

BLAUWDRIJK DUAAL LEREN SLIM ORGANISEREN

*Richtingwijzers vanuit het pilootproject
dual leren elektromechanische technieken*



INHOUD

1. VOORAF	3
2. IN HET KORT	5
3. DE OPBOUW VAN EEN DUAAL LEERTRAJECT	7
4. KWALITEITSVOL DUAAL LEREN: TAP NIET UIT HETZELFDE VAATJE	13
5. DUAAL LEREN ORGANISATORISCH VORM GEVEN	17
5.1. Waarom starten met duaal leren: de argumenten	19
5.2. Duaal leren visiegedreven organiseren	21
5.2.1. Wat is de bestaansreden: de kernopdrachten	22
5.2.2. Waarvoor staan we: waarden die het verschil maken	23
5.2.3. Waar gaan we naartoe: duidelijke ambities	24
5.2.4. Een gedeelde visie	24
5.2.5. Leidende principes	26
5.3. Rollen, verantwoordelijkheden en taken in het duale team	28
5.3.1. Wat is een rol?	28
5.3.2. Welke rollen in duaal leren?	29
5.3.3. Toewijzing van taken en verantwoordelijkheden: RACI-matrix	30
6. DUAAL LEREN PEDAGOGISCH-DIDACTISCH VORM GEVEN	33
6.1. Samenwerken in leergemeenschappen	34
6.1.1. Wat zijn leergemeenschappen?	34
6.1.2. Rol van procescoach	34
6.1.3. Kijkkader	35
6.1.4. Pedagogisch-didactische leerfiches	36
6.1.5. Voordelen van het werken met leergemeenschappen	38
6.1.6. Aandachtspunten	39
6.2. Duaal leren op maat van de leerling: communicatie en evalueren	40
6.3. Professionalisering van mentoren	43
7. SLOTWOORD	44

1



VOORAF

Agoria trekt volop de kaart van het duaal leren. **Industry 4.0** en de **Factories of the Future** steunen op technische experten die 'up to date' technische competenties hebben, maar die ook zelfstandig kunnen werken in multidisciplinaire teams aan projecten, kunnen communiceren en beslissingen kunnen nemen. Dit vraagt een nieuwe leervorm waarbij scholen met hun pedagogische expertise en bedrijven met hun hoogtechnologische context elkaar kunnen versterken. Bij duaal leren komt kennen & kunnen, denken & doen samen. We zijn ervan overtuigd dat het duaal leren een krachtige opleiding is die jongeren beter voorbereidt op een loopbaan in de technologische industrie en hen ook motiveert: jongeren zullen **technologie omarmen**.

Duaal leren is een speerpuntactie voor Agoria. Voor ons gaat het om kwalitatief voltijds onderwijs dat de komende jaren in het secundair, het volwassenen- en het hoger onderwijs moet worden uitgerold. Onderwijs en arbeidsmarkt zijn hierbij evenwaardige partners. Zij brengen complementair -ieder met een eigen insteek en methodologie- kennis, vaardigheden en attitudes bij in de onderwijsinstelling en/of op een (gesimuleerde) werkplek. Het aantal uren dat leerlingen op de (gesimuleerde) werkplek leren mag niet bepalend zijn om duaal leren af te bakenen. Het kan hoogstens een referentiepunt zijn voor het al dan niet toekennen van een leervergoeding.

Cruciaal is dat het duaal leren één lange leerlijn is: het leren in de klas is, alvast wat de technische vakken betreft, verweven met het leren op de werkplek.

Als federatie van de technologische industrie hebben we het voorbije jaar geïnvesteerd in de voorbereiding van het duale traject Elektromechanische technieken (3de graad TSO). We hebben de **ambitie** om met dit pilootproject een 'statement' te maken. We kozen voor een studierichting met een groot aandeel theorie: een hele switch om het leren op de werkvloer in het leerprogramma te integreren. We hebben ook de ambitie dat de leerlingen die het EMT duaal traject succesvol afronden, een stevige bagage hebben om voor een job óf een studie in het hoger onderwijs te gaan.

We vonden meteen partners die mee instapten in deze ambitie. Het Vlaams Katholiek Onderwijs, GO!, POV en OVSG waren constructieve partners. De 6 proeftuinscholen en nog eens zoveel andere scholen die met open vizier mee in dit avontuur stapten. De Agoria-bedrijven en bedrijven uit de voeding- en textielsector die het belang van deze nieuwe vorm van samenwerking met onderwijs inzagen, en er tijd in investeerden, net zoals de sectorale opleidingscentra Anttec, Limtec en Iris Tech+ en de VDAB. En daarnaast was er ook een boeiende dialoog en afstemming met de vakbonden van de metaalsector ACV Metaal en ABVV Metaal, de industriële sectorfederaties essenscia, Fedustria, Fevia (Alimento), de elektriciteitssector (Volta), de departementen Werk en Onderwijs met Syntra Vlaanderen en Ahovoks. Het **sterke partnerschap** tussen bedrijfsleven en onderwijs was het uitgangspunt en bleek een belangrijke succesfactor.

De expertise van Flanders Synergy in innovatieve arbeidsorganisatie van bedrijven en scholen, en van de Universiteit Antwerpen heeft ervoor gezorgd dat het leerproces van de partners verdiept werd. Dit alles met de steun van ESF en de Vlaamse overheid.

Met deze Blauwdruk Duaal leren Slim Organiseren willen we actoren uit onderwijs en bedrijfsleven die ook de uitdaging aangaan om een duaal traject op te starten, op weg helpen en hen de handvaten aanreiken die ons geholpen hebben bij de voorbereiding en verdere uitwerking van het duale traject. We illustreren ze met toepassingen uit het EMT duaal-traject, maar de concepten zijn overdraagbaar naar andere studierichtingen. We zijn ervan overtuigd dat het een succes zal worden. Op 1 september 2017 starten de eerste leerlingen in de studierichting EMT duaal: the proof of the pudding is in the eating ...

Peter Demuyne

Algemeen directeur Agoria Vlaanderen

2



IN HET KORT

Deze Blauwdruk Duaal leren slim organiseren is opgebouwd rond 3 pijlers:

1

Van standaardtraject naar competentiematrix: wat moeten de leerlingen aan het einde van het traject kennen en kunnen en in welke omgeving leren ze dit?

Hier wordt omschreven hoe men vanuit het beroepskwalificatieprofiel en het standaardtraject komt tot een gestructureerd overzicht van de competenties die de leerlingen moeten kennen en kunnen en waar ze deze aanleren.

2

Duaal leren organisatorisch vorm geven: Hoe zorgen we ervoor dat we het team van leraren, trajectbegeleiders en mentoren die betrokken zijn bij duaal leren zo ver krijgen dat ze samen met goesting werken aan het duaal leren? Welke organisatievorm kan garanties bieden dat leerlingen binnen duaal leren optimaal worden begeleid?

Hier wordt omschreven hoe bedrijven en scholen samen tot een gedeelde visie komen rond duaal leren en welke de rollen, taken en verantwoordelijkheden in duale teams worden opgenomen.

3

Duaal leren pedagogisch-didactisch vorm geven: hoe kan een leertraject tot stand komen met een goede wisselwerking tussen het leren in de school en het leren op de werkplek? Welk les- en evaluatiemateriaal kunnen bedrijven ondersteunen in hun nieuwe rol van mentor?

Hier wordt ingegaan op de methodiek van de leergemeenschappen waarbij experts uit scholen en bedrijven didactisch materiaal uitwerken. Er wordt ook ingegaan op de evaluatiecriteria en de feedbacktool evenals op de professionalisering van mentoren.

3



DE OPBOUW VAN EEN DUAAL LEERTRAJECT

EEN DUAAL LEERTRAJECT

Standaardtraject

o.b.v. beroepskwalificatie(s) en eindtermen/onderwijskwalificatie

Leerprogramma o.b.v. competentiematrix

school ← geïntegreerde aanpak → (gesimuleerde) werkplek

Flexibel traject

Lokale invulling
Op maat van leerling

Kwalitatief traject

Erkenning als leerbedrijf
Mentoropleiding
Opvolging en evaluatie leerproces

Partnerschap Onderwijs / Werk



Een duaal leertraject start bij de opmaak van een standaardtraject duaal leren op Vlaams niveau. Het standaardtraject is gebaseerd op één of meer beroepskwalificaties en op de eindtermen van de studierichting. Zo is dit voor het standaardtraject voor de studierichting Elektromechanische technieken duaal (hierna: EMT duaal) de beroepskwalificatie van elektromechanici. Een beroepskwalificatie is een formele lijst van competenties, nodig om een bepaald beroep uit te oefenen. Het is opgemaakt door het bedrijfsleven (sectoren) en goedgekeurd door de Vlaamse Regering (www.vlaamsekwalficatiestructuur.be). Ook het standaardtraject wordt opgemaakt in samenspraak met het bedrijfsleven en het onderwijsveld.

Om het standaardtraject tot een werkbaar instrument te maken om een leerprogramma vorm te geven worden de competenties uit het standaardtraject als het ware gefileerd. Dit gebeurt door de (deel)competenties uit het standaardtraject in een competentiematrix te zetten. De matrix geeft enerzijds de aard van de competentie aan, m.n.

- weten
- weten en kennen
- weten, kennen en kunnen toepassen in het vakgebied
- weten, kennen en kunnen toepassen buiten het vakgebied
- cognitieve vaardigheden – kunnen
- probleemoplossend vermogen – kunnen.

Anderzijds geeft de matrix aan waar deze competentie het best aan bod komt:

- op school
- in de praktijklessen op school
- op de werkplek
- op de gesimuleerde werkplek (opleidingscentrum).

De matrix vormt zo de basis om te komen tot het aandeel leren op de werkplek. Dit is nodig om het statuut van de leerovereenkomst te bepalen: gaat het om een onbezoldigde stage-overeenkomst (minder dan 20 uur/week gemiddeld op jaarbasis) of om een bezoldigde Overeenkomst Alternierende Opleiding (OAO, 20 u/ week gemiddeld op jaarbasis of meer)?

Het standaardtraject en de competentiematrix zijn bedrijfsoverstijgend. Ongeacht het bedrijf waarin ze duaal leren, moeten leerlingen alle vermelde competenties verwerven. Er zit wel een flexibiliteit in de uitrol: die zal een specifieke inhoud hebben naargelang het aanbod aan infrastructuur in de participerende bedrijven, de aanwezigheid in de regio van een opleidingscentrum voor gesimuleerd leren, de al verworven competenties van de leerling, enz.

Uit de analyse van de competentiematrix voor EMT duaal bleek al snel dat het duale leertraject zich optimaal laat organiseren in modules:

LEERPROGRAMMA EMT - TECHNISCHE VAKKEN



De competentiematrix is een omvangrijk document. Voor elke module werd daarom op basis van de competentiematrix een leidraad ontwikkeld die de pedagogisch-didactische uitrol ondersteunt. Het voorbeeld hieronder duidt de aanpak van de matrix.

Basisactiviteiten - Algemeen

Gebruikt gevaarlijke stoffen

	School	Werkplek	Veiligheid - milieu	Elektriciteit	Automatisatie	Mechanica	Pneumatica	Hydraulica	Elektronica	Informatieverz/rapp	Logistiek	Loggen van info
Weten												
van het Engels raadplegen van technische documentatie										X		
van veiligheidsregels			X									
van verbindingstechnieken						X						
van verspanings- en plaatbewerkingstechnieken						X						
van voorraadbeheer											X	
Weten, kennen en kunnen toepassen in vakgebied												
van algemene en bedrijfsspecifieke opvolgsystemen voor industrieel onderhoud										X		X
van de werking van de machines of installaties die gebruikt worden in het bedrijf of de sector				X	X	X	X	X	X			
van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten...) voor elektrisch onderhoud	P			X	X			X	X			
van hulpmiddelen (gereedschappen, vervangingscomponenten, onderhouds- en reinigingsproducten...) voor mechanisch onderhoud	P					X	X					
van interne procedures inzake veiligheid milieu en risicobeoordeling, machinerichtlijn, EMC-richtlijn			X									
van systeem- en bedrijfsspecifieke onderhoudsinstructies									X			
Cognitieve vaardigheden - kunnen												
bijhouden van gegevens over het materiaalgebruik										X	X	X
gebruiken van gepaste persoonlijk beschermingsmiddelen			X	X	X	X	X	X	X		X	
gebruiken van hef- en hijswerktuigen			X									
gebruiken van onderhoudsspecifieke beheerssoftware (werkzaamheden, storingen, materiaalgebruik)												X
nagaan of alle werkzaamheden conform de technische plannen of de afspraken uitgevoerd kunnen worden			X									
omgaan met gevaarlijke stoffen				X	X		X	X	X			
opvolgen van het onderhoudsplan en -richtlijnen				X	X	X	X	X	X			
sorteren, afvoeren en scheiden van afval volgens de richtlijnen			X								X	
"verzamelen van informatie door bevraging of het raadplegen van technische bronnen (handleidingen, schema's, logboeken...)"												X
Probleemoplossend vermogen - kunnen												
beoordelen van risico's bij onderhoudswerkzaamheden				X	X	X	X	X	X			
Motorische vaardigheden - kunnen												
uitvoeren van preventieve onderhoudsacties uit zoals reinigen, smeren, onderdelen vervangen (filters, riemen, remschoenen...), vloeistofreservoirs bijvullen, ...				X	X	X	X	X	X			

De leergemeenschappen bestaande uit technische en HR-experten van de scholen en bedrijven gaan aan de slag met de competentiematrix en de leidraden. Ze vormen de basis voor de ontwikkeling van pedagogisch-didactische fiches (zie 6.1). Maar eerst formuleren ze welke competenties ze verwachten van leerlingen in het duaal traject op het einde van het vijfde jaar en zesde jaar. Deze verwachtingen worden afgetoetst aan de leidraden. Op die manier wordt de volledigheid én juistheid van het traject bewaakt. Dit is ook het moment waarop bedrijven en scholen inzicht krijgen in de aard van de aan te leren competenties en er een stramien naar boven kan komen.

EMT Duaal: *Elke leergemeenschap kreeg een module toegewezen. Er werd overeengekomen om per module een vast stramien aan te houden. In een eerste fase wordt theoretische kennis op school gegeven. In een tweede fase gebruiken de leerlingen de geleerde theorie om deze toe te passen in een gesimuleerde werkomgeving in een opleidingscentrum. Als derde fase van de module wordt er een praktijktoets en een observatiefase in het bedrijf georganiseerd. Als sluitstuk wordt na de verschillende modules een geïntegreerde ervaringsperiode van 4 weken voorzien waar de leerlingen met al het geleerde aan de slag gaan op de werkvloer. Ze bogen zich over de competenties aan te leren op de (gesimuleerde) werkplek, ontwikkelden lesmateriaal en gaven nadien feedback op de resultaten van de andere leergemeenschappen.*

AANPAK PER MODULE

1

theoretische kennis **in school**

2

gesimuleerde werkomgeving
in opleidingscentrum:

3

praktijktoets en observatiefase **in
bedrijf** als sluitstuk

4

na de modules een
geïntegreerde ervaringsperiode
van 4 weken

4



KWALITEITSVOL DUAAL
LEREN:TAP NIET UIT
HETZELFDE VAATJE

Het duaal leren heeft als onderwijsaanpak internationaal zijn waarde al bewezen. Het heeft de potentie in zich om een antwoord te bieden op de vraag van het bedrijfsleven en de bredere maatschappij tot sterke expertise-ontwikkeling in een snel evoluerende omgeving.

Wil duaal leren kwaliteitsvol gebeuren, moet het benaderd worden als een krachtige didactische leervorm. Het **model van de integratieve pedagogiek** vormt hier een sterk theoretisch kader dat zowel onderzoekmatig als in de praktijk werd gevalideerd. Het vertrekt van de vaststelling dat expertise-ontwikkeling uit 4 elementen voortkomt:



feiten-, conceptuele en theoretische kennis:

universele kennis, onder meer door leren uit boeken



ervaringsgerichte en praktische kennis:

voornamelijk vergaard uit praktijkervaring



regulerende kennis:

zelfkennis en het reguleren van onze activiteiten



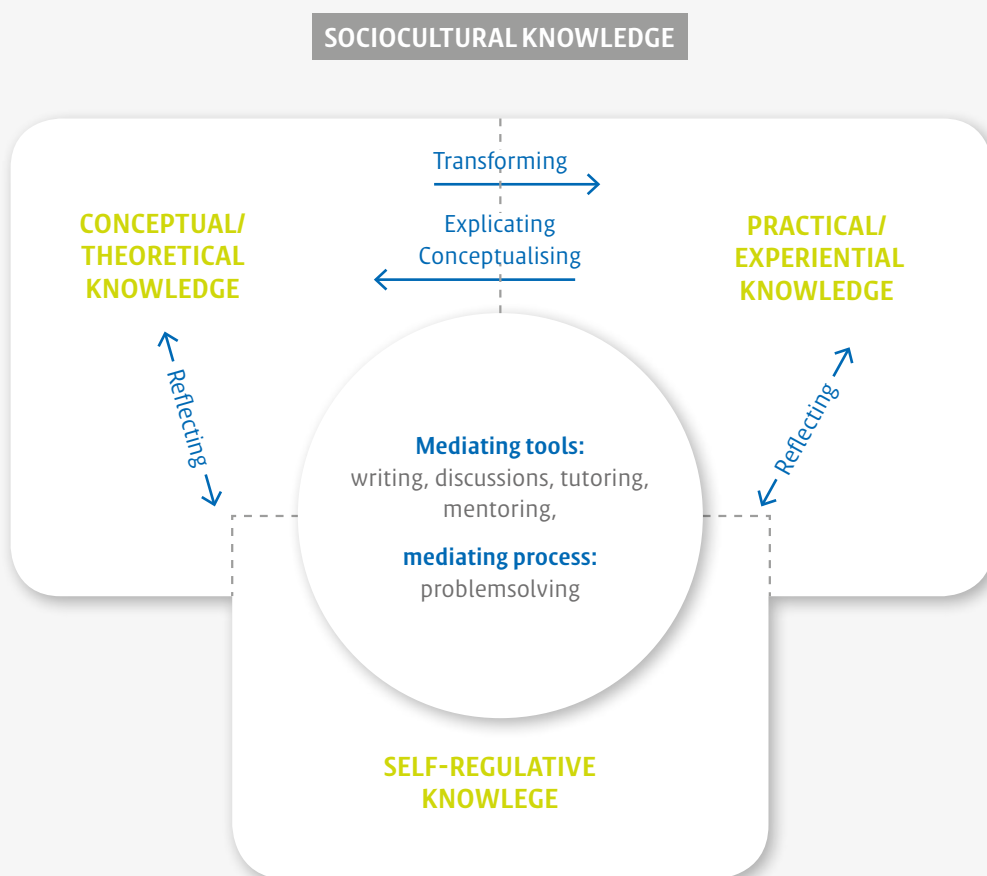
socioculturele kennis:

geen persoonlijke kennis, wel ingebed in de socioculturele omgeving.

In het model van de integratieve pedagogie wordt de verbondenheid tussen de vier elementen van expertise sterk benadrukt. Tussen de eerste twee elementen, conceptuele/theoretische kennis en praktijk- en ervaringsgerichte kennis, staan pijlen in beide richtingen. Dit symboliseert het feit dat **theorieën steeds bekeken zouden moeten worden in het licht van praktijkervaringen en omgekeerd**.

Het derde element van expertise is de zelfregulerende kennis, de metacognitieve en reflecterende vaardigheden. Hiervoor moet **de lerende reflecteren over zijn activiteiten**, zowel over het gebruik van theoretische als van praktijkkennis. Om dit proces van integratie tussen theorie en praktijk in gang te zetten, zijn **'mediating tools'** nodig. Dit zijn alle activiteiten die leerlingen in staat stellen om impliciete kennis expliciet te maken of theoretische kennis en praktijkervaring te analyseren. Voorbeelden zijn gesprekken met een mentor, opdrachten in de vorm van portfolio's. Het wijst op het belang van 'mediating figures': personen die dit leerproces mee helpen vorm geven, wat zowel op de werkvloer kan als daarbuiten.

Het vierde element van expertise, socioculturele kennis, is ingebed in de sociale omgeving en in de werkmiddelen die in die omgeving gebruikt worden. Bijgevolg kan men best leren in een **omgeving die zo authentiek mogelijk is**, waarbij men deel mag uitmaken van de typische sociale en samenwerkingsprocessen om zo kennis te delen en de gedeelde ideeën te transformeren.



Het model van integratieve pedagogie (Adapted from Tynjälä & Kallio, 2009)

Vertaald naar duaal leren leidt dit tot volgende krijtlijnen:

- Leerlingen moeten ondersteund worden om de verschillende leeropportunities die hen aangeboden worden te transfereren naar geleerde competenties. Deze ondersteuning moet ingebouwd worden in het ontwerp van werkplekleren.
- Het is uitermate belangrijk dat de onderwijsinstelling en de werkplek goed afgestemd worden op elkaar om het leerproces te optimaliseren.
- School en bedrijf moeten veelvuldig communiceren voor, tijdens en na afloop van het duaal leren. Zo kan theoretische kennis en praktische kennis geïntegreerd worden.
- Link aan de praktijkervaring voldoende en best zo direct mogelijk (in tijd en ruimte) reflectieprocessen en intervisie.

Voor scholen en bedrijven gelden volgende **kritische succesfactoren** om te komen tot een kwalitatief duaal traject:

- Onderwijs bekijkt het leren op de werkplek als een volwaardig traject binnen het curriculum waar ook theoretische kennis wordt aangeleerd. Zij maakt zich ook de taal van de werkvloer eigen.
- Bedrijven benadrukken naast praktijk- en ervaringsgerichte kennis ook het belang van theoretische kennis. Zij leren impliciete kennis verwoorden en conceptualiseren. De focus is niet het korte termijnrendement om de leerling voor te bereiden op een productieve jobinvulling, maar is gericht op het leren van de leerling. Mentoren krijgen voldoende tijd en ruimte om rond zelfregulerende activiteiten te werken.

5



DUAAL LEREN
ORGANISATORISCH
VORM GEVEN

Duaal leren gaat vandaag om pionieren. Zowel voor scholen als voor bedrijven heeft de introductie van deze nieuwe leervorm een impact op de organisatie. De uitdaging bestaat er in deze beginfase in om ook gezamenlijk de organisatie vorm te geven. Essentieel hiervoor is dat beide organisatoren gelijklopende doelstellingen, verwachtingen en ambities hebben. Kortom, dat ze een gedeelde visie hebben over het duaal leren. Daarnaast moeten ze erin slagen om samen deze visie invulling te geven door de nodige structuren op te zetten, systemen aan te passen. Ook moeten alle betrokkenen in de organisatie mee op sleeptouw genomen worden en rollen, taken en verantwoordelijkheden opnemen. Hierna wordt ingegaan op het proces van visiegedreven organiseren en op de diverse rollen die terugkomen in de duale teams.

Duaal leren slim te organiseren vraagt een duidelijke veranderaanpak. Een veranderproces moet vaart maken. Je kunt niet alles plannen tot in het detail, een verandertraject gaat gepaard met voortschrijdend inzicht. Het is prototyping of een proces dat van concept naar detail gaat, dat steeds concreter en transparanter wordt.

EMT duaal: Een **Draaigroep**, bestaande uit een 8-tal personen van de scholen, bedrijven en Agoria, pakt het veranderproces vast en maakt de verandering mogelijk. De leden beslissen zelf niets, maar brengen voorstellen naar voren en stimuleren initiatieven. De Draaigroep wordt omringd door een breed **Veranderforum**. Hierin zitten zowel de interne als externe belanghebbenden (scholen, bedrijven, onderwijsnetten, sectororganisaties, opleidingscentra, vakbonden, overheid ...). Op basis van de feedback van het Veranderforum doet de Draaigroep aanpassingen en werken zij de voorstellen verder uit. Zij gaan telkens werken in sprints, waarbij ze werken van grof naar fijn. Verschillende sprints volgen elkaar kort op en het prototype van voorstellen wordt telkens verder ontwikkeld en verfijnd.

5.1. WAAROM STARTEN MET DUAAL LEREN: DE ARGUMENTEN

Duaal leren slim organiseren heeft als doel een meerwaarde te bieden voor al wie betrokken is bij het organiseren van een duaal leertraject. Als er geen aantoonbare meerwaarde is, dan heeft een nieuw organisatieontwerp geen zin. Het wordt dan ook moeilijk om betrokkenen in beweging te krijgen om te innoveren.

De Vlaamse overheid heeft het startschot gegeven voor het duaal leren. Reden om hierrond een beleid te bouwen, is dat het leidt tot beter opgeleide mensen, de toeleiding van het onderwijs naar de arbeidsmarkt bevordert en dat het een dam vormt tegen de ongekwalificeerde uitstroom. Kortom het komt de economie en de sociale cohesie ten goede. Maar waarom zouden scholen en bedrijven de uitdaging aangaan om te stappen in een veranderingstraject als het duaal leren? Wat levert het hen op?

Het is raadzaam dat bedrijven, scholen en andere actoren die samen in een duaal traject stappen samen de oefening maken. Het stelt de eigen argumenten scherp en geeft inzicht in de argumenten van de andere.

EMT duaal: Flanders Synergy legde deze vragen voor aan het Veranderforum in de kick-off-sessie. De volgende argumenten werden opgesteld.

Voor leerlingen en hun ouders



Felbegeerd toegangsticket tot de **arbeidsmarkt** en/of het **hoger onderwijs**



Al doende leren werkt **motiverend**



Up-to-date opleiding met de **nieuwste technologieën**



Leren tussen **professionals**



Ontwikkeling '**soft skills**': samenwerken, communiceren, verantwoordelijkheidszin, initiatief nemen...



Leervorm van de **toekomst**

SCHOOLBESTUUR

dicht kloof tussen onderwijs en bedrijfsleven

afstemming van leerprogramma op noden van het bedrijf

minder investeren in duur materiaal

mee met technologische evolutie

katalysator voor continue update van kennis en infrastructuur

positieve uitstraling op imago van de school

positieve impact op motivatie van leerlingen en leerkrachten

LERAREN

in contact met nieuwe technologieën, evoluties in werkprocessen en werkcultuur

afstemming lesinhoud op noden van de bedrijven

gevarieerder takenpakket met meer vrijheidsgraden

positieve impact op motivatie, ook door motivatiesprong van de leerlingen

BEDRIJVEN

mogelijkheid om relevante kennis over te brengen en te verdiepen

bevordert de kwalitatieve instroom van nieuwe medewerkers

reeds toetsing of personen in bedrijfscultuur passen

positieve impact op 'employer branding': bedrijf investeert in jongeren en (toekomstige) medewerkers

leren uit wisselwerking: pedagogische bekwaamheid van mentoren en inkijk in Generatie Z

MENTOREN

fierheid over overdracht van kennis en know-how

stimulans om bij te blijven en nieuwe ideeën op te doen

verhoging inzetbaarheid

5.2. DUAAL LEREN VISIEGEDREVEN ORGANISEREN

Om duaal leren slim te organiseren, moeten de organisatoren van dit leertraject allereerst een motiverende visie ontwerpen. De visie is een houvast in alles wat de school en het bedrijf doen rond duaal leren. Met de visie geven scholen en bedrijven vooral aan waarom hun werk betekenisvol is voor anderen.

De opmaak van een visie ligt best niet enkel in handen van leidinggevenden van een organisatie. Visie is een goed voorbeeld van wat je samen opbouwt. Alle betrokkenen binnen een school, een bedrijf of een organisatie moeten mee nadenken en antwoorden vinden op volgende 3 vragen:

Waarom bestaan we?

- Welke kernopdrachten nemen we op?
- Wat is onze bestaansreden?

Waarvoor staan we?

- Welke waarden inspireren ons tot consequent en disciplinair gedrag?

Waar gaan we naartoe?

- Welke ambities streven we na?
- Welke projecten willen we de komende jaren realiseren?

VISIE

(Scholen slim organiseren, T. Van Acker en Y. Demaertelaere)

5.2.1. Wat is de bestaansreden: de kernopdrachten

Wat is de finaliteit voor scholen en bedrijven om samen een duaal traject uit te werken? Of wat zijn de kernopdrachten die de actoren van het samenwerkingsverband als essentieel aanduiden?

Het benoemen van kernopdrachten is belangrijk bij het (her)ontwerp van een organisatie. Ze reiken enerzijds de objectieven aan waar mensen hun energie, creativiteit en potentieel op kunnen loslaten (aanpassingsvermogen, tactische initiatieven, kennisontwikkeling, doelen per team, betrokkenheid). Anderzijds geven kernopdrachten ook een aanzet naar normen en waarden waartoe de leden zich gebonden horen te voelen.

EMT Duaal: Het Veranderforum nam als kernopdrachten voor duaal leren de kernopdrachten over die in het project "Scholen slim organiseren" van Flanders Synergy door scholen en professionele schoolwerkers werden bepaald. Het gaf een eigen invulling aan de uitvoerende activiteiten die de kernopdrachten omschrijven.

Kernopdracht	Activiteiten
Het kwalificeren van leerlingen	Uitrollen van het standaardtraject
Het ontwikkelen van een talentportfolio	Screening gericht op het mogelijk functioneren in een bedrijfsomgeving Opbouw van een cultuur van zelfevaluatie en samen evalueren Gerichte feedback door trajectbegeleider en mentor samen
Het leren volgens het leervermogen van de leerling	Verschillende leerstijlen gebruiken afhankelijk van het leervermogen (zelfstudie, demostand, cursus, testen) Maatregelen aanbieden die leerlingen met een bepaalde leerstoornis ondersteunen
Het betrekken van de leer- en leefgemeenschap	Leerlingen maken integraal deel uit van de bedrijfscultuur Ouders betrekken

De vier kernopdrachten staan niet op zich, maar verhouden zich als communicerende vaten. Het zijn opdrachten voor zowel de school als voor het bedrijf. Duaal leren gaat niet alleen om het leren van de leerstof, maar het ultieme doel is om leerlingen klaar te maken voor het verdere leven.

5.2.2. Waarvoor staan we: waarden die het verschil maken

Welke waarden geven kleur aan de vier kernopdrachten bij de organisatie van het duaal leren? Door welke waarden gaan de scholen en bedrijven die het duaal leren in de praktijk organiseren het verschil maken?

Waarden zijn relevant, omdat ze een vertrouwd gevoel geven aan interne relaties binnen het team en externe relaties specifieke uitstraling geven. Het heeft consequenties op het gedrag van de teamleden, maar ook op de wijze waarop teams worden samengesteld en opgevolgd.

***EMT Duaal:** Het Veranderforum formuleerde volgende waarden: empathie, duurzame relaties, durven loslaten, teamwerk & leren van elkaar.*

***Empathie:** scholen, bedrijven en leerlingen gaan met elkaar in gesprek en staan open voor elkaars mening, visie en leefwereld. Er is respect voor ieders situatie, maar er is ook duidelijkheid over de grenzen. Moeilijke leerlingen worden begeleid, niet geweerd.*

Concreet:

- Scholen werken in een sterk geformaliseerd kader, bedrijven kijken projectmatig naar dit traject. Dit leidt tot andere denkkaders. Het leren kennen van elkaars omgeving, o.m. door regelmatig naar de school resp. het bedrijf te komen, helpt het zoeken naar gedeelde oplossingen voor concrete problemen.
- Teamleden hebben ook oog voor de leefsituatie van de leerling buiten de school.
- De evaluatie gaat niet enkel over de technische kennis, maar er wordt ook feedback gevraagd over het zich voelen en de gehanteerde leermethodieken.

Duurzame relaties: om op lange termijn de kernopdrachten te realiseren, is een continuïteit in de samenwerking tussen onderwijs- en bedrijfspartners belangrijk. Betrouwbaarheid en onderling vertrouwen staan hierbij voorop.

Concreet:

- School, bedrijf en opleidingscentrum gaan een engagement aan om voor langere termijn samen te werken. Langs beide zijden wordt geïnvesteerd in infrastructuur, vorming van medewerkers, ... Het is voor alle actoren een leerproces waar zeker ook falen toe behoort.
- Er moet continuïteit zijn in de samenstelling van het team dat het duaal leren vorm geeft, maar ook de ondersteunende actoren zoals directie van school en bedrijf moeten elkaar kennen en regelmatig contact hebben.

Durven loslaten: scholen, bedrijven en leerlingen moeten uit hun comfortzone durven treden. De duale teams denken 'out of the box'. Afwijken van bepaalde procedures en regels zal langs beide zijden nodig zijn. Zelfsturende teams worden gestimuleerd. De doelstelling wordt vooraf geformuleerd, maar met vrijheid van invulling.

Concreet:

- Vaste uurroosters voor leerkrachten zijn moeilijk combineerbaar met het duaal leren.
- Bedrijven maken tijd vrij voor de begeleiding van de leerlingen.

Teamwerk & leren van elkaar: leerkrachten en mentoren leren elkaars leefwereld kennen, ze ontmoeten elkaar. Ze hebben regelmatig overleg en geven elkaar feedback. Ook de leerling is een volwaardig lid van het team.

Concreet:

- Leerling, leerkrachten en mentor evalueren samen de prestaties en plegen overleg over het vervolgtraject.
- Het onthaal van de leerling in het bedrijf wordt in team gedaan. Zo is voor iedereen duidelijk wat bv. op het vlak van veiligheid wordt verwacht.

5.2.3. Waar gaan we naartoe: duidelijke ambities

Wat zijn de ambities die we met duaal leren nastreven op lange termijn? Het formuleren van waar we naartoe willen met duaal leren draagt bij aan de visievorming. Door deze ambities te formuleren als concrete indicatoren kan er op termijn nagegaan worden of de ambities bereikt zijn. Het maakt je anderzijds ook kwetsbaar als organisatie, omdat je je nek uitsteekt en hierop kan worden afgerekend.

EMT Duaal: Het Veranderforum formuleerde volgende ambities:

- We gaan voor 100% kwalificatie van de deelnemende leerlingen.
- De jobsatisfactie van leerkrachten en mentoren stijgt.
- Het aantal leerlingen in duaal leren stijgt.
- Meer scholen bieden het duale traject aan.
- De knelpuntvacatures worden sneller ingevuld.
- De inlooptijd van nieuwe medewerkers verkort.

De ambities worden best SMART gepreciseerd, zodat gemeten kan worden of de ambitie werkelijk gerealiseerd is.

5.2.4. Een gedeelde visie

Het verwoorden van de kernopdrachten, waarden en ambities levert de bouwstenen op om een visie uit te schrijven.

De AMORE-test kan helpen om na te gaan of de visie aanspreekt en raakt. Dit door na te gaan in welke mate de visie volgende kenmerken heeft op een schaal van 1-10:

- Ambitieuw
- Motiverend
- Onderscheidend
- Relevant
- Echt en eenvoudig.

Duaal leren EMT: Het Veranderforum kwam tot volgende visie:

VISIE

duaal leren = leren²

Duaal leren combineert het beste van twee werelden
School & bedrijf = **SAMEN sterker**

Hoogtechnologische
bedrijfscontext



Pedagogische
expertise

SCHOOL

Vrienden
Theoretische kennis
Veilige, bekende omgeving

INTEGRATIE
KENNEN & KUNNEN
DENKEN & DOEN

BEDRIJF

Ervaren collega's
Praktijkkennis
Uitdagende, complexe
omgeving



DUURZAAM TEAMWERK:

bouwen aan een leer- en leefgemeenschap

Scholen & bedrijven

- werken en leren samen
- vertrouwen elkaar
- gaan voluit voor een brede ontwikkeling van elke leerling
- durven loslaten en verkennen samen het onbekende



Werken

Voorsprong:
praktijkervaring

**KRACHTIG
DIPLOMA**

Verderstuderen

Voorsprong:
theorie ~ praktijk

DUAAL LEREN IS DE TOEKOMST!



Samen Sterk



Denken & Doen



Duurzame Teams



Krachtige Opleiding

5.2.5. Leidende principes

De visie krijgt verder vorm via leidende principes die vastgesteld worden. Dit zijn de toetsstenen om het veranderingstraject verder vorm te geven. Deze principes zijn een toetssteen in alles wat georganiseerd wordt om leerlingen af te leveren die de processen van de vier kernopdrachten hebben 'doorlopen'. De leidende principes geven dan vooral een antwoord op de vraag: Als we duaal leren organiseren, wat brengt dan orde in de chaos op vlak van:

- structuur
- systemen
- leiderschap
- mensen (competenties)
- cultuur?

Deze leidende principes zijn van primair belang omwille van drie redenen:

1. Het creëert een gemeenschappelijke taal waardoor iedereen dezelfde basishouding gaat aannemen.
2. Het ontwerpen van teams binnen duaal leren voldoet best aan deze principes.
3. In het vervolgtraject om duaal leren slim te organiseren kunnen enkel principiële bezwaren ingeroepen worden tegen voorstellen die in strijd zijn met deze leidende principes.

EMT duaal: Aan de hand van een algemene stelling die begint met "dual learning is more than qualification" en substellingen afgeleid uit de visievorming heeft de Draaigroep input gevraagd aan het Veranderforum. Aan de hand van deze input heeft de Draaigroep een voorstel van 5 leidende principes geformuleerd geïllustreerd met concrete voorbeelden. Dit werd door het Veranderforum aanvaard. De leidende principes vormden een toetssteen voor vb. de Draaigroep bij het uitwerken van de rollen (zie onder), maar ook voor de leergemeenschappen.

PRINCIPE 1: Duaal leren is een win-win gebouwd op een sterk netwerk

Iedereen die bij de organisatie van duaal leren betrokken is, moet de meerwaarde van deze samenwerking kunnen aangeven.

Concreet:

- De leerling kiest bewust voor de opleiding, omdat die hem goed voorbereidt op de arbeidsmarkt en het leven.
- Het bedrijf kan breed opgeleide leerlingen aanwerven.
- De leerkracht krijgt gemotiveerde leerlingen en kan gebruik maken van up-to-date infrastructuur.
- Bedrijven, scholen en andere stakeholders krijgen de kans om zoveel mogelijk van elkaar te leren en worden door elkaar geïnspireerd.

PRINCIPE 2: Het team is verantwoordelijk voor alles wat kritisch is om de leerlingen te begeleiden tot een eindkwalificatie

De betrokkenheid van alle actoren (directie van bedrijf en school, leraren, productieverantwoordelijken, vakbonden, HR-afdeling, mentoren enz.) is van groot belang. Maar het is het duale team dat de verantwoordelijkheid krijgt en draagt voor alles wat kritisch is om de leerling te begeleiden tot een eindkwalificatie. Dit weliswaar binnen vooraf bepaalde brede kaders (zie principe 3).

Het team is onafhankelijk en heeft een gestructureerde vrijheid om de 4 kernopdrachten (betrokkenheid, kwalificeren, leervermogen, talentportfolio) te plannen, te verbeteren en te vernieuwen.

Concreet betekent dit dat:

- de 4 kernopdrachten worden gerealiseerd.
- de problemen worden aangepakt door het team.
- de relatie met zowel interne als externe leden van het team duurzaam is.
- er een wisselwerking is in het team over de verschillende rollen die worden opgenomen. Niet iedereen zal op hetzelfde moment even sterk betrokken zijn bij de begeleiding van de jongeren.

Zie ook de RACI-matrix die de rollen in duaal leren illustratief toewijst (zie 5.3.3).

PRINCIPE 3: Er worden 'brede' kaders voorzien waarbinnen het team moet werken

Binnen duaal leren komt het erop aan de teams zo onafhankelijk mogelijk te laten werken en zich volledig verantwoordelijk te laten voelen. Alleen als de beslissingen van het team ook impact hebben op andere teams, is het beter de beslissing buiten het team te laten. Daarom is er nood aan brede kaders waarbinnen de verschillende teams kunnen functioneren. Brede kaders zijn bovendien een garantie op enige afstemming tussen de teams en eenvormigheid over de teams heen.

Voor duaal leren is er gekozen voor de volgende afspraak:

- specifieke invulling van taken en rollen gebeurt in het team.

PRINCIPE 4: Het leerproces wordt zo geïntegreerd mogelijk aangeboden: over de vakken en de school/bedrijfsmuren heen

Het leerproces wordt zo geïntegreerd mogelijk aangeboden. Dit verhoogt het leervermogen en de motivatie bij de leerlingen. Leerkrachten moeten dus over de vakken heen samenwerken en een sterk partnerschap aangaan met de bedrijven waarmee ze samenwerken. Mentoren binnen een bedrijf gaan niet elk hun stukje specialisatie aanleren aan de jongeren, maar vooral met de collega's bekijken wat en hoe ze zaken kunnen aanleren. Dit doen ze door intens samen te werken met de leerkrachten uit de scholen.

Het duale team is dus heterogeen en bevat alle rollen die nodig zijn om de 4 kernopdrachten te realiseren voor de leerlingen. Niet iedereen moet alles kunnen en doen, maar binnen het team moet er wel voor gezorgd worden dat alles op een gewaarborgde manier kan gebeuren. Teamleden ondersteunen elkaar daarin.

Er zijn enkele aandachtspunten geformuleerd binnen dit principe:

- het team bewaakt dat alles zo geïntegreerd mogelijk wordt aangeboden;
- er is een sterke wisselwerking tussen kennen en kunnen;
- attitudevorming en generieke competenties zijn even belangrijk als kennis en vaardigheden die vereist zijn binnen het beroep.

PRINCIPE 5: Successen worden gevierd

Veranderen is nooit gemakkelijk. Maar als de verandering iets opbrengt, moet er gevierd worden. Binnen duaal leren werken medewerkers sterk samen met mensen buiten de eigen organisatie en is het opbouwen van sterke vertrouwensbanden een must. Door succes te vieren, versterk je de samenwerking met alle actoren.

Ook worden leerlingen in de bloemetjes gezet, wanneer ze tussentijdse mijlpalen in de opleiding succesvol bereiken. Zo wordt de leerwinst bekrachtigd door het uitreiken van deelcertificaten.

5.3. ROLLEN, VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAKEN IN HET DUALE TEAM

Om een duaal leertraject succesvol in te richten, is het belangrijk om te achterhalen welke activiteiten georganiseerd moet worden en door wie. Een **indicatief kader** met rollen en taken die van belang zijn bij de organisatie van een duaal leertraject biedt ondersteuning. Hiervoor werd geopteerd voor het in het bedrijfsleven frequent gehanteerde RACI-model. De nadruk ligt hier wel op het woord "indicatief". Elk bedrijf en elke school zijn verschillend. Dit format kan hen op weg helpen om eerste inzichten te verwerven over hoe het werk verdeeld kan worden. Het is dan ook aan de school en het bedrijf om dit nog verder te concretiseren.

5.3.1. Wat is een rol?

Binnen het traject duaal leren EMT is in de visie duidelijk gekozen om teamwerking centraal te zetten. Voor de opbouw van een sterkere teamontwikkeling bieden rollen meer perspectief dan functies. Functies zijn immers gekoppeld aan een functieomschrijving, gekoppeld aan arbeidsvoorwaarden en er is slechts één functie per persoon. Daarenboven zijn functies meestal organisatiespecifiek. Er zijn diverse definities voor rollen, maar er is toch een sterke gelijkgestemdheid over wat een rol juist inhoudt:

"Een rol is een samenhangend pakket aan taken die door een of meer personen vervuld kan worden, en een duidelijke bijdrage heeft tot het resultaat van een (deel van) de organisatie. Een rol is een redelijk afgebakend stuk van een proces/taak in het werk dat een team doet." (loopbaanontwikkeling voor teams LONT)

5.3.2. Welke rollen in duaal leren?

In duaal leren werken verschillende personen over de organisatiegrenzen heen. Toch is het belangrijk om binnen de eigen organisatie na te gaan welke rollen binnen dit leertraject best worden opgenomen en wie welke taken opneemt in het duale team. Ook hier zijn het indicatieve rollen die nog verder kunnen gespecificeerd worden per samenwerkingsverband. In de onderstaande tekst sommen we de rollen op die best aanwezig zijn binnen een bedrijf en vervolgens binnen een school.

Binnen een bedrijf

- **De begeleider** is een productiemedewerker (bv. operator, onderhoudsmecanicien) die zijn specifieke expertise op de werkvloer overbrengt aan de leerlingen voor één of meer competenties uit het leertraject. Hij geeft input aan de mentor over het functioneren van de leerling m.b.t. de aangeleerde competentie(s).
- **De mentor** is de medewerker die het individuele duale leertraject van de leerlingen op de werkvloer plant, organiseert en de uitvoering ervan opvolgt. Hij begeleidt en evalueert de leerling en is aanspreekpunt voor de leerkrachten en begeleiders. Hij kan de leerling ook specifieke competenties aanleren.
- **De coördinator duaal bedrijf** plant, organiseert en volgt de globale uitvoering van het duale leertraject op voor alle leerlingen in het bedrijf. Hij heeft het globaal overzicht over wat er gebeurt rond duaal leren in het bedrijf. Hij is het aanspreekpunt voor de directie van het bedrijf en de school.
- **Directie bedrijf** (breed, ook incl. HR bijvoorbeeld)

Rollen binnen een school

- **De leerkracht duaal** leidt de leerling op voor specifieke competenties uit het leertraject.
- **De trajectbegeleider duaal** plant het individuele duale leertraject van de leerlingen, organiseert het en volgt de uitvoering ervan op. Hij begeleidt de leerling en is het aanspreekpunt voor de leraren, begeleiders en mentoren voor relevante zaken binnen het duale traject.
- **De coördinator duaal school** plant, organiseert en volgt de globale uitvoering van het duale leertraject op voor alle leerlingen. Hij heeft het globaal overzicht over wat er gebeurt rond duaal leren in de school. Hij is het aanspreekpunt voor de directie en leraren van de school en voor het bedrijf.
- **Directie school**

Rollen binnen een gesimuleerde werkomgeving

- **Opleidingscentrum (OC):** deze organisatie begeleidt de leerling in de gesimuleerde leeromgeving, plant, organiseert en volgt de globale uitvoering van het duale leertraject op voor alle leerlingen.

5.3.3. Toewijzing van taken en verantwoordelijkheden: RACI-matrix

Organisaties gebruiken een RACI-matrix om de rollen en verantwoordelijkheden van de personen die bij een project of lijnwerkzaamheden betrokken zijn weer te geven. De afkorting RACI staat voor:

- Request/Responsible
- Approve/Accountable
- Consulted/Contribute
- Informed

Wij gebruiken deze methode om de generieke rollen in te vullen en duidelijke afspraken te maken over **verantwoordelijkheden bij de begeleiding van de leerprocessen**.

Taken	Request/ Responsible	Approve/ Accountable	Consulted/ Contribute	Informed
TOELEIDEN				
Informer en rekruteren van leerlingen (intern en extern)	Trajectbegeleider Duaal Leerkracht Duaal	Coördinator DL School	Coördinator DL Bedrijf	Directie school
Informer toekomstige begeleiders en mentoren	Coördinator DL Bedrijf	Directie bedrijf	Coördinator DL School	Directie school
Screening	Trajectbegeleider duaal Mentor	Coördinator DL School	Coördinator DL Bedrijf Leerkracht duaal	Directie school Directie bedrijf Ouders Leerlingen
ADMINISTRATIEVE VOORBEREIDING				
Opmaken contracten	Coördinator DL School	Directie school	Coördinator DL Bedrijf Leerlingen Ouders	
Verzekering	Coördinator DL School	Directie school	Coördinator DL Bedrijf	Leerlingen Ouders
Overeenkomst sluiten ivm uitleen materiaal	Coördinator DL School	Directie school	Coördinator DL Bedrijf Leerkracht Duaal	Leerlingen
Opmaken werkpostfiche (risico-analyse)	Coördinator DL Bedrijf	Directie bedrijf	Coördinator DL School Preventie-adviseur	

Taken	Request/ Responsible	Approve/ Accountable	Consulted/ Contribute	Informed
-------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	----------

ONTWERPEN VAN HET LEERPROCES

Jaarplanning	Trajectbegeleider Duaal	Directie school	Coördinator DL School Coördinator DL Bedrijf OC Mentor	Leerlingen Ouders Directie bedrijf
Leerinhouden en -ervaringen in het bedrijf/ de school bepalen en structureren	Leerkracht Duaal	Directie school	Mentor OC Trajectbegeleider Duaal Coördinator DL School Coördinator DL Bedrijf	Directie bedrijf
Lesvoorbereiding, evaluatiecriteria en -methodiek en lesmateriaal voorzien (incl. PBM's, ...)	Leerkracht Du- aal -Mentor OC	Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School OC	Coördinator DL School Coördinator DL Bedrijf OC Begeleider	Directie school

COACHEN VAN HET LEERPROCES

Begeleiden & coachen leerproces, remediëren.	Leerkracht Duaal Begeleider OC	Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School	Mentor	Directie school Directie bedrijf
Evalueren en feedback geven	Leerkracht Duaal Mentor	Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School	OC Begeleider Trajectbegeleider Duaal	Directie school Directie bedrijf
Onthaal & aandacht voor welzijn leerling op werkvloer	Mentor	Coördinator DL Bedrijf	Trajectbegeleider Duaal Begeleider	Coördinator DL School
Organiseren medisch onderzoek	Coördinator DL School	Directie school	Leerling	Coördinator DL Bedrijf Trajectbegeleider duaal

Taken	Request/ Responsible	Approve/ Accountable	Consulted/ Contribute	Informed
-------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	----------

MONITOREN VAN HET LEERPROCES				
Klassenraad	Leerkracht Duaal	Directie school	Mentor OC Trajectbegeleider Duaal	Leerling Ouders Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School
Klassenraad	Directie school	Directie school	Leerkracht Duaal Coördinator DL B Coördinator DL S Mentor Trajectbegeleider Duaal	Leerling Ouders

6



DUAAL LEREN
PEDAGOGISCH-DIDACTISCH
VORM GEVEN

6.1. SAMENWERKEN IN LEERGEMEENSCHAPPEN

Vanuit de integratieve pedagogiek, die vertrekt vanuit een noodzakelijke wisselwerking tussen theoretische kennis, ervaringsgerichte kennis, regulerende kennis en socio-culturele kennis, is het werken met leergemeenschappen een versterkende methodiek om het duale leertraject te concretiseren.

6.1.1. Wat zijn leergemeenschappen?

Leergemeenschappen kunnen in het kader van duaal leren gedefinieerd worden als een groep van leraren uit verschillende scholen en technische en HR-medewerkers van bedrijven die face to face worden samengebracht. Het expliciete doel is om het duale traject pedagogisch en didactisch vorm te geven, vanuit een gerichtheid op het optimaliseren van de leerprocessen van de leerlingen. De leden van de leergemeenschap starten vanuit het delen van ideeën, inzichten en bestaande materialen, evolueren naar een concrete en praktijkgerichte uitwerking van nieuwe didactische aanpakken en hebben als doel didactisch leren dat in de praktijk zal worden omgezet. Ze worden hierbij gericht ondersteund door een procescoach (gebaseerd op Schelfhout et al., 2015).

6.1.2. Rol van procescoach

De procescoach heeft de essentiële rol om de groep te ondersteunen en te stimuleren bij het concreet uitwerken van vernieuwend lesmateriaal waarmee de vooropgestelde doelen echt kunnen worden gerealiseerd. De rol van de procescoach omvat volgende taken:

- hij zorgt ervoor dat de leden van de leergemeenschap stappen zetten in het eigen leerproces en biedt just-in-time informatie aan waar nodig;
- hij realiseert een gezamenlijke doelgerichtheid in het team en bouwt systematische en structurele resultaatsgerichtheid in, voorwaarden die het leren en ontwikkelen in teams ondersteunen;
- hij creëert ruimte tot dialoog en daagt deelnemers uit hun bestaande opvattingen in vraag te stellen en te verruimen.

De procescoach heeft pedagogisch-didactische expertise en indien mogelijk (maar niet noodzakelijk) kennis van de technische aspecten van de opleiding.

In het EMT duaal-traject werden 3 leergemeenschappen opgestart die regionaal rond de proeftuinscholen waren georganiseerd. Naast de leraren van de proeftuinscholen werden ook scholen betrokken uit de regio die een uitgesproken interesse betoonden in EMT duaal. Daarnaast waren technische en HR-medewerkers van de deelnemende bedrijven en de technische verantwoordelijke van het relevante opleidingscentrum (sectoraal of VDAB) uit de regio dat mee zal instaan voor het gesimuleerde leren op de werkplek, betrokken.

6.1.3. Kijkkader

Om de leergemeenschappen inhoudelijk vorm te geven, maakte de procescoach gebruik van onderstaand kijkkader gebaseerd op de integratieve pedagogiek:

Doelen en competenties

- De te verwerven doelen en competenties in overleg met alle betrokken partijen op voorhand bespreken en vastleggen per werkplek én overkoepelend over verschillende werkplekken
 - Zorgen voor congruentie tussen de leersituatie en de uiteindelijke kwalificatie die wordt afgeleverd
 - Plannen van wisselwerking tussen praktijk en theoriegerichte momenten (in de school en/of de bedrijven)
-

De werkplek als kwaliteitsvolle leeromgeving

- De kwaliteit van de begeleiding op de werkplek
 - Congruentie bewaken tussen doelen en het kunnen bereiken ervan op de gegeven werkplek
 - Vertrouwensrelatie opbouwen (onthaal, begrip voor leren/fouten, duidelijke verwachtingen)
 - Aandacht voor jobrotatie
 - Tijd voor mentor om de leerling te observeren, uitleg te geven en bij te sturen
 - Voldoende voorbereiding en (didactische) vorming van de mentor
 - Ruimte voorzien voor kritische reflectie op, overleg over en eventuele aanpassing van het verloop van de activiteiten en begeleiding, zowel door leerling, mentor als begeleider
-

De school als medeverantwoordelijke bij duaal leren

- In samenspraak met de leerling de best geschikte werkplekken kiezen en hierop voorbereiden.
 - Voldoende tijd, ondersteuning, vorming voorzien voor begeleiders
 - De vakinhoudelijke aspecten en organisatie van het duaal leren op de werkplek(ken) systematisch voorbereiden, evalueren en in overleg met de mentoren bijsturen
 - De leerlingen optimaal voorbereiden op het duaal leren door het stimuleren van arbeidsattitudes, het aanleren van bepaalde basiscompetenties
 - Als begeleider voldoende tijd vrijmaken om met de leerling en mentor het leerproces van de leerling te volgen, te begeleiden, feedback te geven en er over te rapporteren
-

Evaluatie van het duaal leren

- Duidelijkheid creëren over wat zal worden geëvalueerd, op welk(e) momenten en met welk(e) instrument(en)
- Zorgen voor congruenties tussen evaluatie-instrumenten en doelstellingen
- Kwaliteitscriteria vaststellen om een zo objectief mogelijke scoring mogelijk te maken (beoordelen van competenties vraagt aangepaste kwaliteitscriteria)
- De evaluatie laten gebeuren door meerdere beoordelaars (minstens begeleider en mentor, met mogelijkheid tot second opinion bij twijfel)
- De evaluatie baseren op meerdere leermomenten, waarbij voldoende (lang) aandacht is voor formatieve evaluatie, het geven van feedback en kansen om te tonen dat men geleerd heeft uit fouten
- De evaluatiemethode moet de reflectie en zelfevaluatie stimuleren en de opleiding ook in staat stellen de denk- en leerprocessen te beoordelen die een leerling doorloopt

6.1.4. Pedagogisch-didactische leerfiches

De belangrijkste doelstelling van de leergemeenschappen is het concreet uitwerken van een kwaliteitsvol duaal leertraject. Hiervoor wordt per deelcompetentie van het standaardtraject een leerfiche ontwikkeld. Per (deel)competentie gaat de leercoach met de leergemeenschap in op volgende vraagstellingen:

- In welk groter geheel past de deelcompetentie?
- Welke specifieke leerdoelen moeten aan bod komen?
- Wordt het leerdoel aangeleerd op school en/of op de (gesimuleerde) werkplek?
- Wat zijn de evaluatiecriteria die leraren, mentoren en leerlingen toelaten (zichzelf) te evalueren?

Vervolgens maakt de leergemeenschap praktijktoetsen op. Praktijktoetsen zijn geïntegreerde oefeningen die vaak voorbereid kunnen worden in de klas al dan niet met behulp van bedrijfs-specifiek materiaal- en vervolgens verder behandeld worden op de werkvloer.

Een voorbeeld van een leerfiche vindt u hieronder:


PREVENTIEF ONDERHOUD - MODULE MECHANICA

Fiche 12: Smeren & Automatische smeersystemen

De leerling kent de *werking* van *bedrijfsspecifieke* machines en installaties, kent de *machineonderdelen* en beheerst *materialenleer* op voldoende wijze. Hij kan *mechanisch tekeninglezen* en kent de *hersteltechnieken* voor mechanisch onderhoud. Hij kent de *hulpmiddelen* en *meetgereedschappen* die gebruikt worden voor mechanisch onderhoud. Hij kent de *meettechnieken* die worden gebruikt in het kader van onderhoudswerkzaamheden. Hij kent de *visuele* en *auditieve* kenmerken van slijtage en defecten. Hij kan deze kennis *toepassen* in zijn vakgebied.

Kennen = het verwerven van basiskennis al moet de focus liggen op toepassingsgerichte kennis. Het is belangrijk dat de leraar beschikt over de juiste didactische omkadering om deze kennis over te brengen.




De leerling voert *preventieve onderhoudsacties* uit van *mechanische* installaties en machines. Hij gebruikt daarbij zijn *zintuigen* om afwijkingen op de te sporen en *meetinstrumenten* om slijtage te detecteren. Hij houdt zich aan het *onderhoudsplan en -richtlijnen*. Hij stelt de machine of installatie *veilig* en beveiligd ze tegen ongecontroleerd herinschakelen. Hij maakt correct en veilig gebruik van *handgereedschap* en *draagbaar elektrisch gereedschap*.



LEERDOELEN

Smeren en automatische smeersystemen

- De leerling kent de soorten smeermiddelen (giftig, chemisch,...) en -methodes
- De soorten smeermiddelen kunnen sterk variëren per sector (bv. Voedingsindustrie). Het is belangrijk om leerlingen hiervan bewust te maken.
- De leerling kan het doel van smeren duiden
- De leerling herkent de smeernippels en gebruikt ze om te smeren
- De leerling kan smeren aan de hand van een smeerplan
- De leerling kent de werking en het onderhoud van automatische smeersystemen
- De leerling voert de gebruikte smeermiddelen correct af

	<p><u>KENNIS & VAARDIGHEDEN OP SCHOOL</u></p> <p><i>Gezien de specifieke context van elk bedrijf, is het belangrijk dat de leraar op voorhand afstemt welke kennis en vaardigheden toegepast kunnen worden in het bedrijf waarmee de school samenwerkt (bv. Pomp uitlijnen, revisie van fijnmechanische machineonderdelen, gebruik van montagemiddelen, ...). Dergelijke toepassingen kunnen dan (ook) op de werkvloer aangeleerd en/of gedemonstreerd worden.</i></p> <p>Smeren en automatische smeersystemen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soorten smeermiddelen en -methodes, doel van smeren • Smeernippels herkennen en gebruik • Afvoeren gebruikte smeermiddelen • De leerling smeert machines en installaties op school. Hij maakt daarbij gebruik van een smeerplan <p><i>Leraren bereiden leerlingen voor op het smeertechnisch onderhoud in een bedrijf. Ze informeren zich op voorhand over de gebruikte smeermiddelen, duiden het nut/doel van smeren. Mogelijke koppeling met de mechanische samenstellingstekening (smeerpunten, aanduiden smerleidingen, aantonen welke onderdelen je smeert in een constructie, ...)</i></p>
	<p><u>OEFENCONTEXTEN BEDRIJF & GESIMULEERD LEREN</u></p> <p>Smeren en automatische smeersystemen</p> <p>Leerlingen lopen op de werkvloer mee met een aantal smeeders en oefenen in de mate van het mogelijke volgende vaardigheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smeerplan lezen • Smeernippels herkennen en gebruik • Afvoeren gebruikte smeermiddelen
	<p><u>EVALUATIECRITERIA</u></p> <p>Smeren en automatische smeersystemen</p> <ul style="list-style-type: none"> • De leerling kan het smeerplan lezen • De leerling herkent smeernippels • De leerling kan smeernippels gebruiken • De leerling voert de gebruikte smeermiddelen correct af (zie ook fiche 4 Afval sorteren)

Kenmerken van een kwaliteitsvolle leerfiche

- De leerfiche vermeldt leerdoelen die gebaseerd zijn op generaliseerbare verwachtingen van bedrijven en scholen en die voldoende specifiek en meetbaar geformuleerd zijn.
- In de fiche is er aandacht voor een begeleide overgang van theorie naar praktijk en andersom. Speciale aandacht gaat naar kennis die op de werkvloer wordt gegenereerd en aangeleerd. Procedurele kennis wordt uiteengehaald, zodat die aangeleerd kan worden. Er wordt aandacht besteed aan de geïntegreerde toepassing van het aangeleerde op de werkvloer, waarbij het leerproces verdiept van algemeen naar bedrijfsspecifiek. De fiche maakt gebruik van leermiddelen uit verschillende contexten waardoor diverse leeransen ontstaan.
- De fiche vermeldt duidelijke evaluatiecriteria en gedragsindicatoren en maakt gebruik van verschillende evaluatievormen. Er is aandacht voor proces- en productevaluatie en evaluatie en leermomenten worden afgebakend. Attitudes op de werkvloer worden vertaald naar concrete, geïntegreerde gedragsindicatoren.
- Ook de geleidelijke leerlijn en opbouw van het leertraject moet zichtbaar zijn in de leerfiche. Voorkennis wordt waar mogelijk duidelijk beschreven, de complexiteit van de opdrachten moet toenemen en de leerling moet de kans krijgen om steeds meer verantwoordelijkheid op te nemen en meer autonoom en zelfgestuurd te leren en opdrachten uit te voeren. Ook ruimte voor differentiatie wordt hier meegenomen.

6.1.5. Voordelen van het werken met leergemeenschappen

- Het brengt een proces van afstemming tussen scholen en bedrijven op gang: ze leren elkaar beter kennen en begrijpen en ontwikkelen een gezamenlijke taal die het overleg vergemakkelijkt.

Duaal EMT: leerkrachten maakten kennis met de nieuwste technologieën in bedrijven en bedrijven stelden hun verwachtingen over leerlingen in het vijfde jaar secundair onderwijs bij. Bedrijven ontdekten dat het aanleren van theorie behoorlijk wat tijd vraagt en leraren dat ze te weinig aandacht besteden aan het volgen van veiligheidsprocedures. Bovendien ontwikkelden de deelnemers van de leergemeenschappen een gezamenlijke taal die overleg en afstemming vergemakkelijkt.

- Scholen en bedrijven ontdekken gaandeweg dat ze een gedeelde verantwoordelijkheid dragen in het duale leertraject. De deelnemers zijn er van doordrongen dat het doorschuiven van hete hangijzers of het onbesproken laten van problemen de kwaliteit van het duale traject niet bevordert, wel integendeel.

Duaal EMT: scholen en bedrijven kwamen in de leergemeenschap dan ook tot het maken van afspraken: bedrijven zullen scholen snel(ler) aanspreken, indien ze vaststellen dat het niveau van de aanwezige basiskennis bij leerlingen niet voldoet. Tegelijkertijd komen bedrijven meer en meer tot het besef dat ze ook een stukje school zijn en dat ze, zeker in het geval van bedrijfsspecifieke kennis, de leerlingen zelf kunnen onderrichten. Scholen stonden bij aanvang weigerachtig tegenover de verregaande betrokkenheid van mentoren op de werkvloer in het evaluatieproces. Door in de leergemeenschap, samen met bedrijven, duidelijke evaluatiecriteria op te stellen, kwamen beiden tot een goede afstemming over evaluatie.

- Het creëert mogelijkheden om een gedetailleerde planning op te maken van het duale leertraject. De betrokken partners in de leergemeenschap krijgen immers gaandeweg meer grip op het volledige leertraject en zijn na verloop van tijd in staat om de grote lijnen neer te zetten, een tijdsplan op te stellen en de volgtijdelijkheid van de verschillende modules te bepalen.
- Specifieke behoeften van bedrijven of scholen komen sneller naar boven.

EMT duaal: uit de gesprekken blijkt dat soft skills voor bedrijven een van de belangrijkste graadmeters zijn bij het evalueren van een werknemer, en bij uitbreiding van een leerling. Er werd daarom een gezamenlijk evaluatie-instrument opgesteld om de soft skills bij leerlingen te evalueren.

6.1.6. Aandachtspunten

Ga voor een evenwichtige samenstelling van de leergemeenschap

Er moet een evenwichtige verdeling zijn tussen scholen en bedrijven. Er moeten voldoende leden actief deelnemen [richtaantal: 8-12] waarvan er bovendien voldoende technisch geschoold zijn. Dit heeft onmiddellijk een impact op de snelheid waarmee lesmateriaal tot stand komt en op de kwaliteits- en resultaatgerichtheid van de groep.

Verklein de mismatch in kennis over het leerproces

Bedrijven hebben bij aanvang weinig zicht op het organiseren van kwaliteitsvolle leertrajecten voor jongeren uit de derde graad secundair onderwijs. Bekijk vooraf samen het standaardtraject en de competentiematrix. Zij moeten zich een beeld kunnen vormen over het volledige leerproces. Dit ondersteunt het opnemen van verregaande verantwoordelijkheid in het opleiden en vooral evalueren van jongeren. Ga na of specifieke onderwijskundige termen duidelijk zijn voor bedrijven.

Ga na waar bedrijven en scholen elkaar kunnen tegemoetkomen in het verschil in flexibiliteit en snelheid

Maak de redenen van het verschil in flexibiliteit en snelheid in de onderwijscontext en het bedrijfsleven transparant. Onderwijs wordt gestuurd vanuit een afgebakend regelgevend kader. Het bedrijfsleven kampt met de onvoorspelbaarheid van het productieproces en tijdsdruk moet. Kijk met open vizier waar buiten de begane paden kan gewerkt worden.

EMT duaal: bedrijven en scholen kregen gaandeweg meer vertrouwen in elkaars competentie en meer inzicht in de meerwaarde van duaal leren. Ze leerden veel over elkaar en zichzelf, en ervoeren dit leerproces als waardevol. Bedrijven groeiden in hun rol als begeleider van leerprocessen en kregen door het opstellen van duidelijke en eenduidige evaluatiecriteria meer zelfvertrouwen om leerlingen te evalueren. Scholen ontdekten dat bedrijven niet louter op korte termijn denken en sterke leerlingen ook willen aanmoedigen om verder te studeren. Bovendien zagen leraren in dat duaal leren hen ook een context biedt voor permanente professionalisering.

6.2. DUAAL LEREN OP MAAT VAN DE LEERLING: COMMUNICATIE EN EVALUEREN

Een goede evaluatie is een krachtige motor voor het leerproces van leerlingen. Het schept voor hen duidelijkheid over wat ze moeten leren en hoe ze bepaalde kennis moeten verwerven. Louter theoretische kennis vraagt bijvoorbeeld een andere studie-aanpak dan het verwerven van competenties. De evaluatiecriteria die werden geformuleerd in de leerfiches vormen dan ook een belangrijke basis voor het ontwikkelen van een evaluatie- en feedbacktool die ingezet wordt bij het monitoren van het leerproces van leerlingen.

Een tweede belangrijke criterium bij het ontwikkelen van zo'n tool is de mate waarin het communicatie tussen leerlingen, leraren en mentoren op gang kan brengen en ondersteunen. Leraren moeten de mogelijkheid krijgen om aan de mentor door te geven hoe de leerling presteert op school. De mentor wil op zijn beurt weergeven hoe de leerling het op de werkvloer doet. De zelfevaluatie van de leerling over het eigen leren en presteren, is een belangrijk startpunt voor een open, constructief feedbackgesprek waarin het oordeel van leraar, mentor en leerling met elkaar vergeleken wordt en grote verschillen ertussen besproken worden.

Per deelcompetentie (en dus leerfiche) is een evaluatiefiche voorzien. Deze vormen samen een evaluatie- en feedbackportfolio.

De portfolio omvat per deelcompetentie volgende items:

- **Leerdoelen:** in dit gedeelte worden de leerdoelen opgenomen van een bepaalde competentie.
- **Kennis en vaardigheden op school:** de competenties worden meestal eerst theoretisch en in de mate van het mogelijke ook praktisch aangeleerd op school of de gesimuleerde werkplek. De leraar geeft aan of een bepaald leerdoel behandeld werd op school. Bij zijn evaluatie kan de leraar bovendien informatie meegeven aan de mentor en de leerling.
- **Praktijktoetsen:** dit vak geeft een overzicht van de activiteiten die plaatsvinden op de werkvloer. Het geeft de mentor aanwijzingen over de leeractiviteiten die de leerling moet uitvoeren. Belangrijk hierbij is te benadrukken dat leerlingen meerdere oefenmomenten moeten krijgen. Elk oefenmoment wordt bij voorkeur wel geëvalueerd.
- **Evaluatiecriteria:** dit zijn de criteria opgenomen in de pedagogisch-didactische fiche.
- **Sterke punten & werkpunten:** er is ruimte voorzien voor het geven van feedback. Zowel leraar, mentor als leerling evalueren en geven aan welke sterke punten en werkpunten te zien zijn.

SMEREN & AUTOMATISCHE SMEERSYSTEMEN

	LEERDOELEN	
	De leerling kent de soorten smeermiddelen	
	De leerling kan het doel van smeren duiden	
	De leerling herkent de smeernippels en gebruikt ze om te smeren	
	De leerling kan smeren aan de hand van een smeerplan	
	De leerling kent de werking en het onderhoud van automatische smeersystemen	
De leerling voert de gebruikte smeermiddelen correct af		
	KENNIS & VAARDIGHEDEN OP SCHOOL	OK?
	Soorten smeermiddelen en -methodes, doel van smeren	
	Smeernippels herkennen en gebruiken	
	Afvoeren van smeermiddelen	
Smeren van machines en installaties op school		
	PRAKTIJKTOETSEN	
	<p>De leerling loopt op de werkvloer mee met een aantal smeerders en oefent daarbij op verschillende momenten volgende vaardigheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smeerplan lezen • Smeernippels herkennen en gebruiken • Afvoeren van smeermiddelen 	
	PRAKTIJKTOETSEN	
	Per oefenmoment evalueren we een aantal criteria. Gebruik voor deze evaluatie onderstaande legende.	
	--	Werk aan de winkel! De leerling beheerst dit niet, heeft constant ondersteuning nodig, weet niet wat hij aan het doen is.
	-	Nog veel groeimogelijkheden: de leerling heeft vaak ondersteuning nodig, weet niet altijd waar hij mee bezig is of twijfelt vaak.
	+	Beantwoordt aan de verwachtingen: de leerling weet waar hij mee bezig is en heeft voldoende zelfvertrouwen. Enkel voor moeilijke opdrachten heeft hij nog ondersteuning nodig.
++	De leerling is op dit vlak een pro! Hij beheerst dit volledig, heeft geen ondersteuning meer nodig en is zeker van zijn stuk.	

STERKE PUNTEN & WERKPUNTEN

LEERKRACHT

	OM1	OM2	OM3	OM4
Kan het smeerplan lezen				
Herken(t) smeernippels				
Kan smeernippels gebruiken				
Voer(t) smeermiddelen correct af				

Welke sterke punten en werkpunten herken je bij de leerling?

MENTOR

	OM1	OM2	OM3	OM4
Kan het smeerplan lezen				
Herken(t) smeernippels				
Kan smeernippels gebruiken				
Voer(t) smeermiddelen correct af				

Welke sterke punten en werkpunten herken je bij de leerling?

LEERLING

Geef er oefenmoment aan hoe je presteerde (--, -, + of ++)

	OM1	OM2	OM3	OM4
Ik kan het smeerplan lezen				
Ik herken de smeernippels				
Ik kan smeernippels gebruiken				
Ik voer smeermiddelen correct af				

Wat zijn jouw sterke punten & werkpunten?

6.3. PROFESSIONALISERING VAN MENTOREN

Een kwaliteitsvolle begeleiding op de werkvloer is noodzakelijk om te komen tot een leerrijk en zinvol duaal leertraject. De mentor speelt in deze begeleiding een cruciale rol.

Om erover te waken dat de begeleiding van mentoren een uniform karakter krijgt, is ervoor gekozen alle mentoren een **driedaagse mentoropleiding** te laten volgen. Het omvat 2 trainingdagen en 2 halve terugkomdagen waar terugkoppeling en ervaringsuitwisseling vooropstaat. Bij de terugkomdagen worden ook de leerkrachten van de scholen betrokken om de ervaringsuitwisseling en kennisdeling nog te vergroten. De mentoropleiding is toegepast op het EMT duaal-traject, d.i. gebruikmakend van de pedagogisch-didactische fiches opgemaakt door de leergemeenschappen. Bedrijven kunnen mentoren en begeleiders laten deelnemen. Elk deelnemend bedrijf moet minimum 2 deelnemers inschrijven.

We voorzien een **voorafgaande opleiding voor het technisch en HR-management**. Het is cruciaal voor het welslagen van het duaal leren dat mentoren zich gesteund voelen door het management. Onderdeel hiervan is dat het management inzicht heeft in de verwachtingen die gesteld worden naar de mentoren.

De opleidingen behandelen volgend programma:

Opleiding voor technisch en HR- Management

- Rol van de mentor: begeleider (sociale integratie) & opleider (effectiviteit)
- Keuze van de mentor: wie is geschikt voor de rol van mentor?
- Hoe selecteer je een mentor?
- Welke rollen zijn er in het team (RACI-matrix)
- Evaluatie- en begeleidingstool

Opleiding voor mentoren/begeleiders (3 dagen)

- **Dag 1: het leerproces optimaal ondersteunen**
 - Introductie in duaal leren EMT
 - Het leerproces en omgaan met verschillende leerstijlen
 - Heldere instructies geven en opvolgen
 - Motiveren en aanmoedigen
- **Dag 2: evalueren en feedback geven**
 - Evalueren: basisprincipes
 - Evalueren: leerdoelen in duaal leren EMT
 - Feedback geven en ontvangen
 - Omgaan met weerstand en conflicthantering
- **Terugkomdagen (2 x ½ dag)**
 - Intervisie: succeservaringen delen, valkuilen, tips & tricks, ...
 - Bedrijfsoverstijgend en samen met de leraren
 - Op de werkplek
 - Bijkomende kennis en vaardigheden rond
 - *Actief luisteren*
 - *Non-verbale communicatie*

7



SLOTWOORD

Het uitwerken van het duale leertraject EMT was een **uitdaging**, omdat we letterlijk van start gingen met een leeg blad en we ons op onbekend terrein begaven: de onderwijs- en de technologische sector, scholen en bedrijven kenden elkaar niet of onvoldoende en vertrokken met een bepaald beeld van elkaars leefwereld. De setting was complex, want er moesten nog veel andere actoren betrokken worden: vertegenwoordigers van de overheid, vakorganisaties, opleidingsfondsen en –centra, andere sectoren. Het was ook niet zeker of de verwachtingen van al die betrokken (mede?)spelers met betrekking tot duaal leren dezelfde waren.

Bovendien ging het hier over een **opleiding met een dubbele finaliteit**: zowel doorstromen naar het hoger onderwijs als uitstromen naar de arbeidsmarkt. Waren die doelstellingen verzoenbaar met elkaar?

Als trekker van het project hebben we vanuit Agoria altijd gesteld dat duaal leren zou vallen of staan naarmate we er wel of niet in zouden slagen een **sterk partnerschap** uit te bouwen met **alle betrokkenen**. Daarom hebben we bewust tijd genomen om een **gemeenschappelijke visie over duaal leren** te ontwikkelen:

- Delen we dezelfde ambitie?
- Willen we fungeren als een sterk team over de grenzen van onderwijs en arbeidsmarkt, scholen en bedrijven heen?
- Geloven we in elkaars mogelijkheden om ieder met zijn eigen methodiek, maar toch gezamenlijk een geïntegreerd leertraject aan te bieden?
- Springen we voor elkaar in de bres, zoeken we samen naar oplossingen voor problemen, zijn we bereid om samen door een leerproces te gaan?
- Geven we de leerling een belangrijke plaats in zijn eigen leerproces en zijn we samen verantwoordelijk voor het welslagen ervan?

De enige weg om dat uit te zoeken was **samen** het project vorm geven via **gezamenlijke beslissingen** over belangrijke onderdelen, zodat er een **gemeenschappelijk draagvlak** zou ontstaan.

Er waren veel discussies, we zijn gestruikeld en weer opgestaan, we hebben twijfels geuit en elkaar overtuigd, we hebben gelachen en hard gewerkt, maar vooral door het project op die manier aan te pakken, is er een groot vertrouwen gegroeid in elkaars kunnen. We mogen trots zijn op het afgelegde parcours: er ligt een ambitieus en kwaliteitsvol traject EMT duaal op tafel en we zijn klaar om van start te gaan.

Maar het werk is niet gedaan, het begint pas. We zullen bij de uitrol ervan problemen en nieuwe uitdagingen tegenkomen, we zullen oplossingen moeten bedenken, tot nieuwe inzichten komen en bepaalde punten bijsturen. Kortom, we zullen ons als een lerende organisatie moeten gedragen: evalueren waarmee we bezig zijn en voortdurend verbeteren. Het is in een factory of the future niet anders!

Naast het uitvoeren van het programma EMT duaal zullen we de richtingwijzers in deze blauwdruk ook toepassen op nieuwe duale trajecten: lassen en constructie, mechanische vormgevingstechnieken en andere opleidingen. En ongetwijfeld zullen ook hier nieuwe ideeën opborrelen en elementen moeten aangepast worden, rekening houdende met de eigenheid van die verschillende opleidingen.

Maar in alle omstandigheden blijft er één **overtuiging** overeind: voor een kwalitatief duaal traject komt het erop aan om **samen de tijd** te nemen **twee werelden** – school en bedrijf – op een **geïntegreerde manier** met elkaar te verbinden. Alleen zo is **duaal leren= leren²**.

Wil je meer informatie over dit pilootproject of over de concrete uitwerking van het leertraject EMT dual? Wil je de verdere voortgang van dit traject opvolgen?

Treed toe tot **de e-community 'Duaal leren Elektromechanische technieken'** op Agoria Online. Stuur hiervoor een mail naar onze projectleider, veerle.vermeulen@agoria.be die uitdrukkelijk een pluim verdient voor het geleverde werk.

Tot slot wens ik iedereen die op een positieve manier heeft bijgedragen tot het welslagen van het pilootproject EMT dual van harte danken voor de geleverde inspanningen tot hiertoe en ik reken erop dat we op hetzelfde elan verder zullen timmeren aan de weg van dual leren, een boeiende en volwaardige leervorm binnen het secundair onderwijs!

Mieke VERMEIREN

Chief expert Talent & Labor Market Flanders Region