



## ESF-SCOPE COMPETENTIEPROGNOSE 2018

Tussentijds rapport. Analyse van de toekomstige  
competentienoden.

KIRSTEN VANDERPLANKEN

tempera

## INHOUD

Een competentieprognose voor de toekomst .....	3
1. Competentieprognose .....	3
2. Aanpak.....	3
A. Krachtlijnen van de prognose.....	9
1. Veranderingen in competentiebehoeftes .....	9
2. Impact van de drivers op competentienoden .....	10
3. Competentieverhuizingen.....	12
B. Moeilijke competenties .....	17
C. Inventarisatie van het opleidingsaanbod.....	21
1. Aanpak.....	21
2. Het onderwijs in Vlaanderen .....	22
D. Actieplan .....	26
1. Aanpak.....	26
2. Overzicht acties.....	28
3. Uitgelichte kernacties.....	35
Referenties .....	39
Bijlagen .....	40
Bijlage 1 – Interviews & interviewleidraden .....	40
Overzicht interviews.....	40
Interviewleidraad A: case studies.....	41
Interviewleidraad B: aanvullende interviews met bedrijven uit het SDF netwerk .....	44
Interviewleidraad C: aanvullende interviews in kader van mogelijke acties .....	45
Bijlage 2 – Draaiboek van de focusgroep.....	46
Programma.....	46
Verloop.....	46
Aanwezigen .....	52
Bijlage 3 – Specifieke veranderingen in competenties .....	53
Zachte competenties.....	53
Harde competenties.....	60

Bijlage 4 – Specifieke moeilijkheden in competenties.....	65
Zachte competenties.....	65
Harde competenties.....	72
Bijlage 5 – Engagementsverklaringen en adviezen sociale partners.....	76
1 – Engagementsverklaring Peter Rakers, coördinator Smart Digital Farming.....	76
2 – Engagementsverklaring Yvan Nolmans, VDAB.....	77
3 – Engagementsverklaring Prof. Wouter Saeys, KULeuven.....	78
4 – Advies Stijn Gryp, ACV .....	79
5 – Advies en engagementsverklaring Dr. Els Goossens, Boerenbond & Stijn Bossin, Innovatiesteunpunt.....	80
6 – Advies Mark Wulfrancke, ABS .....	82
7 – Advies Philippe Diepvents, ABVV.....	84
8 – Advies en engagementsverklaring Nathalie Nicolas & Mieke Vermeiren, Agoria.....	86

# Een competentieprognose voor de toekomst

## 1. COMPETENTIEPROGNOSE

Deze nota maakt deel uit van de derde fase van de ESF-SCOPE competentieprognose voor het Smart Digital Farming (SDF) netwerk. Het onderzoek loopt van november 2017 tot oktober 2018. Gedurende deze tijd wordt in verschillende stappen onderzocht welke competenties er in de toekomst nodig zijn om innovaties in landbouw optimaal te integreren. Het uitgangspunt van deze studie is het Smart Digital Farming netwerk en het zijn de leden van dit netwerk die via deze studie benaderd en ondersteund worden.

Het doel van dit onderzoek is tweeledig. Door samen met de bedrijven van het SDF netwerk en hun werknemers te kijken naar huidige en toekomstige uitdagingen en opportuniteiten, benoemt dit onderzoek de benodigde kennis, vaardigheden en attitudes die de sector kan verwachten. Ten tweede wordt er met de nodige actoren samengewerkt om een actieplan uit te werken dat bijdraagt aan het verzekeren van de toekomstige beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerde arbeidsprofielen.

Het onderzoek steunt, in het kader van de ESF-oproep VLAMT, op medefinanciering van Europa en past in de ambitie van de Vlaamse overheid om op een gecoördineerde en gestructureerde manier informatie te verzamelen over toekomstige competentienoden. Met een beter beeld op de toekomstige competentieverwachtingen kan immers geanticipeerd worden om mogelijk te verwachten skills mismatches te vermijden.

## 2. AANPAK

Deze competentieprognose volgt een methode die nauw aansluit bij de werkwijze die beschreven wordt in de VLAMT-handleiding [1]. Dit is een kwalitatieve methode die toelaat om diepteonderzoek uit te voeren naar toekomstige competentienoden en deze toe te passen op een specifieke sector, of in dit geval, een netwerk. De methode doorloopt drie fasen :

- 1) Vooronderzoek naar trends en ontwikkelingen binnen de sector
- 2) Analyse van toekomstige competentie- en opleidingsnoden
- 3) Besluitvorming

Het vooronderzoek heeft als doel het onderzoek af te bakenen en krachtlijnen uit te tekenen voor de volgende fases. Hiertoe worden zes interviews afgenomen waarin onder andere gepeild wordt naar (technologische) ontwikkelingen die een impact hebben op de toekomstige competentienoden. Daarnaast wordt ook een literatuurstudie gemaakt van relevante artikels en een documentenanalyse van 90 openstaande vacatures van bedrijven in het SDF netwerk. De resultaten van het vooronderzoek worden samengevat in het tussentijdse rapport [2].

De toekomstige competentie- en opleidingsnoden worden uitgediept in de tweede fase van het onderzoek. Gezien de grootte en heterogeniteit van het netwerk – 28 bedrijven die sterk variëren in bedrijfsgrootte en geproduceerde producten en diensten (zie tabel 1) – wordt in het stuurgroep overleg van maart 2018 beslist om deze noden in detail te onderzoeken via case studieonderzoek. Elke case zal een andere sub-sector uit het SDF netwerk representeren. Vervolgens, om na te gaan of de resultaten ook voor andere bedrijven van toepassing zijn, worden de cases aangevuld met bijkomende interviews met andere bedrijven uit het netwerk en externe organisaties. Hieronder beschrijven we de aanpak in meer detail.

Tabel 1 – Overzicht SDF netwerk [2]

SUBSECTOR	AANTAL BEDRIJVEN	BEDRIJVEN
Agrarische uitrustingen	12	Delvano, New Holland, Hilaire Van der Haeghe, Dewulf, AVR, De Ceuster NV, E.D.&A., Perdum-De Roeve, DVC, eXplorentis, Roxell, Octinion
Geo-informatie	7	EUROSENSE, Geo-Solution, Sensolus, GIM, Noordzeedrones, Aurea Imagining, AVIA-Gis
Informatica	5	Savaco, Phyto- IT, F4F, Porphyrio, Soundtalks
Veterinaire diensten	2	Soundtalks, Zoetis
Telecommunicatie	2	Engie M2M, Orange
Agrochemie	2	Bayer Crop Science, De Ceuster NV
Zaadsector	1	Bayer Crop Science

## 2.1. CASE STUDIES

Na overleg met de stuurgroep en de coördinator van het SDF netwerk, contacteren we 6 bedrijven met de vraag om deel te nemen aan dit onderzoek als case. Drie bedrijven reageren positief en worden opgenomen als case:

1. GIM (geo-informatie)
2. Savaco (informatica)
3. CNH (agrarische uitrustingen)

Deze drie bedrijven vertegenwoordigen drie sub-sectoren uit het SDF netwerk: geo-informatie, informatica en agrarische uitrustingen. Dit laat ons toe om na te gaan of de competentie- en opleidingsnoden eerder verschillen tussen de sub-sectoren, of eerder gelijk zijn. Hoe gelijkaardiger deze noden zijn, hoe makkelijker het zal zijn om een actieplan te ontwikkelen dat alle bedrijven ten goede komt. Aan de hand van de aanvullende interviews (zie verder) kunnen gelijkenissen en verschillen verder onderzocht worden.

Het case studieonderzoek vertrekt vanuit de veronderstelling dat processen de onderlaag vormen voor de vraag naar competenties. Elke case studie start bijgevolg bij het selecteren van een proces. Deze selectie gebeurt aan de hand van twee criteria: er wordt gefocust op competenties gelinkt aan een proces (1) rond datagedreven besluitvorming dat (2) loopt van pre-sales tot aftersales. Deze criteria zijn gestoeld op twee drivers die geïdentificeerd werden tijdens het vooronderzoek en die gemeenschappelijk zijn voor het hele netwerk<sup>1</sup>, namelijk (1) de dataficatie en (2) de uitbreiding van R&D organisaties met pre- en aftersales diensten. Deze twee selectiecriteria zijn een manier om te zoeken naar gemeenschappelijkheid in processen tussen cases. Niettegenstaande deze gemeenschappelijkheid moeten we ook erkennen dat er verschillen zijn tussen de case studies omwille van, onder andere, verschillen in eindproduct, organisatiestructuur en bedrijfsgrootte. We moeten daarom voorzichtig zijn in het veralgemenen van de resultaten van dit case studieonderzoek naar andere bedrijven binnen het netwerk en naar het netwerk algemeen. Uit de discussies met de stuurgroep en de adviezen van de sociale partners (bijlage 5) blijkt evenwel dat de krachtlijnen uit deze competentieprognose geldig zijn voor het ganse SDF netwerk en bredere arbeidsmarktontwikkelingen reflecteren.

Voorafgaand aan de interviews wordt voor elke case eerst een beschrijving opgemaakt van het geselecteerde proces. Elke case levert hiertoe zelf documentatie aan. Tabel 2 geeft een overzicht van de aangeleverde documenten per case. De geselecteerde processen zijn bekend bij de opdrachtgever.

Tabel 2 – Overzicht aangeleverde documenten per case

CASE	DOCUMENTEN
GIM	Stroomdiagram dat proces visualiseert Visietekst die rollen en competentieverwachtingen in het proces beschrijft Competentiematrix die per rol het huidige competentieniveau beschrijft
Savaco	Stroomdiagram dat proces visualiseert Matrix die per stap in het project aangeeft welke rollen betrokken zijn
CNH	Visietekst die rollen en competentieverwachtingen in het proces beschrijft Matrix die per stap in het proces aangeeft welke rollen betrokken zijn

De respondenten worden geselecteerd aan de hand van de procesbeschrijvingen. Per case, en dus per proces, worden zes interviews afgenomen met werknemers die een rol<sup>2</sup> hebben in het proces, en die zicht hebben op de competentienoden van het bedrijf. We selecteren respondenten in rollen die:

- betrokken zijn in meerdere processtappen (bijvoorbeeld zowel pre-sales als uitvoering) en daarom een breder zicht hebben op competentienoden binnen verschillende onderdelen van het proces; of
- een overzichtsfunctie inhouden binnen het proces en daarom een breder zicht hebben op de competentienoden binnen het ganse proces (bijvoorbeeld projectmanager); of

<sup>1</sup> We bevestigen deze gemeenschappelijkheid gedurende een presentatie en discussie tijdens de ledendag van het SDF netwerk op 7 maart 2018.

<sup>2</sup> Met de term 'rol' verwijzen we naar het geheel van taken dat door een bepaalde persoon wordt opgenomen in het kader van een proces. Voorbeelden van rollen zijn projectmanager en pre-sales support.

- specifiek zijn voor één processtap en daarom een goed zicht hebben op de competentienoden binnen dit onderdeel van het proces (bijvoorbeeld pre-sales support).

In totaal worden zo 18 interviews afgenomen met werknemers die samen 8 rollen opnemen. Concreet worden voor volgende rollen werknemers geïnterviewd: project manager (4), engineer (4), director operations (1), pre-sales support (1), business development manager (4), PMO manager (1), tech support (2), product advisor (1). De respondenten zijn bekend bij de opdrachtgever.

Voor elk interview wordt een nieuwe interviewleidraad opgemaakt of, wanneer er reeds een interview met een gelijkaardige rol plaatsvond, wordt de bestaande interviewleidraad iteratief aangepast. Bij het opmaken van de interviewleidraad wordt in eerste instantie vertrokken vanuit de documenten die aangeleverd worden door de cases. Hieruit nemen we de taakomschrijvingen en competentieverwachtingen mee die de cases hebben ten aanzien van de rollen in kwestie. De competenties worden hierbij gedefinieerd op basis van literatuur [3]–[5]. Tijdens het interview wordt de noodzaak en relevantie van deze competenties afgetoetst, wordt de lijst aangevuld en worden moeilijkheden en accenten gedefinieerd. Wanneer er reeds een interview met een gelijkaardige rol heeft plaatsgevonden, wordt de interviewleidraad iteratief aangepast. Dankzij deze aanpak moeten de respondenten niet vanuit een vacuüm competentie- en opleidingsnoden opsommen, maar vertrekken ze vanuit een bestaande situatie of bestaande verwachtingen en kunnen ze hun eigen redenering hierop structureren. Bovendien kan zo nagegaan worden of competentie- en opleidingsnoden gelijkaardig zijn voor bepaalde rollen over de cases heen, en of het ontwikkelen van overkoepelende acties nuttig is. Bijlage 1 bevat een voorbeeld van een interviewleidraad.

## 2.2. AANVULLENDE INTERVIEWS

Verder bouwend op de resultaten van de drie case studies worden ten eerste bijkomende interviews afgenomen met andere bedrijven uit het SDF netwerk. Hiertoe werden alle bedrijven aangeschreven. In totaal zes bedrijven gingen akkoord met een interview:

1. Octinion (agrarische uitrustingen)
2. Hilaire Van der Haeghe (agrarische uitrustingen)
3. Zoetis (veterinaire diensten)
4. De Ceuster (agrarische uitrustingen & agrochemie)
5. AVIA-GIS (geo-informatica)
6. E.D.&A. (agrarische uitrustingen)

De interviews werden afgenomen met hoger kader management of HR verantwoordelijken. De respondenten zijn bekend bij de opdrachtgever. Aan hand van deze interviews wordt nagegaan of de resultaten van de case studies te veralgemenen zijn naar andere bedrijven in het netwerk.

Ten tweede worden ook bijkomende interviews afgenomen met externe organisaties om te anticiperen op mogelijke acties die moeten bijdragen tot het verzekeren van voldoende, kwalitatief geschoold personeel in de toekomst. Tijdens de case studies en de aanvullende interviews wordt namelijk duidelijk dat veel bedrijven niet weten hoe de competentie- en opleidingsnoden te verzekeren. Daarom werden externe organisaties gecontacteerd die mogelijk kunnen bijdragen tot het vormgeven van acties. Van

volgende externe bedrijven werden vertegenwoordigers geïnterviewd (de respondenten zijn bekend bij de opdrachtgever):

1. Tribe Affair (employer branding)
2. Ardekey (rekruteringsbureau voor IT'ers en ingenieurs)
3. Expert Academy (opleidingscentrum dat trainingen aanbiedt voor zachte competenties)
4. Ginkgo Consulting (organisatieontwerp)
5. VDAB (loopbaanontwikkeling en begeleiding werkzoekenden)
6. Nxt-Pro (praktijkgerichte opleidingen)

Bijlage 1 bevat ook de interviewleidraad voor beide types aanvullende interviews.

### 2.3. FOCUSGROEP

Ter aanvulling van de interviews en om de expertise van een breder publiek (SDF-leden, onderwijs- en sectororganisaties) in achting te nemen, wordt op 28 augustus 2018 een focusgroep georganiseerd. Aan deze focusgroep nemen zowel vertegenwoordigers van bedrijven uit het SDF-netwerk als van onderwijsinstellingen en andere organisaties deel. Volgende organisaties worden vertegenwoordigd door een of meerdere personen gedurende de focusgroep:

1. Tribe Affair (spreker)
2. Nxt-Pro (spreker)
3. Tempera (spreker)
4. Coördinator Smart Digital Farming
5. Dewulf (SDF-lid)
6. CNH Industrial (SDF-lid)
7. Hilaire Van der Haeghe (SDF-lid)
8. Noordzeedrones (SDF-lid)
9. Bayer (SDF-lid)
10. AVR (SDF-lid)
11. Savaco (SDF-lid)
12. De Ceuster (SDF-lid)
13. AVIA-GIS (SDF-lid)
14. ABS NAC
15. AVEVE
16. UGent
17. KULeuven

Bij de start van de focusgroep worden drie presentaties gegeven die de aanwezigen onderdompelen in de materie en laten kennismaken met mogelijke oplossingspaden. Vervolgens wordt rond vier thema's (de werving van jong potentieel, zachte competenties op de werkvloer, innovatie en technology watch en klantgericht werken) in groepjes gebrainstormd over mogelijke acties. Deze vier thema's worden geselecteerd in overleg tussen de onderzoekers en de coördinator van het SDF netwerk. Het draaiboek van de focusgroep is te vinden in bijlage 2.



## 2.4. EINDRAPPORT

Dit eindrapport volgt op het tussentijdse rapport dat aan de stuurgroep werd voorgesteld in maart 2018 [2]. In het eerste rapport lag de focus op het verkennen van de sector en het in kaart brengen van de belangrijkste ontwikkelingen die verwacht worden de competentienoden te beïnvloeden. Het eindrapport, daarentegen, presenteert de resultaten van de analyse van de toekomstige competentie- en opleidingsnoden.

Het rapport bestaat uit de volgende luiken:

- A. Krachtlijnen van de prognose
- B. Moeilijke competenties
- C. Inventarisatie van het opleidingsaanbod
- D. Actieplan

In ieder luik wordt een expliciet onderscheid gemaakt tussen harde en zachte competenties omdat we vinden dat deze gelinkt zijn aan een ander type uitdagingen. Waar zachte competenties vooral uitdagingen stellen bij het functioneren op de werkvloer, zijn de harde competenties een uitdaging bij de werving. We erkennen evenwel dat dit onderscheid artificieel is en dat in werkelijkheid harde en zachte competenties vaak met elkaar verweven zijn.

## A. KRACHTLIJNEN VAN DE PROGNOSE

De krachtlijnen van deze competentieprognose vloeien allereerst voort uit de drie case studies. Door in iedere case te focussen op een proces rond datagedreven besluitvorming met inclusie van pre- en/of after-sales, slagen we er in om gemeenschappelijke uitdagingen en noden te identificeren ondanks de verschillen tussen de bestudeerde bedrijven. Dankzij de aanvullende interviews, de focusgroep en het overleg met de sociale partners kunnen we bevestigen dat deze krachtlijnen gelden voor het ganse netwerk en niet enkel voor de drie case studies. We kunnen daarom met zekerheid stellen dat de bevindingen die we in dit onderdeel bespreken breed gedragen zijn.

### 1. VERANDERINGEN IN COMPETENTIEBEHOEFTE

Tijdens het vooronderzoek werden negen technologische ontwikkelingen geïdentificeerd waarvan verwacht wordt dat deze de competentie- en opleidingsnoden in de toekomst zullen beïnvloeden [2]. In het vervolg van dit rapport verwijzen we naar deze technologische ontwikkelingen als ‘drivers’. Tijdens de case studies werden de geïnterviewde werknemers<sup>3</sup> gevraagd elke driver te scoren van 1 tot 5 naargelang de impact die de driver volgens hen zal hebben op de competentie- en opleidingsnoden binnen het bedrijf (tabel 3). Uit deze oefening blijkt dat Big Data verwacht wordt de grootste impact te hebben op de competentie- en opleidingsnoden.

Tabel 3 – Scores drivers

Driver	Totaalscore	Gemiddelde score
Big Data: verzamelen, monitoren en analyseren van data	86	4,8/5
Fusie van technologieën	77	4,3/5
Internet of Things	77	4,3/5
Digitalisering van de landbouw	74	4,1/5
Geo en landbouw	72	4,0/5
Data governance	72	4,0/5
Data uitwisseling tussen bedrijven	68	3,8/5
Toenemend belang van pre- en aftersales	67	3,7/5
Veranderende consumentenvraag	63	3,5/5

Verder geven de respondenten tijdens het interview hun visie op de huidige en toekomstige competentienoden, en hoe deze verwacht worden te veranderen onder invloed van de volgens hen belangrijkste drivers. Uit de analyse blijkt dat in totaal 37 competenties verwacht worden te veranderen onder invloed van bovengenoemde drivers, waarvan 17 zachte competenties en 18 harde competenties (tabel 4 en 5). Specifiek zien we dat de drivers vaker een impact hebben op zachte competenties dan

<sup>3</sup> Met de term ‘werknemers’ verwijzen we in de context van dit rapport naar werknemers die betrokken zijn bij processen rond datagedreven besluitvorming die lopen van pre-sales tot aftersales. Het gaat in deze context veelal om werknemers met een technische achtergrond.

op harde competenties. De enige uitzondering hierop is Internet of Things, wat meer harde dan zachte competenties beïnvloedt. Big Data wordt verwacht het grootste aantal competenties te beïnvloeden: in totaal worden 23 competenties beïnvloed, waarvan 13 zachte en 10 harde. Deze cijfers moeten echter genuanceerd worden, aangezien de respondenten niet voor elke driver de impact bespraken. In bijlage 3 worden de specifieke veranderingen in de competenties in detail besproken. In wat volgt bespreken we de competentieverschuivingen achtereenvolgens vanuit het perspectief van de drivers en vanuit het perspectief van de competenties.

## 2. IMPACT VAN DE DRIVERS OP COMPETENTIENODEN

Onderstaande tabel geeft weer hoeveel competenties de drivers verwacht worden te beïnvloeden. Voor de drie invloedrijkste drivers – Big Data, Internet of Things en de fusie van technologieën – synthetiseren we de impact die de respondenten verwachtten (en in sommige gevallen nu al zien).

Tabel 4 – Aantal competenties die veranderen onder invloed van de drivers

Driver	# competenties die veranderen	# zachte competenties	# harde competenties
Big Data: verzamelen, monitoren en analyseren van data	23	13	10
Internet of Things	18	8	10
Fusie van technologieën	11	8	3
Geo en landbouw	5	4	1
Data uitwisseling tussen bedrijven	4	2	2
Toenemend belang van pre- en aftersales	4	4	0
Digitalisering van de landbouw	3	3	0
Data governance	2	2	0
Veranderende consumentenvraag	0	0	0

### BIG DATA

- Van techniek naar IT'ers – Technologieën evolueerden van mechanisch naar elektronisch naar internet- en cloud-toepassingen. Deze verschuiving noodzaakt een verschuiving in het type werknemer dat nodig is: van techniek die sleutelen aan machines naar IT'ers die problemen met de machine van achter de computer oplossen. Hierdoor is er nood aan profielen met voldoende kennis van IT, cloud-toepassingen, data analyse en met programmeervaardigheden in diverse talen. Momenteel kan aan deze nood niet voldaan worden, waardoor bedrijven kampen met een gebrek aan expertise op dit vlak.
- Van reactie naar preventie – Met de verschuiving van techniek naar IT wordt het mogelijk om problemen niet enkel op te lossen maar ze te voorkomen. Dit heeft een impact op de vaardigheden en organisatie van werknemers die support leveren aan klanten. Waar deze voorheen voornamelijk reageerden op een vraag van de klant, moeten zij in de toekomst zelf de klant contacteren en bijstaan vooraleer problemen zich voordoen. Voor werknemers die

betrokken zijn bij de uitwerking van producten en diensten creëert dit indirect ook nieuwe competentienoden. Deze werknemers moeten bij de ontwikkeling mogelijkheden voor preventieve probleemoplossing inbouwen (bijvoorbeeld door het voorzien van sensoren of tools die data verzamelen). Dit vereist dat zij zich kunnen inleven in het perspectief van de klant en kunnen reflecteren over welke problemen voor de klant het meest problematisch zouden zijn.

- Waardevolle data identificeren – Er zijn veel data beschikbaar, maar bedrijven en werknemers moeten kunnen identificeren welke data waardevol is voor het bedrijf en voor de klant. Dit veronderstelt een goede kennis van het bedrijf, technische kennis van de producten, inzicht in de noden van de klant en kennis over de mogelijkheden van Big Data. Vooral de nood aan zowel technische productkennis als aan kennis van Big Data blijkt moeilijk in te vullen. Momenteel wordt kennis en expertise rond Big Data vaak extern gezocht, maar in de toekomst zouden de bedrijven dit graag intern willen ontwikkelen (al dan niet door het omscholen van huidig personeel).
- De complexiteit neemt toe – Big Data impliceert grote hoeveelheden aan data die vaak niet overzichtelijk zijn en toch verwerkt moeten worden. Dit vraagt om analytische vaardigheden, kennis van data analyse en rapporteringsvaardigheden. Alle drie deze vaardigheden blijken momenteel relatief moeilijk, vooral door de nieuwheid van Big Data toepassingen en het gebrek aan kennis en ervaring hieromtrent. Bovendien worden door Big Data voorheen afgebakende disciplines samengevoegd, waardoor werknemers vaker moeten samenwerken met andere vakgebieden en teams. Sociale vaardigheden worden dus ook belangrijker.

### INTERNET OF THINGS

- Innovatie aan een hoog tempo – De buitenwereld evolueert snel, waardoor werknemers continu moeten blijven leren en innoveren, en aan technology watch moeten doen. Dit vraagt om gedrevenheid, analytisch denkvermogen en om het vermogen zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Een bijkomende moeilijkheid is dat er niet altijd een duidelijke strategie is rond IoT, waardoor werknemers niet weten voor welke technologie of toepassing ze meer kennis dienen te verwerven (bijvoorbeeld als het gaat om specifieke programmeertalen).
- Concurrentie – Door de populariteit van IoT is er veel concurrentie en nemen de risico's toe. Ten eerste worden bedrijven bedreigd door startups die specifiek ontstaan om rond IoT te werken. Ten tweede wordt het belangrijker voor bedrijven om zich te differentiëren en een nieuw verhaal rond IoT naar de klant te brengen. Dit vraagt om meer inzicht in de noden en wensen van de klant, de vaardigheid om deze te vertalen in IoT oplossingen, en de nodige kennis van IoT om in te schatten waar opportuniteiten liggen en welke meerwaarde aangeboden kan worden. Verder hebben werknemers ook communicatie- en presentatievaardigheden nodig om duidelijk naar de klant te communiceren en de klant te kunnen overtuigen in te stappen in een project.

- Complexiteit – De vereiste kennis en expertise wordt complexer, omdat IoT verschillende technologieën of onderdelen van producten aan elkaar linkt. Dit vraagt om analytisch inzicht in de verschillende componenten en in hun onderlinge relatie. Verder hebben werknemers ook meer sociale vaardigheden nodig om de nodige technische kennis te bekomen van collega's die expert zijn in bepaalde componenten.

### FUSIE VAN TECHNOLOGIEËN

- Samenwerken en teams opbouwen – Technologieën worden meer complementair en coöperatief, waardoor werknemers met diverse expertise en kennis samengebracht moeten worden. Dit verhoogt de nood aan communicatievaardigheden en kennisuitwisseling. Verder wordt het belangrijker om teams op een doordachte manier samen te stellen en hen te begeleiden in het combineren van hun expertise.
- Holisten en specialisten – Door de fusie van technologieën ontstaat er tegelijk een nood aan specialisten in nieuwe technologieën en aan holisten die een brede kennis hebben van meerdere technologieën. Werknemers met een holistische kennis zullen worden ingezet om teams te leiden en toe te zien op de samenwerking van diverse specialisten.

## 3. COMPETENTIEVERSCHUIVINGEN

Voor elke competentie die verwacht wordt te veranderen, kan nagegaan worden hoeveel drivers deze competentie zullen beïnvloeden (tabel 5). Uit de analyse blijkt dat in het algemeen de zachte competenties door meer drivers tegelijk beïnvloed worden dan de harde competenties. De competentie die door het grootste aantal drivers beïnvloed wordt, is communicatievaardigheden.

Op basis van de case studies identificeren we twee algemene trends. Ten eerste ervaren werknemers de toenemende verwachtingen op vlak van zachte competenties (sociale, gedrags- en cognitieve vaardigheden) als moeilijker dan de toenemende verwachtingen op vlak van harde competenties (vaktechnische skills en expertise). Vanuit hun technische opleiding kregen de werknemers voldoende bagage mee om zich op technisch te blijven ontwikkelen, maar op vlak van de meer zachte competenties voelen ze zich vaak eerder onzeker. Bovendien zien werknemers niet altijd het belang in van het ontwikkelen van zachte competenties, wat een extra drempel is voor het deelnemen aan opleidingen omtrent zachte competenties. Hier rust dan ook een belangrijke taak voor het management. Zij moeten werknemers wijzen op het belang van zachte competenties en de mogelijkheden om deze verder te ontwikkelen.

Tabel 5 – Competenties die veranderen onder invloed van drivers

Zachte competenties die veranderen	# drivers die een impact hebben	Harde competenties die veranderen	# drivers die een impact hebben
Communicatievaardigheden	7	Technische kennis	4
Betrouwbaar	4	Commerciële vaardigheden	3
Innovatief	4	Multidisciplinaire kennis	2
Klantgericht	4	Strategie business development	2
Plannen en organiseren	3	Technology watch	2
Samenwerken	3	Data analyse	1
Aansprakelijk	2	Kennis bedrijf en producten	1
Adaptief vermogen	2	Kennis bedrijfsprocessen	1
Analytisch denken	2	Kennis IT	1
Netwerken	2	Kennis specifieke technologieën	1
Probleemoplossend vermogen	1	Klantenervaring evalueren en optimaliseren	1
Professioneel	2	Presentatie skills	1
Ruimdenkendheid	2	Programmeren	1
Team leiderschap	2	Project management	1
Teamwerk	2	Rapporteren	1
Gedreven	1	Risico management	1
Werk managen	1	Sales strategieën	1
		Talen	1

Ten tweede blijkt uit de analyse dat verwachtingen op vlak van zachte competenties een uitdaging creëren voor het functioneren op de werkvloer, terwijl de verwachtingen op vlak van harde competenties vooral een uitdaging zijn bij de aanwerving van nieuwe werknemers. Door het tekort aan technisch geschoold personeel op de arbeidsmarkt, selecteren bedrijven bij de aanwerving hoofdzakelijk op harde competenties. Zachte competenties worden pas in tweede instantie meegenomen of worden eerder als nice-to-haves gepercipieerd. Wanneer de nieuwe werknemers dan op de werkvloer terecht komen blijkt dat zij op technisch vlak hun mannetje kunnen staan, maar dat er zich op vlak van zachte competenties problemen voor doen. Een overzicht van de moeilijkheden wordt gegeven onder hoofdstuk B.

Naast deze algemene trends, identificeren we ook competentie-specifieke ontwikkelingen. Hieronder zetten we de krachtlijnen op een rijtje. Dit zijn de boodschappen die doorschemeren doorheen de competentieverschuivingen. Ze leggen knelpunten bloot en vormen het kader voor het opzetten van acties om op de veranderingen in competentieverwachtingen en -noden te reageren en anticiperen.

We maken een onderscheid tussen vier types competenties waarvoor we de belangrijkste bevindingen samenvatten [3], [6]:

- sociale competenties: vaardigheden die werknemers nodig hebben om te interageren met collega's, klanten en partners;
- gedragscompetenties: attitudes en vaardigheden die tot uiting komen in het gedrag van werknemers en die cruciaal zijn om de functie uit te oefenen;
- cognitieve competenties: vaardigheden met betrekking tot het denk- en leervermogen van werknemers;
- vaktechnische skills en expertise: alle technische kennis, inzichten en vaardigheden waarover een werknemer moet bezitten om de functie succesvol uit te oefenen.

Bijlage 3 bevat een meer gedetailleerde beschrijving van welke competentieverschuivingen verwacht worden en op welke manier.

#### TOENEMENDE VERWACHTINGEN OP VLAK VAN SOCIALE COMPETENTIES

- Klantgericht werken – Door het toenemende belang van dienstverlening en de nood aan technische kennis bij pre- en aftersales, worden ook niet-commerciële rollen (bijvoorbeeld ingenieur, data analist) steeds vaker verwacht om te interageren met klanten. Zij krijgen daarenboven vaak de taak om technisch complexe zaken op een begrijpbare en professionele manier te communiceren naar de klant.
- Samenwerken – Werknemers worden steeds meer verwacht om samen te werken, niet alleen binnen hun eigen vakgebied maar steeds vaker over de grenzen van disciplines en organisaties heen.
- Communicatievaardigheden – Met de toenemende verwachtingen op vlak van klantgericht werken en samenwerken, stijgen ook de verwachtingen op vlak van communicatievaardigheden. Werknemers moeten kunnen inschatten welk medium van communicatie het meest geschikt is afhankelijk van de boodschap en de ontvanger, en dienen tevens de gebruikte taal – zowel de voertaal als het gebruik van vakterminologie – aan te passen aan de ontvanger.

#### TOENEMENDE VERWACHTINGEN OP VLAK VAN GEDRAGSCOMPETENTIES

- Plannen en organiseren – Door de adviserende functie van uitvoerende rollen in het sales-proces en de toenemende complexiteit van opdrachten, moeten werknemers steeds vaker zelf de resources (tijd of budget) inschatten die ze denken nodig te hebben voor het uitvoeren van een opdracht. Hierdoor neemt de nood aan plannings- en organisatievaardigheden sterk toe.
- Aansprakelijk en betrouwbaar – Met de toenemende verwachtingen op vlak van plannings- en organisatievaardigheden, wordt het ook belangrijker dat werknemers betrouwbaar en aansprakelijk zijn. Hoe zij projecten managen en de inschattingen die zij maken tijdens het plannen van projecten heeft een grote impact op de opbrengst en op andere projecten. De projectplanning moet dus betrouwbaar zijn en werknemers moeten verantwoordelijkheid kunnen opnemen indien de planning niet verloopt zoals gedacht.

## TOENEMENDE VERWACHTINGEN OP VLAK VAN COGNITIEVE COMPETENTIES

- **Leervermogen** – Door de continue evolutie van technologieën komen er extra kennisverwachtingen naar voren, terwijl weinig kennisdomeinen aan relevantie verliezen. Door de hoeveelheid en snelheid waaraan nieuwe technologische kennis gecreëerd wordt, wordt het verwerven en onderhouden van kennis steeds moeilijker. Daarenboven moeten werknemers niet enkel kennis van nieuwe technologieën opdoen, maar ook linken kunnen leggen tussen technologieën en nieuwe toepassingen kunnen bedenken. Afhankelijk van hoe bedrijven deze nood invullen – via één persoon of via een team – heeft dit andere implicaties voor andere competenties. Wanneer van individuele personen verwacht wordt dat ze alle kennis zelf leren en kunnen toepassen, verhoogt de nood aan abstract en analytisch denkvermogen en innovatievermogen. Wanneer de kennis verzamelt dient te worden binnen een team, verhoogt de nood aan samenwerking, communicatie en kennisuitwisseling om op de juiste momenten de nodige kennis samen te kunnen brengen.
- **Analytisch denken en probleemoplossend vermogen** – In de overvloed aan beschikbare informatie, moeten werknemers snel waardevolle informatie kunnen identificeren, verwerken en toepassen. Tegelijk zijn technologieën meer met elkaar verweven en dienen werknemers nieuwe linken te leggen. Hierdoor stijgen de verwachtingen op vlak van analytisch vermogen.
- **Innovatievermogen** – Om mee te kunnen met de concurrenten worden werknemers verwacht creatief om te gaan met bestaande en nieuwe technologieën, en deze om te vormen tot innovatieve oplossingen. Het is niet langer mogelijk om een one-size-fits-all-aanpak te hanteren bij het bedenken van oplossingen en werknemers worden steeds verwacht creatief uit de hoek te komen en oplossingen op maat van de klant te bedenken.
- **Adaptief vermogen** – De continue evolutie van technologieën zorgt voor veranderingen in de werkomgeving en in de producten en diensten die aangeboden worden. Hiermee stijgt de nood aan veranderbereid bij werknemers, die wijzigende omstandigheden niet alleen moeten aanvaarden maar zelfs omarmen en initialiseren.

## TOENEMENDE VERWACHTINGEN OP VLAK VAN VAKTECHNISCHE SKILLS EN EXPERTISE

- **Multidisciplinaire kennis** – Door de complementariteit van technologieën, de digitalisering en de invloed van Big Data zijn steeds meer vakgebieden gelinkt aan elkaar. Om problemen op te lossen wordt er van werknemers in toenemende mate verwacht dat ze kennis hebben van diverse vakgebieden en technologieën en dat ze linken kunnen leggen tussen problemen die op het eerste zicht niet aan elkaar gelinkt zijn.
- **Technology watch** – De verwachting dat werknemers op de hoogte blijven van technologische ontwikkelingen neemt toe. De snelheid waaraan deze ontwikkelingen zich voordoen en de hoeveelheid nieuwigheden, vraagt echter steeds meer tijd en vaardigheden van werknemers om deze kennis te verwerven en verwerken. Bovendien worden werknemers ook verwacht initiatief te nemen op basis van deze kennis, waardoor puur theoretische kennis niet volstaat.
- **Commerciële vaardigheden** – Door de adviserende functie van uitvoerende rollen in het sales-proces en de toenemende complexiteit van opdrachten, worden steeds meer werknemers verwacht over commerciële vaardigheden te bezitten. Deze taak is niet langer uitsluitend voor



sales-profielen, maar ook technische en uitvoerende profielen worden betrokken in het sales-proces en worden dus verwacht over commerciële vaardigheden te beschikken.

- Technische vaardigheden – Door de toenemende digitalisering en de implementering van IoT en Big Data tools, verschuift de aard van het werk dat moet gebeuren van meer technisch werk naar IT-werk. Vooral voor werknemers in een customer support rol is deze verschuiving in vaardigheden groot. Dit vraagt om nieuwe kennis en expertise, terwijl de oude kennis op de achtergrond nog gekend moet zijn.

## B. MOEILIJKE COMPETENTIES

Aan de hand van de case studies gaan we met welke competenties werknemers moeilijkheden ervaren. In totaal worden 34 competenties als moeilijk geïdentificeerd, waarvan 18 zachte competenties en 19 harde competenties. Tabel 6 geeft een overzicht van de moeilijke zachte en harde competenties. De competenties die aangeduid zijn met een \* worden niet enkel ervaren als moeilijk, maar worden ook verwacht te veranderen in de toekomst onder invloed van een of meerdere drivers (zie A. of bijlage 3). Hieronder geven we een algemeen overzicht van moeilijkheden met competenties waar in de toekomst de verwachtingen nog voor zullen toenemen. In bijlage 4 worden voor elke competentie de specifieke moeilijkheden per rol beschreven.

Tabel 6 – Overzicht moeilijke competenties

Zachte competenties	# rollen waarvoor de competentie moeilijk is	Harde competenties	# rollen waarvoor de competentie moeilijk is
Communicatievaardigheden*	8	Technische of technologische kennis*	5
Klantgericht*	8	Kennis bedrijf en producten*	4
Aansprakelijk*	5	Technology watch*	3
Innovatief*	4	Inschatten budget	2
Ruimdenkend*	4	Inschatten tijd	2
Plannen en organiseren*	3	Kennis bedrijfsprocessen*	2
Team leiderschap*	3	Kennis financiën en financiële begrippen	2
Toegepast leren	3	Kennis specifieke technologieën*	2
Werk managen*	3	Klantenervaring evalueren en optimaliseren*	2
Adaptief vermogen*	2	Talen*	2
Analytisch denken*	2	Achtergrondkennis	1
Betrouwbaar*	2	Commerciële vaardigheden*	1
Gedreven*	2	Kennis IT*	1
Netwerken*	2	Project management*	1
Samenwerken *	2	Programmeren*	1
Besluitvaardigheid	1	Rapporteren*	1
Langetermijn planning	1	Sales strategie*	1
Probleemoplossend vermogen*	1	Strategie business development*	1
		Technische oplossingen	1

## MOEILIJKE SOCIALE COMPETENTIES

- Communicatievaardigheden – Werknemers ervaren het als moeilijk om de taal (vakterminologie en voertaal) en het communicatiemedium aan te passen aan diverse gesprekspartners en hun voorkeuren. Dit zorgt voor heel wat misverstanden. Bijvoorbeeld, technische mensen zijn volgens de respondenten vaker introvert, waardoor ze de voorkeur geven aan communicatie via e-mail. Hierdoor praten beide partijen naast elkaar en escaleren misverstanden sneller dan wanneer er face-to-face gecommuniceerd zou worden. In de toekomst wordt verwacht dat het belang van communicatievaardigheden nog zal toenemen. Zonder extra aandacht hiervoor zullen de huidige moeilijkheden nog verder escaleren. Mogelijke acties die de respondenten voorstellen zijn het bijsturen van werknemers door begeleiding en feedback, het organiseren van opleidingen en het laten meelopen van nieuwe werknemers met ervaren werknemers.
- Klantgericht – Het vatten van de wensen en noden van klanten en deze vertalen in relevante oplossingen wordt vaak als moeilijk ervaren. Een deel van de uitdaging kan toegeschreven worden aan communicatievaardigheden: deze zijn ten eerste nodig om de wensen van de klant te achterhalen (specifiek door te luisteren en gerichte vragen te stellen), en ten tweede om deze accuraat door te geven aan anderen binnen het projectteam. De grootste uitdaging ligt echter in de attitude en in het gebrek aan inlevingsvermogen. Vooral de technische, uitvoerende werknemers kunnen zich moeilijker inleven in de positie van de klant en vanuit dit perspectief communiceren en oplossingen genereren. Met het toenemende belang van dienstverlening en de toenemende betrokkenheid van deze rollen in pre- en aftersales zal het nog belangrijker worden om deze vaardigheid onder de knie te krijgen. Mogelijke acties die de respondenten aanhalen is het aanwerven van mensen met de nodige zachte vaardigheden en hen de technische kennis intern bijbrengen of de klantgerichtheid van bestaande werknemers verbeteren door continue feedback.

## MOEILIJKE COGNITIEVE VAARDIGHEDEN

- Innovatief – Werknemers ervaren innovatief zijn als een uitdaging om verschillende redenen. Ten eerste door de onzekerheid die ermee gepaard gaat. Innovatieve ideeën en methoden zijn vaak nieuw terrein en nog niet uitgetoet, waardoor de haalbaarheid en de nodige resources (tijd, budget, hardware of software) moeilijk in te schatten zijn. Ten tweede door de openheid die het vraagt. Werknemers geven aan dat het moeilijk is om eigen oplossingen en ideeën los te laten en in vraag te stellen, waardoor ze minder open staan voor nieuwe ideeën en discussie. Ten derde gaat er heel wat druk gepaard met innovatie, omdat nieuwe oplossingen concurrentieel moeten zijn met bestaande, goedkopere oplossingen van concurrenten. Tot slot wordt innovatie als moeilijk ervaren omdat het om een creativiteit zou vragen die niet iedereen gegeven is. Met de continue ontwikkeling van nieuwe technologieën zal innovatie voor bedrijven echter nog belangrijk worden, en moet er ingezet worden op het ontwikkelen van het innovatievermogen van werknemers. De respondenten denken dat innovatievermogen niet aangeleerd kan worden, maar eerder in iemands natuur zit. Bedrijven kunnen dit volgens hen wel stimuleren en faciliteren, of als selectiecriteria opnemen bij de aanwerving.

## MOEILIJKE GEDRAGSVAARDIGHEDEN

- Plannen en organiseren – Werknemers ervaren het als moeilijk om hun eigen werk te plannen. Specifiek worden het inschatten van de nodige tijd en budget, en het prioriteren van taken aangehaald als moeilijk. Foute inschattingen leiden tot verlies voor de organisatie omdat projecten niet binnen de voorziene tijd afgewerkt kunnen worden. Bovendien, wanneer de planning voor één project fout loopt kunnen ook andere projecten in gedrang komen. In de toekomst wordt deze competentie belangrijker, waardoor het probleem ook dringender wordt. Werknemers geven aan dat opleidingen en goede begeleiding mogelijk kunnen helpen. In geval van het laatste is het wel noodzakelijk dat de begeleider zelf goede plannings- en organisatievaardigheden heeft, wat nu niet altijd het geval is en bijdraagt tot het probleem.
- Aansprakelijk en betrouwbaar – Aansprakelijkheid en betrouwbaarheid zijn vooral gelinkt aan het maken van beloftes aan klanten en de haalbaarheid ervan, en aan het plannen en organiseren van projecten. Beide zijn gelinkt aan een ander type moeilijkheid. Met betrekking tot de beloftes naar de klanten is aansprakelijkheid moeilijk omdat degenen die de beloftes maken niet altijd diepgaande technische kennis hebben over hoe het project uitgevoerd zal worden. Bovendien zijn zij vaak niet degenen die het project zullen uitvoeren. Aansprakelijkheid hier is dus moeilijk omwille van de onzekerheid en de afstand tot de technische materie. Deze moeilijkheid kan volgens de respondenten ondervangen worden door een goede wisselwerking op te zetten tussen sales en uitvoering. Met betrekking tot plannen en organiseren is aansprakelijkheid moeilijk door de uitdagingen op vlak van plannen en organiseren (zie boven). Werknemers worden verwacht de verantwoordelijkheid op te nemen voor de planning en organisatie van projecten, maar hebben deze vaardigheid onvoldoende onder de knie. Bovendien zijn zij vaak niet de eindverantwoordelijke maar de projectmanager en die is zelf niet altijd direct betrokken bij het plannen en organiseren. Deze moeilijkheid kan volgens de respondenten aangepakt worden door werknemers plannings- en organisatievaardigheden bij te brengen.

## MOEILIJKE VAKTECHNISCHE VAARDIGHEDEN

- Kennis specifieke technologieën – Voor nieuwe technologieën moet vaak nog kennis ontwikkeld worden over hoe deze optimaal en efficiënt gebruikt kunnen worden en ingezet worden voor klantgerichte oplossingen. Omdat deze kennis vaak nog niet aanwezig is in een bedrijf, is het voor een werknemer moeilijk om deze technologieën te verkopen en te implementeren. Daarnaast vragen nieuwe technologieën, door de samenhang met andere technologieën, vaak ook om aanpassingen in de manier van werken, de samenstelling van een team of de structuur van een organisatie en de interne processen. Omdat dit vaak complex en uitgebreid kan zijn, is het voor individuele werknemers moeilijk in te schatten wat er juist moet gebeuren en waar de prioriteiten liggen. De respondenten geven aan dat deze problemen aangepakt kunnen worden door het aanwerven van experts of het intern opleiden van geïnteresseerde werknemers. Dit laatste moet echter gepaard gaan met een heroriëntatie van de rol van die persoon in de organisatie, zodat hij/zij voldoende tijd krijgt en dit er niet als een extra verplichting bij komt.

- Technology watch – Door de veelheid en de continuïteit van technologische ontwikkelingen is het voor werknemers moeilijk om een overzicht te bewaren van bestaande en relevante technologieën en daarenboven ook nog voldoende kennis te hebben van deze technologieën om in te schatten waar opportuniteiten liggen. De respondenten halen aan dat ten eerste een duidelijke technologische strategie op bedrijfsniveau zou helpen bij het focussen van hun inspanningen. Ten tweede wordt aangehaald dat de informatieverzameling meer gestructureerd en coöperatief zou kunnen gebeuren. Als de individuele inspanningen gebundeld zouden worden, is er meer ruimte voor discussie en kan er op een meer gestructureerde en efficiënte manier kennis verzameld worden.
- Strategie business development – Werknemers halen aan dat de strategie achter nieuwe projecten, plannen en ontwikkelingen binnen het bedrijf vaak niet voor iedereen duidelijk is, en soms voor experts zelfs weinig steek houdt. De strategie moet opgesteld worden door mensen met kennis ter zake, wat moeilijk is omdat expertise in nieuwe technologieën vaak nog niet aanwezig is, en moet duidelijker gecommuniceerd worden naar werknemers zodat zij hun werk hierop kunnen oriënteren. Daarnaast is het maken van een business strategie ook niet eenvoudig door de continuïteit van technologische ontwikkelingen. Er kan geen plan meer gemaakt worden voor 5 jaar, maar een strategie moet continue geëvolueerd en bijgestuurd worden.

## C. INVENTARISATIE VAN HET OPLEIDINGSAANBOD

### 1. AANPAK

Om het opleidingsaanbod op een gerichte manier bij te kunnen sturen, inventariseren we het huidige onderwijs- en opleidingsaanbod. Een voldoende gedetailleerde beschrijving van het huidige aanbod kan bij confrontatie met de toekomstige competentieverwachtingen vanzelf hiaten aan het licht brengen en bijsturingsacties inspireren.

Gezien de heterogeniteit van het netwerk en de breedte van het bestaande opleidingsaanbod, dienen er keuzes gemaakt te worden bij de inventarisatie. Er wordt enkel gekeken naar opleidingen die worden aangeboden in Vlaanderen, opleidingen in Wallonië of het buitenland worden niet in kaart gebracht. Verder focust de inventaris voornamelijk op opleidingen door publieke onderwijs- en opleidingsverstrekkers. Voor opleidingen voor volwassenen wordt er echter ook gekeken naar dag- en avondopleidingen aangeboden door Syntra, een private opleidingsverstrekker. Tot slot worden er in de inventaris enkel gekeken naar opleidingscategorieën waarvan respondenten uit het netwerk aangaven dat ze relevant zijn voor de sector. Meer specifiek betreft het respondenten die geïnterviewd werden in het kader van de sectorverkenning [2] of de case studies.

## 2. HET ONDERWIJS IN VLAANDEREN

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de opleidingen die het meest gevraagd worden binnen het Smart Digital Farming netwerk (op basis van [2]), en die werknemers genoten hebben (op basis van de case studies) of nodig achten (op basis van de case studies en aanvullende interviews).

Tabel 7 – Overzicht opleidingen

HOOFDOPLEIDING	TYPE OPLEIDING	NIVEAU	
AGRONOMIE	Agro- en biotechnieken	1 <sup>e</sup> graad	
	Agro- en groenbeheer	TSO – Se-n-Se	
	Agro- en groenmechanisatie	TSO – Se-n-Se	
	Agromanagement	BSO – 7 <sup>e</sup> jaar	
	Agro- en biotechnologie	Prof. bachelor	
	Agro- and Environmental Nematology	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: cel- en genbiotechnologie	Master	
BIO-INGENIEURS- WETENSCHAPPEN	Bio-ingenieurswetenschappen: landbouwkunde	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen	Ac. bachelor	
	Bio-ingenieurswetenschappen: agro- and ecosystems engineering	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: biosysteemtechniek	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: bos- en natuurbeheer	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: cel- en genbiotechnologie	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: chemie en bioprocestechnologie	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: katalytische technologie	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: land- en waterbeheer	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: land- en tuinbouwkunde	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: landbeheer	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: landbouwkunde	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: levensmiddelenwetenschappen en voeding	Master	
	Bio-ingenieurswetenschappen: milieutechnologie	Master	
	DATA	Artificiële intelligentie	Master
		Business engineering	Master
		Computerwetenschappen	Master
Informatica		Master	
Statistische data analyse		Master	
ELEKTRONICA	Elektriciteit elektronica	TSO – 2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> graad	
	Elektronica-ICT	Prof. bachelor	
	Elektronische installatietechnieken	TSO – 3 <sup>e</sup> graad	
	Elektronisch installateur	Syntra	
	Industrieel elektrotechnisch installateur	BSO – modulair BSO – deeltijds	
	Industriële wetenschappen: elektronica-ICT	Ac. Bachelor Master	
	Ingenieurswetenschappen: elektronica en informatietechnologie	Master	
	Installateur industriële automatisatie	Syntra	
	Onderhoudstechnieker	Encora Syntra	
	Residentieel elektrotechnisch installateur	BSO – modulair BSO – deeltijds	

HOOFDOPLEIDING	TYPE OPLEIDING	NIVEAU
	Techniker industriële elektronica	Syntra
ELEKTROMECHANICA	Elektromechanica	TSO – 2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> graad Prof. bachelor Hoger beroepsonderwijs
	Elektromechanische technieken dual	TSO – 3 <sup>e</sup> graad
	Elektrotechnieken	TSO – 2 <sup>e</sup> graad
	Industriële wetenschappen: elektromechanica	Ac. Bachelor Master
	Ingenieurswetenschappen: werktuigkunde – elektrotechniek	Ac. bachelor Master
GEOGRAFIE	Geografie	Ac. bachelor Master
	Geografie en geomatica	Ac. bachelor
	Geomatica en landmeetkunde	Master
INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN	Industriële wetenschappen	1e graad secundair onderwijs TSO – 2e en 3e graad Ac. bachelor
	Industriële wetenschappen: biochemie	Master
	Industriële wetenschappen: elektromechanica	Ac. bachelor Master
	Industriële wetenschappen: elektronica-ICT	Ac. bachelor Master
	Industriële wetenschappen: elektrotechniek	Master
	Industriële wetenschappen: energie	Master
	Industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen	Ac. bachelor Master
	Industriële wetenschappen: informatica	Ac. bachelor Master
	Industriële wetenschappen: landmeten	Master
	Industriële wetenschappen: milieukunde	Ac. bachelor Master
	Industriële wetenschappen: kunststofverwerking	Master
	Industriële wetenschappen: verpakkingstechnologie	Master
	Industriële wetenschappen: werktuigkunde – elektrotechniek	Master
	Industriële ICT	TSO – 3 <sup>e</sup> graad
	Industriële computertechnieken	TSO – Se-n-Se
	Industriële vormgeving	KSO – 3 <sup>e</sup> graad
	INFORMATICA	Analist programmeur
Backend developer		Syntra
Bio-informatica		Ba-na-ba Master
Boekhouden-informatica		TSO – 3 <sup>e</sup> graad
C#.net		Syntra
C# developer		Syntra
Computerwetenschappen		Ac. bachelor
Data analist		Syntra
Frontend developer		Syntra
Full stack developer		Syntra
IT-project management		Syntra
Java developer		Syntra
Javascript		Syntra
Industriële wetenschappen: informatica		Master
Informatica		Ac. bachelor Master
Ingenieurswetenschappen: computerwetenschappen		Ac. bachelor
Informaticabeheer		TSO – 3 <sup>e</sup> graad



HOOFDOPLEIDING	TYPE OPLEIDING	NIVEAU
	IoT netwerken	Syntra
	IoT solutions expert	Syntra
	IoT voor technici	Syntra
	Netwerkbeheerder	Syntra
	PC-technieker	Syntra
	PHP/mysql	Syntra
	Python (beginners en advanced)	Syntra
	Toegepaste economische wetenschappen: handelsingenieur in de beleidsinformatica	Ac. bachelor Master
	Toegepaste informatica	Prof. bachelor Master
	Webdeveloper	Syntra
	Wiskundige informatica	Master
INGENIEURSWETENSCHAPPEN	Handelsingenieur	Ac. bachelor Master
	Handelsingenieur: business and technology	Master
	Handelsingenieur: business and information systems engineering	Master
	Ingenieurswetenschappen	Ac. bachelor Master
	Ingenieurswetenschappen: bedrijfskundige systeemtechnieken en operationeel onderzoek	Master
	Ingenieurswetenschappen: chemische technologie en materiaalkunde	Ac. bachelor
	Ingenieurswetenschappen: chemische technologie	Master
	Ingenieurswetenschappen: materiaalkunde	Master
	Ingenieurswetenschappen: chemie en materialen	Master
	Ingenieurswetenschappen: computerwetenschappen	Ac. bachelor Master
	Ingenieurswetenschappen: toegepaste computerwetenschappen	Master
	Ingenieurswetenschappen: elektrotechniek	Ac. bachelor Master
	Ingenieurswetenschappen: elektronica en informatietechnologie	Master
	Ingenieurswetenschappen: fotonica	Master
	Ingenieurswetenschappen: toegepaste natuurkunde	Master
	Ingenieurswetenschappen: werktuigkunde en elektrotechniek	Ac. bachelor Master
	Ingenieurswetenschappen: werktuigkunde	Master
	Ingenieurswetenschappen: wiskundige ingenieurstechnieken	Master
MECHANICA	Basismechanica	BSO – 2 <sup>e</sup> graad
	Computergestuurde mechanische productietechnieken	TSO – Se-n-Se
	Land- en tuinbouwmechanisatie	BSO – 7 <sup>e</sup> jaar
	Mechanica	Hoger beroepsonderwijs
	Mechanica constructie- en planningstechnieken	TSO – Se-n-Se
	Mechanica – elektriciteit	1 <sup>e</sup> graad
	Mechanisch onderhoud	BSO – 3 <sup>e</sup> graad
	Mechanische en hydraulische kranen	BSO – 7 <sup>e</sup> jaar
	Mechanische technieken	TSO – 2 <sup>e</sup> graad
	Mechanische vormgeving dual	BSO – 3 <sup>e</sup> graad
	Mechanische vormgevingstechnieken	BSO – 3 <sup>e</sup> graad
	Mechanische vormgevingstechnieken dual	BSO – 3 <sup>e</sup> graad
	Onderhoudsmechanica auto dual	BSO – 3 <sup>e</sup> graad
	Onderhoudstechnieker	Encora Syntra
HR EN BEDRIJFSKUNDE	Advanced business management	Ba-na-ba
	Advanced business management: HR management	Ba-na-ba

HOOFDOPLEIDING	TYPE OPLEIDING	NIVEAU
	Advanced business management: international management	Ba-na-ba
	Advanced business management: management en ondernemen	Ba-na-ba
	Bedrijfskunde	Master
	Commercieel administratief bediende	Syntra
	Economie, recht en bedrijfskunde	Master
	Handelwetenschappen	Ac. bachelor
		Master
	Handelsingenieur	Ac. bachelor
		Master
	Handelsingenieur: business and technology	Master
	Handelsingenieur: business and information systems engineering	Master
	HR basisopleiding	Syntra
	HR-officer	Syntra
	International business manager	Syntra
	International office management	Prof. bachelor
	Kantoor	BSO – 2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> graad
	Kantoor administratie en gegevensbeheer	BSO – 7 <sup>e</sup> jaar
	Kantoor en verkoop	Beroepsvoorbereidend leerjaar – 1 <sup>e</sup> graad
	Meertalig administratief bediende	Syntra
	Office management	Prof. bachelor
	Office management: HR for business	Prof. bachelor
	Recruiter	Syntra
	Toegepaste economische wetenschappen	Ac. bachelor
		Master
	Toegepaste economische wetenschappen: bedrijfskunde	Ac. bachelor
		Master
	Toegepaste economische wetenschappen: handelsingenieur	Ac. bachelor
	Toegepaste economische wetenschappen: handelsingenieur in de beleidsinformatica	Ac. bachelor
		Master
PRODUCT EN PRODUCTIE	Bio-ingenieurswetenschappen: agro- and ecosystems engineering	Master
	Bio-ingenieurswetenschappen: land- en tuinbouwkunde	Master
	Industrieel productontwerpen	Prof. bachelor
	Industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen	Ac. bachelor
		Master
	Ontwerp- en productietechnologie	Prof. bachelor
	Product design	Bachelor of arts
		Master of arts
	Productie- en procestechnologie	TSO – Se-n-Se
	Productontwikkeling	Ac. bachelor
		Master
	Tuinbouwproductie	BSO – 7 <sup>e</sup> jaar
WERKTUIGKUNDE	Computergestuurde werktuigmachines	BSO – 7 <sup>e</sup> jaar
	Ingenieurswetenschappen: werktuigkunde	Master
	Ingenieurswetenschappen: werktuigkunde en elektrotechniek	Ac. bachelor
		Master
	Machineveiligheid en kwaliteitsvol werken	Syntra
	Technieker zwaar rollend materieel	Syntra
	Werktuigmachines	BSO – 3 <sup>e</sup> graad

## D. ACTIEPLAN

### 1. AANPAK

De prognose leert dat de verwachtingen ten aanzien van werknemers in Smart Digital Farming de komende jaren effectief zullen veranderen. Om deze evoluties te mitigeren stelt dit rapport enkele acties voor. In eerste instantie legden de onderzoekers op basis van de resultaten van de interviews mogelijke acties voor aan de stuurgroep op 18 juni. De stuurgroep maakte enkele suggesties om meer zicht te krijgen op mogelijke acties en hoe deze uit te werken, waarvoor er aanvullende interviews werden uitgevoerd. Tot slot werden ook tijdens de focusgroep van 28 augustus mogelijke acties geïdentificeerd en werd de haalbaarheid van deze acties bediscussieerd.

Op basis van de interviews die voor dit rapport werden afgenomen, stellen we acties voor rond vier thema's:

- A. **Overleg met relevante organisaties** – Voor het ontwikkelen van relevante acties die gericht zijn op een breder publiek is het aangeraden dat het SDF-netwerk samenwerkt met diverse partners.
- B. **De rekrutering van (jong) potentieel** – Uit het onderzoek blijkt dat het vinden van gekwalificeerd personeel niet eenvoudig is. Een belangrijke oorzaak hiervoor is de krapte op de arbeidsmarkt, en de lage instroom van jongeren in STEM opleidingen (sciences, technology, engineering, mathematics). Hierdoor zijn er minder potentiële werknemers te vinden die over de juiste vaktechnische vaardigheden beschikken. Dit impliceert dat werkgevers in dezelfde kleine vijver vissen, en dat werknemers – eens aan boord – gekaapt kunnen worden door andere bedrijven. Om expertise te verwerven en behouden over nieuwe technologieën en zo concurrentieel te blijven, is het belangrijk om ook in de toekomst de juiste experts te kunnen aanwerven en te behouden binnen het bedrijf.
- C. **Het ontwikkelen van zachte competenties die het functioneren op de werkvloer ten goede komen** – Uit het onderzoek blijkt dat het functioneren van technische werknemers vaak bemoeilijkt wordt door een tekort aan zachte competenties. Het gaat dan onder andere om communicatievaardigheden, aansprakelijkheid en plannen en organiseren. Bijvoorbeeld, werknemers vinden het moeilijk om frequent en duidelijk te communiceren over de voortgang van projecten, zowel intern als extern, en weten niet altijd welk communicatiemiddel het meest geschikt is voor de boodschap die ze moeten overbrengen.
- D. **Technology watch en innovatie** – Uit het onderzoek blijkt dat innovatievermogen moeilijk is, omwille van de onzekerheid die ermee gepaard gaat en de nood aan creativiteit. Om innovatief te zijn moeten werknemers open staan voor nieuwe mogelijkheden en tegelijkertijd ook goed op de hoogte zijn van recente ontwikkelingen. Dit laatste maakt dat technology watch sterk gelinkt is aan innovatievermogen. Technologische ontwikkelingen moeten van nabij opgevolgd worden, wat niet eenvoudig is door de veelheid aan nieuwe technologieën. Bovendien moeten werknemers voldoende kennis van deze technologieën verwerven om in te schatten waar opportuniteiten liggen en om innovatieve oplossingen te bedenken gelinkt aan deze

technologieën. Om als bedrijf concurrentieel te blijven, wordt innovatievermogen en het correct identificeren van opportuniteiten belangrijker in de toekomst.

In de focusgroep werd ook gediscussieerd rond het thema “klantgerichtheid”. Dit leverde echter geen specifieke acties op en wordt in het actieplan daarom mee opgenomen onder “C. Ontwikkelen van zachte competenties”.

In onderstaande tabel zetten we de acties op een rijtje die voortvloeien uit het onderzoek. De acties zijn per thema gerangschikt volgens de mate waarin ze prioritair geacht werden door deelnemers aan de focusgroep. Sommige acties werden niet als prioriteiten aangeduid, deze staan telkens onderaan de lijst. Verder stellen we als overkoepelende actie voor om de resultaten van het onderzoek en het actieplan te verspreiden binnen het SDF-netwerk. Zo krijgen alle SDF-leden toegang tot deze informatie en kunnen zij individueel of samen een of meerdere acties uit het rapport realiseren.

## 2. OVERZICHT ACTIES

Tabel 8 – Overzicht acties

ACTIES		MOGELIJKE PARTNERS
<b>A. OVERLEG TUSSEN HET SDF-NETWERK EN RELEVANTE ORGANISATIES</b>		
<b>1. GESPECIALISEERDE ORGANISATIES</b>	Uit het interview met VDAB blijkt dat het SDF-netwerk veel te winnen heeft van een dialoog met organisaties zoals VDAB. VDAB bijvoorbeeld heeft een meer gedetailleerd zicht op knelpuntberoepen, uitdagingen met betrekking tot werving en tewerkstelling, en mogelijke oplossingen voor deze problemen. Bovendien biedt VDAB zelf diverse opleidingen aan en onderhoudt ze relaties met diverse opleidingsinstellingen. Het advies van VDAB kan zowel betrekking hebben op het ganse netwerk als op individuele bedrijven.	VDAB
<b>2. ONDERWIJSINSTELLINGEN</b>	Door in overleg te treden met onderwijsinstellingen, gaande van universiteiten en hogescholen tot instellingen voor dagopleidingen, kan het SDF-netwerk meer voeling krijgen met het aanbod aan opleidingen. Daarnaast krijgt SDF zo ook de kans om zijn competentie en opleidingsnoden kenbaar te maken aan onderwijsinstellingen, die hier dan op kunnen reageren.	UGent, KULeuven, Syntra, Nxt-Pro, Expert Academy
<b>B. DE REKRUTERING VAN JONG POTENTIEEL: IMAGO VAN DE SECTOR</b>		
<b>3. IMAGO VAN EEN INNOVATIEVE SECTOR (10 VOORKEURSTEMMEN)</b>	Momenteel is de sector van Smart Digital Farming weinig bekend en wordt deze niet gepercipieerd als innovatief of aantrekkelijk om in te werken. Daarnaast is de berichtgeving in de media over landbouw niet altijd positief en voornamelijk gefocust op landbouwers. De sector van SDF is echter veel meer divers en er gebeurt veel meer dan zuiver landbouw. Dit is echter niet zo zichtbaar waardoor buitenstaanders niet weten welke (job)mogelijkheden de sector te bieden heeft. Het netwerk moet zich meer positioneren als een innovatieve sector, waarbij de focus ligt op de innovaties in IoT, VR, AI en Big Data.	Tribe Affair, VDAB
<b>4. IMAGO CAMPAGNE OP NETWERKNIVEAU</b>	Een campagne (promofilm, media, event) die de sector en haar activiteiten bekend maakt bij een brede doelgroep van potentiële werknemers. Door als sector samen naar buiten te stappen, zal het makkelijker zijn om potentiële werknemers te bereiken en aan te spreken. Als sector kan je meer diverse mogelijkheden aanbieden dan wanneer je als individueel bedrijf potentiële werknemers benadert. Door samen te werken op netwerkniveau is er	Tribe Affair

ACTIES		MOGELIJKE PARTNERS
<b>5. IMAGO CAMPAGNE OP NIVEAU INDIVIDUELE BEDRIJVEN</b>	<p>bovendien een groter budget beschikbaar, wat zal resulteren in een campagne met een grotere impact en betere kwaliteit. Voorafgaand aan zo'n campagne is het belangrijk dat je als sector nagaat wat je te bieden hebt, welke doelgroep je wil bereiken, welke boodschap je wil brengen en via welk medium je dit wil doen.</p> <p>Individuele bedrijven kunnen een eigen campagne ophangen aan een campagne op netwerkniveau. Elementen uit deze laatste campagne, zoals fragmenten uit de promofilm, kunnen opnieuw gebruikt worden door de individuele bedrijven zodat de investering tweemaal oplevert.</p>	Tribe Affair
<b>B. DE REKRUTERING VAN JONG POTENTIEEL: AANTREKKEN VAN POTENTIELE WERKNEMERS</b>		
<b>6. MEDIUM OM VACATURES TE VERSPREIDEN AANPASSEN (4 VOORKEURSSTEMMEN)</b>	<p>Het bereik van de bedrijven zelf bij het uitsturen van vacatures is vaak laag, omdat ze niet bekend zijn bij een brede doelgroep. Er zijn verschillende mogelijkheden om deze uitdaging aan te pakken. Sommige bedrijven verkiezen om te werken met recruiters (bijvoorbeeld Randstad Professionals of Ardekey), maar voor andere bedrijven is dit eerder een last resort omwille van de hoge kosten. Een andere oplossing die wordt voorgesteld is om meer te rekruteren via sociale media – LinkedIn, BuzzFeed, Instagram, Facebook – en nieuwe online kanalen – CreativeSkills – om een breder publiek te bereiken. Tot slot kunnen ook traditionele kanalen aangesproken worden om de vacatures binnen SDF een platform te geven. Zo verschijnen er op Vice soms artikels over bepaalde sectoren met onderaan links naar vacatures, of stuurt VDAB geregeld mails uit rond vacatures voor een bepaald type werkgevers.</p>	Tribe Affair, Ardekey, Randstad Professionals, VDAB, Vice
<b>7. DE WITTE RAAF BESTAAT NIET</b>	<p>Bij het opmaken van vacatures en in de zoektocht naar de ideale kandidaat, moeten bedrijven zich ervan bewust worden dat de witte raaf niet bestaat. De ideale kandidaat is niet of zeer moeilijk te vinden, waardoor vacatures te lang open blijven staan. Eén manier om met deze uitdaging om te gaan, is door bij het beschrijven van het gewenste profiel een onderscheid te maken tussen “must-haves” en “nice-to-haves”: welke harde en zachte competenties moeten kandidaten écht hebben voor ze binnen komen in het bedrijf, en welke harde en zachte competenties kunnen bijgeschaafd worden door interne/externe opleidingen?</p>	Tribe Affair, Ardekey, Randstad Professionals
<b>8. ONDERZOEK NAAR ARBEIDSVOORWAARDEN</b>	<p>Om concurrentieel te zijn op de arbeidsmarkt dient nagegaan te worden welke arbeidsvoorwaarden gewenste profielen aangeboden krijgen in andere sectoren. Vervolgens dienen de arbeidsvoorwaarden die individuele bedrijven krijgen hieraan aangepast te worden of – indien dit niet mogelijk is – kunnen alternatieve voorwaarden aangeboden worden die extra voordelen bieden. Bijvoorbeeld, wanneer flexibiliteit of thuiswerk geen optie zijn, kan het bedrijf de mogelijkheden nagaan om extra diensten zoals kinderopvang aan te bieden zodat de werknemer</p>	VDAB

ACTIES		MOGELIJKE PARTNERS
9. BIJDRAGE AAN DE MAATSCHAPPIJ IN DE VERFZETTEN	<p>minder flexibel hoeft te zijn. Dit is niet enkel belangrijk voor het aantrekken van nieuwe werknemers, maar ook voor het behouden van bestaande werknemers.</p> <p>Millennials verwachten niet enkel goede arbeidsvoorwaarden, maar willen daarnaast ook een bijdrage leveren aan de maatschappij. Ook naar andere doelgroepen toe kan dit een interessante boodschap zijn. Het SDF netwerk heeft hier zeker een streep voor, gezien de bijdrage aan duurzame, efficiënte voedselproductie en voedselzekerheid.</p>	<p>Tribe Affair, Ardekey, Randstad Professionals</p>
10. JOBDAG OF JOBBEURS	<p>SDF zou zelf een jobdag of jobbeurs kunnen organiseren op een locatie (bijv. een proeftuin) die de potentiële werknemers in aanraking brengt met de innovatieve activiteiten van de leden, denk bijvoorbeeld aan het assembleren van een machine in VR of het vliegen met een drone. Daarnaast zouden er ook influencers betrokken kunnen worden die de sector en het event bekend maken bij een breed publiek op een hippe manier.</p>	<p>Tribe Affair, ILVO, VDAB, influencers zoals Anthony Liekens of Lieven Scheire</p>
<b><u>B. DE REKRUTERING VAN JONG POTENTIEEL: SAMENWERKEN MET ONDERWIJSINSTELLINGEN en/OF OVERHEDEN</u></b>		
11. STAGES (4 VOORKEURSSTEMMEN)	<p>In overleg met onderwijsinstellingen voor beroeps-, technisch-, hoger- en volwassenonderwijs kan ingezet worden op stages om studenten met de sector bekend te maken. Eventueel kan ook gekozen worden voor een roterend systeem dat toelaat dat studenten gedurende hun stage in verschillende bedrijven werken. Sommige bedrijven zetten nu al sterk op stages in, en geven aan dat dit voor hen een belangrijke bron aan potentiële werknemers is.</p>	<p>Onderwijs Vlaanderen, Richting Morgen, Vlaamse overheid</p>
12. LEZINGEN OF BEDRIJFSBEZOeken (1 VOORKEURSTEM)	<p>Traditioneel zijn vooral studenten uit landbouwopleidingen bekend met bedrijven uit het SDF-netwerk. Door contact te leggen met studenten uit andere opleidingen, bijvoorbeeld via lezingen of bedrijfsbezoeken, kan een hele nieuwe doelgroep aangesproken worden. Het gaat dan om bijvoorbeeld IT-opleidingen, ingenieurswetenschappen of wiskunde. Het is dan belangrijk om na te gaan hoe vanuit die opleidingen bijgedragen kan worden aan SDF, bijvoorbeeld, hoe maakt IT het verschil in landbouw?</p>	<p>Onderwijs Vlaanderen, Richting Morgen, Vlaamse overheid</p>

ACTIES		MOGELIJKE PARTNERS
<b>13. TRAINEE PROGRAMMA (VOOR SPECIFIEKE DOELGROEPEN)</b>	Een mogelijke actie is het opzetten van een trainee programma op netwerkniveau. Dit kan al dan niet gericht worden op een specifieke doelgroep, bijvoorbeeld vrouwen, allochtonen of mensen zonder diploma. Aan de hand van een roterend systeem doorlopen de trainees een programma in verschillende bedrijven van het SDF-netwerk. Zo leren trainees de verschillende bedrijven en bedrijfsculturen kennen en doen ze tegelijkertijd nieuwe kennis op. Na afloop van het programma kunnen trainees indien gewenst aangeworven worden.	Onderwijs Vlaanderen, Richting Morgen, Vlaamse overheid, VDAB
<b>B. DE REKRUTERING VAN JONG POTENTIEEL: Het behouden van werknemers</b>		
<b>14. DOORGROEIMOGLIJKHEDEN (5 VOORKEURSTEMMEN)</b>	Het aanbieden van voldoende doorgroeimogelijkheden zijn van cruciaal belang voor het behouden van werknemers. Dit is zeker van belang voor groeiende, innoverende bedrijven die mensen met ambitie zoeken. Openstaande vragen zijn hoe je doorgroeimogelijkheden kan aanbieden in kleine bedrijven, en hoe je kan concurreren met grote, bekende bedrijven uit bijvoorbeeld de chemie.	
<b>15. ONDERZOEK NAAR ARBEIDSVOORWAARDEN</b>	Om concurrentieel te zijn op de arbeidsmarkt dient nagegaan te worden welke arbeidsvoorwaarden gewenste profielen aangeboden krijgen in andere sectoren. Vervolgens dienen de arbeidsvoorwaarden die individuele bedrijven krijgen hieraan aangepast te worden of – indien dit niet mogelijk is – kunnen alternatieve voorwaarden aangeboden worden die extra voordelen bieden. Bijvoorbeeld, wanneer flexibiliteit of thuiswerk geen optie zijn, kan het bedrijf de mogelijkheden nagaan om extra diensten zoals kinderopvang aan te bieden zodat de werknemer minder flexibel hoeft te zijn. Dit is niet enkel belangrijk voor het aantrekken van nieuwe werknemers, maar ook voor het behouden van bestaande werknemers.	VDAB
<b>c. ONTWIKKELEN VAN ZACHTЕ COMPETENTIES: tijdens of voorafgaand aan de werving</b>		
<b>16. GEBRUIK VAN ASSESSMENT-TOOLS (7 VOORKEURSTEMMEN)</b>	In de aanwervingsprocedure is het belangrijk dat kandidaten al vroeg gescreend worden op zachte competenties. Bedrijven geven aan dat problemen opduiken wanneer dit geen criteria is in de selectie. Het screenen op zachte competenties kan gebeuren aan hand van uitgebreide of minder uitgebreide assessment-tools, al dan niet door een externe partner.	



MOGELIJKE  
 PARTNERS

ACTIES

<b>17. TRAINEESHIPS EN STAGES (3 VOORKEURSSTEMMEN)</b>	Door potentiële werknemers en studenten gedurende een bepaalde periode een traineeprogramma of stage te laten doorlopen binnen het bedrijf, kan het bedrijf beter inschatten over welke zachte competenties de kandidaat beschikt en of hij/zij al dan niet geschikt is voor een vaste positie binnen het bedrijf.	
<b>18. ONDERWIJSINSTELLINGEN</b>	Alhoewel er tegenwoordig al meer aandacht is voor zachte competenties in traditioneel onderwijs (bijvoorbeeld communicatievaardigheden, samenwerken), is hier nog ruimte voor verbetering. Zachte competenties worden vaak te impliciet benadert en enkel behandeld binnen het kader van specifieke opdrachten of vakken, terwijl dit iets zou moeten zijn waarop studenten continu en expliciet beoordeeld worden.	UGent, KULeuven
<b>c. ONTWIKKELEN VAN ZACHTЕ COMPETENTIES: functioneren op de werkvloer</b>		
<b>19. BEDRIJFSCULTUUR (9 VOORKEURSSTEMMEN)</b>	Het is belangrijk dat een bedrijfscultuur het ontwikkelen van zachte vaardigheden promoot en vooral niet stigmatiseert. Bedrijven moeten werknemers hiervoor tijd geven, en open staan voor het ontwikkelen van zachte vaardigheden. Dit is enerzijds iets dat top-down gestimuleerd kan worden, bijvoorbeeld door het vooropstellen van bepaalde waarden met betrekking tot gedrag of door het aanreiken van opleidingen. Anderzijds is het ook belangrijk dat werknemers het belang erkennen van sociale vaardigheden en ook achter het ontwikkelen daarvan staan.	Ginkgo
<b>20. BIJ LEIDINGGEVENDEN ÉN BIJ WERKNEMERS (9 VOORKEURSSTEMMEN)</b>	Het ontwikkelen van zachte competenties is niet enkel van belang voor werknemers, maar evenzeer voor leidinggevenden en hoger management. Vaak wordt nu maar op een van beide groepen ingezet met opleidingen.	Ginkgo, Nxt-Pro, Expert Academy, VDAB, Syntra
<b>21. JOBROTATIE (2 VOORKEURSSTEMMEN)</b>	Het beoordelen en ontwikkelen van zachte competenties bij werknemers zou ook kunnen gebeuren door middel van jobrotatie. Bijvoorbeeld, starters werken het eerste half jaar op verschillende diensten in het bedrijf waardoor ze zelf diverse vaardigheden opdoen en beter kunnen inschatten waar ze willen werken, en waardoor het bedrijf beter kan beoordelen voor welk type job de kandidaat het meest geschikt is.	
<b>22. INFORMEEL OPLEIDEN (2 VOORKEURSSTEMMEN)</b>	Zowel vanuit de bedrijven als vanuit opleidingsinstellingen komt het signaal dat het ontwikkelen van zachte competenties een continu proces is. Aanvullend op gerichte opleidingen kan daarom ook aandacht gaan naar het informeel opleiden. Door werknemers aan te spreken op hun attitudes en gedragingen, hen positieve feedback te	

ACTIES		MOGELIJKE PARTNERS
<b>23. OPLEIDINGEN</b>	<p>geven, en door hen te laten oefenen in informele settings (bijvoorbeeld functionele lunchsessies waar rond communicatie gewerkt wordt) kan een continu leerproces aangeboden worden.</p> <p>Wanneer selecteren op zachte competenties geen optie is, of wanneer zachte competenties bij bestaande werknemers verder ontwikkeld dienen te worden kan een beroep gedaan worden op diverse opleidingen. Sommige bedrijven bieden deze intern aan, maar ook intern zijn heel wat opties. Zo bekijkt VDAB samen met bedrijven en sectoren de noden en bieden ze bepaalde opleidingen aan of verwijzen ze door naar andere opleidingsinstellingen.</p>	Nxt-Pro, Expert Academy, VDAB, Syntra
<b><u>D. TECHNOLOGY WATCH &amp; INNOVATIE</u></b>		
<b>24. INNOVATIECULTUUR (10 VOORKEURSSTEMMEN)</b>	<p>Om innovatie te stimuleren moeten bedrijven een open innovatiecultuur creëren. Werknemers moeten de tijd krijgen om aan innovatie en technology watch te doen, en ook gekke ideeën moeten een platform krijgen. Dit houdt tevens in dat werknemers de nodige brainstormtechnieken aangereikt krijgen om innovatieve ideeën te genereren (eventueel via een externe firma) en dat werknemers op een georganiseerde manier gestimuleerd worden om ideeën uit te wisselen.</p>	Innovatiecentra (AIO), Greenpoint, Board of Innovation, innovatiecoaches
<b>25. STRATEGISCHE DOELSTELLINGEN BEPALEN (8 VOORKEURSSTEMMEN)</b>	<p>Om innovatie te stimuleren en technology watch te faciliteren is er nood aan duidelijke strategische doelstellingen op bedrijfsniveau en inzicht in het beschikbare budget. Bovendien moet deze strategie ook duidelijk gecommuniceerd worden naar de werknemers, zodat deze weten binnen welk kader R&amp;D en technology watch wenselijk is.</p>	Innovatiecentra (AIO), Greenpoint, Board of Innovation
<b>26. VAN IDEE TOT BUSINESSPLAN</b>	<p>In de focusgroep wordt een drie-stappenplan uitgedacht om ideeën uit te werken:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategie of visie formuleren;</li> <li>2. Innovatieproces opstarten: innovatiecontext creëren en een platform bieden voor de ontwikkeling van ideeën;</li> <li>3. Uitvoering in co-creatie: al vanaf het begin moet ingezet worden op co-creatie en moeten potentiële klanten betrokken worden in de ontwikkeling van innovaties.</li> </ol>	Innovatiecentra (AIO), Greenpoint, Board of Innovation

**MOGELIJKE  
 PARTNERS**

**ACTIES**

**27. TOEGEPAST ONDERZOEK**

Bedrijven uit het SDF-netwerk moeten meer betrokken worden bij toegepast onderzoek aan universiteiten. Op deze manier kunnen innovatieve ontwikkelingen sneller omgezet worden in producten en diensten. Hiervoor is het belangrijk dat er op netwerkniveaus relaties aangegaan met diverse onderzoeks- en onderwijsinstellingen en dat het netwerk hierin als broker en facilitator optreedt.

**28. INTERN ONTWIKKELEN  
 HARDE COMPETENTIES**

Een eerste optie is dat bedrijven – al dan niet in samenwerking met externe partners – inzetten op het uitbouwen van interne opleidingsprogramma's die focussen op de meest recente technologieën. Door middel van stages (eventueel onder bepaalde voorwaarden) kunnen potentiële werknemers deelnemen aan deze programma's. Dit vraagt wel om investeringen en kan eventueel met subsidies ondersteunt worden.

Een tweede optie is dat bedrijven inzetten op toegepast leren. Nieuwe werknemers of werknemers in bepaalde functies worden (tijdelijk) bijgestaan door experts in bepaalde technologieën, diensten of producten die hun expertise en kennis delen. Dit hoeft niet het opleiden van nieuwe experts als doel te hebben, maar kan ook dienen om bijvoorbeeld sales-personen een basiskennis van bepaalde technologieën of producten bij te brengen. Dit veronderstelt vaak wel een ander type arbeidsorganisatie en het samenwerken van werknemers in multidisciplinaire teams.

Ginkgo, VDAB,  
 Syntra, Nxt-Pro,  
 Board of  
 Innovation

**29. PLATFORM OP  
 NETWERKNIVEAU**

Op niveau van het SDF-netwerk kan een platform opgericht worden waar systematisch informatie over nieuwe technologieën en daaraan gerelateerde opportuniteiten wordt verzameld en verspreid binnen het netwerk. Hier kan ook een adviesfunctie aan gekoppeld worden waarbij:

1. bedrijven vanuit het netwerk worden bijgestaan in het formuleren van strategische doelstellingen en het ontwikkelen van een business plan;
2. het netwerk bedrijven in contact brengt met relevante externe partijen met betrekking tot toegepast onderzoek of de co-creatie van innovaties.

### 3. UITGELICHTE KERNACTIES

In overleg met de coördinator van het Smart Digital Farming en in overeenstemming met de output van de focusgroep worden er vier acties uitgelicht waarmee SDF op korte termijn aan de slag zal gaan. Het betreft vier acties op netwerkniveau. Voor acties op bedrijfsniveau kan SDF wel ondersteuning aanbieden, maar dat is voornamelijk de verantwoordelijkheid van de bedrijven zelf. Voor de vier geselecteerde acties bekijken we hieronder de inhoudelijke, organisatorische en financiële haalbaarheid. Bijlage 5 bevat de adviezen en engagementsverklaringen van sociale partners met betrekking tot het actieplan, alsook van potentiële partners die zich willen engageren om bepaalde acties mee te realiseren.

#### ACTIE 1. VERSPREIDEN VAN DE RESULTATEN EN OVERLEG CREËREN ROND HET ACTIEPLAN

##### *Inhoudelijk*

Uit het interview met VDAB blijkt dat het SDF-netwerk veel te winnen heeft van een dialoog met organisaties zoals VDAB. VDAB bijvoorbeeld heeft een meer gedetailleerd zicht op knelpuntberoepen, uitdagingen met betrekking tot werving en tewerkstelling, en mogelijke oplossingen voor deze problemen. Bovendien biedt VDAB zelf diverse opleidingen aan en onderhoudt ze relaties met diverse onderwijsinstellingen. Het advies van VDAB kan zowel betrekking hebben op het ganse netwerk als op individuele bedrijven.

##### *Organisatorisch:*

De coördinator van het netwerk engageert zich (bijlage 5, 1)) om de resultaten van het onderzoek en het actieplan te verspreiden binnen het netwerk, en op de agenda te zetten bij relevante overheden. Het rapport wordt onder andere verstuurd naar:

- het Departement Landbouw en Visserij;
- het Ministerie van Onderwijs en Vorming;
- middenveldorganisaties zoals VDAB (bijlage 5, 2): VDAB engageert zich om in dialoog te gaan met Smart Digital Farming rond de uitdagingen voor het netwerk met betrekking tot werving, tewerkstelling en functioneren op de werkvloer, en mogelijke oplossingen voor deze problemen. Waar nodig en wenselijk zal VDAB het Smart Digital Farming netwerk doorverwijzen naar partners en andere organisaties.
- onderwijsinstellingen zoals KULeuven (bijlage 5, 3): Prof. Wouter Saeys engageert zich om de resultaten te verspreiden binnen de Masters Bio-ingenieurswetenschappen: Biosysteemtechnieken en Landbouwwetenschappen. Daarnaast zou het interessant zijn om de resultaten ook te delen met vertegenwoordigers van opleidingen die geen directe landbouwlink hebben, bijvoorbeeld informatica.

### *Financieel:*

Het verspreiden van de resultaten en overleggen rond het actieplan, valt binnen de taken van de coördinator van Smart Digital Farming. Hier dient geen extra budget vrijgemaakt voor te worden.

## ACTIE 2. PROMOTIE SECTOR

### *Inhoudelijk*

Momenteel is de sector van Smart Digital Farming weinig bekend en wordt deze niet gepercipieerd als innovatief of aantrekkelijk om in te werken. Daarnaast is de berichtgeving in de media over landbouw niet altijd positief en voornamelijk gefocust op landbouwers. De sector van SDF is echter veel meer divers en er gebeurt veel meer dan zuiver landbouw. Dit is echter niet zo zichtbaar waardoor buitenstaanders niet weten welke (job)mogelijkheden de sector te bieden heeft. Het netwerk moet zich meer positioneren als een innovatieve sector, waarbij de focus ligt op de innovaties in IoT, VR, AI en Big Data.

### *Organisatorisch*

Smart Digital Farming kan een employer branding bureau zoals Tribe Affair inhuren om mee te werken aan een promotiecampagne, of samenwerken met gevestigde actoren uit de sector zoals bijvoorbeeld ILVO.

Het imago van de sector kan bovendien op verschillende niveaus aangepakt worden. Hier focussen we op netwerkniveau. Eén mogelijkheid is het organiseren van een imagocampagne. Specifieker wordt gekeken naar de mogelijkheid van het organiseren van een event in samenwerking met de proeftuin van ILVO. Doel van dit event is om de sector en haar activiteiten bekend te maken bij een brede doelgroep van potentiële werknemers, die niet noodzakelijk reeds hun pijlen gericht hebben op de agrovoedingssector. Door als sector samen naar buiten te stappen, zal het makkelijker zijn om potentiële werknemers te bereiken en aan te spreken. Voorafgaand aan het event dient het netwerk te overleggen welke boodschap ze willen uitdragen, welke doelgroep ze willen bereiken en wat ze te bieden hebben.

### *Financieel*

Het overleg voorafgaand aan het event valt onder de werkingskosten van Smart Digital Farming en vraagt geen bijkomende financiële investeringen. De organisatie van het event wordt geschat<sup>4</sup> tussen 25.000€ en 65.000€. Om de kosten te dekken, kan op een gelijkaardige manier gewerkt worden als bij beurzen, waar bedrijven een vast bedrag betalen voor een standje (schatting tussen 1.000€-2.500€). Deze bijdrage is geen verloren investering voor de bedrijven, want wordt direct geïnvesteerd in hun imago. De bijdrage van de leden kan onder andere gebruikt worden om de proeftuin te huren (schatting tussen 2.000€-6.000€), om de nodige techniek te voorzien (schatting tussen 2.000€-4.000€), om een

---

<sup>4</sup> Voor alle schattingen werd advies ingewonnen bij relevante personen (o.a. eventorganisatoren, beursexperten en een communicatiebureau).

communicatiecampagne voor, tijdens en na het event op te zetten (schatting tussen 20.000€-50.000€), en om influencers en sprekers uit te nodigen (schatting tussen 1.000-3.000€).

### ACTIE 3. LEZINGEN EN BEDRIJFSBEZOEKEN

#### *Inhoudelijk*

Traditioneel zijn vooral studenten uit landbouwopleidingen bekend met bedrijven uit het SDF-netwerk. Door contact te leggen met studenten uit andere opleidingen, bijvoorbeeld via lezingen of bedrijfsbezoeken, kan een hele nieuwe doelgroep aangesproken worden. Het gaat dan om bijvoorbeeld IT-opleidingen, ingenieurswetenschappen of wiskunde. Het is dan belangrijk om na te gaan hoe vanuit die opleidingen bijgedragen kan worden aan SDF, bijvoorbeeld, hoe maakt IT het verschil in landbouw?

#### *Organisatorisch*

Deze actie kan gerealiseerd worden in samenwerking met onderwijs- en opleidingsinstellingen en VDAB. Er zijn twee mogelijke opties:

- de coördinator van het SDF-netwerk houdt de lezingen; of
- de bedrijven van het SDF-netwerk houden de lezingen.

Aangezien we hier focussen op acties op netwerkniveau, kiezen we voor de eerste optie. De coördinator van het netwerk engageert zich dan ook (bijlage 5, 1) om te spreken in opleidingen aan universiteiten, hogescholen en andere instellingen over de activiteiten van SDF en wat de betreffende opleiding kan bijdragen hieraan. Indien de opleidingen interesse tonen in specifieke delen van SDF, kan de coördinator handelen als tussenpersoon en hen in contact brengen met bepaalde bedrijven voor bedrijfsbezoeken of bijkomende lezingen.

#### *Financieel*

Het houden van lezingen over SDF valt binnen de taken van de coördinator van Smart Digital Farming. Hier dient geen extra budget vrijgemaakt voor te worden.

### ACTIE 4. SEMINARIE ZACHTE COMPETENTIES VOOR WERKNEMERS

#### *Inhoudelijk*

Er wordt op netwerkniveau een dagseminarie georganiseerd voor het ontwikkelen van zachte competenties. Specifiek gaat het om een seminarie rond communicatievaardigheden (communicatietechnieken, luistertechnieken, ...).

#### *Organisatorisch*

Dit seminarie kan georganiseerd worden door SDF zelf, gezien de ervaring van de coördinator met dergelijke seminars.

#### *Financieel*

Om de kosten te compenseren voor het huren van een locatie (schatting), het voorzien van catering (schatting) en cursusmateriaal (schatting), wordt een kleine bijdrage per inschrijving gevraagd. Het

seminarie zelf wordt georganiseerd door de coördinator. Het moet nog bekeken worden of dit al dan niet valt binnen het takenpakket.

## Referenties

- [1] Departement Werk en Sociale Economie, “Is je sector klaar voor de toekomst? Handleiding voor focusstudies naar toekomstige competentienoden,” Brussel, 2012.
- [2] Tempera, “ESF-SCOPE competentieprognose 2018 in opdracht van Smart Digital Farming. Tussentijds rapport. Sectorverkenning,” 2018.
- [3] Agentschap voor Overheidspersoneel, “Competentieboek,” 2013.
- [4] B. J. Bonnstetter and B. Brooks, “List of Soft Skills Competences with Descriptions,” no. 972, p. 7, 2003.
- [5] SERV, “Competent. Jouw databank voor beroepen en competenties.” [Online]. Available: <http://production.competent.be/competent-nl/main.html>. [Accessed: 25-Jun-2018].
- [6] Voka, “WegWijs in competenties,” 2008.



## Bijlagen

### BIJLAGE 1 – INTERVIEWS & INTERVIEWLEIDRADEN

#### OVERZICHT INTERVIEWS

Rol	Aantal	Interview- leidraad	Bedrijf	Datum
Project manager	3	A	GIM	24/05/2018
		A	Savaco	20/06/2018
		A	CNH	17/07/2018
Director operations	1	A	Savaco	24/05/2018
Engineer	3	A	GIM	25/05/2018
		A	Savaco	20/06/2018
		A	CNH	26/07/2018
Pre-sales support	1	A	GIM	24/05/2018
Business development manager	5	A	GIM	25/05/2018
		A	Savaco	20/06/2018
		A	Savaco	27/06/2018
		A	Savaco	10/07/2018
		C	Syntra	07/08/2018
PMO manager	1	A	GIM	25/05/2018
Product advisor	1	A	Savaco	27/06/2018
Data analyst	1	A	CNH	12/07/2018
Technical support	2	A	CNH	11/07/2018
		A	CNH	11/09/2018
Platform manager	1	A	CNH	05/09/2018
CEO	3	B	Avia-GIS	10/08/2018
		C	Tribe Affair	16/07/2018
		C	Ginkgo consulting	07/08/2018
Managing director	2	B	De Ceuster	17/07/2018
		B	E.D.&A.	24/08/2018
HR manager	1	B	Hilaire Van der Haeghe	18/07/2018
HR officer	1	B	Octinion	06/09/2018
Multi channel marketing manager	1	B	Zoetis	06/08/2018
Brand director	1	C	Ardekay	18/07/2018
Management assistant	1	C	Expert Academy	17/07/2018
Strategisch accountmanager	1	C	VDAB	05/09/2018

## INTERVIEWLEIDRAAD A: CASE STUDIES

Voorbeeld van de interviewleidraad voor een project manager

### Vraag 1: Technologische drivers die toekomstige competentienoden kunnen beïnvloeden

Hoe denkt u dat onderstaande drivers de komende 5 jaar de competentienoden binnen Savaco zullen beantwoorden? Welke denkt u dat de grootste invloed zal hebben? Leg uit op welke manier.

Driver	Niet toepasbaar (1) tot zeker toepasbaar (5)				
	1	2	3	4	5
Fusie van technologieën: ecosysteem van complementaire en coöperatieve technologieën					
Internet of things en gerelateerde technologieën					
Big Data: verzamelen, monitoren en analyseren van data met digitale technieken					
Big Data: data uitwisseling tussen bedrijven					
Digitalisering van de landbouw: datagedreven besluitvorming, efficiënte inzet van resources, verbeterde kwaliteitsmetingen					
Data governance: regulering en afspraken over privacy en eigendom					
Geo & landbouw: het gebruik van geo-technologieën in de landbouw zoals GPS, remote sensing, luchtbeelden					
Veranderende consumenten vraag: duurzaamheid, veranderende standaarden inzake duurzaamheid en voedselveiligheid					
Toenemend belang van pre- en aftersales binnen bedrijven					

### Vraag 2: Uw rol in het proces

Vanaf hier zal het interview focussen op een specifiek proces binnen *bedrijf*. Mij was verteld dat u de rol vervult van *project manager*. Klopt dit? Volgens de informatie die ik kreeg betekent dit dat u betrokken bent in de volgende stappen. Klopt dit? Vul aan indien nodig.

(*schema proces en processtappen*)

### Vraag 3: Zachte competenties

- Geef per stap in het proces de zachte competenties aan die nodig zijn om uw taken uit te voeren (vul aan of schrap indien nodig).
- Duid per stap in het proces de twee meest belangrijke competenties aan in groen, de twee moeilijkste in rood. Leg uit.
- Hoe zullen de aangeduide competenties veranderen in de komende 5 jaar onder invloed van de driver die u het belangrijkste vond onder vraag 1?

(de respondent krijgt een overzicht van de verwachte competenties per processtap, aangevuld met competenties die in voorgaande interviews werden aangehaald voor project managers – voorbeeld:)

Processtap	Zachte competenties
Pre-sales	Netwerken Communicatievaardigheden Gedrevenheid Klantgericht werken Ruimdenkendheid Team leiderschap ..... ..... .....
Project uitvoering	Adaptief vermogen Begeiden en ontwikkelen van werknemers Communicatievaardigheden Team leiderschap Werk managen Probleemoplossend denken ..... ..... .....
Aftersales	Klantgericht werken ..... ..... .....

**Vraag 4: Harde competenties**

- a) Geef per stap in het proces de zachte competenties aan die nodig zijn om uw taken uit te voeren.
- b) Duid per stap in het proces de twee meest belangrijke competenties aan in groen, de twee moeilijkste in rood. Leg uit.
- c) Hoe zullen de aangeduide competenties veranderen in de komende 5 jaar onder invloed van de driver die u het belangrijkste vond onder vraag 1?

*(de respondent krijgt een overzicht van de verwachte competenties per processtap, aangevuld met competenties die in voorgaande interviews werden aangehaald voor project managers – voorbeeld:)*

Processtap	Harde competenties
Pre-sales	Achtergrondkennis Kennis van producten ..... ..... .....
Project uitvoering	Achtergrondkennis Rapporteren Relatie management Software beheersen Technologieën beheersen ..... ..... .....
Aftersales	..... ..... .....

**Vraag 5: Competentie- en opleidingsnoden in het volledige proces (zoals weergegeven in het schema onder vraag 2)**

- a) Waar in het proces en met welke rollen komen er soms moeilijkheden voor door een mismatch of gebrek aan zachte/harde vaardigheden? Hoe komt dit, wat is het gevolg, welke competenties verwacht je?
- b) Hoe zullen deze competenties en moeilijkheden veranderen in de komende vijf jaar? En onder invloed van de belangrijkste driver?
- c) Hoe denkt u dat deze uitdagingen en noden aangepakt kunnen worden?

## INTERVIEWLEIDRAAD B: AANVULLENDE INTERVIEWS MET BEDRIJVEN UIT HET SDF NETWERK

Voorbeeld van een interviewleidraad die wordt afgenomen met HR verantwoordelijken of hoger kader management. Indien mogelijk worden deze vragen aangevuld met voorbeelden of aangepast op basis van de resultaten van een case studie bij een bedrijf uit dezelfde sub-sector. De opdeling naar uitdagingen voor werving en uitdagingen voor functioneren op de werkvloer komt voort uit de eerste analyse van de case studies en werd voorgelegd aan de stuurgroep op 19 juni.

### Vraag 1: Technologische drivers die toekomstige competentienoden kunnen beïnvloeden

Welke driver denkt u dat de grootste invloed zal hebben? Leg uit op welke manier.

1. Fusie technologie
2. IoT
3. Big Data
4. Big Data: uitwisseling data
5. Digitalisering LB
6. Data governance
7. Geo & LB
8. Veranderende consumentenvraag
9. Toenemend belang pre- en aftersales

### Vraag 2: Uitdagingen werving

- a) Wat zijn competenties die jullie zoeken? Harde/zachte?
- b) Hoe trekken jullie nu die mensen aan? Branding bedrijf?
- c) Waarom vertrekken mensen?

### Vraag 3: Functioneren op de werkvloer

- a) Hoe zetten jullie experts/specialisten optimaal in?
- b) Wat werkt niet? Met welke competenties zijn moeilijkheden? Harde/zachte?

## INTERVIEWLEIDRAAD C: AANVULLENDE INTERVIEWS IN KADER VAN MOGELIJKE ACTIES

Voor de interviews in het kader van mogelijke acties werden de vragen aangepast aan het type organisatie dat geïnterviewd werd. Bijvoorbeeld, bij een rekruteringsbureau werd gefocust op uitdagingen met betrekking tot werving en mogelijke acties, terwijl een opleidingsbureau eerder gevraagd werd naar uitdagingen met betrekking tot de kwaliteit van zachte en harde competenties en mogelijke acties hieromtrent. De vragen hieronder zijn dus eerder indicatief.

### Vraag 1: Uitdagingen werving

- a) Welke rol speelt het imago en de bekendheid van de sector bij het tekort aan personeel?
- b) Wat kan de sector doen om aantrekkelijker te worden voor potentiële werknemers? Kan dit op sectorniveau of enkel op bedrijfsniveau?
- c) Wat kunnen bedrijven doen om verloop te voorkomen? Hoe kunnen zij zorgen dat de juiste mensen blijven?

### Vraag 2: Uitdagingen zachte en harde competenties

- a) Welke mogelijkheden hebben bedrijven om competentie- en opleidingsnoden te verzekeren?
- b) Kan het bijscholen van competenties op sectorniveau of enkel op bedrijfsniveau?
- c) Wat is de meerwaarde van opleidingen voor zachte competenties?

### Vraag 3: Hoe kunnen organisaties beter anticiperen op veranderende competentienoden?

- a) Opleidingsmogelijkheden?
- b) Hoe kan samenwerken in multidisciplinaire teams gestimuleerd en gefaciliteerd worden?
- c) Moeten organisaties op een andere manier werken?
- d) Hoe kan organisatiecultuur/structuur ingezet worden om competentienoden op te vangen?

## BIJLAGE 2 – DRAAIBOEK VAN DE FOCUSGROEP

### PROGRAMMA

09:45-10:15	Onthaal	Kirsten & Peter
10:15-10u30	Welkom & overlopen programma	Kirsten of Peter?
10u30 -10u45	Presentatie resultaten	Kirsten
10u50-11u05	Presentatie employer branding	Elke Bruneel & Amber Vanderplanken – Tribe Affair
11u10-11u25	Presentatie soft skills	Kristof Mory – NxtPro
11u30-11u45	Uitleg focusgroep & verdelen in groepjes	Kirsten
11u45-12u15	Ronde 1	Kirsten, Sarah, Peter, Michel
12u15-12u45	Pauze	
12u45-13u15	Ronde 2	Kirsten, Sarah, Peter, Michel
13u15-13u30	Plenaire terugkoppeling	Kirsten, Sarah, Peter, Michel

### VERLOOP

#### ONTHAAL

Deelnemers handtekenen de lijst van aanwezigen en krijgen een sticker met hun naam. Afhankelijk van het type deelnemer heeft de naamsticker een andere kleur. Deze zal een rol spelen bij de verdeling van de groepjes voor de focusgroep. De tafels zijn reeds in vier groepjes georganiseerd voor de focusgroep, zo moet er niet geschoven worden met tafels.

Voorstelling programma. Duidelijk maken dat wat zij zeggen en bijdragen deel zal uitmaken van het onderzoek/rapport. Hun deelname is dus belangrijk voor het totale project. Daarom is het belangrijk dat zij input geven voor acties en hun voorkeuren duidelijk maken.

Kritiek op de inhoud van het rapport/de presentatie is niet voor vandaag. Dat is de verantwoordelijkheid van de stuurgroep. Die heeft zich al uitgesproken over het 1<sup>e</sup> deel, en zal zich ook uitspreken over het rapport.

#### PRESENTATIES

Ter inleiding en als input voor de discussies worden er 3 korte presentaties gegeven: Kirsten Vanderplanken (Tempera) presenteert de resultaten van het onderzoek, Elke Bruneel & Amber Vanderplanken (Tribe Affair) presenteren de mogelijkheden voor employer branding en Kristof Mory (Nxt-Pro) licht de mogelijkheden voor opleidingen omtrent zachte competenties toe.

## FOCUSGROEP

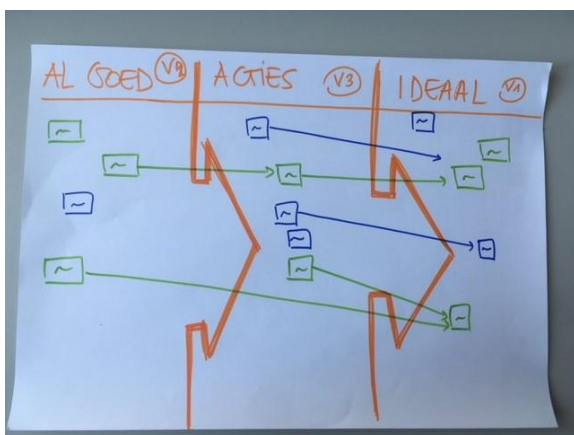
Aan elk van de vier tafels wordt een ander thema besproken die voortkomen uit de uitdagingen van het onderzoek. De vier thema's zijn:

1. Werving van (jong) potentieel
2. Zachte competenties op de werkvloer
3. Innovatie en technology watch
4. Klantgericht werken

Voor elk thema wordt een kort inleidend tekstje voorzien en wordt een uitdagende vraag/stelling geformuleerd. Vervolgens worden vier vragen gesteld:

1. Hoe zou de ideale situatie eruit zien bij ons?
2. Wat doen we vandaag in die context al goed?
3. Als we daar naartoe willen, wat hebben we nodig?
  - a. Waar moeten we mee starten?
  - b. Waar moeten we mee stoppen?
  - c. Wat moeten we blijven doen?
  - d. Niveau bedrijf/niveau netwerk?
4. Welke actie(s) zijn het meest waardevol? Hoe kunnen deze uitgewerkt worden

Op de tafel ligt een groot blad papier waarin aan één zijde een kader staat waarin 'de ideale situatie' komt. Suggesties van wat al goed gaat komen aan de andere zijde, in het midden (eventueel met pijl van wat al goed gaat) komen zaken die nodig zijn om de ideale situatie te bereiken. De deelnemers krijgen post-its in de kleur van hun naamsticker (achteraf duidelijker welke groep wat voorstelt) en schrijven antwoorden neer. Voor vragen 1 en 2-3 mogen deelnemers op post-its hun antwoorden noteren (makkelijker als sommigen geen idee hebben over een van beide vragen) en eventueel pijlen trekken naar de ideaalsituatie waarover de post-it gaat. Na vraag 1 en na vraag 2-3 worden de antwoorden overlopen. Vervolgens krijgt iedereen bolletjesstickers en duiden ze aan welke acties volgens hen het meest waardevol zijn (vraag 4). De actie met uiteindelijk de meeste stemmen wordt verder uitgewerkt in kader van dit onderzoek. Deelnemers kunnen suggesties aanreiken (eventueel extra post-its naast post-it met actie kleven) over hoe de actie uitgewerkt kan worden.





## THEMA 1: Werving van (jong) potentieel

Moderator: Sarah Desmet (Tempera)

Waarom is dit een thema?

*Uit het onderzoek blijkt dat het vinden van technisch personeel niet altijd eenvoudig is. Een belangrijke oorzaak hiervoor is de krapte op de arbeidsmarkt, en de lage instroom van jongeren in STEM opleidingen (sciences, technology, engineering, mathematics). Hierdoor zijn er minder potentiële werknemers te vinden die over de juiste vaktechnische vaardigheden beschikken. Dit impliceert dat werkgevers in dezelfde kleine vijver vissen, en dat werknemers – eens aan boord – gekaapt kunnen worden door andere bedrijven. Om expertise te verwerven en behouden over nieuwe technologieën en zo concurrentieel te blijven, is het belangrijk om ook in de toekomst de juiste experts te kunnen aanwerven en behouden binnen het bedrijf.*

Enkele stellingen van respondenten:

- *Het is vaak roeien met de riemen die je hebt. Het is niet makkelijk om iemand met het geschikte profiel te vinden, en als je toch zo iemand vindt heeft die niet de vaardigheden die je nodig hebt.*
- *Om echt te slagen (met innovatieve ondernemingen binnen het bedrijf) hebben we meer mensen nodig.*
- *Vacatures staan lang open. Het gebeurt daarom dat we mensen zonder ervaring aannemen of dat mensen niet vervangen worden.*
- *Het is niet eenvoudig om mensen te houden. Ze worden aangetrokken door andere bedrijven die een betere verloning aanbieden.*

Suggesties voor acties uit het onderzoek:

- *interne bewustwording dat witte raaf niet bestaat*
- *digitale, trendy advertenties*
- *millenials aantrekken door bijdrage aan de maatschappij in de verf te zetten*
- *imago campagne op bedrijfs/netwerkniveau*
- *traineeprogramma's (voor minderheden) in samenwerking met partner*
- *samenwerking met scholen*
- *Jobdag op moderne locatie met influencers*

## THEMA 2: Zachte competenties op de werkvloer

Moderator: Kirsten Vanderplanken (Tempera)

Waarom is dit een thema?

*Uit het onderzoek blijkt dat het functioneren van technische werknemers vaak bemoeilijkt wordt door een tekort aan zachte competenties. Het gaat dan onder andere om communicatievaardigheden, aansprakelijkheid en plannen en organiseren. Bijvoorbeeld, werknemers vinden het moeilijk om frequent en duidelijk te communiceren over de voortgang van projecten, zowel intern als extern, en weten niet altijd welk communicatiemiddel het meest geschikt is voor de boodschap die ze moeten overbrengen. Bij het plannen en organiseren vinden werknemers het moeilijk om planningen en budgetten in te schatten. Dit leidt tot over- en onderschattingen wat de efficiëntie niet ten goede komt. Wanneer het dan misloopt, voelen ze zich niet altijd aansprakelijk hiervoor en communiceren ze ook niet tijdig over problemen. Omdat werknemers steeds vaker moeten samenwerken in multidisciplinaire teams en moeten interageren met klanten, worden deze competenties in de toekomst belangrijker.*

Enkele stellingen van respondenten:

- *Technische mensen met elkaar laten praten is niet eenvoudig. Ze willen niet praten over technische zaken met mensen die niet begrijpen waarover het gaat.*
- *We vragen consultants om cijfers te geven en zij zijn het best geplaatst om een raming op te maken. Zij doen het werk en kennen dit ook. Als de raming dan niet betrouwbaar is, is dat hun probleem. Het risico is dan dat ze op veilig spelen en cijfers overschatten.*
- *Het is als consultant niet het meest evidente deel van je werk om te communiceren. Als je die competentie van nature niet hebt, heb je niet veel opportuniteiten om dit te leren. Je hebt het of je hebt het niet.*
- *Kennisoverdracht is lastig, zeker tussen departementen (sales – uitvoering, uitvoering – customer care). Als het in het begin al misloopt heeft dat gevolgen voor het hele project.*

Suggesties voor acties uit het onderzoek:

- *selectie niet alleen op technische must-haves maar ook op sociale, cognitieve en gedrag must-haves*
- *aanwerven managers/coaches met zachte skills op bedrijfs/netwerkniveau*
- *vliegende coaches op netwerkniveau*
- *trainingen/opleidingen zachte skills*
- *organisatie zo herstructureren dat zachte skills gestimuleerd worden (bijvoorbeeld zelfsturende teams)*

### THEMA 3: Innovatie & technology watch

Moderator: Peter Rakers (coördinator Smart Digital Farming)

Waarom is dit een thema?

*Uit het onderzoek blijkt dat innovatievermogen moeilijk is, omwille van de onzekerheid die ermee gepaard gaat en de nood aan creativiteit. Om innovatief te zijn moet je open staan voor nieuwe mogelijkheden en tegelijkertijd ook goed op de hoogte zijn van recente ontwikkelingen. Dit laatste maakt dat technology watch sterk gelinkt is aan innovatievermogen. Technologische ontwikkelingen moeten van nabij opgevolgd worden, wat niet eenvoudig is door de veelheid aan nieuwe technologieën. Bovendien moeten werknemers voldoende kennis van deze technologieën verwerven om in te schatten waar opportuniteiten liggen en om innovatieve oplossingen te bedenken gelinkt aan deze technologieën. Om als bedrijf concurrentieel te blijven, wordt innovatievermogen en het correct identificeren van opportuniteiten belangrijker in de toekomst.*

Enkele stellingen van respondenten:

- *Het is moeilijk om open-minded te zijn. Vaak heb je je eigen idee en wil je dat gewoon doen.*
- *De visie is fuzzy, het is zo emergent. Er is een explosie van nieuwe dingen. Hoe creëer je een kompas dat je toelaat om de juiste dingen te kiezen? Elke dag vind ik nieuwe dingen maar ik voel me daar niet comfortabel bij. Ik weet niet waarin ik moet investeren.*
- *Innovatief zijn is niet iets dat je kan leren, je moet het aanvoelen.*
- *Innovatie is echt key vandaag. De technologie en buitenwereld veranderen zo snel dat we dat moeten bijhouden. (...) Dat doe ik allemaal in mijn vrije tijd.*
- *Het is moeilijk om een richting voor innovatie te kiezen. Dat is een gok en gebaseerd op veronderstellingen. Daar een strategie aan koppelen houdt altijd risico's in.*

Suggesties voor acties uit het onderzoek:

- *technology watch & advies op netwerkniveau*
- *aanwerven technology watchers*
- *opleiding innovatie & creativiteit, technology watch*
- *platform voor technology watch op netwerkniveau*

#### THEMA 4: Klantgericht werken

Moderator: Michel Albertijn (Tempera)

Waarom is dit een thema?

*Uit het onderzoek blijkt dat het vatten van de wensen en noden van klanten, en deze vertalen in relevante oplossingen vaak als moeilijk wordt ervaren. Een deel van de uitdaging kan toegeschreven worden aan het gebrek aan communicatievaardigheden om de wensen te achterhalen en accuraat door te communiceren binnen het projectteam. Een tweede uitdaging is het inlevingsvermogen en de attitude van werknemers. Door het toenemende belang van pre- en aftersales worden technische mensen steeds vaker betrokken in sales of aftersales, waardoor deze competenties wel belangrijker worden.*

Enkele stellingen van respondenten:

- *Het is moeilijk voor hen om het perspectief van de klant te nemen. Als je dan vraagt 'als jij de klant zou zijn, zou je blij zijn als je dit kreeg?', is dat een moeilijke vraag.*
- *Wanneer het niet helemaal duidelijk is wat het finale doel is, denken we soms dat de klant iets wil maar wil hij in werkelijkheid iets anders.*
- *We moeten sales meer samenbrengen met anderen. Iedereen wordt sales. Het is belangrijk om goed te kunnen luisteren, observeren en een professionele indruk te kunnen geven.*

Suggesties voor acties uit het onderzoek:

- *opleiding klantgericht werken & commerciële vaardigheden*
- *meelopen technische consulenten met ervaren sales-profielen (buddysysteem)*
- *technische consulenten vaker in contact brengen met klanten*

## PLENAIRE TERUGKOPPELING

Ter afsluiting koppelt de moderator van elke thematafel plenair de belangrijkste bevindingen terug uit beide rondes.

## AANWEZIGEN

Er werden 72 mensen uitgenodigd om deel te nemen aan de focusgroep, waarvan in totaal 20 mensen effectief deelnamen:

Bedrijf		Aantal	Naam
Smart Digital Farming	SDF	1	Peter Rakers
Dewulf	SDF	1	Brecht Dejonckheere
CNH Industrial	SDF	2	Jason Roesbeke Vik Vandecaveye
Hilaire Van der Haeghe	SDF	2	Jelle Vliegen Nicolas Demeester
Noordzeedrones	SDF	1	Laurent Geeraerts
Bayer	SDF	1	Marc Sneyders
AVR	SDF	2	Pieter Galle Koen Uyttenhove
Savaco	SDF	1	Sigrid Van Belle
Avia-GIS	SDF	1	Guy Hendrickx
Tribe Affair		2	Elke Bruneel Amber Vanderplanken
Nxt-Pro		1	Kristof Mory
?		1	Ann Lambrecht
AVEVE		1	Evert Deseure
ABS Nationaal Agrarisch Centrum		1	Geert Clarebout
UGent		1	Jan Pieters
KULeuven		1	Wouter Saey

## BIJLAGE 3 – SPECIFIEKE VERANDERINGEN IN COMPETENTIES

### ZACHTE COMPETENTIES

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
<b>Aansprakelijk</b>	De capaciteit om verantwoordelijkheid op te nemen voor de gevolgen van je acties en die van collega's onder jouw leiding	<p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De tijdsdruk neemt toe, waardoor aansprakelijkheid nog meer samenhangt met het vermogen om te plannen en organiseren.</li> </ul> <p><u>Toenemend belang pre- en aftersales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hoe meer klanten gebruik maken van geavanceerde producten en diensten, hoe meer werknemers betrouwbare informatie over deze diensten en producten moeten kunnen leveren en de verantwoordelijkheid hiervoor moeten kunnen opnemen.</li> </ul>
<b>Adaptief vermogen</b>	De capaciteit om zich aan te passen aan veranderingen in opdrachten en prioriteiten, om gedrag en werkmethoden aan te passen in antwoord op nieuwe informatie, veranderende condities of onverwachte obstakels, om verandering positief te benaderen en gedrag daaraan aan te passen.	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zich snel kunnen aanpassen en kunnen inspelen op de nieuwe opportuniteiten die samenhangen met Big Data.</li> </ul> <p><u>Fusie van technologieën</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zich snel kunnen aanpassen aan de snelle wijzigingen en vernieuwingen op vlak van technologie en initiatief nemen om zichzelf en het bedrijf te heroriënteren.</li> </ul>
<b>Analytisch denken</b>	Het vermogen om waardevolle informatie te identificeren en verwerken, om patronen/oplossingen te detecteren en uit te leggen aan anderen	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuwe opportuniteiten snel kunnen analyseren en nieuwe werkmanieren zoeken om met nieuwe databronnen te werken.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuwe evoluties opvolgen en gepaste oplossingen bedenken die klanten kunnen helpen.</li> </ul>

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
<b>Betrouwbaar</b>	De capaciteit om betrouwbaar te zijn in je rol en de uitvoering van je taken.	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veilig en betrouwbaar omgaan met steeds grotere hoeveelheden data.</li> </ul> <p><u>Data governance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veilig en betrouwbaar omgaan met steeds grotere hoeveelheden data.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De concurrentie is groot en er zijn veel continue veranderingen, waardoor het belangrijker wordt om betrouwbaar bevonden te worden door de klant en een vertrouwensrelatie op te bouwen.</li> </ul> <p><u>Toenemend belang pre- en aftersales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Door de toenemende complexiteit en het kleine aantal werknemers dat complex/hogtechnologisch werk kan doen, wordt het belangrijker om betrouwbaar werk te leveren.</li> </ul>
<b>Communicatievaardigheden</b>	De capaciteit om verbaal en mondeling te communiceren met klanten, collega's en andere organisaties.	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepaalde taken worden overgenomen door nieuwe technologieën, maar communicatievaardigheden (naar de klant toe) worden belangrijker.</li> <li>• Mondelinge communicatie wordt belangrijker om zich zichtbaar te maken en échte vertrouwensrelaties te creëren (intern en met klanten) in een digitale wereld.</li> </ul> <p><u>Data uitwisseling</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerken en afspraken maken met verschillende partijen vraagt om goede communicatievaardigheden.</li> </ul> <p><u>Digitalisering van de landbouw</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De landbouwer is een nieuw/ander type klant waaraan de manier van communicatie aangepast moet worden om te achterhalen en begrijpen wat de klant wil en nodig heeft. Dit hangt samen met klantgericht werken.</li> </ul>

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
		<p><u>Fusie van technologieën</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De complexiteit neemt toe wanneer verschillende technologieën (van interne departementen) samenkomen waardoor het nog belangrijker wordt de essentie en voor- en nadelen duidelijk te communiceren naar de klant.</li> <li>• De complexiteit neemt toe wanneer verschillende technologieën (van interne departementen) samenkomen waardoor het voor werknemers belangrijker wordt om kennis en expertise uit te wisselen en hierover duidelijk te communiceren.</li> </ul> <p><u>Geo en landbouw</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De landbouwer is een nieuw/ander type klant waaraan de manier van communicatie aangepast moet worden om te achterhalen en begrijpen wat de klant wil en nodig heeft. Dit hangt samen met klantgericht werken.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om zich te kunnen differentiëren van de vele concurrenten wordt het belangrijk om een goede eerste indruk en pitch te kunnen geven die afgestemd is op de klant.</li> <li>• Om zich te kunnen differentiëren van de vele concurrenten wordt het belangrijker om een op de klant afgestemd en overtuigend verhaal te kunnen brengen.</li> <li>• De complexiteit van de producten neemt toe waardoor duidelijke communicatie ook meer of andere technische kennis vraagt.</li> </ul> <p><u>Pre- en aftersales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De producten en diensten evolueren continu en de manier en diepgang van de communicatie moet hieraan aangepast worden. Dit moet dan ook continu geëvalueerd worden.</li> </ul>
<p><b>Gedreven</b></p>	<p>De mate waarin iemand gedreven is om iets te bereiken, te verwezenlijken of af te werken</p>	<p><u>Fusie van technologieën</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om bij te blijven met de continue evolutie en vernieuwing van technologieën wordt het belangrijker om gedreven te zijn en de drive te hebben om beter te worden.</li> </ul>



Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
<b>Innovatief</b>	De capaciteit om creativiteit en verbeelding te gebruiken om nieuwe inzichten in situaties te ontwikkelen en nieuwe oplossingen te bedenken, om nieuwe en unieke ideeën te bedenken	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Data biedt verschillende mogelijkheden en houdt diverse technieken in, waardoor het belangrijk is om nieuwe dingen en benadering uit te proberen en niet bij het oude bekende te blijven.</li> <li>• Innovatieve methodes gebruiken en ontwikkelen om data te verzamelen, verwerken, monitoren en analyseren.</li> <li>• Innovatief omgaan met nieuwe databronnen en nieuwe methoden ontwikkelen in antwoord hierop.</li> </ul> <p><u>Digitalisering van de landbouw</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestaande methodes aanpassen of nieuwe methodes bedenken om Big Data (tools) te gebruiken in deze context.</li> <li>• Nieuwe methoden en ideeën bedenken om meer efficiënte resultaten te verkrijgen.</li> </ul> <p><u>Geo en landbouw</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestaande toepassingen vertalen naar dit (nieuwe) domein, al dan niet met aanpassingen.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om innovatief te kunnen zijn (als bedrijf/als werknemer) moeten technologische ontwikkelingen continu opgevolgd worden. Technology watch wordt dus belangrijker.</li> </ul>
<b>Klantgericht</b>	De capaciteit om de klant en zijn noden de primaire focus van acties te maken, om interest en begrip te tonen in de noden en verwachtingen van interne en externe klanten, om klantenvertrouwen en respect te verkrijgen, om de noden van klanten te vervullen of verwachtingen te overstijgen	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het wordt belangrijker om klantgericht te werken.</li> </ul> <p><u>Fusie van technologieën</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om klantgericht te werken zal het belangrijker worden om naar de klant te kunnen luisteren en begrijpen wat hij echt nodig heeft. Dit hangt samen met commerciële vaardigheden.</li> </ul>

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
		<p><u>Geo en landbouw</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Begrijpen dat de landbouwer is een nieuw/ander type klant is waarvoor een nieuwe toegevoegde waarde en nieuwe creatieve oplossingen gezocht moeten worden, en wiens visie en noden begrepen moeten worden.</li> <li>Om klantgericht te kunnen werken moet op een andere manier gecommuniceerd worden.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het wordt moeilijker om goede oplossingen te presenteren die inspelen op de noden van de klant. Om klantgericht te kunnen werken neemt het belang aan probleemoplossingsvaardigheden en analytisch denken toe.</li> <li>Dankzij nieuwe technologieën wordt het makkelijker om voorstellen te vergelijken en aan te passen aan de noden en wensen van de klant.</li> </ul>
<b>Netwerken</b>	De capaciteit om relaties met klanten, partners en collega's te ontwikkelen, te verbeteren en te versterken	<p><u>data uitwisseling</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Netwerkvaardigheden worden belangrijker om samenwerkingen op te starten vanuit nieuwe of bestaande relaties.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Goede relaties worden belangrijker om informatie en expertise te verkrijgen van klanten of collega's.</li> <li>De kwaliteit van een relatie en mate van vertrouwen zullen vaker doorwegen in de beslissing van een klant om tot aankoop over te gaan.</li> <li>Initiële contacten zullen vaker verlopen via sociale media, maar face-to-face contact blijft belangrijk voor het bouwen van goede relaties.</li> </ul>
<b>Plannen en organiseren</b>	De capaciteit om werk te organiseren, prioriteiten te bepalen, resource noden te bepalen, om de nodige volgorde van activiteiten te bepalen om doelen te realiseren	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieuwe technologieën zullen het makkelijker maken om te plannen en organiseren, en om te leren uit voorgaande ervaringen met het inschatten van tijd en budgetten.</li> </ul>

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
		<p><u>Fusie technologieën</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Omdat verschillende technologieën samenkomen wordt het belangrijker om prioriteiten te kunnen stellen en de belangrijkste zaken te kunnen identificeren.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De tijdsdruk neemt toe, waardoor aansprakelijkheid nog meer samenhangt met het vermogen om te plannen en organiseren.</li> </ul>
<b>Problemen oplossen</b>		<p><u>Big Data</u></p> <p>De aard van problemen die opgelost dienen te worden verschuift van technische issues naar software issues. Dit vraagt om andere kennis en expertise.</p>
<b>Professioneel</b>	De capaciteit om een professioneel imago te behouden, om zich ethisch te gedragen, gemotiveerd te werken, planningen te respecteren en professioneel voor de dag te komen	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Onder invloed van nieuwe technologieën wordt het belangrijk om professioneel te werken</li> </ul>
<b>Ruimdenkendheid</b>	De capaciteit en bereidheid om te luisteren naar nieuwe en andere ideeën en deze te overwegen, om flexibel en adaptief te reageren op nieuwe ervaringen en ideeën	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Om efficiënt en effectief werk af te leveren wordt het belangrijker om vanaf de start van projecten open te staan voor nieuwe benaderingen en ideeën.</li> <li>Er moet met een open geest en ruime blik gezocht worden naar oplossingen, ook buiten het eigen vakgebied.</li> </ul> <p><u>Geo en landbouw</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het is belangrijk om geen assumpties te maken over wat de klant wil en nodig heeft, maar te luisteren en vragen naar zijn noden en wensen.</li> </ul>
<b>Samenwerken</b>	De capaciteit om constructieve werkrelaties met klanten, andere eenheden, collega's en partners te onderhouden, om gedeelde doelen te realiseren, om zich professioneel te gedragen wanneer er wordt	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Om de nodige technische skills samen te brengen voor Big Data oplossingen, is er nood aan meer samenwerking tussen collega's en departementen van verschillende vakgebieden.</li> </ul>

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
	samengewerkt met individuen van diverse achtergronden	<u>Fusie van technologieën</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Door de complementariteit van technologieën moeten teams uit verschillende vakgebieden samenwerken.</li> </ul>
<b>Team leiderschap</b>	De capaciteit om instructies en begeleiding te geven aan een groep mensen en hen aan te moedigen samen te werken om een doel te bereiken, om een visie te communiceren en anderen te inspireren, om te zoeken naar win-win oplossingen bij conflicten, om de impact van managementstijl op productiviteit en ontwikkeling te herkennen en deze aan te passen indien nodig	<u>Fusie van technologieën</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het wordt moeilijker uit teams samen te stellen door de nood aan diverse technische vaardigheden.</li> <li>Doordat teamleden verschillende achtergronden hebben wordt team leiderschap nog belangrijker om het team goed te leiden. Dit is gelinkt aan de vaardigheid om het werk van anderen te managen.</li> </ul>
<b>Werk managen</b>	De capaciteit om werk van zichzelf en anderen te plannen en te sturen, het balanceren van taakvereisten en individuele capaciteiten, materialen organiseren om taken te vervullen, uitdagende maar haalbare doelen stellen voor zichzelf en anderen	<u>Fusie van technologieën</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Door de complexiteit van de projecten en de samenstelling van de teams wordt het belangrijker om het werk degelijk te organiseren en verdelen. Dit is gelinkt aan de vaardigheid van team leiderschap.</li> </ul>

## HARDE COMPETENTIES

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
<b>Commerciële vaardigheden</b>	Het vermogen om te begrijpen wat een bedrijf succesvol maakt, en daar in de verkoop van diensten en producten op in te zetten; om de financiële (meer)waarde van oplossingen en projecten te herkennen en anderen hiervan te kunnen overtuigen; om commercieel interessante relaties met klanten en partners te identificeren, op te bouwen en te onderhouden.	<p><u>Data uitwisseling</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het wordt belangrijker om vooruit te kijken en de toegevoegde waarde van oplossingen te identificeren.</li> <li>Er is inzicht nodig in de sterktes van de eigen organisatie om commercieel inzicht te houden en gepaste opdrachten aan te trekken.</li> <li>Het vermogen om te netwerken wordt een belangrijk onderdeel van commerciële vaardigheden om goede relaties op te bouwen met partners.</li> <li>Naast klantgerichtheid wordt ook 'partnergerichtheid' belangrijk om goede afspraken te maken en producten en diensten te co-creëren.</li> </ul> <p><u>Fusie technologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Commerciële vaardigheden worden belangrijker, en zullen om een meer klantgerichte aanpak vragen.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Technologieën kunnen helpen om tot commercieel interessante voorstellen te komen en voorstellen te vergelijken.</li> <li>Er is meer kennis nodig over IoT om duidelijk te kunnen communiceren welke meerwaarde IoT kan bieden, en waarom bedrijven IoT diensten en producten zouden aankopen.</li> </ul>
<b>Data analyse</b>	Het vermogen om de data te verzamelen, monitoren, verwerken en analyseren met behulp van relevante tools; om de kwaliteit van data te monitoren en bij te sturen; om de inhoud van data en resultaten van data analyse en kwaliteit te	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De vereiste harde competenties zullen verschuiven naar technieken voor het analyseren en beheren van grote hoeveelheden data.</li> </ul>

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
	visualiseren en rapporteren naar interne en externe partners en klanten.	
<b>Kennis bedrijfsprocessen</b>	De capaciteit om bedrijfsprocessen, hun samenhang en de nodige inputs en outputs te herkennen en begrijpen; om te kunnen identificeren welke bedrijfsprocessen geoptimaliseerd of gewijzigd moeten worden; om te identificeren wie betrokken is in het proces.	<u>Geo en landbouw</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het wordt belangrijker om zich in te leven in bedrijfsprocessen van de klant. Dit is gelinkt aan technische kennis, klantgerichtheid en commerciële vaardigheden.</li> </ul>
<b>Kennis IT</b>	Het bezitten van IT vaardigheden zoals het onderhouden, opzetten en managen van databases, cloud toepassingen en netwerkstructuren; kennis van relevante programmeertalen; kennis van relevante hard- en software en hoe deze te onderhouden, managen en optimaliseren.	<u>Big Data</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Er is meer IT kennis nodig om samenwerking tussen departementen en organisaties mogelijk te maken (bijvoorbeeld werken in de cloud).</li> <li>Programmeervaardigheden zullen belangrijker worden door de nood aan nieuwe software of om bestaande software aan te passen aan de context van Big Data.</li> </ul>
<b>Kennis specifieke technologieën</b>	Het bezitten van kennis over specifieke technologieën en hoe deze te gebruiken (bijvoorbeeld remote sensing, satellietbeelden, geluidsopnames, motoren); de vaardigheid om deze kennis flexibel in te zetten om problemen op te lossen en projecten uit te voeren.	<u>Big Data</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis over specifieke technologieën en toepassingen dient te worden samengebracht met kennis uit andere disciplines om inzicht te krijgen in wat Big Data kan bieden. Dit is gelinkt aan multidisciplinaire kennis.</li> </ul>
<b>Multidisciplinaire kennis</b>	Het bezitten van kennis over verschillende vakgebieden (bijvoorbeeld data analyse en machinebouw) en het vermogen om deze	<u>Big Data</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis vanuit verschillende disciplines moet worden samengebracht om inzicht te krijgen in wat Big Data kan bieden voor specifieke technologieën en toepassingen</li> </ul>

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
	kennis te combineren om tot nieuwe inzichten en oplossingen te komen.	(bijvoorbeeld Earth Observation, landbouwmachines). Dit is gelinkt aan kennis van specifieke technologieën. <u>Fusie van technologieën</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Holistische kennis wordt belangrijker dan specialisaties.</li> <li>Interesse in technologieën, de bereidheid voor toegepast leren en communicatievaardigheden worden belangrijker.</li> </ul>
<b>Presentatie skills</b>	Het vermogen om informatie duidelijk en effectief te communiceren; om een boodschap duidelijk over te brengen naar de luisteraar.	<u>Internet of things</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Door de toename aan concurrentie wordt de eerste indruk die de klant krijgt belangrijker. Dit vraagt om vaardigheden om te pitchen en om de pitch aan te passen aan de klant.</li> </ul>
<b>Programmeren</b>	De vaardigheid om functionele computercode te schrijven in relevante programmeertalen (bijvoorbeeld SQL, Java, C++, Python).	<u>Big Data</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>In de toekomst zal er meer geprogrammeerd moeten worden om data te verwerken. Dit kan gaan om het aanpassen van bestaande software of het schrijven van nieuwe software.</li> <li>Er is meer kennis en expertise nodig van specifieke programmeertalen, en er moet tijd vrijgemaakt worden om deze aan te leren.</li> </ul>
<b>Rapporteren</b>	De vaardigheid om een analyse, situatie, probleem of project duidelijk, scherp en bondig uit te schrijven in een document, waaraan aanbevelingen toegevoegd kunnen worden.	<u>Big Data</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>De grote hoeveelheden aan data maken het belangrijker om overzichtelijke rapporten bij te houden. Dit betekent dat er prioriteiten gesteld moeten worden aan welke data belangrijker zijn, en dat er tot een kernboodschap gekomen moet worden.</li> </ul>
<b>Risico management</b>	Het vermogen om risico's te identificeren, in te schatten, te mitigeren (aanvaarden, vermijden, beperken of overdragen) en verantwoordelijkheid toe te wijzen of op te nemen.	<u>Internet of things</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Door IoT doen er zich nieuwe, commerciële risico's voor die gemanaged moeten worden. Zo zal er meer concurrentie zijn met startups (voor klanten en personeel).</li> </ul>

Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
<b>Sales strategieën</b>	Het vermogen om een sales plan op te maken, te begrijpen en uit te voeren; om de sales strategie aan te passen aan veranderende omstandigheden en ontwikkelingen.	<p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Door de concurrentie en veelheid aan IoT toepassingen, wordt het belangrijker voor een bedrijf zich te differentiëren in de eerste fase. Hiervoor is inzicht nodig in de noden van de klant en moet de sales strategie hieraan aangepast worden.</li> <li>• Door de veelheid aan toepassingen en de snelle evolutie hiervan, is er nood aan een éénduidige, overkoepelende sales strategie.</li> </ul>
<b>Strategie business development</b>	Het vermogen om een plan te ontwikkelen om het bedrijf te ontwikkelen en nieuwe klanten en opportuniteiten te identificeren, ontwikkelen en optimaliseren.	<p><u>Big Data, Internet of Things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Door de veelheid aan toepassingen en de snelle evolutie hiervan, is er nood aan een éénduidige, overkoepelende business strategie. Dit impliceert dat er keuzes gemaakt moeten worden over in welke richting het bedrijf wil evolueren.</li> <li>• Er is meer kennis nodig over de diverse technologieën om te kunnen inschatten waarin meer geïnvesteerd moet worden en welke het meest beloftevol is voor het bedrijf.</li> </ul>
<b>Talen</b>	Schriftelijke en mondelinge kennis van relevante talen, en het vermogen om in deze talen professioneel te communiceren.	<p><u>Internet of Things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waar nu nog vaak de voertaal aangepast wordt aan het land van de klant/partner, zal in de toekomst Engels nog belangrijker worden.</li> </ul>
<b>Technische of technologische kennis</b>	Het bezitten van relevante maar generalistische technische/technologische kennis (bijvoorbeeld motoren, agronomie, Internet of Things) die nodig en relevant is voor bijvoorbeeld het uitvoeren van projecten, identificeren van opportuniteiten en oplossen van problemen.	<p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De technische kennis waarover werknemers moeten beschikken evolueert samen met de technologieën die gebruikt worden. Dit vraagt om steeds meer leer- en adaptief vermogen van werknemers.</li> <li>• Big Data biedt de mogelijkheid om alles transparanter te maken, maar om alles te kunnen begrijpen blijft technische kennis cruciaal.</li> </ul> <p><u>Data uitwisseling</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er is een zekere technische bagage nodig om te weten welke kennis uitgewisseld dient te worden en om hierover commerciële afspraken te maken.</li> </ul>



Competentie	Omschrijving van de competentie	Driver & impact op de competentie
<p><b>Technology watch</b></p>	<p>Het opvolgen, verwerken en analyseren van informatie en communicatie over nieuwe technologieën en het vermogen om hieruit nieuwe opportuniteiten af te leiden of om bestaande strategieën bij te sturen.</p>	<p><u>Fusie van technologieën</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doordat technologieën steeds meer complementaire en coöperatief worden, zal de technische kennis ook in deze richting mee evolueren. Werknemers moeten dus tegelijkertijd holist en specialist zijn.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De vereiste technische kennis wordt complexer omdat verschillende zaken gelinkt worden met elkaar. Dit vraagt om inzicht in verschillende componenten en hun onderlinge relatie.</li> <li>• Er is meer technische kennis nodig over IoT om de commerciële meerwaarde ervan te kunnen inschatten en verkopen aan klanten.</li> </ul> <p><u>Big Data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwe ontwikkelingen moeten continu opgevolgd worden om in te schatten waarin geïnvesteerd kan/moet worden en wat de risico's hiervan zijn.</li> </ul> <p><u>Internet of things</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwe ontwikkelingen van concurrenten moeten continu opgevolgd worden en het verschil met de producten en diensten van het eigen bedrijf moet geïdentificeerd worden.</li> <li>• Technology watch moet continu gebeuren en dienen als input voor een continu wijzigend business plan.</li> <li>• Er kunnen stappen gezet worden om technology watch samen te doen met partners en leveranciers die over de juiste contacten en informatie beschikken.</li> </ul>

## BIJLAGE 4 – SPECIFIEKE MOEILIKHEDEN IN COMPETENTIES

Competenties met een \* worden ook verwacht te veranderen onder invloed van de drivers (zie bijlage 3).

Voor de rollen wordt zoveel als mogelijk de benaming aangenomen die de bedrijven hanteren. De rol van engineer is een samenvoeging van alle uitvoerende rollen, i.e. werknemers die werken op een project als bijvoorbeeld ingenieur, geograaf of analist.

### ZACHTE COMPETENTIES

Competentie	Moeilijkheden per rol
<b>Aansprakelijk*</b>	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgaan met de spanningen tussen gemaakte beloftes en aansprakelijkheid.</li> </ul> <p><u>Director operations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansprakelijk zijn voor projecten zonder betrokken te zijn in de uitvoering.</li> <li>• Anderen aanspreken op hun aansprakelijkheid.</li> </ul> <p><u>Projectmanager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansprakelijk zijn voor tijd- en budgetramingen die gemaakt worden voor projecten, door zichzelf en door teamleden.</li> </ul> <p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansprakelijk zijn voor tijd- en budgetramingen die gemaakt worden voor projecten.</li> <li>• Opleveren wat er beloofd werd en communiceren wanneer dit niet lukt.</li> <li>• Instaan voor de resultaten van projecten.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanuit jezelf verantwoordelijk opnemen en aansprakelijk zijn voor de resultaten van je eigen werk.</li> </ul>
<b>Adaptief vermogen</b>	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibel omgaan met wijzigende plannings en resulterende stress.</li> </ul> <p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanpassen aan / flexibel omgaan met onzekerheden en context om de juiste oplossing te vinden.</li> <li>• Ideeën en oplossingen aanpassen aan de doelgroep.</li> </ul>
<b>Analytisch denken*</b>	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatieve ideeën concreet en SMART (specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch, tijdgebonden) uitwerken.</li> <li>• Feedback analyseren en aan zelfreflectie doen.</li> </ul>

## Competentie

## Moelijkheden per rol

	<p><u>Projectmanager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Situaties kritisch analyseren.</li> </ul>
<b>Besluitvaardigheid</b>	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Weten wanneer een deal af te sluiten en geen nieuwe argumenten meer aan te brengen.</li> </ul>
<b>Betrouwbaar*</b>	<p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Betrouwbare tijd- en budgetramingen maken voor projecten zonder de cijfers te onder- of overschatten.</li> <li>Tijd- en budgetramingen maken voor innovatieve projecten en voorstellen waar je nog geen ervaring mee hebt.</li> </ul> <p><u>Projectmanager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Betrouwbare tijd- en budgetramingen maken voor projecten.</li> </ul>
<b>Communicatievaardigheden*</b>	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Duidelijke en frequente communicatie met werknemers die verantwoordelijk zijn voor de opvolging van projecten na de sales.</li> <li>Actief luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.</li> <li>Kennis over de noden van de klant overdragen naar engineers en projectmanagers.</li> <li>Een verhaal/oplossing overtuigend communiceren naar de klant toe.</li> <li>Open, frequent en mondeling communiceren wanneer je introvert bent.</li> <li>Vragen om kennis en uitwisseling van informatie binnen het team en met andere teams.</li> </ul> <p><u>Customer care</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.</li> <li>Communiceren en kennis uitwisselen met sales en engineers.</li> </ul> <p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Open en frequent communiceren met de klant over de voortgang van projecten.</li> <li>Actief luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.</li> <li>Complexe, technische informatie op een duidelijke, begrijpbare manier overbrengen naar klanten, indien nodig in een andere taal.</li> <li>Proactief kennis en informatie uitwisselen binnen het team, participeren in discussies, en vragen om meer informatie bij onduidelijkheden.</li> <li>Er zijn weinig opportuniteiten om te leren communiceren als je dit van nature niet kan.</li> <li>Feedback geven en vragen.</li> <li>Open, frequent en mondeling communiceren wanneer je introvert bent.</li> <li>Inschatten welk communicatiemedium (mondeling, telefoon, mail) het meest geschikt is voor de boodschap en de situatie.</li> <li>Achterhalen hoe de klant communiceert en zich daar aan aanpassen</li> </ul>

## Competentie

## Moeilijkheden per rol

### Pre-sales support

- Kennis over de noden van de klant overdragen naar engineers en projectmanagers.

### Product advisor

- Een boodschap helder over brengen.
- Communicatie initiëren met klanten die je niet goed kent of waarmee de relatie moeilijker loopt.

### Product manager

- Duidelijke instructies geven aan de teamleden.
- Teamleden aansporen om te communiceren.
- De vaardigheid om te luisteren.

### Projectmanager

- Vragen om kennis en uitwisseling van informatie met het (pre-)sales team over de noden van de klant.
- Mondelinge en duidelijke communicatie om misverstanden te vermijden.
- Open, frequent en proactief communiceren met de klant over de voortgang van projecten.
- Feedback geven en vragen.
- Open, frequent en mondeling communiceren wanneer je introvert bent.

### Technical support

- Duidelijk communiceren met collega's uit diverse disciplines.
- Complexe, technische informatie op een duidelijke, begrijpbare manier overbrengen naar klanten, indien nodig in een andere taal.

## Gedreven\*

### Business development manager

- Volhardend zijn en niet gedemotiveerd geraken door tegenslagen.

### Product manager

- Geloof uitstralen in de producten en diensten van het bedrijf, en in de projecten waarop je werkt.
- Gemotiveerd zijn en dit tonen aan werknemers.
- Werknemers motiveren en feedback geven over de resultaten van hun werk.

## Innovatief\*

### Business development manager

- Inschatten wat opgeleverd kan worden wanneer de R&D nog moet gebeuren. Dit kan opgelost worden door samenwerking met een technische expert.
- Innovatieve sales-methoden verkennen en implementeren.

### Pre-sales support

- Het potentieel inschatten van nieuwe methodes en de haalbaarheid ervan voor nieuwe oplossingen.
- Nieuwe methodes leren kennen.

## Competentie

## Moelijkheden per rol

### Klantgericht\*

#### Engineer

- Open staan voor nieuwe, afwijkende ideeën.
- Ideeën en oplossingen in vraag durven stellen.
- Nieuwe methoden/oplossingen uitproberen.
- Nieuwe oplossingen/methoden bedenken in lijn met nieuwe technologische ontwikkelingen.
- Het resultaat van nieuwe methoden inschatten vooraleer je ze gebruikt hebt.

#### Technical support

- Er is geen opleiding die zegt hoe je innovatief kan zijn en je tools kan aanreiken.

#### After-sales

- De noden van de klant juist inschatten.
- Uitdragen naar werknemers in andere departementen wat klantgericht werken betekent.

#### Business development manager

- Doorheen een project de noden van de klant inschatten en opvolgen.
- Je eigen belangen en ideeën opzij zetten voor die van de klant.
- Actief luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.

#### Customer care

- Actief luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.

#### Pre-sales support

- Klantgerichte instelling bij het oplossen van problemen.
- Zich inleven in het perspectief van de klant.
- Actief luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.
- Producten en oplossingen aanbieden die overeenstemmen met de noden van de klant en waarvan de uitvoering haalbaar is.

#### Product manager

- Problemen en uitdagingen bij de klant identificeren.
- Verbeteringen of nieuwe producten en diensten voorstellen die inspelen op de noden van de klant.

#### Projectmanager

- Zich inleven in het perspectief van de klant.
- Actief luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.
- Open, frequent en proactief communiceren met de klant over de voortgang van projecten.

## Competentie

## Moelijkheden per rol

	<p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zich inleven in het perspectief van de klant.</li> <li>• Actief luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.</li> <li>• Producten en oplossingen aanbieden die overeenstemmen met de noden van de klant en waarvan de uitvoering haalbaar is.</li> <li>• Achterhalen hoe de klant communiceert en werkt en zich daar aan aanpassen.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actief luisteren naar de klant en de juiste vragen stellen om zijn noden te achterhalen.</li> <li>• Producten en oplossingen aanbieden die overeenstemmen met de noden van de klant en waarvan de uitvoering haalbaar is.</li> <li>• Vanuit het perspectief van de klant naar producten en diensten kijken en preventief verbeteringen of diensten aanbieden.</li> </ul>
<b>Langetermijn planning</b>	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De visie en strategie ontwikkelen die lange termijn planning toelaat</li> </ul>
<b>Netwerken*</b>	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwe relaties aanknopen.</li> <li>• Bestaande relaties onderhouden.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevante personen binnen het bedrijf identificeren en bereiken.</li> <li>• Nieuwe relaties aanknopen.</li> </ul>
<b>Plannen en organiseren*</b>	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De tijd en resources inschatten die nodig zijn voor de uitvoering van een project, rekening houdende met de haalbaarheid en andere beperkingen.</li> <li>• Flexibel omgaan met wijzigende plannings.</li> </ul> <p><u>Projectmanager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De tijd en resources inschatten die nodig zijn voor de uitvoering van een project, rekening houdende met de haalbaarheid en andere beperkingen.</li> <li>• Een betrouwbare en haalbare planning opmaken (niet onder- of overschatten).</li> </ul> <p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De tijd en resources inschatten die nodig zijn voor de uitvoering van een project, rekening houdende met de haalbaarheid en andere beperkingen.</li> <li>• Een betrouwbare en haalbare planning opmaken (niet onder- of overschatten).</li> <li>• Inplannen van onverwachte, extra taken naast vaste taken.</li> <li>• Prioriteiten bepalen en daar naar handelen.</li> <li>• Risico's inplannen.</li> <li>• Er is geen opleiding om dit te leren en/of onvoldoende begeleiding van de projectmanager hierin.</li> </ul>

## Competentie

## Moeilijkheden per rol

### Probleemoplossing

#### Product manager

- Problemen identificeren en definiëren vanuit een klantgericht perspectief.
- Oplossingen identificeren en bedenken die relevant zijn voor de klant en die haalbaar zijn.
- Logische verbanden leggen tussen data, technologieën en componenten van producten en diensten.

### Ruimdenkend\*

#### Business development manager

- Je eigen belangen en ideeën opzij zetten voor die van de klant.

#### Engineer

- Open staan voor nieuwe, afwijkende ideeën.

#### Product manager

- Teamleden stimuleren om zich open op te stellen voor nieuwe, afwijkende ideeën.

#### Technical support

- Open staan voor ideeën en oplossingen uit andere vakgebieden.

### Samenwerken (en teamwerk)

#### After-sales

- Samenwerken met andere afdelingen binnen het bedrijf die niet dezelfde klantgerichte blik hebben of de relevantie van klantgericht werken niet inzien.

#### Engineer

- Anderen duidelijk begrijpen, omwille van verschillen in persoonlijkheid en/of vaktechnische achtergrond.
- Werk verdelen op een correcte manier.
- Vermijden dat discussies en meetings te lang uitlopen.
- Teamgeest ontwikkelen.

### Team leiderschap\*

#### Product manager

- Een team aansturen in de juiste richting.
- Weerstand voor verandering overkomen bij teamleden.
- Teamleden stimuleren en motiveren wanneer de resultaten van hun werk minder tastbaar zijn.

#### Projectmanager

- Autoriteit uitstralen.

#### Technical support

- Inschatten welk type (bege)leiding een team juist nodig heeft.

### Toegepast leren

#### Business development manager

- Continu de wil en tijd hebben om bij te leren.

#### Engineer

- Continu de wil en tijd hebben om bij te leren.

## Competentie

## Moeilijkheden per rol

### Werk managen\*

#### Technical support

- Er zijn geen opleidingen voor handen voor bepaalde technische kennis, je moet alles on the job leren.

#### Business development manager

- Het overdragen van projecten naar de verantwoordelijke projectmanager noodzaakt het loslaten van controle, wat tegenstrijdig kan zijn met het verantwoordelijkheidsgevoel. Het is echter belangrijk taken goed te delegeren en over te dragen om problemen met de uitvoering te voorkomen.

#### Projectmanager

- Werk verdelen op een correcte manier.
- Teamleden begeleiden bij het inplannen van hun taken.

#### Engineer

- In overleg met de teamleden en projectmanager het werk verdelen op een correcte manier.



## HARDE COMPETENTIES

Competentie	Moelijkheden per rol
Achtergrondkennis	<p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verschillen in achtergrondkennis kan leiden tot conflicterende visies en beslissingen.</li> </ul>
Commerciële vaardigheden*	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geen opleiding om commerciële vaardigheden en salestechnieken aan te leren.</li> </ul>
Inschatten budget	<p><u>Pre-sales support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vooraf inschatten welke resources nodig zijn terwijl het nog onduidelijk is wat er juist zal gebeuren.</li> <li>Geen opleiding om inschattingen te leren maken.</li> </ul> <p><u>Projectmanager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De resources inschatten die nodig zijn voor de uitvoering van een project, rekening houdende met de haalbaarheid en andere beperkingen.</li> </ul>
Inschatten tijd	<p><u>Pre-sales support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vooraf inschatten hoeveel tijd nodig is terwijl het nog onduidelijk is wat er juist zal gebeuren.</li> <li>Geen opleiding om inschattingen te leren maken.</li> </ul> <p><u>Projectmanager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De tijd inschatten die nodig is voor de uitvoering van een project, rekening houdende met de haalbaarheid en andere beperkingen.</li> <li>Een betrouwbare en haalbare planning opmaken (niet onder- of overschatten).</li> </ul>
Kennis bedrijf en producten	<p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niet elke engineer heeft de nodige kennis van de producten, waardoor het samenwerken moeilijker is.</li> <li>Zonder deze kennis kan je niet meepraten en relevante oplossingen of producten ontwikkelen.</li> <li>Tekort aan werknemers die kennis hebben van data én met specialistische kennis van de producten en diensten.</li> </ul> <p><u>Product advisor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kan je enkel leren door te luisteren naar collega's.</li> <li>Je kan niet alle vragen beantwoorden.</li> </ul> <p><u>Product manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zonder deze kennis kan je niet meepraten en relevante oplossingen of producten ontwikkelen.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zonder deze kennis kan je geen relevante oplossingen ontwikkelen of anticiperen op problemen.</li> </ul>

Competentie	Moeilijkheden per rol
Kennis bedrijfsprocessen*	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als buitenstaander achterhalen hoe een bedrijf werkt en georganiseerd is, vooral bij grote, internationale bedrijven.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interne bedrijfsprocessen zo organiseren dat de voordelen voor de klant maximaal zijn.</li> </ul>
Kennis financiën en financiële begrippen	<p><u>Pre-sales support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis van prijslijsten.</li> <li>Opmaken van offertes en budgetten hierbij goed inschatten.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De waarde van producten en diensten kennen om de impact van problemen en oplossingen voor de klant in te kunnen schatten en om prioriteiten in taken te stellen.</li> </ul>
Kennis IT*	<p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kennis over werken met grote gegevens (in de cloud).</li> </ul>
Kennis specifieke technologieën*	<p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geen opleiding om software of methoden te leren.</li> <li>Analyse en monitoring van grote hoeveelheden data.</li> <li>Software is niet afgesteld op nieuwe technologieën.</li> <li>Analyseren hoe software aangepast moet worden aan nieuwe technologieën.</li> <li>Bruggen bouwen tussen technologieën.</li> <li>Data benaderen met gepaste softwareoplossingen.</li> <li>Duidelijk definiëren welke data producten en diensten moeten verzamelen en wat er met die data moet gebeuren.</li> <li>Algoritmes voor data analyse maken zonder voldoende technische kennis van producten en diensten.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De juiste combinatie van kennis van hard- en software.</li> </ul>
Klantenervaring evalueren en optimaliseren	<p><u>After-sales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Op basis van feedback van klanten prioriteiten inschatten.</li> </ul> <p><u>Product manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haalbare oplossingen voorstellen die de ervaring van de klant verbeteren.</li> </ul>
Programmeren*	<p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Software aanpassen/schrijven.</li> <li>Geen opleiding om te leren programmeren.</li> <li>Kennis van relevante programmeertalen.</li> <li>Weinig tijd om nieuwe programmeertalen aan te leren.</li> <li>Vooraf duidelijk zeggen hoe iets geprogrammeerd moet worden.</li> </ul>

Competentie	Moeilijkheden per rol
Project management	<p><u>Projectmanager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overzicht houden op hoe tijd en resources ingeschat en ingepland worden.</li> <li>• Opvolgen of projecten verlopen zoals gepland.</li> </ul>
Rapporteren	<p><u>Engineer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documenteren hoe projecten verlopen om later zelf te kunnen consulteren of om over te dragen aan collega's.</li> <li>• Grote hoeveelheden data of complexe zaken bondig samenvatten op een manier die later nog duidelijk is.</li> </ul>
Sales strategie*	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informatie verzamelen over de klanten en de sales strategie hieraan aanpassen.</li> <li>• Als buitenstaander achterhalen hoe de klant kijkt naar producten en deze visie volgen.</li> </ul>
Strategie business development*	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorspellen wat moet gebeuren en hoe dit moet gebeuren.</li> <li>• Een plan opmaken in relatie tot technologische ontwikkelingen en rekening houden met (beschikbare/nodige) resources.</li> <li>• Plannen moeten continu aangepast worden op basis van evoluties.</li> <li>• Vraagt om visie, strategie en lange termijn denken.</li> </ul>
Talen	<p><u>Pre-sales support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiceren in de taal die de klant verkiest.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerken in een internationaal team.</li> </ul>
Technische of technologische kennis*	<p><u>Business development manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppassen dat je niet te diep ingaat op technische zaken.</li> <li>• Inzicht in verschillende onderdelen van een product en hoe deze gelinkt zijn/kunnen worden.</li> </ul> <p><u>Pre-sales support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voldoende technische kennis om oplossingen te bedenken.</li> </ul> <p><u>Product advisor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppassen dat je niet te diep ingaat op technische zaken.</li> <li>• Afwegen wanneer meer technische kennis een meerwaarde is.</li> <li>• Zonder technische kennis kan je niet alle problemen oplossen.</li> </ul> <p><u>Product manager</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voldoende technische kennis om oplossingen te bedenken.</li> </ul> <p><u>Technical support</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samenwerken met mensen die een andere technische kennis hebben.</li> </ul>

## Competentie

## Moeilijkheden per rol

### Technische oplossingen

#### Engineer

- Methodologieën integreren.
- Data combineren.
- Bruggen bouwen tussen technologieën.

### Technology watch

#### Business development manager

- Opvolgen hoe technologieën evolueren
- Technologieën evolueren snel.
- De juiste contacten vinden die nieuwe informatie en kennis willen delen.

#### Pre-sales support

- Methoden en technologieën opvolgen en aangeboden oplossingen daarop afstemmen.

#### Engineer

- Methoden en technologieën opvolgen en manier van werken daarop afstemmen.
- Technologieën opvolgen waarin je geen expertise hebt.
- Ontwikkelingen doen en nieuwe zaken bedenken op basis van trends.

## BIJLAGE 5 – ENGAGEMENTSVERKLARINGEN EN ADVIEZEN SOCIALE PARTNERS

### 1 – ENGAGEMENTSVERKLARING PETER RAKERS, COÖRDINATOR SMART DIGITAL FARMING

ADVIES EN ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR DE STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSE SMART DIGITAL FARMING

ESF-OPROEP 403 – SCOPE – STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSES VOOR ERKENDE ORGANISATIES

NAAM LID VAN DE ADVIES- EN  
STUURGROEP

Peter Rakers

ORGANISATIE

Coördinator Smart Digital Farming

E-MAILADRES  
TELEFOONNUMMER

[peter\\_rakers@ilvo.vlaanderen.be](mailto:peter_rakers@ilvo.vlaanderen.be)  
0495 20 72 04

ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR  
HET REALISEREN VAN BEPAALDE  
ACTIES (actie(s) en concreet  
engagement)

Ik engageer me als coördinator van Smart Digital Farming om de resultaten van het onderzoek en het actieplan te verspreiden binnen het netwerk, en op de agenda te zetten bij relevante overheden. De resultaten zullen onder andere verstuurd worden naar het departement Landbouw & Visserij, het ministerie van Onderwijs en Vorming, middenveldorganisaties en onderwijsinstellingen.

Naam, voornaam en functie  
Rakers, Peter – Netwerk manager  
Smart Digital Farming

Handtekening en datum  
15 oktober, 2018



## 2 – ENGAGEMENTSVERKLARING YVAN NOLMANS, VDAB

ADVIES EN ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR DE STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSE SMART DIGITAL FARMING

ESF-OPROEP 403 – SCOPE – STRATEGISCHE COMPETENTIESPROGNOSES VOOR ERKENDE ORGANISATIES

NAAM LID VAN DE ADVIES- EN STUURGROEP	Yvan Nolmans
ORGANISATIE	VDAB
E-MAILADRES	Yvan.Nolmans@vdab.be
TELEFOONNUMMER	+32(0)497519090

ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR HET REALISEREN VAN BEPAALDE ACTIES (actie(s) en concreet engagement)

VDAB engageert zich om in dialoog te gaan met Smart Digital Farming rond de uitdagingen voor het netwerk met betrekking tot werving, tewerkstelling en functioneren op de werkvloer, en mogelijke oplossingen voor deze problemen. Waar nodig en wenselijk zal VDAB het Smart Digital Farming netwerk doorverwijzen naar partners en andere organisaties.

Naam, voornaam en functie

De heer Arne Theylaert  
VDAB Directie Dienstverlening

Handtekening en datum



02/10/2018

### 3 – ENGAGEMENTSVERKLARING PROF. WOUTER SAEYS, KULEUVEN

#### ADVIES EN ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR DE STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSE SMART DIGITAL FARMING

#### ESF-OPROEP 403 – SCOPE – STRATEGISCHE COMPETENTIESPROGNOSES VOOR ERKENDE ORGANISATIES

NAAM LID VAN DE ADVIES- EN  
STUURGROEP Wouter Saeys

ORGANISATIE KULeuven

E-MAILADRES [Wouter\\_saeys@kuleuven.be](mailto:Wouter_saeys@kuleuven.be)  
TELEFOONNUMMER 016/328527

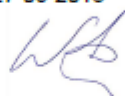
ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR  
HET REALISEREN VAN BEPAALDE  
ACTIES

Ik engageer me om de resultaten van de ESF-SCOPE  
competentie prognose voor Smart Digital Farming intern te  
communiceren naar mijn collega's van de stuurgroepen voor  
de Masters in de Bio-ingenieurswetenschappen:  
Biosysteemtechniek en Landbouwwetenschappen.

Naam, voornaam en functie  
Prof. Wouter Saeys  
Hoofddocent en POC-lid verantwoordelijk voor  
de Master in de Bio-ingenieurswetenschappen:  
Biosysteemtechniek

Handtekening en datum

27-09-2018



#### 4 – ADVIES STIJN GRYP, ACV

##### ADVIES EN ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR DE STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSE SMART DIGITAL FARMING

##### ESF-OPROEP 403 – SCOPE – STRATEGISCHE COMPETENTIESPROGNOSES VOOR ERKENDE ORGANISATIES

NAAM LID VAN DE ADVIES-  
 EN STUURGROEP Stijn Gryp

ORGANISATIE ACV

E-MAILADRES sgryp@acv-csc.be  
 TELEFOONNUMMER 0497 99 59 30

##### ADVIES VOOR HET EINDRAPPORT

Er is werk gemaakt van een gedegen kwalitatief onderzoek via interviews en focusgroepen. Op deze wijze bereikte men meer dan de helft van het netwerk van SDF. Dit zorgt ervoor dat een goed beeld verkregen wordt van de verschuivingen in competenties die de bedrijven in deze sector/dit netwerk waarnemen en van belang achten. Ook de drivers worden goed in beeld gebracht. Vele van deze vaststellingen leunen aan bij evoluties die we ook in op de ruimere arbeidsmarkt vaststellen, met onder meer de toenemende nadruk op sociale en gedragscompetenties.

##### ADVIES VOOR HET ACTIEPLAN

Bij de opmaak van het actieplan is tevens input gevraagd aan heel wat SDF-organisaties en externe organisaties. Dit zorgt voor gedragenheid. De intentie om samen te werken met organisaties als VDAB en Syntra sluit aan bij de verwachtingen die geuit zijn bij de opmaak van de actieplan (denk aan het rekruteren van jong potentieel of het ontwikkelen van zachte competenties). Maar uiteraard zal de realisatie van de pijlers van het actieplan vooral afhangen van het engagement van het SDF-netwerk en de individuele ondernemingen hierin. Het plan is hier wel voor voorhanden.

Naam, voornaam en functie

Stijn Gryp  
 Adviseur Studiedienst

Handtekening en datum

11 oktober 2018



## 5 – ADVIES EN ENGAGEMENTSVERKLARING DR. ELS GOOSSENS, BOERENBOND & STIJN BOSSIN, INNOVATIESTEUNPUNT

### ADVIES EN ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR DE STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSE SMART DIGITAL FARMING

#### ESF-OPROEP 403 – SCOPE – STRATEGISCHE COMPETENTIESPROGNOSES VOOR ERKENDE ORGANISATIES

NAAM LID VAN DE ADVIES-  
EN STUURGROEP

Dr. Els Goossens – Studiedienst Boerenbond  
Stijn Bossin - Innovatiesteunpunt

ORGANISATIE

Boerenbond/Innovatiesteunpunt

E-MAILADRES  
TELEFOONNUMMER

[Stijn.Bossin@innovatiesteunpunt.be](mailto:Stijn.Bossin@innovatiesteunpunt.be) – 016 28 61 37  
[Els.Goossens@Boerenbond.be](mailto:Els.Goossens@Boerenbond.be) – 016 28 64 23

ADVIES VOOR HET  
EINDRAPPORT

Het eindrapport is klaar en helder geschreven, met een duidelijke bewoording van wat de bevindingen zijn. Bovendien is het eindrapport voorgesteld naar een breed publiek en op een enthousiaste en eenvoudige manier voorgesteld. Er is een gedegen vooronderzoek gebeurd en gebruik gemaakt van een goed *study design*. De onderzoekers hebben zich daarbij aan de vooropgestelde planning gehouden. De onderzoekers manen terecht aan dat voorzichtigheid is geboden als men de bevindingen van de casestudies wil toepassen naar andere sub sectoren of bedrijven. Niettegenstaande zijn de resultaten ook voor andere bedrijven naar onze mening zeer herkenbaar en toepasbaar. De vaststellingen zijn voor ons niet totaal verrassend, maar het eindrapport is van grote waarde omdat met dit eindrapport de noden gestructureerd en goed omschreven gebundeld zijn.

ADVIES VOOR HET  
ACTIEPLAN

De vooropgestelde acties zijn stuk voor stuk belangrijk. In het overleg tussen het SDF-netwerk en relevante organisaties zouden wij willen toevoegen dat het belangrijk is dat gespecialiseerde organisaties zoals VDAB betrokken zijn bij de discussies, maar willen we benadrukken dat de leden van het SDF-netwerk niet moeten wachten hierop en zelf zoveel mogelijk de dialoog moeten aangaan met onderwijsinstellingen. Ook betreffende het imago van de sector, zou het SDF-netwerk zich moeten actief moeten richten tot de onderwijsinstellingen zodoende jong potentieel vroeg in aanraking te laten komen met de sector.

Voor de rekrutering van jong potentieel zou de sector af kunnen stappen van de hoge curriculum eisen (harde competenties) bij aanwerving, maar maximaal inzetten op ontwikkeling en levenslang leren in het bedrijf. De meeste werknemers hebben in deze sector nood aan afwisseling en een honger naar zelfontwikkeling en kennisuitbreiding.

Betreffende het actiepunt "Technology watch en innovatie" willen wij ondersteunen dat de SDF-bedrijven creativiteit en ideeën actief aanmoedigen, door in te zetten op een innovatiecultuur.

ENGAGEMENTSVERKLARING  
VOOR HET REALISEREN VAN  
BEPAAALDE ACTIES (actie(s) en  
concreet engagement)

Innovatiesteunpunt en Boerenbond willen zich engageren tot het breed communiceren van de bevindingen van het project binnen de organisaties. Het actief stimuleren van interne opleidingen met betrekking tot zachte competenties behoort al tot de bedrijfsstrategie, maar het moet bekeken worden of dit aangevuld kan worden met jobrotatie, uitwisselingen en stages intern en extern. De bevindingen van dit rapport zullen ook overgemaakt worden aan de faculteit Diergeneeskunde in Gent, waar aan een nieuw curriculum in de opleiding dierenarts gewerkt wordt. Op die manier kan eventueel gewerkt worden aan het imago van de sector voor deze studenten en kunnen hier ook in de toekomst potentiële kandidaten gevonden worden.

Naam, voornaam en functie  
BOSSIN Stijn, team leader Innovatiesteunpunt  
GOOSSENS Els, studiedienst Boerenbond

Handtekening en datum

17 oktober 2018



## 6 – ADVIES MARK WULFRANCKE, ABS

### ADVIES VOOR DE STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSE SMART DIGITAL FARMING

#### ESF-OPROEP 403 – SCOPE – STRATEGISCHE COMPETENTIESPROGNOSES VOOR ERKENDE ORGANISATIES

NAAM LID VAN DE ADVIES- EN  
 STUURGROEP

Mark Wulfrancke

ORGANISATIE  
 E-MAILADRES  
 TELEFOONNUMMER

Algemeen Boerensyndicaat  
 Mark.Wulfrancke@absvzw.be  
 051 26 08 20

ADVIES VOOR HET  
 EINDRAPPORT

Er is werk gemaakt van een gedegen kwalitatief onderzoek via interviews en focusgroepen. Op deze wijze bereikte men meer dan de helft van het netwerk van SDF. Dit zorgt ervoor dat een goed beeld verkregen wordt van de verschuivingen in competenties die de bedrijven in de sector van precisielandbouw waarnemen en van belang achten. Ook de drivers werden goed in beeld gebracht. Vele van de vaststellingen leunen aan bij evoluties die we ook in de ruimere arbeidsmarkt vaststellen, met o.a. de toenemende druk op sociale en gedragscompetenties naast de ontwikkelingen op technologische gebied.

Het eindrapport gaat voorbij aan een belangrijke opleidingsvorm in de landbouw nl: de naschoolse (avond) opleidingen. Als ABS merken we dat er bij het NAC (Nationaal Agrarisch Centrum) heel veel mensen (jong- en oud), waarvan ook een aanzienlijk deel niet uit landbouwmiddens komt, landbouwkennis komen opdoen. Vele doen dit om zich met een of andere vorm van landbouw bezig te houden, voltijds, maar ook deeltijds of als "hobby". Hier zitten dus ook personen tussen met de juiste competenties die in eerste instantie niet voor landbouw gekozen hebben, maar er toch een sterke interesse in hebben.

ADVIES VOOR HET ACTIEPLAN

Voor het actieplan zijn de leden van SDF voldoende bevraagd tijdens de workshop met de focusgroep. Ook tal van externe organisaties zijn betrokken bij het opstellen van het actieplan dat binnen de mogelijkheden moet liggen binnen het netwerk management van SDF. De voorgestelde samenwerking met VDAB en Syntra sluit aan bij de verwachtingen. SDF dient het engagement van de leden van het netwerk gedegen op te volgen met name op de verdere ontwikkelingen van de sociale en gedragscompetenties via een opleidingstraject. Het belang van een goede communicatie omtrent de strategische doelstellingen van de organisatie en de mogelijkheden om innovatie te stimuleren binnen deze doelstellingen wordt zeker ook ondersteund door het Algemeen Boerensyndicaat.

In het actieplan missen we toch een aantal zaken.

Er is een analyse gemaakt van welke competenties een werknemer nodig heeft. Hierbij heeft men een onderscheid gemaakt tussen harde en zachte competenties. Dit is op zich een juiste analyse, maar hier wordt het belang en de competenties van een goede teamleider nergens besproken, die een team met een mix van mensen die elk in hun competenties uitblinken, moet verenigen en laten samenwerken.

Onbekend maakt ook onbemind.

Ons inziens gebeurt er nu te weinig in kennisuitwisseling en te veel in eenrichtingsverkeer. Via de mechanisatiebedrijven worden er wel opleidingen gegeven voor gebruikers, maar dat is veelal beperkt tot de toepassingen die de gebruiker nodig heeft, zonder al te veel uitbreiding. Het naschoolse landbouwonderwijs zoals door onder andere NAC gegeven wordt, bereikt veel landbouwers en mensen met interesse in landbouw (ook pas afgestudeerden die zich nog aan het oriënteren zijn). Dit is een ideaal doorgeefluik voor kennis, dat ook in twee richtingen kan werken. Hier kunnen de noden voor nieuwe producten, maar ook tekortkomingen of uitbreidingen voor bestaande producten gedetecteerd worden. Instellingen, zoals het NAC hebben reeds een groot bereik in de landbouw. Het voordeel voor de bedrijven is dat ze dus niet meer in bekendheid en bereik hoeven te investeren, maar direct het juiste doelpubliek hebben.

Voor:



Naam, voornaam en functie  
Mark Wulfrancke  
Beleidsmedewerker ABS vzw

Handtekening en datum

29-10-2018

## 7 – ADVIES PHILIPPE DIEPVENTS, ABVV

### ADVIES VOOR DE STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSE SMART DIGITAL FARMING

#### ESF-OPROEP 403 – SCOPE – STRATEGISCHE COMPETENTIESPROGNOSES VOOR ERKENDE ORGANISATIES

NAAM LID VAN DE ADVIES-  
 EN STUURGROEP

Philippe Diepvents

ORGANISATIE

Vlaams ABVV

E-MAILADRES  
 TELEFOONNUMMER

Philippe.diepvents@vlaamsabvv.be  
 02 506 82 48

ADVIES VOOR HET  
 EINDRAPPORT

Er is werk gemaakt van een gedegen kwalitatief onderzoek via interviews en focusgroepen, en een voldoende bereik. Er wordt een goed beeld verkregen van de verschuivingen in competenties en van de drivers. Vele van de vaststellingen leunen aan bij evoluties die we ook in de ruimere arbeidsmarkt vaststellen, met o.a. de toenemende druk op sociale en gedragscompetenties naast de ontwikkelingen op technologische gebied. Beide zorgen voor een dubbele uitdaging: voldoende werknemers vinden in een krappe arbeidsmarkt en tegelijk de veranderende benodigde competenties correct proberen inschatten. Beide uitdagingen samen resulteren echter ook in een derde uitdaging, die misschien verdere verkenning verdient: hoe kan de arbeidsorganisatie en de keuze voor technologieën zo ingezet worden dat het beschikbare personeel en arbeidsmarktreserve maximaal tegemoet kan komen aan de verwachte competentievereisten. Er is voldoende aandacht in het rapport voor het aspect "niet zoeken naar de witte raaf", en het is belangrijk om ook naar acties in dit verband toe nog verder na te denken.

ADVIES VOOR HET  
 ACTIEPLAN

Voor het actieplan zijn de leden van SDF voldoende bevroegd tijdens de workshop met de focusgroep. Ook tal van externe organisaties zijn betrokken bij het opstellen van het actieplan. SDF dient het engagement van de leden van het netwerk gedegen op te volgen met name op de verdere ontwikkelingen van de sociale en gedragscompetenties via een opleidingstraject. Ik ondersteun het belang van een goede communicatie omtrent de strategische doelstellingen van de organisatie en de mogelijkheden om innovatie te stimuleren binnen deze doelstellingen. Verder wil ik nog 3 concretere aanbevelingen doen omtrent het actieplan:

- 1) Ik beveel aan om te onderzoeken waar de werknemersvertegenwoordigingen en de sectorvakbonden een partnerrol kunnen opnemen in de verschillende acties. Dit kan mijns inziens zeker het geval zijn ikv de actie rond arbeidsvoorwaarden. Zij kunnen immers mee nadenken over creatieve oplossingen om de kwaliteit van werken te verhogen. Ook het aanpassen van de arbeidsorganisatie is een potentiële

- actie waarbij betrokkenheid van de werknemersvertegenwoordiging nuttig en nodig is.
- 2) Ik beveel ook aan om verder na te gaan hoe de betrokken bedrijven (en de sector) kan investeren in het versterken van een brede leercultuur. Dit zit zeker al deels vervat in de acties rond bedrijfscultuur en innovatiecultuur, maar moet bij de uitvoering verder geconcretiseerd worden. Dit kan bijvoorbeeld door na te gaan in welke mate de bestaande opleidingsincentives vanwege de overheid zoals het Vlaams Opleidingsverlof (het vroegere BEV) of de KMO-portefeuille worden benut. In ondernemingen waarin het volgen van opleiding in brede zin (ook zonder onmiddellijk nut voor de functie) wordt gestimuleerd, zal de leerbereidheid en de openheid om zachte competenties te versterken en ontwikkelen via opleiding veel makkelijker ingang vinden. Soms vergt dit ook investeringen vanwege de werkgever die niet onmiddellijk een return opleveren, investeringen die de vorm van tijd en geld kunnen aannemen. Tegelijk moet dit echter worden afgezet tegen de steeds oplopende kost van het niet kunnen invullen van vacatures en het achterblijven tov de veranderende competentievereisten voor het bestaande personeel.
  - 3) Tot slot beveel ik ook aan om naast de genoemde acties ook te onderzoeken of de manier waarop technologie wordt ingezet ook niet aangepast kan worden om aan de competentienoden te helpen beantwoorden. Vaak wordt de technologische evolutie als een gegeven gezien, waar de benodigde competenties van het toekomstige personeel als een logische uitkomst uit voortkomen. Er zijn echter ook voorbeelden te vinden van organisaties en bedrijven waar men de technologische mogelijkheden verkent om tot oplossingen te komen waarbij het bestaande personeel en hun competenties maximaal kunnen renderen. Dit omkeren van de redenering is niet eenvoudig en zeker niet altijd mogelijk, maar volgens mij is het verkennen van die mogelijkheden een blinde vlek op vandaag, die tot zeer interessante innovaties kan leiden. Hiertoe zal er contact moeten gezocht worden met gespecialiseerde organisaties en dit soort oplossingen vergt uiteraard ook vaak overleg over de arbeidsorganisatie.

Naam, voornaam en functie

Philippe Diepvents  
Directeur Studiedienst

Handtekening en datum

18/10/2018



## 8 – ADVIES EN ENGAGEMENTSVERKLARING NATHALIE NICOLAS & MIEKE VERMEIREN, AGORIA

### ADVIES EN ENGAGEMENTSVERKLARING VOOR DE STRATEGISCHE COMPETENTIEPROGNOSE SMART DIGITAL FARMING

#### ESF-OPROEP 403 – SCOPE – STRATEGISCHE COMPETENTIESPROGNOSES VOOR ERKENDE ORGANISATIES

NAAM LID VAN DE ADVIES- EN STUURGROEP	Nathalie Nicolas en Mieke Vermeiren
ORGANISATIE	Agoria vzw
E-MAILADRES TELEFOONNUMMER	<a href="mailto:nathalie.nicolas@agoria.be">nathalie.nicolas@agoria.be</a> , 02 706 79 82 <a href="mailto:mieke.vermeiren@agoria.be">mieke.vermeiren@agoria.be</a> , 02 706 78 06
ADVIES VOOR HET EINDRAPPORT	<p>Er is een gedegen overzicht gemaakt van de harde en zachte competenties die nodig zijn in de sector door goed samen te werken met betrokken actoren.</p> <p>Het zal nu echter de kunst zijn om de resultaten van dit onderzoek samen te leggen met de resultaten van andere onderzoeken, zowel van andere SCOPE-projecten als van de studie van Agoria in samenspraak VDAB, Forem en Actiris dat uitgevoerd is door Roland Berger 'Shaping the future of work' waarin de evolutie van de arbeidsmarkt tot 2030 geschetst wordt. Ook daarin zijn een aantal noodzakelijke competenties beschreven, zowel digitale als digitaal ondersteunende.</p> <p>Er is qua harde en zachte competenties een grote samenhang tussen al die onderzoeken en om het voor een aantal organisaties (bvb. onderwijsinstellingen, overheidsinstanties en opleidingsfondsen) werkbaar te houden, zal integratie van die bevindingen nodig zijn. Wij zijn bvb. verbaasd niets te lezen over de integratie van die skills in de beroepscompetentieprofielen die nochtans van groot belang zijn voor het uitwerken van opleidingen zowel bij de VDAB als in het onderwijs. Zij vormen tot en met HBO5 de basis voor de onderwijskwalificaties.</p> <p>Wat de opsomming van alle opleidingen betreft, missen wij een kritische reflectie. Is alles wel even relevant? Moet alles blijven bestaan? Het antwoord op de vraag waar de verantwoordelijkheid van onderwijs ligt en waar de verantwoordelijkheid van de actoren uit de sector begint, had misschien ook meer aandacht verdiend.</p>
ADVIES VOOR HET ACTIEPLAN	Aangezien dit actieplan in samenspraak met de participanten tot stand gekomen is, moeten we dit respecteren, maar toch willen wij

een algemene opmerking en enkele punctuele bedenkingen formuleren.

#### 1. Algemeen

Het zou goed geweest zijn, als er ook aandacht gegaan was naar het vergroten van de instroom in het initieel onderwijs om de vijver van STEM- en ICT-profielen uit te breiden. Alle bedrijfsgroepen en sectoren die die profielen nodig hebben, zijn immers op zoek naar dezelfde 'vissen'. Wij missen daarom een intersectorale reflex: wat kan er bv. samen gebeuren om het belang van technologie en de bijbehorende competenties bekend te maken in het lager onderwijs om te wegen op de studiekeuze van leerlingen naar het secundair onderwijs toe. Die keuze bepaalt immers in zekere mate ook de verdere studiekeuze in het secundair onderwijs en in het hoge onderwijs.

Deze bedenking geldt trouwens niet alleen voor sectorbranding, maar ook voor het impact van de wijzigende competenties naar de verschillende opleidingen toe.

#### 2. Specifieke opmerkingen

- Punten 2/20/23/28: beperkte opsomming van mogelijke partners: wat met het initieel secundair onderwijs, het volwassenenonderwijs en de opleidingsfondsen?
- Punten 8/15: onderzoek arbeidsvoorwaarden door de VDAB? Wij vragen ons af of dit wel de meest geschikte partner is. Let ook op de sectorakkoorden die moeten gerespecteerd worden.
- Punt 11: waarom alleen stages? Waarom ook niet participeren in duaal leren?
- Punt 12: extra suggestie: waarom niet deelnemen aan STEM-ondernemer voor de klas (Vlaio)?
- Punt 16: alleen screenen op zachte competenties zal niet voldoende zijn. Wat met het creëren van een persoonlijk ontwikkelingsplan?
- Punt 18: waarom beperking tot het hoger onderwijs?
- Punt 28: voor innovatieve arbeidsorganisatie wordt een mogelijke partner vergeten, namelijk Flanders Synergy.
- Spijtig dat bij actie 3 van de prioritaire acties niet gekozen wordt voor de inbreng van bedrijven. Het impact zal wellicht groter zijn, als dat wel gebeurt. Deze opmerking sluit ook aan bij de suggestie bij punt 12 van het actieplan om als STEM-ondernemer voor de klas te gaan vertellen wat het bedrijf dat je vertegenwoordigt, doet en wat jouw rol daarin is.



ENGAGEMENTSVERKLARING  
VOOR HET REALISEREN VAN  
BEPAALED ACTIES (actie(s) en  
concreet engagement)

De ondergetekenden engageren zich om zich in te zetten voor de volgende punten:

- voorstelling aan interne en externe actoren van de resultaten van deze competentieprognose;
- nagaan op welke punten de beroepskwalificatiedossiers tot en met HBO5 moeten aangepast worden en hoe de resultaten kunnen verwerkt worden in de andere opleidingen in het hoger onderwijs;
- integratie van de vaststellingen in dit onderzoek met de resultaten van andere onderzoeken met betrekking tot competenties;
- onderzoeken op welke wijze wij de bedrijven kunnen bijstaan met betrekking tot de herscholing van medewerkers.

Naam, voornaam en functie

**Nathalie Nicolas**  
**Head Industries**  
Manufacturing industries  
[nathalie.nicolas@agoria.be](mailto:nathalie.nicolas@agoria.be)  
T. +32 2 706 79 82  
M. +32 498 91 93 80



**Mieke Vermeiren**  
**Chief**  
CE People & Organisation  
[mieke.vermeiren@agoria.be](mailto:mieke.vermeiren@agoria.be)  
T. +32 2 706 78 06  
M. +32 486 61 79 79



Agoria vzw  
80 Bd A. Reyers Ln, 1030 BRUSSELS