelateerde competenties relatief klein. Aan technische competenties en samenwerkingscompetenties wordt het grootste belang toegekend, zowel door Nederlandse als door Vlaamse bedrijven. Aan verandercompetenties wordt door Nederlandse bedrijven een groter belang gehecht dan door Vlaamse bedrijven. Met name door koploperbedrijven op het gebied van CE wordt aan businessmodelcompetenties een groot belang toegekend.

- Hoewel ook hier de gemiddelden elkaar niet veel ontlopen, is de aanwezigheid van technische competenties binnen het eigen bedrijf in vergelijking met de andere CE-gerelateerde competenties aanzienlijk. Met name businessmodelcompetenties en verandercompetenties blijken, behalve bij koplopers, binnen veel bedrijven nog relatief weinig aanwezig te zijn.
- In het algemeen zijn bedrijven van mening dat de onderzochte CE-gerelateerde competenties het beste zijn te ontwikkelen door learning on the job en praktijkleren. Echter, ook opleiding/training en contacten met kennisinstututen (inclusief onderwijs) en/of sectororganisaties kunnen volgens hen een bijdrage aan CE-competentieontwikkeling leveren. Bedrijven die zich naar eigen zich in een meer gevorderde fase van CE-maturiteit bevinden, hebben een grotere voorkeur voor learning on the job en praktijkleren.
- CE-competentieontwikkeling binnen bedrijven heeft tot nu toe met name plaatsgevonden door middel van contacten met kennisinstututen (inclusief onderwijs) en/of sectororganisaties, learning on the job en praktijkleren en via ervaringsuitwisseling in netwerken. Het volgen van opleiding/training blijkt voor zowel Nederlandse als Vlaamse bedrijven de minst populaire manier om CE-gerelateerde competenties te ontwikkelen. Gezien het feit dat in Nederland en Vlaanderen een relatief groot CE-gerelateerd opleidingsaanbod bestaat, duidt dit er op dat de aansluiting tussen behoefte en aanbod niet goed is.
- Deze conclusie is des te meer gerechtvaardigd gezien de bevinding dat bedrijven een tamelijk goed zicht op de mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van CE hebben. Binnen meer dan de helft van de bedrijven is er een CE-gerelateerde opleiding gevolgd. De inhoud van de gevolgde opleidingen beslaat een uiterst breed spectrum. Terwijl de

kwaliteit van de gevolgde opleidingen in de regel als voldoende wordt beschouwd, blijkt echter dat minder dan een kwart van de bedrijven het aanbod van CE-gerelateerde opleiding/training geschikt vindt. Eenzelfde deel vindt dit aanbod meer ongeschikt dan geschikt. Koploperbedrijven vinden het aanbod vaker geschikt dan beginners of gevorderde bedrijven.

- De behoefte aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling blijkt groot; een overgrote meerderheid van bedrijven geeft aan deze behoefte minimaal in enige mate te hebben én dat deze behoefte naar verwachting groter zal worden in de toekomst.
- Bedrijven geven aan dat de voorkeursmanier van CE-gerelateerde competentieontwikkeling het leren in netwerken met andere bedrijven (lerende netwerken, communities of practice, professional learning communities) is. Hoewel dit zowel geldt voor Nederlandse als voor Vlaamse bedrijven, hebben Nederlandse bedrijven hier een sterkere voorkeur voor. Ook blijkt er bij meer dan de helft van de bedrijven een voorkeur voor het leren via bedrijfsbezoeken te bestaan.
- Een analyse van de ideale kenmerken van CE-gerelateerde competentieontwikkeling zoals die door bedrijven zijn aangegeven, laat zien dat er vier dimensies of kenmerken zijn te onderscheiden: compact en contextspecifiek, praktijk- en toepassingsgericht, case- en challenge-based en peer-to-peer. Deze kenmerken verhouden zich in algemene zin niet goed tot traditionele manieren van opleiding/training.
- Barrières die bedrijven ervaren om via opleiding/training CE-gerelateerde competenties te ontwikkelen, hebben met name te maken met de benodigde investering in tijd, onvoldoende inhoudelijke aansluiting, te weinig praktijkgerichtheid en de benodigde investering in geld. Daarbij blijkt ook dat een aanzienlijk groter percentage Vlaamse dan Nederlandse bedrijven alsook kleine bedrijven een drempel zien in de benodigde investering in tijd.

De grote lijn die uit dit kwantitatieve onderzoeksdeel naar voren komt – en dit is een lijn die de bevindingen van het kwalitatieve onderzoeksdeel bevestigt – is dat het ontbreekt aan aansluiting tussen het aanbod aan CE-gerelateerde opleidingen en trainingen enerzijds en de behoefte van bedrijven om CE-gerelateerde competenties te ontwikkelen anderzijds. De voorkeuren die bedrijven uitspreken voor manieren van CE-gerelateerde competentieontwikkeling en de drempels die zij ervaren bij opleiding en training spreken in dit kader boekdelen: deze zijn nauwelijks te rijmen met het soort aanbod dat op het gebied van CE bestaat (en zoals dit in het kader van dit project in kaart is gebracht).

Tegelijkertijd geven bedrijven aan dat zij wel degelijk een grote behoefte hebben aan het ontwikkelen van CE-gerelateerde competenties én dat zij opleiding en training daar als een optie voor beschouwen. Echter, de voorkeuren die zij in dit kader via de enquête duidelijk hebben gemaakt, zijn niet of nauwelijks in traditionele vormen van opleiding en training te vangen. Sterker nog, als wordt gekeken naar de ideale kenmerken van CE-gerelateerde competentieontwikkeling zoals die door bedrijven worden aangegeven (compact en contextspecifiek, praktijk- en toepassingsgericht, case- en challenge-based en peer-to-peer) kan worden gesteld dat deze veel beter plaats kunnen krijgen in andersoortige leerprocessen dan traditionele vormen van opleiding en training. De behoefte van bedrijven lijkt, wederom in lijn met de resultaten van het kwalitatieve onderzoeksdeel, op meerdere onderdelen zo specifiek te zijn dat dit eerder als een behoefte aan consultancy kan worden geïnterpreteerd – en dat is iets waar aanbieders van onderwijs niet in kunnen voorzien (en waar onderwijsinstellingen binnen de publieke kennisinfrastructuur niet in mogen voorzien).

Binnen de context van de doelstellingen van dit project lijkt het dan ook noodzakelijk om de focus te verleggen van opleidingen en trainingen naar leerprocessen. Deze nieuwe focus biedt meer flexibiliteit om in de behoefte van



bedrijven aan CE-gerelateerde competentieontwikkeling te kunnen voorzien op manieren en met accenten waar bedrijven een voorkeur voor hebben én geeft een signaal af naar aanbieders van opleidingen en trainingen in Nederland en Vlaanderen. Voorbeelden van een mogelijk vruchtbare afslag die in het kader van dit project kan worden genomen, is het ontwikkelen en aanbieden van (een platform voor) vormen van meer ervaringsgebaseerde, praktijkgeoriënteerde, contextgevoelige en op professionele uitwisseling gerichte vormen van leren zoals communities of practice, professional learning communities en case- en challenge-based learning. Daarmee heeft het leerproces ook een zekere 'consultancy-waarde' die als een soort crowdsourcing voortkomt uit het collectief aan participanten (bedrijven) die aan het leerproces deelnemen.

## Bijlage 1 – Enquête

### Inleidende tekst

C-4CE (afkorting voor *Competencies for the Circular Economy*) is een Interreg Vlaanderen-Nederland project met als doel de circulaire economie (CE) in de grensregio te versnellen door de ontwikkeling van de benodigde competenties te stimuleren.

***Wat verstaan we onder circulaire economie?*** Een circulaire economie is een economisch systeem van gesloten kringlopen waarin grondstoffen, onderdelen en producten hun waarde zo min mogelijk verliezen, hernieuwbare energiebronnen worden gebruikt en systeemdenken centraal staat.

Onderdeel hiervan is het in kaart brengen van de CE-competentiebehoefte van bedrijven, het in kaart brengen van relevante opleidingen én het helpen van opleidingsaanbieders in deze behoefte te voorzien. Op die manier hoopt dit project een betere én toekomstgerichte afstemming te realiseren tussen arbeidsmarkt en bedrijven op het gebied van CE.

***Wat verstaan we onder competenties?*** Competenties zijn de individuele capaciteiten om kennis, vaardigheden en attitudes geïntegreerd in het handelen aan te wenden, in functie van concrete en dagelijkse werksituaties.

Graag nodigen wij u uit om een bijdrage aan dit project te leveren door een aantal vragen te beantwoorden. De vragen hebben betrekking op CE-competenties en opleiding/training op het gebied van CE. In dit onderzoek staan niet-technische competenties voor CE centraal.

Het invullen van de vragen kost u maximaal 10 minuten.

Er is geprobeerd om de vragen zo te formuleren dat alle bedrijven ze kunnen invullen. Mocht u om wat voor reden dan ook een vraag niet kunnen beantwoorden, laat deze dan open en ga door met de volgende vraag.

Alle gegevens worden vertrouwelijk verwerkt en er zal niet gecommuniceerd worden over individuele bedrijven.

Voor de deelnemers aan dit onderzoek wordt een webinar georganiseerd over het werken aan CE in de praktijk. Indien u geïnteresseerd bent aan dit webinar deel te nemen, kunt u dit aan het einde van dit onderzoek aangeven. (Uw gegevens worden niet gekoppeld aan de onderzoeksresultaten.)

Alvast hartelijk dank voor uw medewerking!

Het C-4CE team



**Deel I. Over uw bedrijf**

**Q1. Ik vertegenwoordig een:**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

Nederlands bedrijf

Vlaams bedrijf

**Q2. Mijn bedrijf kwalificeert zich als:**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

Micro-bedrijf (1 tot 10 werknemers)

Klein bedrijf (11 tot 50 werknemers)

Middelgroot bedrijf (51 tot 250 werknemers)

Groot bedrijf (meer dan 250 werknemers)

**Q3. Hoe beschouwt u uw bedrijf op het gebied van circulaire economie?**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

Beginner

Gevorderd

Koploper

## **Deel II. Competenties voor de circulaire economie**

**Q4. Hoe beoordeelt u, in algemene zin, het competentieniveau op het gebied van circulaire economie binnen uw bedrijf?**

Zeer laag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer hoog

**Q5. Hoe beoordeelt u, in algemene zin, het competentieniveau op het gebied van circulaire economie binnen het ecosysteem (klanten, leveranciers, netwerken) waarbinnen uw bedrijf opereert?**

Zeer laag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer hoog

**Q6. Geef aan in hoeverre u onderstaande competenties in algemene zin als belangrijk beschouwt om te werken aan de circulaire economie.**

*(meerdere antwoorden mogelijk)*

Technische competenties (bijv. m.b.t. materiaalgebruik, ontwerpprocessen, inzet van technologie)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Sociale competenties (bijv. m.b.t. stimuleren van kennis- en competentieontwikkeling bij medewerkers, employability van medewerkers, motivatie van medewerkers, leiderschap)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Verandercompetenties (bijv. m.b.t. de transitie naar een andere manier van werken, eigenaarschap creëren, aspecten van organisatiecultuur)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Businessmodelcompetenties (bijv. m.b.t. het creëren van waarde met een circulaire aanbod, het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Samenwerkingscompetenties (bijv. m.b.t. klantrelaties, gezamenlijke waardecreatie, samenwerken in de praktijk)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Andere competentie(s), namelijk...

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

**Q7. Geef aan in hoeverre u onderstaande competenties voor uw eigen bedrijf als belangrijk beschouwt om te werken aan de circulaire economie.**

*(meerdere antwoorden mogelijk)*

Technische competenties (bijv. m.b.t. materiaalgebruik, ontwerpprocessen, inzet van technologie)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Sociale competenties (bijv. m.b.t. stimuleren van kennis- en competentieontwikkeling bij medewerkers, employability van medewerkers, motivatie van medewerkers, leiderschap)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Verandercompetenties (bijv. m.b.t. de transitie naar een andere manier van werken, eigenaarschap creëren, aspecten van organisatiecultuur)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Businessmodelcompetenties (bijv. m.b.t. het creëren van waarde met een circulaire aanbod, het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Samenwerkingscompetenties (bijv. m.b.t. klantrelaties, gezamenlijke waardecreatie, samenwerken in de praktijk)

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

Andere competentie(s), namelijk...

Onbelangrijk 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer belangrijk

**Q8. Geef aan in hoeverre uw bedrijf beschikt over onderstaande competenties om te werken aan de circulaire economie.**

*(meerdere antwoorden mogelijk)*

Technische competenties (bijv. m.b.t. materiaalgebruik, ontwerpprocessen, inzet van technologie)

In lage mate 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 In hoge mate

Sociale competenties (bijv. m.b.t. stimuleren van kennis- en competentieontwikkeling bij medewerkers, employability van medewerkers, motivatie van medewerkers, leiderschap)

In lage mate 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 In hoge mate

Verandercompetenties (bijv. m.b.t. de transitie naar een andere manier van werken, eigenaarschap creëren, aspecten van organisatiecultuur)

In lage mate 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 In hoge mate

Businessmodelcompetenties (bijv. m.b.t. het creëren van businesswaarde en marktkansen met een circulaire aanbod, het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen)

In lage mate 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 In hoge mate

Samenwerkingscompetenties (bijv. m.b.t. klantrelaties, gezamenlijke waardecreatie, samenwerken in de praktijk)

In lage mate 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 In hoge mate

Andere competentie(s), namelijk...

In lage mate 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 In hoge mate

**Q9. Wat is volgens u, in algemene zin, de beste manier om deze competenties te ontwikkelen?**

*(meerdere antwoorden mogelijk)*

Zelfstudie (internet, boeken, webinars/seminars)

On the job/in de praktijk

Via opleiding/training

Via contacten met kennisinstututen (incl. onderwijs) en/of sectororganisaties

Via ervaringsuitwisseling in netwerken

Anders, namelijk...

**Deel III. Opleiding/training**

**Q9. Op welke manier heeft kennis- en competentieontwikkeling op het gebied van CE tot nu toe binnen uw bedrijf plaatsgevonden?**

- Zelfstudie (internet, boeken, webinars/seminars)
- On the job/in de praktijk
- Via opleiding/training
- Via contacten met kennisinstututen (incl. onderwijs) en/of sectororganisaties
- Via ervaringsuitwisseling in netwerken
- Anders, namelijk...

**Q11. In hoeverre heeft u zicht op mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van circulaire economie?**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

- Geen
- In enige mate
- Veel

Indien bij Q11 'Geen' of 'In enige mate'

**Q11.1 Zou u meer zicht willen hebben op mogelijkheden voor het volgen van opleiding/training op het gebied van circulaire economie?**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

- Ja
- Nee
- Weet ik niet

Indien bij Q11 'In enige mate' of 'Veel'

**Q11.2 Hoe beoordeelt u de geschiktheid van dit aanbod voor het volgen van opleiding/training voor uw bedrijf?**



*(slechts één antwoord mogelijk)*

- Ongeschikt
- Meer ongeschikt dan geschikt
- Meer geschikt dan ongeschikt
- Geschikt
- Weet ik niet

**Q12. Zijn er binnen uw bedrijf werknemers die reeds een opleiding/training op het gebied van circulaire economie hebben gevolgd?**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

- Ja
- Nee
- Weet ik niet

Indien bij Q12 'Ja'

**Q12.1 Wat voor een soort opleiding/training was dit?**

*(meerdere antwoorden mogelijk)*

- Interne opleiding/training
- Externe opleiding/training (bij een externe aanbieder)
- Weet ik niet

Indien bij Q12 'Ja'

**Q12.2 Ging het hier om een opleiding/training op een fysieke locatie of een online opleiding/training?**

*(meerdere antwoorden mogelijk)*

- Fysieke locatie

- Online
- Combinatie fysieke locatie en online
- Weet ik niet

Indien bij Q12 'Ja'

**Q12.3 Geef in een of enkele steekwoorden aan waar deze opleiding(en)/training(en) over ging(en).**

*(open vraag)*

Indien bij Q12 'Ja'

**Q12.4 Hoe beoordeelt u de kwaliteit van deze opleiding(en)/training(en)?**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

- Goed
- Matig
- Slecht
- Weet ik niet

**Q13. In hoeverre heeft uw bedrijf, in algemene zin, behoefte aan competentieontwikkeling op het gebied van circulaire economie?**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

- Geen
- In enige mate
- Veel
- Weet ik niet

**Q14. Hoe verwacht u dat deze behoefte aan competentieontwikkeling op het gebied van circulaire economie zich waarschijnlijk zal ontwikkelen voor uw bedrijf?**

*(slechts één antwoord mogelijk)*

- Deze behoefte zal afnemen
- Deze behoefte zal gelijk blijven
- Deze behoefte zal enigszins toenemen
- Deze behoefte zal sterk toenemen
- Weet ik niet

**Q15. Wat zijn voor uw bedrijf, in algemene zin, de belangrijkste drempels om opleiding/training op het gebied van circulaire economie te volgen?**

*(meerdere antwoorden mogelijk)*

- Benodigde investering in geld
- Benodigde investering in tijd
- Inhoudelijk sluit het onvoldoende aan bij wat ons bedrijf nodig heeft
- Opleiding/training komt niet op het juiste moment (bijv. wanneer er (kennis)behoefte aan is)
- De manier van opleiden/trainen staat te ver van onze praktijk af
- Het opleidingsniveau past niet bij ons bedrijf
- Te weinig interessante andere deelnemers bij de opleiding/training
- Anders, namelijk...

**Q16. Beschrijf kort (eventueel in steekwoorden) de ideale kenmerken van competentieontwikkeling op het gebied van circulaire economie op het gebied van circulaire economie voor uw bedrijf.**

*(open vraag)*

**Q17. Aan welke manier(en) van competentieontwikkeling op het gebied van circulaire economie geeft uw bedrijf de voorkeur?**

*(meerdere antwoorden mogelijk)*

- Klassikaal/traditioneel (op locatie of in company)
- Online cursus (e-learning, MOOCs)
- Bedrijfsbezoeken
- Leren in netwerken met andere bedrijven (lerende netwerken, communities of practice)
- Anders, namelijk...

### **Tot slot**

**Indien u geïnteresseerd bent in het volgen van een gratis webinar over werken aan de circulaire economie in de praktijk, vul dan onderstaand uw gegevens in. U wordt dan automatisch uitgenodigd voor het webinar.**

Voornaam + achternaam:

Bedrijf:

Emailadres:

***De enquête is nu afgerond. Hartelijk dank voor uw deelname!***