



# DUAAL.LEREN SLIM ORGANISEREN

**Een stappenplan voor bedrijven en scholen**

Richtingwijzers vanuit de duale trajecten  
in de technologische industrie



**.AGORIA**

<b>1. Voorwoord</b> .....	3	<b>5. Aanvang van het duale traject</b> .....	21
<b>2. Duaal leren: wat, waarom en hoe?</b> .....	4	<b>6. Begeleiden van de leerling</b> .....	23
2.1. Leren <sup>2</sup> .....	4	6.1. Begeleiding door de school .....	23
2.2. De meerwaarde van duaal leren .....	4	6.2. Begeleiding door het leerbedrijf .....	24
2.3. Partnerschap tussen onderwijs en bedrijfsleven .....	6	6.3. Profiel van de mentoren (en begeleiders) .....	24
2.4. Van standaardtraject duaal naar flexibel traject duaal .....	7	6.4. Professionalisering van mentoren, leerkrachten en trajectbegeleiders.....	25
<b>3. Voorbereiding en opstart van het duale traject</b> .....	9	6.5. Van leerfiches naar bedrijfsfiches .....	26
3.1. Welke behoefte, welk leertraject? .....	9	6.6. Leerlingen begeleiden via Cognitive Apprenticeship .....	26
3.2. Vraag een erkenning als leerbedrijf aan en duid een mentor aan .....	10	<b>7. Feedback en evaluatie van de leerling</b> .....	31
3.3. Maak als school werk van een aanvraag tot programmatie .....	11	<b>8. Methodiek van de leergemeenschappen</b> .....	33
3.4. Ga na welke van de twee soorten overeenkomsten gelden .....	12	8.1. Co-creatie in leergemeenschappen .....	33
3.5. Op zoek naar partners .....	12	8.2. Tips voor een goedwerkende leergemeenschap .....	34
3.6. Treed toe tot een Lerend Netwerk .....	12	8.3. Rol van de procescoach binnen de leergemeenschap .....	34
3.7. Neuzen in dezelfde richting? .....	14	<b>9. Tot slot</b> .....	35
3.8. Welk leermateriaal is voorhanden voor leerbedrijven? .....	14	Bijlage 1: Leerfiche Smeren & Automatische smeersystemen .....	36
3.9. Een duaal team met ieder zijn/haar rol .....	15	Bijlage 2: Leerfiche Lassen-Constructie Duaal .....	37
3.10. Afstemming van het leertraject .....	16	Bijlage 3: Evaluatie van soft skills .....	39
<b>4. Toeleiding &amp; matching van leerlingen</b> .....	19	Bijlage 4: Voorbeeld-RACI .....	42
4.1. Welke behoefte, welk leertraject? .....	19		
4.2. Duaal competent .....	20		
4.3. Goede match .....	20		

# 1. Voorwoord

Duaal leren is geen modewoord. Het is een **antwoord op de uitdagingen** waar we voor staan. De digitalisering en technologische evolutie maakt dat blijven leren op de werkplek voor ieder een constante zal zijn tijdens de loopbaan. Levenslang leren moet in ons DNA komen. Jongeren die tijdens hun studietraject duaal hebben geleerd, hebben hier een stap voor.

Agoria heeft als federatie van de technologische industrie de **ambitie** om duaal leren verder uit te rollen. Niet alleen voor het secundair onderwijs, maar ook voor het volwassenen- en het hoger onderwijs. Samen met Mtech+, het loopbaanfonds van de technologische industrie, investeerden we de voorbije jaren in het uitbouwen van kwalitatieve duale trajecten.

Van bij aanvang doen we dit in een stevig en gelijkwaardig **partnerschap** met de onderwijspartners. We werken constructief samen met de verschillende onderwijsnetten. Onze aanpak is gebaseerd op co-creatie van de duale trajecten door experts van onderwijs én bedrijfsleven.

We hebben de voorbije jaren zo samen een **kader** voor de opstart van duale trajecten uitgewerkt. We werkten hier samen met de sectorale opleidingscentra Limtec+, Anttec+ en TechniCity en VDAB, met Departement Werk en Sociale Economie (WSE), onze sectorale vakbonden en nog vele anderen. We kregen de financiële steun van ESF.

We hebben een pak **ervaring** opgedaan dankzij de vele inspanningen en pioniersmentaliteit van de leerkrachten, TA(C)'s en directeurs van de scholen en van de mentoren en begeleiders, productie- en HR-verantwoordelijken en directeurs in de leerbedrijven. Het was leren met vallen en opstaan, maar vooral leren.

Deze opgedane kennis en ervaring willen we met dit Stappenplan duaal leren met anderen delen. Dit Stappenplan reikt bedrijven en scholen handvaten aan hoe een duaal traject voor te bereiden, op te starten en hoe leerlingen te begeleiden en te evalueren. We hopen dat zo het draagvlak voor duaal leren groter wordt en dat méér scholen, méér bedrijven en méér leerlingen en hun ouders kiezen voor duaal leren.

We hopen dat ook uw school/bedrijf mee in het duaal leren instapt en kijken er alvast naar uit verder samen te leren.

**Peter Demuynck**

Algemeen directeur Agoria Vlaanderen

## 2. Duaal leren: wat, waarom en hoe?

In dit hoofdstuk lees je over de toegevoegde waarde van duaal leren, waarom die meerwaarde zo breed is en over het faciliterende structurele kader.

### 2.1. Leren<sup>2</sup>

Duaal leren is een leermethodiek waarbij theorie en praktijk in elkaar schuiven. Leerlingen leren deels in de klas en deels op de werkplek. De leerling kan de kennis van de klas in praktijk uittesten en de praktijk toetsen aan theorie uit de klas. Die wisselwerking zorgt voor beter leren en beter opgeleide leerlingen.

De werkplek kan een echte werkplek in een leerbedrijf zijn, maar kan ook worden gesimuleerd, bv. in een sectoraal of een VDAB-opleidingscentrum.

Duaal leren verschilt van het systeem van stages of het systeem deeltijds leren/deeltijds werken. In duale trajecten vullen de school en het bedrijf elkaar aan. Ze hebben een complementaire rol in het aanleren van de competenties. Ook de geïntegreerde benadering van het leertraject is van belang.

### 2.2. De meerwaarde van duaal leren

In onze snel evoluerende wereld hebben we behoefte aan competente professionele experts. Duaal leren kan een antwoord bieden op die vraag. Internationaal heeft het zijn waarde als leermethodiek ruimschoots bewezen.

Professionele expertise steunt op drie soorten kennis: theoretische kennis, ervaringsgerichte kennis en persoonlijke kennis (Tynjälä, P., 2008, Perspectives into learning at the workplace. Educational Research Review). De onderlinge samenhang tussen de verschillende soorten kennis is weergegeven in de figuur hiernaast.

De leerlingen combineren in hun duaal traject theoretische kennis met ervaringsgerichte kennis of praktijkkennis. De wisselwerking die ontstaat tussen het kennen en kunnen vormt net de sterkte van duale trajecten. Het is belangrijk dat de leerling gecoacht wordt in het maken van de brug tussen dit kennen (theorie) en kunnen (praktijk). Deze coaching is de rol van de leerkracht, mentor en begeleider.

Om het leren te optimaliseren is het nodig dat de leerling de kennis vanuit theorie en praktijk verder integreert met persoonlijke kennis. De leerling gaat dan reflecteren over de verworven theoretische en praktijkgerichte kennis, door reflectievragen te stellen: 'Begrijp ik de aangebrachte leerstof? Kan ik de leerstof toepassen op de werkplek? Hoe kan ik mezelf bijsturen om verder te groeien?'

Men kan de potentiële meerwaarde van een duaal leersysteem op twee niveaus uitzetten. Het eerste is dat van het individu. Duaal leren leidt tot beter opgeleide leerlingen. Jongeren versterken hun competenties - zowel de technische als de 'soft skills' - door het leren in de klas te koppelen aan de bedrijfsrealiteit met up-to-date technologieën en infrastructuur. Meteen vormt het systeem van duaal leren ook een professionaliseringsopportunity voor de leerkracht en trajectbegeleider, die meer voeling houden met de praktijk.

De meerwaarde van duaal leren tekent zich ook op een meer macroniveau af. Door de koppeling met de wereld van de praktijk en het absorberen van de recentste technologische evoluties maakt duaal leren technische studierichtingen aantrekkelijker. Al doende leren, de koppeling met het échte werk, maakt leren boeiender. Dat motiveert de leerlingen, vermindert de ongekwalificeerde uitstroom en versterkt de competenties en motivatie van de gekwalificeerde uitstroom.



Gebaseerd op model van integratieve pedagogie (Tynjälä, 2008)

## De meerwaarden van duaal leren voor de leerling



Duaal leren slim organiseren betekent dat elke betrokken actor meerwaarde ervaart bij het organiseren van het duaal leertraject. Er moet een gemeenschappelijk doel zijn en bij het nastreven daarvan moet elke actor de 'that's in it for me' kunnen herkennen. Als een actor voor zichzelf geen meerwaarde herkent in het gemeenschappelijke project, wordt het heel moeilijk om die actor in beweging te krijgen om te innoveren.

**TIP >** *Het is goed dat een bedrijf, een school en andere betrokken actoren die samen in een traject duaal leren willen stappen, het gemeenschappelijke doel en de meerwaarde van het project voor elkaar duidelijk maken. Dat stelt de eigen beweegredenen en argumenten scherp en geeft inzicht in de argumenten van de anderen.*

**TIP >** *Maak elkaar duidelijk dat het eigenbelang maar kan gerealiseerd worden, als de gemeenschappelijke doelstelling wordt gehaald. Zo wordt het vanzelfsprekend dat de actoren elkaar nodig hebben in het project.*

**Voorbeeld:** Het resultaat van een brainstorm over de meerwaarde van het traject duaal leren voor de betrokken actoren bij het voorbereiden van het duale traject Elektromechanische technieken duaal. (De meerwaarde voor de leerling is weergegeven in figuur 2, zie hiernaast.)

Schoolbestuur	Leraren
<ul style="list-style-type: none"> <li>· dicht kloof tussen onderwijs en bedrijfsleven</li> <li>· afstemming van leerprogramma op noden van de bedrijfswereld</li> <li>· zelf minder moeten investeren in duur materiaal</li> <li>· mee met technologische evolutie</li> <li>· katalysator voor continue update van kennis en infrastructuur</li> <li>· positief effect op uitstraling van de school</li> <li>· positief effect op motivatie van leerlingen en leerkrachten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· in contact met nieuwe technologieën, evoluties in werkprocessen en werkcultuur</li> <li>· afstemming lesinhoud op noden van de bedrijfswereld</li> <li>· gevarieerder takenpakket met meer vrijheidsgraden</li> <li>· positieve impact op motivatie, ook door motivatiesprong van de leerlingen</li> </ul>

Bedrijven	Mentoren
<ul style="list-style-type: none"> <li>· mogelijkheid om relevante kennis over te brengen en te verdiepen</li> <li>· bevordert de kwalitatieve instroom van nieuwe medewerkers</li> <li>· vooraf vrij kunnen aftoetsen of talent in de bedrijfscultuur past</li> <li>· positieve impact op 'employer branding': bedrijf investeert in jongeren en (toekomstige) medewerkers</li> <li>· leren uit wisselwerking: pedagogische bekwaamheid van mentoren en inzicht in Generatie Z</li> <li>· leercultuur in het bedrijf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· fierheid over overdracht van kennis en knowhow</li> <li>· stimulans om bij te blijven en nieuwe ideeën op te doen</li> <li>· verhoging inzetbaarheid</li> </ul>

### 2.3. Partnerschap tussen onderwijs en bedrijfsleven

Bij duaal leren gaan een school en een bedrijf een partnerschap aan. Het is cruciaal om het belang daarvan in te zien. De samenwerking tussen de actoren strekt veel verder dan bij het organiseren van een stageplaats bijvoorbeeld. De wisselwerking tussen bedrijf en school en het continuïteitselement in het partnerschap, 'de goesting om er samen voor te gaan', zijn belangrijk.

Duaal leren kan enkel bestaan dankzij dat partnerschap. Vanuit de gedeelde verwachtingen is het essentieel dat onderwijs en bedrijfsleven samen het duaal leren vorm geven. Zij zijn samen verantwoordelijk voor het leertraject van de leerling. Onderwijs en bedrijfsleven brengen elk een stukje van de puzzel aan vanuit hun eigen sterktes en verwerken alles in een geïntegreerd leertraject.

Dat partnerschap geldt zowel op microniveau tussen de individuele scholen en bedrijven, als op macroniveau tussen overheid, sociale partners, sectorfederaties, onderwijsnetten, ... Heel wat actoren hebben een rol in de uitbouw van het duaal leren.

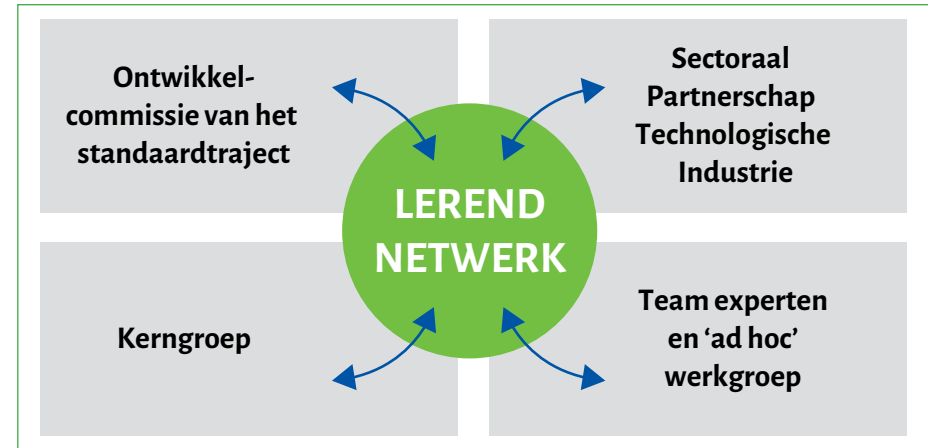
**Het Vlaams Partnerschap Duaal Leren** verenigt vertegenwoordigers van de Vlaamse sociale partners en de verschillende onderwijsnetten. Het erkent werkplekken en informeert en ondersteunt leerbedrijven. Daarvoor kan het Vlaams Partnerschap een samenwerking aangaan met een sectoraal partnerschap. Er bestaat een samenwerking met het **Sectoraal Partnerschap Duaal Leren van de Technologische Industrie**. Het Vlaams Partnerschap Duaal Leren adviseert de overheid en stelt ook een jaarlijks monitoringsrapport op.

**Departement WSE** regisseert op dit moment de werkcomponent binnen duaal leren en zorgt er mee voor dat er voldoende kwaliteitsvolle werkplekken beschikbaar zijn. Departement WSE werkt daarvoor nauw samen met de sectoren. Deze rol zal in de toekomst worden overgenomen door de VDAB.

Vanuit sectorale zijde werken **Agoria**, de federatie van de technologische industrie, en **Mtech+**, het paritair loopbaanfonds van de technologisch industrie, nauw samen om bedrijven uit de sector en scholen te ondersteunen bij het voorbereiden en uitrollen van duale trajecten.

De sector van de technologische industrie houdt een vaste ontwikkelingsstructuur aan voor de opstart, voorbereiding en opvolging van de duale trajecten. In die genetwerkte structuur werken verschillende platformen op een geschakelde manier samen. Als er een nieuw project is voor een studierichting, dan volgt de ontwikkeling daarvan steeds deze structuur. Het uitgangspunt is een onderwijsnet-overschrijdende en multisectorale netwerking waarbij een gelijkwaardig partnerschap tussen onderwijs en bedrijfsleven een constante moet zijn.

#### Ontwikkelingsstructuur duaal leren per studierichting



Een eerste schakel is het **Sectoraal Partnerschap Duaal Leren van de Technologische Industrie**. Het is samengesteld uit de vertegenwoordigers van werkgevers (Agoria) en vakbonden (ACV-Metea, ABVV Metaal, ACLVB, ACV-Puls, BBTk) van de technologische industrie en de onderwijsnetten (Katholiek Onderwijs Vlaanderen, GO!, POV, OVSG) en behandelt de aanvragen voor de erkenning van leerbedrijven voor het PC 105, PC 111, PC 209, PC 219 en PC 224 en neemt acties om de kwaliteit van de werkplekken in de technologische industrie te garanderen.

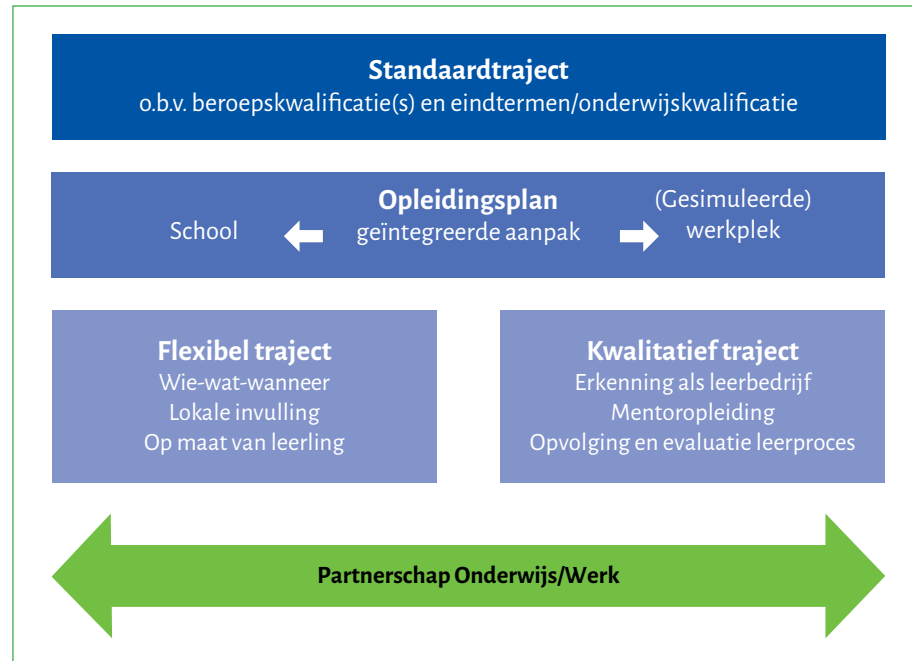
De **Ontwikkelcommissie van het standaardtraject** bestaat uit vertegenwoordigers van Agoria, de onderwijsnetten en andere organisaties, zoals VDAB en Departement WSE. Eventueel maken ook andere sectoren die de onderliggende beroepskwalificatie(s) mee ingediend hebben, deel uit van de Ontwikkel-commissie. Onder het voorzitterschap van AHOVOKS (Agentschap voor Hoger Onderwijs, Volwassenen-onderwijs, Kwalificaties en Studietoelagen) maken zij samen het standaardtraject op van het duaal leer-traject, bijvoorbeeld 'Lassen-Constructie duaal', waarna een beslissing genomen wordt door de Vlaamse Regering.

De competenties die in een standaardtraject worden vastgelegd, moeten uitgewerkt en vertaald worden tot ondersteunend pedagogisch-didactisch les- en evaluatiemateriaal. Dit gebeurt in co-creatie tussen onderwijs en bedrijfsleven. In het verleden gebeurde de opmaak van het leermateriaal door regionale leergemeenschappen van technische experts van scholen en bedrijven. Zij creëerden het leermateriaal onder begeleiding van een procescoach. Dit was een waardevolle aanpak in de opstart van het duaal leren, maar tijdsintensief. Nu doet een **team van pedagogisch-technische experts** van de sector en de on-

derwijsnetten samen een aanzet voor de opmaak van leermateriaal. Een **ad hoc werkgroep van scholen en bedrijven** geeft hierop feedback.

De **kerngroep** bestaat uit de projectmedewerkers duaal van Agoria en Mtech+. Deze kerngroep bewaakt de voortgang van de leertrajecten, doet voorstellen tot aanpassing en anticipeert op evoluties in duaal leren. Een belangrijke taak is ook het bewaken van de algemene lijnen over alle leertrajecten heen.

De technologische industrie zet volop in op ervaringsuitwisseling tussen scholen en bedrijven die dezelfde duale trajecten organiseren. Dit gebeurt in Lerende Netwerken. Het **Lerend Netwerk** is een breed stakeholdersforum dat centraal staat in de ontwikkelingsstructuur. Naast de technische experts van de opleidingsverstrekkers en bedrijven behoren ook de directie van de opleidingsverstrekkers en bedrijven tot het netwerk, alsook MTEch+, de onderwijsnetten, andere sectoren, VDAB, Departement WSE, ... Het Lerend Netwerk is de plaats om ideeën en ervaringen uit te wisselen en banden te versterken en te leren van elkaar. De ervaringen van de opleidingsverstrekkers, bedrijven en opleidingscentra worden er teruggekoppeld. Er worden mogelijke oplossingen voor uitdagingen in de organisatie van duale trajecten bediscussieerd. Tegelijkertijd wordt het ontwikkeld leermateriaal voorgelegd aan het Lerend Netwerk, worden de deelnemers geïnformeerd en bevraagd over actuele beleidsaspecten, over activiteiten van het Sectoraal Partnerschap Duaal Leren van de Technologische Industrie, en over de voortgang van het project.



## 2.4. Van standaardtraject duaal naar flexibel traject duaal

De ontwikkeling van een duaal leertraject neemt een aanvang, van zodra een **standaardtraject duaal leren** wordt opgemaakt 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: EMTd) de beroepskwalificatie van elektromecanici. Een beroepskwalificatie is een formele lijst van competenties nodig om een bepaald beroep uit te oefenen. De lijst van wat leerlingen moeten kennen en kunnen, is opgemaakt door het bedrijfsleven (sectoren) en goedgekeurd door de Vlaamse Regering ([www.vlaamsekwalficatiestructuur.be](http://www.vlaamsekwalficatiestructuur.be)). Het standaardtraject wordt opgemaakt in de ontwikkelcommissie van het standaardtraject (zie 2.3).

Uitgangspunt is dat een leerling duaal alle competenties uit het standaardtraject moet aanleren in de school en/of in het bedrijf. Dat is meteen een garantie voor de leerling dat hij/zij een algemene en niet een bedrijfsspecifieke opleiding krijgt. Elk standaardtraject bepaalt ook hoeveel uren een leerling minimaal op de werkplek moet leren.

Er zit wel flexibiliteit op de uitrol. De competenties die de leerling uiteindelijk verwerft, zullen immers altijd gekleurd zijn door de specifieke infrastructuur die in de school en in het leerbedrijf aanwezig is, de aanwezigheid in de regio van een opleidingscentrum voor gesimuleerd leren, de voordien reeds verworven competenties van de leerling zelf, enz.

### FOCUS > Enkele voorbeelden ter illustratie

*Het Technisch Heilig Hartinstituut in Tessenderlo biedt leerlingen de studierichting EMTd aan. Het werkt hiervoor o.m. samen met de leerbedrijven Arcomet, Panasonic Energy Belgium en Vynova. In EMTd leren de jongeren het hele schooljaar door gemiddeld tien uur per week op de werkplek. Een aantal leerlingen gaan in een rotatiesysteem afwisselend naar één van de drie bedrijven. Ze doen dit in blokken van een paar dagen verdeeld over het schooljaar. Daarnaast gaan de leerlingen nog een tiental keer per jaar naar het sectorale opleidingscentrum Limtec+, waar ze leren in een gesimuleerde werkomgeving. Deze uren gelden eveneens als uren leren op de werkplek.*

*Petrus & Paulus Oostende biedt EMTd samen aan met Daikin Europe, Marelec en Aquafin. De leerlingen gaan afwisselend naar één van deze bedrijven. Daikin Europe beschikt over een opleidingslokaal waar gesimuleerd kan worden geleerd. De leerlingen gaan daarom niet naar een extern opleidingscentrum. Don Bosco Sint-Pieters-Woluwe heeft vier leerlingen die Lasser-Monteerder Duaal studeren. Ze gaan alle vier naar een ander leerbedrijf. Maandag en dinsdag zitten ze op de schoolbanken voor algemene en beroepsgerichte vorming (15 uur). Van woensdag tot vrijdag leren ze op de werkplek (23 uur). Ze hebben geen examens, maar worden permanent geëvalueerd. Tijdens de examenperiode blijven de leerlingen dus naar het leerbedrijf gaan. De school heeft ervoor gekozen om enkel het duale traject te organiseren en niet langer de niet-duale variant.*





# 3. Voorbereiding en opstart van het duale traject

In dit hoofdstuk lees je over de opeenvolgende praktische stappen in het opzetten van een project duaal leren in je school of je bedrijf. Het initiatief kan uitgaan van zowel de school als het bedrijf. We geven ook de stappen tussenin die specifiek bedoeld zijn voor een school of een bedrijf.

## 3.1. Welke behoefte, welk leertraject?

Elk duaal traject start vanuit een behoefte. Een eerste stap om een juiste richting te kiezen bestaat erin die behoefte voor jezelf zo concreet mogelijk te omschrijven. **Stel jezelf de juiste waarom-vraag.** Als je een bedrijf bent, kan je nagaan welk talent je straks nodig hebt. Als school kan je de vraag stellen welk duaal traject je leerlingen nog beter kan voorbereiden op de arbeidsmarkt. Je kunt ook de vraag stellen voor welk traject je makkelijk een partner vindt. Ook een combinatie van behoeften en meerwaarde in het enkelvoud is mogelijk.

---

**TIP >** *Een duaal traject wint als elke betrokken actor erbij wint. Vooraleer je potentiële partners aanspreekt, is het nuttig als denkoefening de mogelijke meerwaarde voor de andere in beeld te brengen.*

**TIP >** *Kiezen voor duaal leren is een keuze die middelen vergt. Je moet voor jezelf weten waarom je die stap zet. Welke meerwaarde levert dat voor mezelf en voor de andere op?*



Als je wilt nagaan welk leertraject voor jou als school of bedrijf zinvol is, kan je je laten inspireren door wat er al bestaat. De eerste duale trajecten zijn opgestart in het schooljaar 2015-2016. Sindsdien zijn er al meer dan 80 duale trajecten vormgegeven. Ga naar [duaal leren.vlaanderen/opleidingen](http://duaal leren.vlaanderen/opleidingen) voor een actueel overzicht.

De verschillende opleidingen staan netjes gerangschikt per studiegebied, per eigenschap (creatief, denken, doen, kantoor, technisch, sociaal, ...) en per graad. De standaardtrajecten geven je inzicht in onder meer de technische competenties die aan bod komen tijdens de opleiding.

De technologische industrie geeft in partnerschap met de diverse onderwijsnetten vorm aan volgende duale trajecten:

- **Elektromechanische Technieken Duaal** (3de graad TSO)
- **Onderhoudsmechanica Duaal** (3de graad BSO)
- **Lassen-Constructie Duaal** (3de graad (D)BSO/Leertijd)
- **Lasser-Monteerder Duaal** (7de jaar (D)BSO/Leertijd)
- **Mechanische Vormgeving Duaal** (3de graad BSO)
- **Mechanische Vormgevingstechnieken Duaal** (3de graad TSO)

Vanaf het schooljaar 2020-2021 zullen hier een aantal nieuwe duale trajecten bijkomen. Raadpleeg daarom zeker [www.duaaltech.be](http://www.duaaltech.be) of [www.duaal leren.vlaanderen/opleidingen](http://www.duaal leren.vlaanderen/opleidingen) voor de meest recente informatie over duaal leren en de duale trajecten.

### 3.2. Vraag een erkenning als leerbedrijf en duid een mentor aan

Als bedrijf moet je **erkend zijn als leerbedrijf** voor duaal leren en wel voor elke duale opleiding afzonderlijk. Daarvoor hoef je niet te wachten tot een school of leerling 'ja' zegt. Dat kan vooraleer je afspraken begint te maken met een school of leerling, namelijk van zodra je weet welke duale opleiding je interesse wegdraagt.

#### ERKENNINGSVOORWAARDEN

Om een erkenning als leerbedrijf te bekomen, moet je aan volgende erkenningsvoorwaarden voldoen:

- over voldoende financiële draagkracht beschikken;
- geen veroordelingen opgelopen hebben. Het gaat hier bijvoorbeeld om arbeidsrechtelijke veroordelingen of RSZ-veroordelingen;
- over voldoende organisatie en bedrijfsuitrusting beschikken om het opleidingsplan op de werkvloer mogelijk te maken;
- minstens één mentor aanduiden die instaat voor de opleiding en begeleiding van de leerling op de werkplek. In de sector van de technologische industrie mag één mentor maximum drie leerlingen begeleiden;
- de mentor is van onberispelijk gedrag. Er moet een uittreksel uit het strafregister (model 592.2) aangevraagd worden. Dit attest mag niet langer dan één jaar tevoren zijn uitgereikt;
- de mentor is minstens 25 jaar (of 23 jaar mits een bewijs van vooropleiding in het beroep);
- de mentor heeft minstens vijf jaar praktijkervaring in het beroep (of afwijking mits een bewijs van vooropleiding in het beroep).

De **erkenningsprocedure** start je op via het digitale loket van Werk en Sociale Economie via <https://app.werkplekduaal.be/>

#### VOORBEREIDEN VAN DE ERKENNINGSAANVRAAG

Zorg dat je onderstaande documenten/info hebt verzameld, vooraleer je start met het aanvragen van de erkenning:

- een uittreksel uit het strafregister (model 596.2) afgeleverd door de gemeente of stad van de mentor;
- eventueel bewijs van vooropleiding om een afwijking op de vijf jaar praktijkervaring in het beroep te bekomen;
- indien de vertegenwoordiger van de onderneming de erkenningsaanvraag niet zelf indient in het digitale loket, moeten volgende documenten ingevuld worden:

- een -machtiging waarbij de onderneming de volmacht geeft aan de school om de erkenning in te dienen via het digitale loket;
- een ingevulde en ondertekende "verklaring op eer", waarin de vertegenwoordiger verklaart dat de onderneming/organisatie en de mentor(en) aan de erkenningscriteria voldoen.

Deze documenten kan je [via deze link](#) terugvinden

Houd voor het indienen van de aanvraag volgende gegevens bij de hand:

- identiteitskaart, met bijbehorende pincode;
- ondernemingsnummer- en vestigingsnummer;
- naam en rijksregisternummer van de mentor(en);
- de juiste naam van de opleiding waarvoor je een erkenning wil aanvragen.

#### INDIENEN VAN DE ERKENNINGSAANVRAAG

De toegang tot het digitale loket verloopt via het systeem van elektronisch aanmelden van de Vlaamse overheid. Deze procedure volgt via een getrappt systeem, zodat de gegevens van je onderneming goed beveiligd zijn. Dit lijkt bij het eerste gebruik misschien wat ingewikkeld, maar de meeste stappen moet je slechts een keer doorlopen.

##### • Gebruikersrechten toekennen/verkrijgen

De wettelijk vertegenwoordiger van de onderneming kan met zijn of haar e-ID rechtstreeks inloggen op [werkplekduaal.be](http://werkplekduaal.be) en kan dus onmiddellijk aan de slag in het digitale loket.

Je kan als wettelijk vertegenwoordiger ook gebruikersrechten verlenen aan andere medewerkers. Je leest er alles over op [overheid.vlaanderen.be/gebruikersbeheer](http://overheid.vlaanderen.be/gebruikersbeheer).

##### • Aanmelden

Van zodra je toegangsrecht hebt verkregen, verloopt het aanmelden via e-ID of met een token. Daarna kun je ook voor andere manieren van aanmelden kiezen (beveiligingscode via app of sms).

Eenmaal aangemeld, kan het digitale loket in 'real time' gebruik maken van de bestaande gegevens over je onderneming en haar vestigingen in de Kruispuntbank van Ondernemingen.



#### TIP >

*De technologische sector organiseert mentoropleidingen op maat van de duale trajecten (zie 6.4).*

## BEHANDELING VAN DE ERKENNINGSAANVRAAG

Behoort je bedrijf tot een paritaire comité van de technologische industrie (PC 111, PC 105, PC 209, PC 219 en PC 224)? Dan wordt je aanvraag behandeld door Mtech+, het paritair loopbaanfonds van de technologische industrie. Je aanvraag wordt vanuit het digitale loket automatisch doorgestuurd naar Mtech+. Na administratieve controle word je telefonisch gecontacteerd en plant Mtech+ een bezoek aan de werkplek in.

Tijdens het bezoek wordt het volgende besproken:

- Kan het opleidingsplan gerealiseerd worden en is de uitrusting in orde? Dit gebeurt a.d.h.v. een acti-viteitenlijst of checklist. Kijk op [www.vlaanderen.be](http://www.vlaanderen.be)
- Met welke school werk je samen en is er al een potentiële leerling?
- Wat is de rol van de mentor en welke opleidingen voor mentoren zijn er?
- Welke sociale verplichtingen en financiële incentives zijn er?
- Wat omvat de af te sluiten overeenkomst (OAO of SOAO)?

**Ben je een technologisch bedrijf dat behoort tot paritair comité 200? Dan wordt je aanvraag behandeld door het Vlaams Partnerschap Duaal Leren.**

Binnen de 14 dagen wordt de aanvraag behandeld en ontvang je een e-mail met de beslissing. Je kan de status van je aanvraag ook opvolgen in het digitale loket.

## NA DE ERKENNING

Van zodra je als leerbedrijf bent erkend, kan er een overeenkomst met de leerling opgemaakt worden.

Vanaf september 2019 moet elke mentor na de erkenning verplicht een mentoropleiding volgen. De mentor heeft een jaar de tijd, vertrekkende van de datum van erkenning, om deze opleiding te volgen.

De erkenning als leerbedrijf is vijf jaar geldig.

### FOCUS > Incentives voor bedrijven

*Leerbedrijven die een leerling begeleiden in een duaal traject kunnen gebruik maken van financiële overheidsincentives:*

- stagebonus (OAO/SOAO)
- RSZ-korting voor mentoren (OAO/SOAO)
- doelgroepenvermindering (OAO)

**Meer info vind je op <https://www.vlaanderen.be/als-werkgever-opleiden-op-de-werkplek>**

## 3.3. Maak als school werk van een aanvraag tot programmatie

Om een duale opleiding te kunnen aanbieden, moet je als school een **programmatieaanvraag in-dienen**. Alle informatie over het doen van de aanvraag vind je op <https://www.duaalleren.vlaanderen/schoolcentra>

Dien deze aanvraag vroegtijdig in, ten laatste op 30 november van het schooljaar vóór het schooljaar waarin je de duale opleiding wilt aanbieden. Maximum vier maanden later ontvang je dan bericht of je als school de opleiding mag aanbieden.

Als school dien je een **trajectbegeleider** aan te stellen, die samen met de leerling een geschikte onderneming zal zoeken en het volledige leertraject zal opvolgen. Ook voor trajectbegeleiders is er een specifiek opleidingsaanbod beschikbaar. Kijk hiervoor op [www.duaalleren.vlaanderen/scho-len-en-centra](http://www.duaalleren.vlaanderen/scho-len-en-centra).



### 3.4. Ga na welke van de twee soorten overeenkomsten gelden

Bij duaal leren gaan het leerbedrijf, de school, de leerling en bij minderjarigen ook de ouders samen een overeenkomst aan. Er bestaan twee soorten overeenkomsten: de **Overeenkomst Alternerende Opleiding (OAO)** en de **Stageovereenkomst Alternerende Opleiding (SOAO)**.

Welke overeenkomst dienstig is, hangt samen met het aantal uren dat de jongere op jaarbasis gemiddeld in het leerbedrijf zal leren en kan van studierichting verschillen.

#### LEREN IN HET LEERBEDRIJF

##### GELIJK OF MEER DAN 20 UUR GEMIDDELD PER WEEK:

Dan geldt de Overeenkomst Alternerende Opleiding (OAO). Het leerbedrijf betaalt de jongere in dit geval een maandelijkse leervergoeding.

##### MINDER DAN 20 UUR GEMIDDELD PER WEEK:

Dan sluit je een Stageovereenkomst Alternerende Opleiding (SOAO). Het leerbedrijf betaalt de jongere geen leervergoeding.

Duaal traject	Gemiddeld aantal uren leren op de werkplek op jaarbasis
Elektromechanische technieken duaal - TSO	10 uur/week
Onderhoudsmechanica duaal - (D)BSO/leertijd	20 uur/week
Lassen-Constructie duaal - (D)BSO/leertijd	20 uur/week
Lasser-Monteerder duaal - 7e jaar BSO	20 uur/week
Mechanische vormgevingstechnieken duaal – TSO	14 uur/week
Mechanische vormgeving duaal - BSO	20 uur/week

Elke overeenkomst moet opgesteld worden volgens het model dat vastgelegd is door de Vlaamse Regering.

Die modellen vind je via [deze link](#)

**TIP >** Raadpleeg op de website de infoches over specifieke thema's zoals:

- de sociale verplichtingen van je onderneming;
- de vakantieregeling;
- wat doen na beëindiging van opleiding?

### 3.5. Op zoek naar partners

Je hebt een duaal traject gekozen en als bedrijf een erkenning aangevraagd of als school een programmaaanvraag ingediend. Dan is het tijd om op zoek te gaan naar (een) geschikte partner(s). Met wie ga je samenwerken?

#### JE BENT EEN BEDRIJF...

Als bedrijf kun je contact opnemen met de scholen in je regio. Op [www.duaalleren.vlaanderen/hoevind-ik-leerlingen](http://www.duaalleren.vlaanderen/hoevind-ik-leerlingen) vind je alle scholen in de regio die een bepaalde studierichting aanbieden. Je kunt ook de contactpersoon bij je sectororganisatie vragen om je de weg te wijzen. Contacteer voor de technologische industrie [onderwijs@mtechplus.be](mailto:onderwijs@mtechplus.be) of je contactpersoon bij je provinciaal loop-baanfonds ([www.mtechplus.be](http://www.mtechplus.be)). De scholen die deelnemen aan de duale trajecten in samenwerking met de technologische industrie vind je op [www.duaaltech.be](http://www.duaaltech.be).

**TIP >** Zet je bedrijf in de kijker als (toekomstig) leerbedrijf voor een bepaald duaal traject op Radar Duaal. Radar Duaal is een dataplatform van Departement WSE dat als doel heeft om de vraag naar werkplekken en het aanbod aan erkende en mogelijke werkplekken in kaart te brengen en te analyseren. Voor de technologische industrie beheert Mtech+ deze gegevens. Neem dus zeker contact op met Mtech+ om jouw interesse in duale trajecten kenbaar te maken.

#### JE BENT EEN SCHOOL...

Nodig bedrijven uit om je school beter te leren kennen en ontdek elkaars behoeften. Stap zelf naar bedrijven toe en vraag hen of ze interesse hebben in duaal leren. Je kunt ook de sectororganisatie contacteren die gelinkt is aan het duaal traject dat je wilt aanbieden. Voor de technologische industrie stel je de vraag aan [onderwijs@mtechplus.be](mailto:onderwijs@mtechplus.be) of je contactpersoon bij je provinciaal loopbaanfonds.

### 3.6. Treed toe tot een Lerend Netwerk

De technologische sector organiseert per cluster van studierichtingen Lerende Netwerken. Een Lerend Netwerk is een groep van leden van het duale team van scholen en bedrijven (coördinatoren duaal, leerkrachten, mentoren, TA(C)'s en directeurs), van vertegenwoordigers van de opleidings-centra en de sector. Het is een forum waar scholen en bedrijven onderling ervaringen uitwisselen. Je kunt er thema's voorleggen aan 'peers' en samen mogelijke oplossingen bespreken. Het is ook een gelegenheid om te netwerken, op de hoogte te blijven van beleidsinitiatieven en zelf suggesties te doen voor veranderingen.

Je hebt volgende Lerende Netwerken:

- Lerend Netwerk LASd voor de duale lasopleidingen (o.m. Lassen-Constructie duaal, Lasser-Monteerder duaal);
- Lerend Netwerk EMd voor de duale opleidingen rond onderhoud (o.m. Onderhoudsmechanica duaal en Elektromechanische technieken duaal);
- Lerend Netwerk MV(T)d voor de duale opleidingen rond mechanische vormgeving (o.m. Mechanische vormgeving duaal en Mechanische vormgevingstechnieken duaal).

Toetreden tot een Lerend Netwerk is leerzaam. Zowel in de opstartfase van je duale traject als bij de verdere uitrol van je traject. Je krijgt inzage in en begrip voor de context van de school- resp. bedrijfspartner. Je hebt impact op het inhoudelijk vormgeven van het duaal leren in de technologische industrie. Je leert van elkaar en kan beroep doen op elkaar. Bedrijven pikken pedagogische expertise op. Scholen zijn mee met de dagelijkse werking van bedrijven. En je kan de uitdagingen waarvoor je staat, afdelen bij andere duale teams.

Een Lerend Netwerk komt 2 à 3 keer per jaar een halve dag samen.

**Wil je bij een Lerend Netwerk aansluiten? Contacteer [onderwijs@mtechplus.be](mailto:onderwijs@mtechplus.be)**

#### FOCUS

*De sector van de technologische industrie organiseert starterssessies. Scholen en bedrijven die een duaal traject opstarten, worden samengebracht met ervaren scholen en bedrijven die hen aan de hand van hun eigen ervaring tips & tricks geven hoe een succesvol duaal traject voor te bereiden en uit te rollen. Er worden starterssessies gehouden voor directie/management enerzijds en voor leerkrachten en mentoren anderzijds, elk met een eigen focus.*





### 3.7. Neuzen in dezelfde richting?

In een duaal leertraject zijn school en bedrijf partners in een gezamenlijk project. Het is de bedoeling om samen waarde te creëren en daarvoor een langdurig partnership aan te gaan. Het eerste gezamenlijke doel is het beter opleiden van talent via duaal leren. Daarnaast kan elke actor nog eigen doelen hebben. Om zo'n traject doorheen de tijd te laten bestaan, is er vertrouwen nodig. Dat vertrouwen berust op een gedeelde visie omtrent duaal leren, op transparantie, eerlijkheid en inzicht in de behoeften van de andere.

**TIP >** *Spreek vooraf een aantal duidelijke principes af die jullie als duaal team zullen leiden in de samenwerking.*

Je kent je partnerschool/partnerbedrijf en je weet voor welk duaal traject jullie gaan samenwerken.

- **Is er een gelijklopende doelstelling?**
- **Kennen jullie elkaars verwachtingen en elkaars ambities?**
- **Zijn de collega's die in beide organisaties betrokken zijn bij duaal leren mee in het verhaal?**
- **Is de gemeenschappelijke doelstelling voor iedereen duidelijk?**
- **Kortom, hebben jullie een gedeelde visie over duaal leren?**

Je neemt best de tijd om deze gedeelde visie op duaal leren samen door te spreken.

In het voorbereidende traject rond de opstart van EMTd in 2015-2017 werd door alle stakeholders samen een visie geformuleerd. Deze vind je hiernaast en kan inspirerend zijn.

### 3.8. Welk leermateriaal is voorhanden voor leerbedrijven?

Stap je als leerbedrijf in een duaal leertraject, dan ga je een mentoropdracht opnemen. De technologische industrie ontwikkelde in samenwerking met de betrokken bedrijfs- en onderwijspartners leerfiches om je in die opdracht te ondersteunen. De leerfiches zijn gebaseerd op het standaardtraject. Momenteel zijn er leerfiches beschikbaar voor volgende leertrajecten: Elektromechanische technieken duaal, Mechanische vormgevingstechnieken duaal, Mechanische vormgeving duaal, Lassen-Constructie duaal, Lasser-Monteerder duaal en Onderhoudsmechanica duaal.

Elke leerfiche behandelt een specifiek thema uit het leertraject. De leerfiches bevatten eenzelfde structuur om de leesbaarheid te verhogen. Volgende elementen zijn telkens terug te vinden: leerdoelen, kennis & vaardigheden op school, oefencontexten bedrijf & gesimuleerd leren, evaluatiecriteria

(Zie figuur onder). Hierdoor heb je als mentor een goed overzicht van wat je moet aanleren, op welke manier(en) je dit kan doen, wat de rol van de school is bij het aanleren van deze leerinhouden en welke evaluatiecriteria je kan hanteren. Er is in de leerfiches ook aandacht voor de evaluatie van de soft skills.

## Inleiding, algemene richtlijnen en aandachtspunten



### LEERDOELEN

Leerinhouden geformuleerd als leerdoel.



### KENNIS & VAARDIGHEDEN OP SCHOOL

Hier vind je suggesties m.b.t. kennis en vaardigheden die op school kunnen worden aangeleerd.



### OEFENCONTEXTEN BEDRIJF & GESIMULEERD LEREN

Hier vind je mogelijke leeractiviteiten die in het bedrijf aan bod kunnen komen om het leerdoel te bereiken.



### EVALUATIECRITERIA

Deze sectie bevat evaluatiecriteria om na te gaan of de leerling het leerdoel heeft bereikt.

Als mentor bekijk je welke leerfiches wel of niet aan bod kunnen komen in het leerbedrijf. Het is mogelijk dat meerdere leerbedrijven ingeschakeld moeten worden om alle leerfiches uit het leertraject aan bod te laten komen.

Deze leerfiches zijn eerder generiek opgesteld, waardoor ze nog niet toegepast zijn op de specifieke context van het leerbedrijf. Om leerfiches een bedrijfsspecifieke invulling te geven, worden bedrijfsfiches opgesteld. Tips voor het opstellen van deze bedrijfsfiches komen verder aan bod bij 6.5.

### FOCUS > Een voorbeeld ter illustratie

*Bij Lassen-Constructie Duaal gebruiken zowel de mentor als de leerling de leerfiches. Het gaat hier om een praktijkgerichte opleiding. De leerling evalueert meestal dagelijks op de leerfiche zijn/haar activiteiten en leert zo het laswerk visueel te controleren op fouten.*

---

**TIP >** *De leerfiches voor de verschillende duale trajecten binnen de technologische industrie zijn te vinden op [www.duaaltech.be/leermateriaal/](http://www.duaaltech.be/leermateriaal/). In de bijlagen van dit stappenplan vind je een voorbeeld van een leerfiche EMTd (bijlage 1), Lassen-Constructie duaal (bijlage 2) en van de evaluatie van soft skills (bijlage 3).*

---

## 3.9. Een duaal team met ieder zijn/haar rol

Vooraleer het duaal traject kan worden opgestart, moeten de school en het leerbedrijf er samen uit zijn wie welke rol zal opnemen tijdens het trajectverloop. Voor het afspreken van die rollen moet men voldoende tijd voorzien.

---

**TIP >** *Het heeft zin elke rol binnen het team formeel te bespreken en te delen. Zo vermijd je latere twijfel. Simuleer een paar mogelijke situaties of gebeurtenissen om wat afgesproken is, uit te testen.*

---

Het moet duidelijk zijn binnen de school en het bedrijf wie het aanspreekpunt is voor de partner. Het moet voor iedereen ook duidelijk zijn wie welke taak op zich neemt (doorgeven afwezigheid, opmaak contracten, ...).

De opleidingsverstrekker en leerbedrijf moeten er ook voor zorgen dat iedereen die bij het leertraject betrokken moet worden, ook effectief betrokken wordt. Het is belangrijk om een duaal team aan te stellen bestaande uit personeelsleden van de school en het leerbedrijf.

Hieronder vind je de mogelijke rollen binnen het duale team, met bijbehorende verantwoordelijkheden en taken. Eén persoon kan verschillende rollen opnemen.

BEDRIJF	SCHOOL
<b>BEGELEIDER</b> Brengt zijn specifieke expertise op de werkvloer over aan de leerlingen voor één of meer competenties uit het leertraject. Hij/zij geeft input aan de mentor over het functioneren van de leerling m.b.t. de aangeleerde competentie(s).	<b>LEERKRACHT DUAAL</b> Leidt de leerling op voor specifieke competenties uit het leertraject.
<b>MENTOR</b> Plant het individuele duale leertraject van de leerlingen op de werkvloer, organiseert en volgt de uitvoering ervan op. Hij/zij begeleidt en evalueert de leerling en is aanspreekpunt voor de leerkrachten en begeleiders. Hij/zij kan de leerling ook specifieke competenties aanleren.	<b>TRAJECTBEGELEIDER DUAAL</b> Plant het individuele duale leertraject van de leerlingen, organiseert het en volgt de uitvoering ervan op. Hij/zij begeleidt de leerling en is het aanspreekpunt voor de leraren, begeleiders en mentoren voor relevante zaken binnen het duale traject.
<b>COÖRDINATOR DUAAL BEDRIJF</b> Plant, organiseert en volgt de globale uitvoering van het duale leertraject op voor alle leerlingen in het bedrijf. Hij/zij heeft het globaal overzicht over wat er gebeurt rond duaal leren in het bedrijf. Hij/zij is het aanspreekpunt voor de directie van het bedrijf en de school.	<b>COÖRDINATOR DUAAL BEDRIJF</b> Plant, organiseert en volgt de globale uitvoering van het duale leertraject op voor alle leerlingen in het bedrijf. Hij/zij heeft het globaal overzicht over wat er gebeurt rond duaal leren in het bedrijf. Hij/zij is het aanspreekpunt voor de directie van het bedrijf en de school.
<b>DIRECTIE BEDRIJF</b> Breed, ook incl. HR bijvoorbeeld	<b>DIRECTIE SCHOOL</b> Breed, ook incl. de TAC bijvoorbeeld

In organisaties wordt vaak een RACI-matrix gebruikt om de rollen en verantwoordelijkheden van de betrokken personen bij een project of lijnwerkzaamheden weer te geven.

De afkorting **RACI** staat voor:

- **Request/Responsible:** is verantwoordelijk;
- **Approve/Accountable:** is de eindverantwoordelijke;
- **Consulted/Contribute:** wordt geraadpleegd;
- **Informed:** wordt geïnformeerd.

Deze RACI-methode is handig om de generieke rollen in te vullen en duidelijke afspraken te maken over verantwoordelijkheden bij de begeleiding van de leerprocessen. Je kunt per stap van elk deelproces aangeven wie aanvraagt en verantwoordelijk is, wie goedkeurt en eindverantwoordelijkheid opneemt, wie geconsulteerd en geïnformeerd moet worden. In de bijlagen van deze brochure vind je een voorbeeld-RACI voor het vastleggen van de rollen en verantwoordelijkheden binnen het duale team, toe te passen bij de ontwikkeling van een duaal leertraject (bijlage 4).

### 3.10. Afstemming van het leertraject

Het teamwerk van school en bedrijf moet het duaal leren mogelijk maken. Hoe wordt het leerproces van de leerling vormgegeven? Wie gaat wat aanleren? Hoe ziet de jaarplanning eruit? Hoe wordt tijdens het jaar verder afgestemd?

Om het leertraject onderling in team af te stemmen, vind je hierna een lijst van mogelijke opdrachten.

- *Ga samen na welke leeractiviteiten het leerbedrijf kan aanreiken. Start met de leerfiches en het overlopen van de activiteitenlijst ([www.syntravlaanderen.be/activiteitenlijsten-ondernemingen](http://www.syntravlaanderen.be/activiteitenlijsten-ondernemingen)). Ga na wat aan bod kan komen in het leerbedrijf en wat niet.*
- *Bekijk wie de leerfiches op zich neemt die niet kunnen worden aangereikt door het leerbedrijf en koppel dit terug. Contacteer hiervoor desgevallend de contactpersoon duaal leren binnen de sectororganisatie, die een overzicht heeft van de locaties voor gesimuleerd leren via sectorale opleidingscentra of VDAB. Je kunt er ook terecht voor vragen i.v.m. de financiering van de lesuren in het opleidingscentrum.*
- *Maak een opleidingsplan op met daarin bijvoorbeeld wanneer en waar welke leerfiches aan bod zullen komen.*



- *Bepaal de capaciteit van het aantal leerlingen dat in het leerbedrijf kan worden begeleid.*
- *Spreek de wederzijdse verwachtingen ten aanzien van de leerlingen door. Zo kunnen scholen hun leerproces organiseren. Het gaat niet enkel om technische verwachtingen, maar ook om verwachtingen naar leerattitude van de leerling (bijvoorbeeld nota's nemen, schema's maken, mindmappen, visualiseren van aangeboden leerstof op de werkplek).*
- *De ontwikkelde leerfiches zijn pas bruikbaar, als ze vertaald worden naar de specifieke context van het bedrijf. Het is belangrijk dat deze vertaalslag wordt gezien als een gedeelde verantwoordelijkheid van mentoren en leerkrachten. Leerkrachten kunnen met hun didactische bagage het leerbedrijf ondersteunen. Meer hierover komt aan bod bij 6.5.*
- *Zorg ervoor dat wat geleerd wordt in de onderwijsinstelling en in het leerbedrijf goed op elkaar wordt afgestemd. Dit is uiterst belangrijk om het leerproces te optimaliseren. School en bedrijf moeten veelvuldig communiceren voor, tijdens en na afloop van het duaal leren. Zo kan theoretische en praktische kennis worden geïntegreerd.*
- *Bespreek, wanneer en hoe leerkracht en mentor onderling afstemmen over het leertraject van de leerling: leg vast wanneer de leerkracht naar het leerbedrijf komt.*
- *Bespreek hoe en wanneer de leerling wordt geëvalueerd en hoe hij/zij betrokken wordt bij het evaluatiemoment.*



**TIP >** *Leer elkaars context kennen. Ga je ter plaatse inleven. De coördinator duaal van Daikin Europe volgde enkele lessen in de klas bij Petrus & Paulus Oostende om zo de aanpak en inhoud van het leerproces te leren kennen.*

**TIP >** *Maak gebruik van elkaars context. Gebruik als school een opleidingslokaal in het bedrijf. Zo kan je als leraar vlot de link leggen naar de toegepaste techniek op de werkplek.*

#### **FOCUS > Neem contact op...**

*Wil je weten hoe het leermateriaal van de duale trajecten in de technologische industrie toe te passen? Wil je begeleiding bij het afstemmen van wat in de school en wat in het bedrijf aangeleerd wordt? Contacteer de sector via [onderwijs@mttechplus.be](mailto:onderwijs@mttechplus.be).*

*Heb je als school vragen rond de pedagogisch-didactische aanpak of hoe het duaal traject in de schoolorganisatie te integreren? Neem dan contact op met de pedagogisch begeleider van je onderwijsnet.*



# 4. Toeleiding & matching van leerlingen

Duaal leren is anders. Om mee te doen, moeten mensen een stap zetten. Naast het sensibiliseren van leerlingen en ouders moet er ook aandacht gaan naar het warm maken van collega's op school en collega's op de werkplek.

## 4.1. Welke behoefte, welk leertraject?

Het werven van leerlingen voor een duaal traject vergt tijd en inspanning. Laat je inspireren op [www.duaalleren.vlaanderen.be](http://www.duaalleren.vlaanderen.be) of voor duaal leren in de technologische industrie op [www.duaaltech.be](http://www.duaaltech.be).

### FOCUS > Enkele voorbeelden ter inspiratie ...

Op [www.duaaltech.be](http://www.duaaltech.be) vind je promotievideo's die je kunt gebruiken om duaal leren actief te promoten bij een bredere doelgroep. Er zijn verschillende filmpjes beschikbaar; een informatieve video en 'mythbuster'- filmpjes die komaf maken met de misvattingen die over duaal leren bestaan. Deze filmpjes kunnen op de website van de school worden geplaatst om de zichtbaarheid van duale studierichtingen te verhogen en geïnteresseerden te informeren.

### HOE DE INTERESSE VAN LEERLINGEN OPWEKKEN?

- Geef duidelijke informatie die leerlingen inzicht geeft in de opbouw van het leertraject en het hoe, wanneer en waar van het werkplekleren.
- Zet leerlingen die reeds een duale richting volgen in als 'ambassadeurs'. De ervaringen van deze leerlingen zijn overwegend positief. Gebruik ze!
- Nodig een bedrijfsmedewerker uit in de klas. Verzorg samen een interactieve gastles, waarbij een duidelijke link wordt gelegd met de praktijk in de bedrijfswereld.
- Ga met de leerlingen op bedrijfsbezoek, waarbij verteld wordt over de verschillende activiteiten binnen het bedrijf. Een medewerker kan enkele doe-activiteiten voorzien voor de leerlingen.
- Organiseer snuffelstages. Geef leerlingen de kans om gedurende een week in een onderneming rond te 'snuffelen'. Dat kan onder de vorm van een leerlingenstage of onder de vorm van observatieactiviteiten.

### FOCUS > Snuffelstages

Voor snuffelstages werd er een nieuwe regelgeving uitgewerkt.

Deze kun je terugvinden op: <https://www.vlaanderen.be/stage-en-leerwerkplaatsen-bij-de-vlaamse-overheid>

**TIP >** Een handige website met tips, materialen en informatie die kan worden geraadpleegd voor toeleiding van leerlingen is [duo.topungent.be](http://duo.topungent.be).

### HOE DE INTERESSE VAN OUDERS OPWEKKEN?

- Organiseer infomomenten op school of in een bedrijf en zet hierbij de voordelen van duaal leren in de kijker (bv. leerlingen zijn gemotiveerder om bij te leren, ze krijgen meer verantwoordelijkheidszin, er wordt gebruik gemaakt van de meest geavanceerde technologieën,...).  
Laat je inspireren door de meerwaarde van duaal leren op pagina 5.
- Combineer een infomoment met een bedrijfsrondleiding.
- Geef een duidelijk inzicht in de opbouw van het leertraject en de organisatie, wanneer de leerling naar een bedrijf gaat, en geef aan of één of meerdere bedrijven optreden als leerbedrijf.
- Sommige duale richtingen zijn gericht op onmiddellijke instroom op de arbeidsmarkt; andere op instroom én op verder studeren in het hoger onderwijs (bijvoorbeeld Elektromechanische Technieken Duaal). Zet dit onderscheid voldoende in de verf.

### HOE ANDERE COLLEGA-LEERKRACHTEN EN CLB-MEDEWERKERS WARM MAKEN?

- Voorkom mogelijke weerstanden bij leerkrachten in de voorafgaande graad en CLB-medewerkers. Ga met hen in gesprek over het promoten van duale richtingen.
- Informeer collega's en CLB-medewerkers over de vorderingen in het project en de (tussentijdse) resultaten ervan.
- Organiseer een lerarenstage en/of bedrijfsbezoek voor collega's en CLB-medewerkers om hen het belang van duaal leren te laten inzien.
- Maak gebruik van de goede samenwerking met het bedrijf.

## 4.2. Duaal competent

Duaal leren staat als alternatief tegenover 'gewoon' klassikaal leren. Wellicht is het niet voor elke leerling de beste keuze. Dat hoeft ook niet.

Duale leertrajecten focussen op leerlingen die als 'duaal competent' worden beschouwd. Hiermee wordt bedoeld: rijp om te leren en te participeren op de werkplek, maar ook bereid om te leren. De motivatie van de leerling om op de werkplek te leren is een belangrijke factor, alsook de bereidheid van de leerling om te groeien in een aantal competenties.

Het suggereren welke leerlingen duaal competent zijn, is een taak van de klassenraad. De klassenraad in het voorgaande schooljaar geeft een niet-bindend advies over de mate waarin een leerling het daaropvolgende schooljaar geschikt is voor een duale studierichting.

Dit betekent dat de leerkrachten in de klassenraad zich een beeld vormen van de leerling en zicht krijgen op de inschatting van de leerling wat eigen competenties en groeimogelijkheden betreft. De kernvraag is of duaal leren een goede keuze is voor deze leerling. Bij het beantwoorden van die vraag houden de leerkrachten rekening met het 'groeiproces' van de leerling. Hun suggestie geldt immers voor het komende schooljaar.

---

**TIP >** [Op de website www.duo.topuntgent.be vind je een screeningsdocument om na te gaan in welke mate een leerling duaal competent, arbeidsbereid of arbeidsrijp is, om zo een onderbouwd advies te kunnen geven in de klassenraad. Je vindt er ook bijkomende richtlijnen voor de klassenraad. Kijk onder 'overzicht' en dan 'oriënteren/screenen'.](http://www.duo.topuntgent.be)

---

## 4.3. Goede match

Het matchen van leerlingen, werkplekken en mentoren binnen duaal leren is te belangrijk om aan het toeval over te laten. Zowel de mensen die bij het duaal leren betrokken zijn (leerling, mentor, leraar, collega's...) als de fysieke omgeving waar het duaal leren plaatsvindt (onderneming, job, locatie, werkklimaat,...) vertonen specifieke eigenschappen, karakteristieken, waarden en verwachtingen.

Wanneer scholen met meerdere leerbedrijven samenwerken, ontstaan er meer mogelijkheden om de match tussen leerling en leerbedrijf te optimaliseren. Een belangrijke vraag is echter ook: wil je wel streven naar zoveel mogelijk gelijkheid en afstemming? Of zijn er grotere leerkansen, wanneer er sprake is van wat mismatch, dus van diversiteit en verschillen? Ga je leerlingen aan slechts één leerbedrijf linken of kies je voor een rotatiesysteem waarbij leerlingen in verschillende leerbedrijven kunnen leren?

---

**TIP >** *Meer weten, lees dan 'Op maat matchen, een wicked probleem dat een innovatieve aanpak vraagt' van Eva Kyndt en Jan Aerts in het boek 'Leren Duaal Leren' van Vickie Dekocker en An Katrien Sodermans, dat in 2018 verscheen bij ACCO Uitgeverij.*

---

Het proces van het afstemmen van de wederzijdse wensen en verwachtingen en het linken van een leerling aan een bedrijf en omgekeerd, kan via diverse ingangen plaatsvinden. De leerkracht kan zelf initiatief nemen en een weloverwogen keuze maken, nadat die zich eerst een goed beeld heeft gevormd van de specifieke kenmerken van de leerling en het bedrijf en de mogelijke begeleiding binnen het bedrijf. De matchmaking kan ook worden overgelaten aan de leerling en het bedrijf zelf.

---

**TIP >** *Een werkvorm om leerlingen en bedrijven van elkaar te laten proeven, is het organiseren van 'speeddates' tussen de leerlingen en de leerbedrijven. De leerling voert een soort 'sollicitatiegesprek' met de bedrijven, waarbij de leerling zijn of haar persoonlijke kenmerken in de verf zet en het bedrijf zijn verwachtingen duidelijk maakt.*

---



## 5. Aanvang van het duale traject

Een goed begin is het halve werk, zo luidt het gezegde. Voor je het duaal traject effectief laat starten, zijn er een aantal punten die in orde moeten zijn of waarop je voorzien moet zijn. We zetten ze op een rij.

- Organiseer een intakegesprek tussen het leerbedrijf, de jongere en de school.
- Is er een afsprakenkader en is dat volledig? Zo niet, maak er één (liefst schriftelijk) met daarin duidelijke richtlijnen over hoe school, bedrijf en leerling zullen communiceren. Hier horen ook de afspraken bij naar attitude, feedback en evaluatie van en door de leerling.
- Breng als leerbedrijf de sociale verplichtingen in orde.
  - Laat de overeenkomsten tekenen, en wel voorafgaand aan de start van het duale traject, door het leerbedrijf, school, leerling en bij minderjarige leerlingen ook de ouders. Deze overeenkomsten moeten door de school opgeladen worden in het digitale loket van [app.werkplekduaal.be](https://app.werkplekduaal.be), samen met het uurrooster, het opleidingsplan en het arbeidsreglement.
  - Doe een DIMONA-aangifte. Dit moet ten laatste op de startdatum van de overeenkomst (ongeacht of het een les- of werkdag is) gebeuren en voor de aanvang van de activiteiten.
  - Maak werk van een aangepast veiligheids- en preventiebeleid voor de duale leerling met o.m. een risicoanalyse, bepaling van het nodige gezondheidstoezicht en een degelijk onthaalbeleid voor de leerling.
  - Doe op kwartaalbasis RSZ-aangifte (OAO).
  - Sluit een verzekering burgerlijke aansprakelijkheid (SOAO) dan wel een arbeidsongevallenverzekering (OAO) af.
  - Stel de nodige werkkledij ter beschikking en onderhoud ze.

Meer informatie? <https://assets.vlaanderen.be/image/upload>

- Voorzie voldoende tijd om de leerlingen te laten kennismaken met het bedrijf. Het is belangrijk dat ze weten wat de organisatie van hen verwacht. Licht de organisatiestructuur en praktische afspraken (bv. wat bij ziekte?) toe, geef duidelijke richtlijnen rond veiligheid en maak verwachtingen rond attitude (bv. gebruik gsm op werkvloer) duidelijk.
- Breng de beginsituatie van de leerling duidelijk in kaart. Wat kan en weet de leerling al? Wie is de leerling, extravert of eerder introvert? Voor mentoren en begeleiders is het belangrijk om dat te weten.

### FOCUS > Welzijn & preventie van de leerlingen

Jongeren moeten in een veilige omgeving kunnen leren. De wetgever verwacht van het leerbedrijf dat hij zijn veiligheids- en preventiebeleid afstemt op de duale leerlingen, die meestal ook minderjarig zijn. Het leerbedrijf wordt in de welzijnswet en codex over het welzijn op het werk als “werkgever” beschouwd. Dit betekent dat het leerbedrijf voor leerlingen minimaal dezelfde preventie maatregelen moet nemen als voor zijn eigen werknemers. In de codex over het welzijn op het werk is er een specifiek wettelijk kader, nl. de delen m.b.t. ‘stagiaires’ en ‘jongeren op het werk’, dat ook op duaal leren van toepassing is.

Bespreek samen de interne preventieadviseur de te nemen acties. Win zo nodig advies in van uw externe preventiedienst of expert van uw sector.

Wat zijn de belangrijkste principes?

- Maak als leerbedrijf vóór de leerling zijn leertraject aanvangt een risicoanalyse op. Deze risicoanalyse moet jaarlijks én bij belangrijke wijzigingen (bv. nieuwe machine) hernieuwd worden. Het doel van de risicoanalyse is het bepalen en vastleggen van de nodige preventie maatregelen waarbij volgende hiërarchie belangrijk is:
  1. Maatregelen om risico's te voorkomen;
  2. Maatregelen om schade te voorkomen;
  3. Maatregelen om schade te beperken;
- Ga na of de leerlingen werkzaamheden moeten uitvoeren die in principe verboden zijn voor jongeren. Het is toch mogelijk dat leerlingen deze gevaarlijke werkzaamheden uitvoeren als aan volgende voorwaarden is voldaan:
  1. De gevaarlijke werkzaamheden zijn nodig voor hun beroepsopleiding;
  2. Het leerbedrijf zorgt dat preventie maatregelen effectief zijn en controleert dit;
  3. De gevaarlijke werkzaamheden vinden enkel plaats in het bijzijn van een ervaren werknemer;
- Bepaal of er al dan niet gezondheidstoezicht nodig is. Voor minderjarige leerlingen is dit steeds het geval. Scholen voeren soms ook een gezondheidstoezicht uit. Bespreek met de school het type gezondheidstoezicht en wie het zal organiseren.
- Besteed aandacht aan een degelijk onthaalbeleid voor de leerling. Voorzie een algemeen onthaal (o.a. de algemene veiligheidsregels), maar ook een specifiek onthaal op de werkvloer (o.a. veiligheidsinstructies bij machines waar de leerling op zal leren). Vraag advies over de inhoud van het onthaalbeleid van de duale leerlingen aan de preventieadviseur, het CPBW en de mentor. Stofeer voldoende dat dit onthaalbeleid heeft plaatsgevonden.
- Zorg voor een goede informatie-uitwisseling over bovenstaande punten tussen school, leerbedrijf en leerling. Neem dit op in een informatiedocument of werkpostfiche.
- Informeer u voldoende over wie een arbeidsongevallenverzekering afsluit voor de leerling.
  1. Bij OAO: werkgever staat in voor de arbeidsongevallenverzekering.
  2. SOAO: de school staat in voor de arbeidsongevallenverzekering.

Nuttige links:

- Jongeren op het werk: [www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=638](http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=638)
- Stagiairs: [www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=639](http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=639)



**TIP >** Maak voldoende tijd voor een persoonlijke kennismaking tussen leerling en begeleider/mentor. Ook in de communicatie tussen school en bedrijf moet er ruimte worden gemaakt voor communicatie over de beginsituatie van de leerling, dit wat de aanwezige basiskennis betreft maar evengoed wat persoonlijkheidskenmerken aangaat.

# 6. Begeleiden van de leerling

Eén van de centrale elementen uit de visie duaal leren is dat de leerling centraal staat in zijn/haar leerproces. Organiseer het leerproces niet boven het hoofd van de leerlingen heen, maar betrek hen erbij, geef hen verantwoordelijkheid en tracht waar mogelijk het traject op maat van de leerling vorm te geven.

## 6.1. Begeleiding door de school

Als leerkracht is het nodig om in het begin zoveel mogelijk aanwezig te zijn in het leerbedrijf. Dat geeft de meeste ruimte om duidelijk af te stemmen en afspraken te maken, ook rond opvolging.

Een leerling moet duidelijk weten wat de verwachte uitkomst is van het leertraject. Leerdoelen en evaluatiedoelen moeten voor leerlingen transparant zijn.

Lesgeven in het duaal leren is een 'andere' manier van lesgeven, waarbij traditionele leervormen worden losgelaten. Het leren in de klas moet aansluiten bij het leren op de werkplek. Het doel is om tot geïntegreerd leren te komen. Dat vraagt een andere voorbereiding en een meer praktische invulling van de eigen les.

Zorg als leerkracht duaal leren dat andere leerkrachten op de hoogte zijn van de agenda van de duale leerlingen, of minstens deze agenda kunnen verifiëren. Anders krijg je situaties als: "Onze leerkracht Frans wou op woensdag een toets doen en hij geloofde ons niet wanneer we zeiden dat we er niet konden zijn..."

---

**TIP >** *Het stappenplan preventief en correctief onderhoud dat het Technisch Heilighartinstituut Tessen-derlo opmaakte voor EMT duaal, is een hulpmiddel om het leerdoel in het leertraject te situeren. Je vindt het als fiche bij dit stappenplan.*

---

Zorg als leerkracht voor voldoende contactmomenten met het bedrijf. Vraag feedback over het leertraject (voldeed de voorkennis, wat is er precies aangeleerd op de werkplek?). Vraag ook feed-

back over de individuele leerlingen (technische kennis en attitude).

Diversifieer het onderricht van leerlingen na feedback vanuit het leerbedrijf. Spijker leerlingen 'op maat' bij. Stimuleer het eigenaarschap over het leerproces bij de leerling. Maak tijdig afspraken over toekomstige leerblokken en evalueer tijdig of/waar bijgestuurd moet worden.

Werk ook ondersteunend naar de mentoren op pedagogisch-didactisch vlak. Geef hen tips om de leerstof nog beter over te brengen. Stel ondersteunend materiaal ter beschikking van de leerlingen.

---

### **TIP >** VOOR DE LEERKRACHT DUAAL

*Als je leerlingen leert noteren op de werkplek, laat hen dan niet starten van een wit blad. Geef een bepaald schrijfkader mee; een sjabloon met richtvragen. Laat leerlingen ook van elkaars ervaringen leren door intervisiemomenten in te lassen (soms worden leerlingen opgesplitst of in andere bedrijven geplaatst).*

---

Zorg voor continuïteit in de samenwerking tussen school en bedrijf. Het bedrijf moet een duidelijke aanspreekpersoon hebben. Een korte aanstelling of vervanging verhindert de communicatie tussen school en bedrijf. Besteed bij wijziging van contactpersoon voldoende tijd aan overdracht. Dit geldt vanzelfsprekend ook langs bedrijfszijde.

---

### **TIP >** VOOR DE TRAJECTBEGELEIDER/COÖRDINATOR DUAAL

*Zorg ervoor dat alle vakleerkrachten op de hoogte zijn van de activiteiten binnen het duale traject. Vermijd dat leerlingen duaal leren alle 'leuke' momenten moeten missen op school, zoals sportdagen bijvoorbeeld.*

---

## 6.2. Begeleiding door het leerbedrijf

Begeleiders en mentoren moeten zich bewust zijn van de leerdoelen. Het is belangrijk dat zij kunnen aangeven aan welke leerdoelen ze werken en hoe ze dit binnen het bredere opleidingsplan situeren. Het is ook belangrijk dat zij hun taak binnen het globale productieproces kunnen situeren.

### TIP> VOOR DE LEERKRACHT

*Benut de kans voor vakoverschrijdend leren. Gebruik bijvoorbeeld een handleiding opgesteld in een andere taal. Laat tijdens de les Nederlands een technisch verslag opmaken volgens een bepaald schrijfkader.*

Een leertraject van een leerling mag niet afhangen van de beschikbaarheid van één persoon. Maak dus meerdere mensen verantwoordelijk als begeleider en mentor en voorzie zo een terugvalpositie bij afwezigheid of onvoorziene omstandigheden. Spreek die rolverdeling en dubbele dekking intern goed af.

Zorg voor continuïteit in de samenwerking tussen de school en het leerbedrijf. Voor het schoolteam 'duaal leren' moet het duidelijk zijn wie ze in het bedrijf als contactpersoon kunnen aanspreken. Besteed bij vervanging voldoende tijd aan de overdracht. Dat geldt vanzelfsprekend in beide richtingen.

Maak voldoende tijd voor feedback. Maak hier best praktische afspraken rond met de leerling en de school. Zet de leerling aan tot zelfevaluatie.

### TIP> VOOR DE MENTOR EN BEGELEIDER

*Benut extra leerkanalen voor de leerlingen (en pas bijgevolg de planning aan). Bijvoorbeeld: 'Een techniek uit Spanje kwam speciaal over om een machine te herstellen. De leerlingen mochten dat observeren.'*

*Betrek leerlingen bij de 'leuke' activiteiten in het bedrijf. Dat zijn vaak de momenten die ze othouden.*

*Leer van de leerkracht: hoe legt hij/zij de leerinhoud uit?*

*Behandel de leerling zoals je een werknemer behandelt. Daardoor wordt het verantwoordelijkheidsgevoel meteen aangewakkerd.*

## 6.3. Profiel van de mentoren (en begeleiders)

In de erkenningsvoorwaarden is bepaald dat een mentor van onberispelijk gedrag moet zijn, minstens 25 jaar oud is en minstens 5 jaar ervaring in het beroep heeft (zie 3.2).

Belangrijk is evenwel dat de mentor en de begeleiders die de jongeren op de werkplek begeleiden niet alleen over de technische expertise beschikken. Het hebben van de nodige 'soft skills' om een jongere te begeleiden en de wens en de goesting om dit te doen, zijn zeker zo belangrijk.

In het competentieprofiel van een mentor (opgemaakt door Duoplus) vinden we naast de evidente en noodzakelijke technische competenties ook pedagogische, coachende, evaluerende en organisatorische competenties. Het volledige competentieprofiel is te vinden op [duo.topungent.be](http://duo.topungent.be).

### PEDAGOGISCHE COMPETENTIES

- *Kan zich verplaatsen in de leef- en ervaringswereld van de jongere.*
- *Moedigt de jongere aan om te spreken, te antwoorden, mee te denken, vragen te stellen, te reflecteren over de opleiding en het verloop ervan, informeert zich over de verwachtingen en achtergrond van de jongere.*

### COACHENDE COMPETENTIES

- *Leert de jongere samenwerken en geeft daarvan zelf het goede voorbeeld.*
- *Kan de jongere instructies geven, zodat hij/zij opdrachten juist en goed kan volbrengen.*
- *Toont beroepsmatige en persoonlijke integriteit en draagt dit over op de jongere.*
- *Gelooft in de capaciteiten van de jongere en ontwikkelt deze maximaal op de werkplek.*

### EVALUERENDE COMPETENTIES

- *Merkt leerproblemen op en koppelt indien nodig terug naar de trajectbegeleider duaal.*
- *Registreert vorderingen in de door de school aangeleverde formulieren.*
- *Geeft de jongere individuele feedback, zodat die zich als individu erkend voelt.*
- *Luistert naar feedback om eigen aanpak bij te sturen.*

### ORGANISATORISCHE COMPETENTIES

- *Kent de rollen en verantwoordelijkheden van mentor, trajectbegeleider duaal en leerkracht duaal binnen het duale leertraject.*
- *Zorgt ervoor dat de jongere zich houdt aan het arbeidsreglement en de veiligheids- en gezondheidsregels in acht neemt.*
- *Kent en gebruikt de beschikbare leerinstrumenten.*



Als een mentor of begeleider wat zwakker staat in een bepaalde competentie, kan hij of zij die competentie ontwikkelen. De competentie om bij te leren is daarom minstens even belangrijk als de competenties die in het lijstje hierboven zijn opgesomd. Duaal leren stimuleert op die manier niet enkel het leren van de leerling, maar kan ook een hefboom vormen naar een sterkere leercultuur in het bedrijf. Professionalisering blijft van belang voor alle betrokkenen.

#### 6.4. Professionalisering van mentoren, leerkrachten en trajectbegeleiders

Duaal leren plaatst de personen die het leertraject van de leerling begeleiden in een nieuwe rol. Ze moeten zich deze rol eigen maken en worden uitgedaagd om in een nieuwe setting te handelen. Dit vraagt ondersteuning.

Volgende professionaliseringstrajecten zijn beschikbaar.

##### MENTOROPLEIDING

Mentoren moeten verplicht een mentoropleiding volgen en dit binnen het jaar na erkenning als leerbedrijf.

Verskillende sectororganisaties voorzien al opleidingen. De technologische industrie biedt die opleidingen op maat van de duale trajecten gratis aan voor mentoren uit de sector. Mentoren uit andere sectoren kunnen deelnemen, indien hun sector bereid is hiervoor te betalen. Deze opleidingen verlopen volgens een vast format op maat van het duaal traject.

De mentoropleiding zelf omvat een introductiesessie van een halve dag en een verdiepingssessie van één dag.

Er wordt o.m. ingegaan op:

- de inhoud van het betreffende duale leertraject en het beschikbaar leermateriaal;
- hoe leerfiches vertalen naar bedrijfsfiches;
- de rol van de mentor;
- hoe instructies aanreiken, feedback geven en de leerling coachen/evalueren in zijn leerproces.

De mentor ontvangt na het volgen van deze 1,5 dag een certificaat. Dit geeft recht op een doelgroepenvermindering voor mentoren.

Na de introductie- en verdiepingssessie worden er ook terugkomsessies georganiseerd. In tegenstelling tot de vorige sessies worden hiervoor ook leerkrachten uitgenodigd.

In deze terugkomsessie wordt ingezet op ervaringsuitwisseling tussen mentoren en leerkrachten met bijkomende coaching op maat. Deze sessies zijn vrijblijvend en duren steeds een halve dag.

**Inschrijven voor de mentoropleiding of een terugkomsessie? Meer info op [www.mtechplus.be](http://www.mtechplus.be)**

**TIP >** *Het is belangrijk dat het management weet wat duaal leren wel/niet is, wat het beschikbaar leermateriaal is en wat de rol van de mentor inhoudt.*

*Neem daarom deel aan infosessies/kick-offs georganiseerd door de sector.*

##### VAKTECHNISCHE OPLEIDING

Een goede mentor of leerkracht is overtuigd van zijn eigen kunnen en kennen. Als dit niet zo is, kan je hen een specifieke vaktechnische opleiding laten volgen. Als er een collectieve behoefte is vanuit verschillende scholen en/of bedrijven, kan de sector nagaan of een specifieke vaktechnische opleiding kan worden georganiseerd om leerkrachten en/of mentoren te trainen. Bedrijven en scholen kunnen dit nagaan via [onderwijs@mtechplus.be](mailto:onderwijs@mtechplus.be).

**FOCUS >** *Op vraag van enkele scholen voor Lassen-Constructie Duaal werd een professionaliseringstraject georganiseerd in samenwerking met het Vervolmakingscentrum Lassen (VCL).*

*Enerzijds werd op vrijwillige basis een driedaagse opleiding 'Lasvaardigheden' voor leerkrachten georganiseerd. Daarnaast werd ook een opleiding 'Visuele inspectie en rapportering' vormgegeven, toegankelijk voor leerkrachten en mentoren. Beide opleidingen zijn gefinancierd door Mtech+.*

##### OPLEIDING VOOR TRAJECTBEGELEIDERS

Zowel leerkrachten duaal, mentoren, als trajectbegeleiders kunnen naast het volgen van de eerder vermelde opleidingen ook rekenen op individuele ondersteuning bij het uitwerken van leermateriaal om het leerproces van de duale leerling optimaal te begeleiden. Dit leermateriaal wordt pas echt ondersteunend voor leerlingen, wanneer een vertaalslag wordt gemaakt van leerfiches naar bedrijfsfiches.

## 6.5. Van leerfiches naar bedrijfsfiches

De technologische sector ontwikkelt voor elk duaal traject leerfiches (zie 3.8). Om leerlingen te begeleiden om hun leerdoelen te bereiken, vertaal je deze leerfiches best naar fiches op maat van je bedrijf. Waar de leerfiches eerder generiek zijn, worden de bedrijfsfiches geconcretiseerd naar de specifieke context van het leerbedrijf en de school. Hier ligt de meerwaarde in het combineren van de pedagogisch-didactische expertise van de leerkracht met de technische expertise van de mentor in het leerbedrijf.

Voor het opstellen van bedrijfsfiches vertrek je steeds vanuit de leerfiches die beschikbaar zijn op [www.duaaltech.be](http://www.duaaltech.be). Welke informatie vind je in de leerfiches? Leerdoelen, kennis en vaardigheden die op school kunnen aangeleerd worden, oefencontexten voor het leerbedrijf en gesimuleerd leren, en evaluatiecriteria (zie voorbeeld in bijlage 1 en 2). Zowel de leerdoelen als de evaluatiecriteria kunnen opgenomen worden in de bedrijfsfiches. De oefencontexten in het leerbedrijf kunnen inspiratie bieden over de manieren waarop je de leerdoelen kan bereiken.

Enkele tips voor het opstellen van bedrijfsfiches.

- Maak leerdoelen en evaluatiecriteria zichtbaar.
- Breng voldoende structuur aan: werk met titels, tussentitels, nummeringen, paginanummers, enz.
- Zorg voor een lay-out die ondersteunend werkt voor het leerproces: zet je tekst cursief, vetgedrukt, onderlijnd, enz.
- Vermeld de timing, het benodigde materiaal, enz.
- Formuleer je instructies beknopt.
- Combineer woord en beeld: voorzie afbeeldingen, foto's uit het leerbedrijf, enz.
- Kies gepaste werkvormen in functie van wat je wil bereiken bij de leerlingen: gaat het om aanbrenge van nieuwe leerinhouden of ligt de focus op het inoefenen van reeds verworven kennis? Wil je leerlingen zelfsturing bijbrengen? In dit laatste geval kan je bijvoorbeeld een stappenplan of kijkwijzer voorzien.
- Varieer in werk- en oefenvormen.
- ...

## 6.6. Leerlingen begeleiden via Cognitive Apprenticeship

Als de mentor in het bedrijf weinig of geen ervaring heeft met het aanleren van kennis en vaardigheden aan jongeren, dan heeft het didactisch handelen van de mentor ondersteuning nodig. Met didactisch handelen bedoelen we bijvoorbeeld het geleidelijk aanbrengen van 'leerstof', feedback geven, stimuleren van vragen stellen, redeneren en kritisch denken. Bij een doelgroep die uit tieners

bestaat, vraagt dit extra aandacht.

Het leermodel van Cognitive Apprenticeship biedt hiervoor handvaten aan. Cognitive Apprenticeship Theory (CAT) beschouwt leren als een actief proces van kennisverwerving, waarbij de leerling verder bouwt op verworven kennis en gaandeweg steeds meer verantwoordelijkheid krijgt. De sociale interactie tussen leerling en 'mentor' die bijdraagt aan het leerproces speelt een centrale rol.

Om het Cognitive Apprenticeship-model toe te passen ga je een aantal stappen doorlopen. Deze stappen zijn:

Stap 1: Modeleren

Stap 2: Coachen

Stap 3: Scaffolding

Stap 4: Articulatie

Stap 5: Reflectie

Stap 6: Exploratie

We leggen de afzonderlijke stappen van het Cognitive Apprenticeship-model een voor een uit. Daarbij brengen we ook een aantal punten naar voren die speciale aandacht vereisen.

---

**TIP >** *Wil je meer weten over het Cognitive Apprenticeship-model, lees dan de bijdrage 'Cognitive apprenticeship: Making thinking visible' van auteurs Allan Collins John Seely Brown en Ann Holum, in American Educator 15.3 (1991): 6-11. Een ander interessant artikel is 'Learning through work: Workplace participatory practices', door Billett, S. in Workplace learning in context (pp. 125-141), uitgegeven door Routledge (2004).*

---



## Stap 1: Modeleren

Rol van de mentor	Rol van de leerling
<ul style="list-style-type: none"><li>• De mentor toont hoe een taak wordt uitgevoerd en legt tegelijkertijd uit waarom en hoe dit gebeurt.</li><li>• De mentor laat het belang van de werkvolgorde zien.</li><li>• De mentor zorgt ervoor dat kennis en vaardigheden zichtbaar worden gemaakt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De leerling kijkt, observeert, luistert en maakt notities.</li><li>• De leerling vormt zich een beeld van de taak en van de kennis en vaardigheden die daarbij nodig zijn.</li><li>• De leerling neemt kennis en vaardigheden op.</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Er is voldoende afstemming tussen school en bedrijf over de leerinhouden.</li><li>• Mentoren koppelen in hun uitleg aan de leerlingen terug naar het theoretisch cursusmateriaal (zelfde terminologie, voorbeelden,...).</li><li>• Mentoren besteden bij het demonstreren voldoende aandacht aan de transfer tussen theorie en praktijk.</li></ul>	

## Stap 2: Coachen

Rol van de mentor	Rol van de leerling
<ul style="list-style-type: none"><li>• De mentor observeert de uitvoering van de taak.</li><li>• De mentor brengt structuur aan wat betreft de werkvolgorde en geeft daarbij onmiddellijke feedback, hints, advies en concrete tips.</li><li>• De mentor vestigt de aandacht op wat ontbreekt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De leerling voert de taak uit.</li><li>• De leerling engageert zich en volgt structuur, werkvolgorde, veiligheidsvoorschriften.</li><li>• De leerling past kennis toe en integreert die.</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Idealiter vinden stap 1 en 2 plaats op dezelfde dag.</li><li>• Leren gebeurt in (kleine) stapjes. Het is belangrijk dat de feedback van de leerling geen grote 'sprongen' vraagt.</li><li>• Tijdens het feedback geven mag de mentor het werk niet overnemen. De mentor mag geen oplossing aanreiken, maar moet het leerproces bij de leerling aanwakkeren richting oplossing. Dat kan door de juiste gerichte vragen te stellen.</li></ul>	



### Stap 3: Scaffolding

Rol van de mentor	Rol van de leerling
<ul style="list-style-type: none"><li>• De mentor biedt net voldoende steun.</li><li>• De mentor assisteert bij complexere taken.</li><li>• De mentor beperkt geleidelijk aan begeleiding tot minimum.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De leerling voert zelfstandig complexe taken uit en leert verantwoordelijkheid nemen.</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Laat de complexiteit en moeilijkheid van de opdrachten geleidelijk toenemen.</li><li>• Laat de geboden ondersteuning geleidelijk afnemen.</li><li>• Hou er rekening mee dat mentoren experts zijn, en zich vaak niet meer bewust zijn van hun kennis en expertise. Dat kan een vlotte overdracht van ervaring in de weg staan.</li><li>• Zet maximaal in op zelfstandig werken en probleemoplossend denken.</li></ul>	

### Stap 4: Articulatie

Rol van de mentor	Rol van de leerling
<ul style="list-style-type: none"><li>• De mentor stelt luidop vragen aan de leerling.</li><li>• De mentor laat de leerling luidop denken en zijn kennis verwoorden tijdens het uitvoeren van de taak.</li><li>• De mentor lokt interactie uit en moedigt die aan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De leerling vertelt hoe die een probleem aanpakt, bouwt daarrond luidop redeneringen op en brengt zijn kennis zo onder woorden.</li><li>• De leerling bespreekt strategieën en verfijnt en reorganiseert zijn kennis.</li></ul>
<b>Aandachtspunten</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Het is belangrijk om voldoende oefentijd te voorzien alvorens deze fase aan bod te laten komen. Vooraleer leerlingen kunnen 'articuleren', hebben ze een stevige theoretische basis nodig en de nodige automatisatie bij het uitvoeren van taken.</li><li>• Geef de volgende richtvragen mee aan de mentor:<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; <i>Waarom doe je dat? Wat zou er gebeuren als je dat niet doet?</i></li><li>&gt; <i>Kan je de theoretische kennisdelen (bv. componenten) benoemen?</i></li><li>&gt; <i>Hoe lang schat je daaraan te werken?</i></li><li>&gt; <i>Om te komen tot toepassing van theoretische kennis, kun je 'Wat? Hoe? Wanneer?'-vragen stellen.</i></li></ul></li><li>• Als mentoren aanvoelen dat leerlingen zekerder worden in hun functioneren, kunnen ze meer uitdagende vragen stellen. Een vraag is uitdagend als ze kennis en vaardigheden van verschillende onderdelen van het leertraject combineert en buiten de comfortzone ligt. Ze overstijgt dus het schoolse niveau.</li><li>• Leerlingen noteren sterke punten en werkpunten; deze notities gaan mee naar school. Voorzie een schrijfkader: een sjabloon waarop elementen die de leerling dient te noteren, staan aangegeven. Dit helpt leerlingen nota's te nemen. Na verloop van tijd kan de opgelegde structuur vanuit het schrijfkader minder strikt worden.</li><li>• Om de leerling te motiveren juiste nota's te maken, zouden ze ook op school moeten gebruikt worden.</li></ul>	



## Stap 5: Reflectie

Rol van de mentor	Rol van de leerling
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De mentor laat leerlingen nadenken over hun taak.</li> <li>• De mentor lokt vergelijking met anderen uit.</li> <li>• De mentor gaat na of de leerling de nodige theoretische (basis)kennis beheerst en of hij/zij die ook kan toepassen.</li> <li>• De mentor maakt leerlingen bewust van hun verworven kennis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling analyseert het eigen werk, vergelijkt kennis en werk met anderen en wordt zich bewust van de aangeleerde kennis.</li> </ul>
Aandachtspunten	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stap 5 is belangrijk in het 6de jaar, waarbij leerlingen steeds vaardiger en competenter worden en zichzelf moeten (leren) aansturen.</li> <li>• Laat leerlingen in hetzelfde bedrijf elkaar opleiden: sterke leerlingen verdiepen hun kennis, minder sterke leerlingen vatten de uitleg van leeftijdsgenoten vaak beter.</li> <li>• Laat leerlingen zichzelf evalueren en leer hen een realistische zelfinschatting te maken.</li> <li>• Laat het hen staven met voorbeelden van eigen werk. Leerlingen kunnen, indien gewenst, eigen werk vergelijken met dat van anderen.</li> <li>• Leerkrachten kunnen op school de nota's van leerlingen gebruiken: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; om hen te laten reflecteren op het eigen leerproces;</li> <li>&gt; om te bepalen voor welke competenties leerlingen remediëring nodig hebben;</li> <li>&gt; om te bepalen welke competenties de leerling kan verdiepen.</li> </ul> </li> </ul>	

## Stap 6: Exploratie

Rol van de mentor	Rol van de leerling
<ul style="list-style-type: none"> <li>• De mentor dwingt leerlingen tot verkenning.</li> <li>• De mentor moedigt aan om nieuwe, gelijkaardige taken op te lossen.</li> <li>• De mentor laat algemene doelen en subdoelen ontdekken.</li> <li>• De mentor moedigt onafhankelijk werken en zelfvertrouwen aan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De leerling lost nieuwe gelijkaardige taken op, kadert interessante vragen en doet onafhankelijke ontdekkingen.</li> <li>• De leerling ontdekt zijn persoonlijke interesse en doelen en streeft die na.</li> <li>• De leerling werkt onafhankelijk.</li> </ul>
Aandachtspunten	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Idealiter wordt deze stap opgenomen in een opdracht die aansluit bij een eindjury of een opdracht 'geïntegreerde proef'.</li> <li>• Laat leerlingen bewust nadenken over hun persoonlijke interesses en neem die op in een (eind)evaluatie.</li> </ul>	



# 7. Feedback en evaluatie van de leerling

Het is belangrijk om een mentor te ondersteunen bij het evalueren. Een goede evaluatie laat toe de leerling goed bij te sturen.

Sommige mentoren hebben het er moeilijk mee dat ze mee beslissen over het al dan niet slagen van een leerling. Daarom zijn er objectieve evaluatiecriteria nodig bij de diverse competenties. De leerfiches die de sector van de technologische industrie opstelde, beschrijven per competentie duidelijke en objectieve evaluatiecriteria.

## **FOCUS > Door het Lerend Netwerk Lassen-constructie duaal werden volgende aanbevelingen aan de mentor geformuleerd:**

- *laat de leerling dagelijks de tijd nemen om zichzelf te evalueren op de leerfiche;*
- *kijk telkens na of de leerling zijn/haar lasfouten visueel heeft beoordeeld;*
- *beoordeel wekelijks de beroeps/gedragcompetenties;*
- *bepaal wanneer en hoe de mentor de evaluatie opneemt met de leerkracht.*

Zo'n referentiekader maakt het evalueren voor de mentor minder gevoelig. Het gaat daarbij niet enkel om het evalueren van technische competenties, maar ook om de zogenaamde soft skills die in het bedrijfsleven zo belangrijk zijn. Vanuit een werkgroep Evaluatie werd een document opgesteld dat ondersteunend werkt bij het evalueren en stimuleren van soft skills (zie bijlage 3).

We onderscheiden drie grote groepen van soft skills, namelijk respectvol handelen (1), professioneel handelen (2), en leerbereidheid (3). Binnen elke groep vind je een aantal evaluatiecriteria.

De beoordeling van deze criteria gebeurt zowel door de mentor/begeleider, de leerkracht als de leerling zelf. Voor elk item wordt geregistreerd of de leerling al dan niet voldoet aan de verwachtingen. Voldoet de leerling niet, dan zijn dat zijn werkpunten. De mentor kan hierbij concrete voorbeelden aanreiken en afspraken maken met de leerling. Op die manier krijgt die een idee hoe hij deze werkpunten concreet kan verbeteren.

Scholen kunnen zelf een keuze maken in de evaluatietool die ze hanteren. Er zijn tal van digitale evaluatietools die scholen en bedrijven ondersteunen (vb. Micoon, Noteble). Sommige staan, mits betaling, open voor gebruik door derden; andere zijn ontwikkeld door de school zelf.

Het is belangrijk om regelmatig te communiceren over de prestaties van de leerling. Dat kan bijvoorbeeld wekelijks. Mentoren moeten met leerkrachten én leerlingen communiceren over de sterktes van de leerling en zijn of haar werkpunten. Op die manier kan er leerlinggericht gewerkt worden en wordt een gedifferentieerde aanpak mogelijk.





## 8. Methodiek van de leergemeenschappen

De technologische industrie hanteerde bij de opstart van haar duale trajecten de methodiek van leergemeenschappen om de duale trajecten – in nauwe samenspraak met de pionierende scholen en bedrijven - voor te bereiden en uit te rollen.

Hoewel de sector zelf niet langer via leergemeenschappen werkt, omwille van de tijdsintensieve werking ervan, gaan we in dit hoofdstuk dieper in op de rol van die leergemeenschappen, waarom deelname nuttig is en hoe ze best werken. De leergemeenschappen hebben immers een sterke meerwaarde geleverd aan het vormgeven van de technologische en didactische aanpak van de duale trajecten.

### 8.1. Co-creatie in leergemeenschappen

Een leergemeenschap bestaat uit een groep van technische en/of pedagogische experts uit scholen, bedrijven en (sectorale) opleidingscentra. Die mensen hebben samen als opdracht om de competenties uit het standaardtraject duaal uit te werken en te vertalen tot ondersteunend pedagogisch-didactisch les- en evaluatiemateriaal. Zij worden daarin begeleid door een procescoach. De procescoach kan een extern persoon zijn, maar ook een coördinator duaal van school en/of bedrijf.

Leergemeenschappen hebben als meerwaarde dat ze mensen met diverse expertise verzamelen rond dezelfde uitdaging. Scholen en bedrijven werken er intens samen. Dankzij co-creatie kan men dan komen tot een geïntegreerd leertraject. Het is een interessant vehikel om de expertise van scholen (pedagogisch-didactisch) en bedrijven (vaktechnisch) te laten samenvloeden tot één kwaliteitsvol duaal leertraject.

Scholen en bedrijven werken intens samen in zo'n leergemeenschap. Dat leidt ertoe dat ze elkaars taal en context leren kennen, waardoor het onderlinge begrip en het vertrouwen sterk toenemen. De leergemeenschap wordt zo een plek waar probleemsituaties gezamenlijk kunnen besproken worden en waar ervaringsuitwisseling plaatsvindt.

#### FOCUS > Meer over de leergemeenschap

*De technologische sector organiseerde per studierichting in principe een drie- à viertal regionale leergemeenschappen. Elke leergemeenschap nam de uitwerking van een deel van het leertraject op zich. Deze input wordt voor feedback voorgelegd aan de andere regionale leergemeenschappen. Zo kon in één voorbereidingsjaar het leermateriaal voor een studiejaar van een nieuw duaal traject uitgewerkt worden. Tegelijkertijd leerden scholen en bedrijven elkaar zeer goed kennen, waardoor er een waardevolle vertrouwensband ontstond.*

De belangrijkste doelstelling van de leergemeenschap duaal is het concreet uitwerken van een kwaliteitsvol duaal leertraject. Daarvoor wordt per deelcompetentie van het standaardtraject een leerfiche ontwikkeld. Per (deel)competentie gaat de procescoach 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 bedrijfsspecifiek materiaal – en vervolgens verder behandeld worden op de werkplek.

## 8.2. Tips voor een goedwerkende leergemeenschap

### VEREISTEN QUA ORGANISATIE

- Tijdig inplannen van de samenkomsten.
- Vergaderruimte met beamer: het projecteren van het vergaderverslag zorgt ervoor dat deelnemers van de leergemeenschap meer betrokken zijn en beter kunnen volgen. Ook bij het projecteren van de leerfiches zorgt een projectie die iedereen kan volgen voor een focuspunt en dus meer betrokkenheid. Deelnemers kunnen onmiddellijk reageren op de inhoud die worden aangebracht.

### FREQUENTIE VAN SAMENKOMSTEN

- Idealiter om de 6 weken.

### SAMENSTELLING VAN DE GROEPEN

- Acht tot twaalf deelnemers is ideaal.
- Het is belangrijk dat zowel bedrijven als scholen in de leergemeenschap vertegenwoordigd zijn.
- Om de kwaliteit van het ontwikkelde materiaal te garanderen, is het handig wanneer er meer dan één school of bedrijf vertegenwoordigd is. Dit om eenduidige opvattingen te vermijden en dus tegengewicht te krijgen in mogelijke discussies waarbij één opinie dominant aanwezig is.
- Een gemixte groep zorgt ook voor een zekere vorm van 'sociale controle'. Bedrijven beginnen zich te spiegelen aan andere bedrijven, scholen beginnen zich te spiegelen aan andere scholen.

## 8.3. Rol van de procescoach binnen de leergemeenschap

Als je binnen de leergemeenschap een open dialoogcultuur kunt organiseren, stroomt de communicatie het makkelijkst en krijg je een vlotte informatie-uitwisseling. Een 'veilig klimaat' is van groot belang binnen zo'n leergemeenschap. Het moet voor iedereen veilig zijn een mening te uiten, ook als men niet meteen dé expert is.

---

**TIP >** *Krijg zicht op de 'Wie is wie?'. Zorg ervoor dat de verschillende deelnemers in de leergemeenschap een goed beeld hebben van elkaars expertise.*

---

Deelnemers aan de leergemeenschap moeten elkaar zien als 'peers', als gelijken. Het is belangrijk dat de procescoach zich niet hiërarchisch opstelt, maar naar die gelijkheid streeft, ook onder de deelnemers. De procescoach profileert zich als 'lerende', en doet zich niet voor als de 'alwetende'. De rol van de procescoach is deze van facilitator. Tegelijkertijd biedt de procescoach hulp aan wanneer er concrete vragen komen van deelnemers.

---

**TIP >** *Laat impliciete kennis expliciteren door doelgerichte vragen te stellen.*

---

Als procescoach probeer je alle deelnemers te betrekken bij het gesprek. Vraag tijdig de mening van deelnemers die zich een beetje afzijdig houden in discussies. Niet elke deelnemer is extravert genoeg om het woord te nemen of tussen te komen. Vermijd zeker dat deelnemers hun mening voor zich houden wanneer ze niet akkoord zijn. Onenigheid is zinvol. Je kunt er samen uit leren. Geloof in het proces en in procesgericht handelen. Het kan dat deelnemers aanvankelijk weerstand bieden tegen bepaalde thema's en/of aanpak, bijvoorbeeld zelfevaluatie van leerlingen. Het is niet raadzaam om dan meteen een mening door te duwen, zeker niet tijdens de eerste samenkomsten. Je kunt het onderwerp meenemen naar verdere samenkomsten en de kwestie opnieuw opwerpen. Het is belangrijk om tijdens zo'n weerstandsmoment te luisteren naar de gebruikte argumenten. Iedereen wilt gehoord worden. Als dat ook gebeurt, maakt dat de omgeving meteen veiliger.

---

**TIP >** *Bewaak als procescoach het proces, maar gedraag je als een gelijke. Je bent coach, geen baas.*

---

Bewaak de algemene doelgerichtheid en behoud de focus tijdens de leergemeenschappen. Het is de procescoach die het proces bewaakt en de deelnemers aanmaant concreet te denken en doelgericht vragen te stellen. Hij/zij daagt hen ook uit hun kennis en ideeën te expliciteren. De procescoach blijft het overzicht bewaken en blijft het proces voortstuwende in de richting die de groep wenst. Maar hij/zij neemt deze rol op als een gelijke, en niet vanuit een soort hiërarchie.



## 9. Tot slot

Beginnen met duaal leren doe je niet zo maar. Er komt heel wat bij kijken! Wij hopen dat dit stappenplan een leidraad mag zijn voor scholen en bedrijven om met een duaal leertraject van start te gaan. Elke stap in het proces is van onschatbare waarde en nodig om duaal leren op een succesvolle manier te kunnen uitbouwen. Zonder goede voorbereiding op alle vlakken begin je best niet aan duaal leren: alle radartjes moeten geolied draaien.

Daarvoor is een gedeelde visie en een groot draagvlak op school en in het bedrijf onontbeerlijk. Een geïntegreerde aanpak met duidelijke rolverdeling, vertrouwen in elkaars kunnen en alle neuzen in dezelfde richting met een 'drive' om er samen voor te gaan. Als je zo een samenwerkingsverband kan vormgeven, is er veel kans op slagen. Ook de plaats van de leerling in het duale leertraject is van belang. Hij/zij moet een volwaardige actor zijn en zich samen met school en bedrijf engageren om zijn eigen leerweg op een goede manier vorm te geven.

Duaal leren staat nog in zijn kinderschoenen. Er zijn nog ontbrekende schakels, bepaalde aspecten zoals feedback en evaluatie moeten nog beter vorm krijgen, we verwerven nog nieuwe inzichten en ervaren wat wel werkt en wat niet. Deze tweede editie van het stappenplan is dan ook niet af! We zullen het samen met jullie verdere invulling geven en verfijnen. We zullen wellicht ook nog bijkomende hoofdstukken schrijven, als we duaal leren eveneens in het volwassenen- en het hoger onderwijs vormgeven.

Wij ondervinden nu al dat maatwerk nodig is enerzijds, maar dat er zekerheden zijn ongeacht de doelgroep of het leertraject anderzijds. Wij zullen moeten blijven leren van elkaar, maar ook van het buitenland. Zijn er grensoverschrijdende goede voorbeelden die we kunnen vertalen naar de Vlaamse situatie? Zeker! Kunnen we ook beleidsmatig nog verbeteringen aanbrengen? Absoluut! Uitdagingen zijn er genoeg bijvoorbeeld op het vlak van good governance en het imago van duaal leren om er maar twee belangrijke te vermelden.

Of Vlaanderen duaal leren zal omarmen, zal de toekomst duidelijk maken. De technologische sector zal er alleszins – samen met de 'believers' van het eerste uur en de nieuwe enthousiastelingen in onderwijs en arbeidsmarkt – alles aan doen om van duaal leren een leervorm te maken die 'incontournable' is.

Wij rekenen daarvoor ook op jullie!

**Mieke Vermeiren**  
Senior Expert Onderwijs & Arbeidsmarkt  
Advocacy Agoria Vlaanderen

**Veerle Vermeulen**  
Expert dual learning  
Center of Expertise People& Organisation  
Agoria

## Bijlage 1: Leerfiche Elektromechanische technieken duaal – Preventief onderhoud Leerfiche 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 **meettechniekendie** 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 toepassing (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
- De leerling vult smeermiddelen bij



### KENNIS & VAARDIGHEDEN OP SCHOOL

*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. Dergelijke toepassingen kunnen dan (ook) op de werkvloer aangeleerd en/of gedemonstreerd worden.*

#### Smeren en automatische smeersystemen

- Doel van smeren in functie van de toepassing en te smeren installatie(deel)
- Soorten smeermiddelen en -methodes
- Smeernippels herkennen en gebruiken

- Afvoeren van gebruikte smeermiddelen (indien van toepassing)
- Bijvullen van smeermiddelen
- De leerling smeert machines en installaties op school. Hij maakt daarbij gebruik van een smeerplan

*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.*



### OEFENCONTEXTEN BEDRIJF & GESIMULEERD LEREN

#### Smeren en automatische smeersystemen

Leerlingen lopen mee met een aantal smeeders in het bedrijf en oefenen in de mate van het mogelijke volgende vaardigheden:

- Smeerplan lezen
- Smeernippels herkennen en gebruiken
- Afvoeren gebruikte smeermiddelen (indien van toepassing)
- Bijvullen van smeermiddelen



### EVALUATIECRITERIA

#### Smeren en automatische smeersystemen

- De leerling voert de smering uit volgens het smeerplan (S)
- De leerling voert de gebruikte smeermiddelen correct af (S)

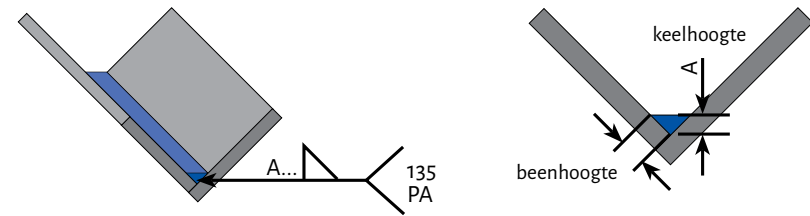
## Bijlage 2: Leerfiche Lassen-Constructie Duaal

<b>Leerfiche</b>	Geïntegreerde lasopdracht
<b>Lasprocédé</b>	Halfautomaat 131, 135, 136 en 138
<b>Lasnaadvorm</b>	Hoeklas
<b>Lasstand PA</b>	Onder de hand
<b>Doelstelling</b>	Een rechte, gelijkmatige, liggende las kunnen leggen
<b>Naam leerling(e)</b>	

### STAPPENPLAN

1. Plan/tekening bestuderen, bij vragen informeer bij je mentor.
2. Lasmethodebeschrijving (WPS) bestuderen, bij vragen informeer bij je mentor.
3. Stukken nameten.
4. Stukken ontbramen, ontvetten en proper maken.
5. Maak indien nodig een lasnaadvoorbereiding.
6. Aftekenen volgens tekening/plan.
7. Lastoestel instellen en testlas uitvoeren.
8. Onderdelen hechten volgens plan.
9. Las zo constant mogelijk, constante voorloopbeweging en de juiste hoek aanhouden.
10. Verwijder spatten.
11. Controleer de las op fouten en gelijkmatigheid.
12. Lasnaad vlaklijpen en of schuren zoals opgegeven.

### LASMETHODE BESCHRIJVING:



Nota: lasnaadvoorbereiding afhankelijk van de plaatdikte  
 Meer info: zie fiche voorbereiding en lasmethodebeschrijving (WPS).

<b>Datum</b>					
<b>Omschrijving lasopdracht</b>					
<b>Werktijden</b>					
<b>Gebruikte metaal</b>	Staal / RVS / ALU	Staal / RVS / ALU	Staal / RVS / ALU	Staal / RVS / ALU	Staal / RVS / ALU
<b>Wisselt info uit met collega's</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee
<b>Leest en begrijpt het lasplan</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee
<b>Verwijdert bramen</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee
<b>Maakt de massa kabel vast</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee
<b>Stelt de lasparameters in volgens lasmethode</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee
<b>Bepaalt welke lasparameters bijgesteld moeten worden</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee
<b>Regelt lasparameters</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee
<b>Bewerkt lasnaad na</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee
<b>Herstelt fouten</b>	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee	Ja/Nee

## Evaluatie meting niveau

De leerling blijft oefenen tot alle evaluatiecriteria bereikt zijn (V = bereikt, O = nog niet bereikt)

Datum:											
Evaluatiecriteria	ISO	Evaluatie door:		Evaluatie door:		Evaluatie door:		Evaluatie door:		Evaluatie door:	
		Leerling	Lkr/ Mentor	Leerling	Lkr/ Mentor	Leerling	Lkr/ Mentor	Leerling	Lkr/ Mentor	Leerling	Lkr/ Mentor
Voert een testlas uit											
Scheurvrij	100										
Oppervlakteporiën vlgs norm	2017										
Herstart vlgs norm	517										
Volkomen vorm vlgs norm	500										
Inkarteling vlgs norm	5011 5012										
Keelhoogte vlgs norm	5213										
Bolle hoeklas vlgs norm	503										
Spatvrij	602										
Slijpen vlgs norm	606										

Datum:	Sterke punten / Werkpunten/ Afspraken	Datum:	Sterke punten / Werkpunten/ Afspraken

### Bijlage 3: Evaluatie van soft skills

Aangezien in het standaardtraject ook een aantal soft skills werden opgenomen, zoals werkt in teamverband, wisselt informatie uit met anderen, werkt efficiënt samen, gaat zuinig om met..., is het belangrijk om deze op te nemen in het leertraject.

We onderscheiden drie grote groepen van 'soft skills', namelijk respectvol handelen (1), professioneel handelen (2), en leerbereidheid (3). Binnen elke groep vind je een aantal evaluatiecriteria.

De beoordeling van deze criteria gebeurt zowel door de mentor/begeleider, door de leerkracht, als door de leerling zelf. Voor elk item wordt geregistreerd of de leerling voldoet aan de verwachtingen of niet.

Voldoet de leerling niet, dan zijn dat zijn of haar werkpunten. De mentor kan hierbij concrete voorbeelden aanreiken en afspraken maken met de leerling. Op die manier krijgt die een idee hoe hij/zij deze werkpunten concreet kan verbeteren. De items waarbij de leerling uitblinkt, worden door de mentor expliciet aangeduid als sterke punten.

#### 1. RESPECTVOL HANDELEN

- Voorkomen, o.a.:
  - kleding,
  - houding,
  - hygiëne.
- Stiptheid, o.a.:
  - op tijd komen,
  - administratie op tijd inleveren,
  - deadlines respecteren,
  - werkuren respecteren.
- Werken in teamverband, o.a.:
  - anderen helpen,
  - op een positieve manier samenwerken,
  - informatie uitwisselen,
  - efficiënt samenwerken,
  - aanwijzingen opvolgen,
  - geeft aandachtspunten mee aan de collega's,
  - rapporteren volgens afspraken.
- Afspraken naleven, o.a.:
  - Rond ziekte en afwezigheid (bv. doktersbriefjes, verwittigen bij ziekte),
  - gemaakte afspraken in het team.
- Gepast communiceren, o.a.:
  - Reageert beleefd en respectvol, past taalgebruik aan situatie aan (bv. t.o.v. mentor, meerdere, medeleerling, ...),
  - Positief, niet aanvallend,

- Vraagt verduidelijking als hij of zij iets niet begrijpt (durft vragen stellen!),
- Toetst af of hij of zij de boodschap goed begrepen heeft.

#### 2. PROFESSIONEEL HANDELEN

- Resultaatsgericht werken, o.a.:
  - Denkt na vooraleer hij of zij aan een taak begint,
  - Weet wat het resultaat moet zijn en wat er verwacht wordt,
  - Blijft werken tot de taak afgewerkt is,
  - Heeft een goed werktempo (aangepast aan zijn of haar niveau).
- Doorzettingsvermogen, o.a.:
  - Werkt ook opdrachten af die hij of zij niet leuk vindt.
- Respect voor materiaal, o.a.:
  - Ordelijk werken,
  - Beschermt de ondergrond waarop wordt gewerkt,
  - Opruimen, reinigen.
- Veiligheid & milieu, o.a.:
  - Verspilt geen materiaal,
  - Gebruikt PBM's en CBM's correct,
  - Komt afspraken in verband met veiligheid na,
  - Sorteert afval,
  - Werkt ergonomisch.
- Kan zelfstandig werken/zelfredzaamheid
  - Kan zelfstandig reeds aangeleerde taken correct uitvoeren,

- Bepaalt de eigen werkvolgorde en stuurt bij na overleg.

#### 3. LEERBEREIDHEID

##### Basis

- Inzet tonen
  - Toont motivatie en leergierigheid.
- Initiatief nemen, o.a.:
  - Gaat spontaan op zoek naar nieuwe opdrachten, 'ziet' leermogelijkheden,
  - Vraagt spontaan feedback, tips, raad, ...
- Zelfreflectie, o.a.:
  - Controleert zijn werk kritisch,
  - Denkt na over oorzaken waarom zijn/haar opdracht wel/niet ok is en over wat en hoe het beter kan in de toekomst.
- Positief omgaan met feedback, o.a.:
  - Aanvaardt feedback,
  - Reageert positief op feedback, feedback als leerkans zien, ...
- Aanpassingsvermogen & flexibiliteit, o.a.:
  - Stelt zich flexibel op naar uren, opdrachten, situaties, locaties, ...

##### Uitbreiding

- Probleemoplossend vermogen, o.a.:
  - Stelt andere opties (alternatieven) voor wanneer plan A niet werkt,
  - Doet creatieve voorstellen.

**RESPECTVOL HANDELEN**

	VOLDOET NOG NIET			VOLDOET			BOVEN VERWACHTING		
	LL	M	LK	LL	M	LK	LL	M	LK
Voorkomen (kleding, hygiëne, houding, ...)									
Stiptheid									
Werken in teamverband									
Afspraken naleven (ziekte, afwezigheid, ...)									
Gepast communiceren									

Maak afspraken om werkpunten te verbeteren:

**PROFESSIONEEL HANDELEN**

	VOLDOET NOG NIET			VOLDOET			BOVEN VERWACHTING		
	LL	M	LK	LL	M	LK	LL	M	LK
Resultaatsgericht werken									
Doorzettingsvermogen									
Respect voor materiaal									
Veiligheid & milieu									
Kan zelfstandig werken/zelfredzaamheid									

Maak afspraken om werkpunten te verbeteren:



## LEERBEREIDHEID

\* Deze items overstijgen de basisverwachtingen

	VOLDOET NOG NIET			VOLDOET			BOVEN VERWACHTING		
	LL	M	LK	LL	M	LK	LL	M	LK
Inzet tonen									
Initiatief nemen									
Zelfreflectie (waarom is mijn werk niet ok?)									
Positief omgaan met feedback									
Aanpassingsvermogen & flexibiliteit									
Probleemoplossend vermogen*									

Maak afspraken om werkpunten te verbeteren:

## Voorbeeld-RACI

voor het vastleggen van de rollen en verantwoordelijkheden binnen het duale team

### TOELEIDEN

Taken	Request/ Responsible	Approve/ Accountable	Consulted/ Contribute	Informed
<b>Informer en rekruteren van leerlingen (intern en extern)</b>	Trajectbegeleider Duaal Leerkracht Duaal	Coördinator DL School	Coördinator DL Bedrijf	Directie school
<b>Informer toekomstige begeleiders en mentoren</b>	Coördinator DL Bedrijf	Directie bedrijf	Coördinator DL School	Directie school
<b>Screening</b>	Trajectbegeleider duaal Mentor	Coördinator DL School	Coördinator DL Bedrijf Leerkracht duaal	Directie school Directie bedrijf Ouders Leerlingen

### ADMINISTRATIEVE VOORBEREIDING

Taken	Request/ Responsible	Approve/ Accountable	Consulted/ Contribute	Informed
<b>Opmaken contracten</b>	Coördinator DL School	Directie school	Coördinator DL Bedrijf Leerlingen Ouders	
<b>Verzekering</b>	Coördinator DL School	Directie school	Coördinator DL Bedrijf	Leerlingen Ouders
<b>Overeenkomst sluiten in verband met het uitlenen van materiaal</b>	Coördinator DL School	Directie school	Coördinator DL Bedrijf Leerkracht Duaal	Leerlingen
<b>Opmaken werkpostfiche (risicoanalyse)</b>	Coördinator DL Bedrijf	Directie bedrijf	Coördinator DL School Preventie-adviseur	



## ONTWERPEN VAN HET LEERPROCES

Taken	Request/ Responsible	Approve/ Accountable	Consulted/ Contribute	Informed
<b>Jaarplanning</b>	Trajectbegeleider Duaal	Directie school	Coördinator DL School Coördinator DL Bedrijf OC Mentor	Leerlingen Ouders Directie bedrijf
<b>Leerinhouden en -ervaringen in het bedrijf/ de school bepalen en structureren</b>	Leerkracht Duaal	Directie school	Mentor OC Trajectbegeleider Duaal Coördinator DL School Coördinator DL Bedrijf	Directie bedrijf
<b>Lesvoorbereiding, evaluatiecriteria en -methodiek en lesmateriaal voorzien (incl. PBM's, ...)</b>	Leerkracht Duaal -Mentor OC	Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School OC	Coördinator DL School Coördinator DL Bedrijf OC Begeleider	Directie school

## COACHEN VAN HET LEERPROCES

Taken	Request/ Responsible	Approve/ Accountable	Consulted/ Contribute	Informed
<b>Begeleiden en coachen leerproces, remediëren</b>	Leerkracht Duaal Begeleider OC	Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School	Mentor	Directie school Directie bedrijf
<b>Evalueren en feedback geven</b>	Leerkracht Duaal Mentor	Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School	OC Begeleider Trajectbegeleider Duaal	Directie school Directie bedrijf
<b>Onthaal en aandacht voor welzijn leerling op werkvloer</b>	Mentor	Coördinator DL Bedrijf	Trajectbegeleider Duaal Begeleider	Coördinator DL School
<b>Organiseren medisch onderzoek</b>	Coördinator DL School	Directie school	Leerling	Coördinator DL Bedrijf Trajectbege-leider duaal

## MONITOREN VAN HET LEERPROCES

Taken	Request/ Responsible	Approve/ Accountable	Consulted/ Contribute	Informed
<b>Klassenraad</b>	Leerkracht Duaal	Directie school	Mentor OC Trajectbegeleider Duaal	Leerling Ouders Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School
<b>Uitreiken diploma</b>	Directie school	Directie school	Leerkracht Duaal Coördinator DL Bedrijf Coördinator DL School Mentor Trajectbegeleider Duaal	Leerling Ouders



**.AGORIA**