



UPSKILL

ROADMAP

lassen & metaalbewerking



Inhoud

1. Context en definiëring
 - a) Project UPSKILL
 - b) Definiëring beroepen en kwalificaties
 - c) Opleidingsequipering
 - d) Opleidingsmatrix voor het aangekochte materiaal
2. Arbeidsmarktanalyse
3. Instroom onderwijs
4. Bevraging en SKILLS platform : belangrijke conclusies en tendensen
5. Actiepunten
6. Next steps
7. Aandachtspunten





1. Context en definiëring

a) Project UPSKILL

Met het EFRO Project UPSKILL geven POM West-Vlaanderen en VDAB een stevige boost aan het opleidingsaanbod in de provincie. Dit doen ze door te *investeren in opleidingsapparatuur* voor verschillende opleidingsgebieden en sectoren: techniek, mechanica, elektriciteit, metaalbewerking, textiel, nieuwe materialen, blue energy, transport & logistiek.

SKILLS-platformen:

WIE: opleidingsverstrekkers, kennis- en innovatiepartners, sectorfondsen, bedrijven
WAT: overlegstructuren rond de opleidingsnoden en de noodzakelijke competenties i.f.v. de technologische evoluties

Roadmap:

Op basis van de bevragingen en bevindingen binnen het SKILLS-platform worden enkele conclusies getrokken en voorstellen gedaan rond de noden van de sector op vlak van opleiding.
Bv. het ontwikkelen van nieuwe opleidingspakketten, nieuwe samenwerkingen opzetten, uitwisselen van materiaal.

Daarnaast bevat de roadmap een opleidingsmatrix die de bijkomende gewenste competenties in kaart brengt t.o.v. de Upskill opleidingsinfrastructuur en de nieuw te ontwikkelen opleidingspakketten.



b) Definiëring beroepen en kwalificaties

De investeringen gebeurden in functie van de volgende beroepen:

- Elektrodelasser
- Halfautomaatlasser
- TIG Lasser

c) Opleidingsequipering

Multifunctioneel lastoestel
Halfautomatische bandzaag
Half motorisch aangedreven plooi bank
Hydraulische guillotineschaar
Lastafel
Lasrobot
Lascobot
Laser snijtafel
Lassimulator
Lasatelier Nieuwpoort
5-assig bewerkingscenter
Plooi bank



d) Opleidingsmatrix voor het aangekochte materiaal

Op basis van de aangekochte apparatuur, de beoogde doelgroepen en de reacties van de bedrijven werd een opleidingsmatrix opgemaakt.

Raadpleeg de matrix voor lassen en metaalbewerking via onderstaande knop.



**Opleidingsmatrix
lassen en metaalbewerking**

2. Arbeidsmarktanalyse juni 2023



Vacatures		Werkzoekenden
<p>Ontvangen vacatures WVL (07/22-06/23)</p> <p>1. Halfautomaatlasser (254) 2. TIG lasser (113) 3. Elektrodelasser (2)</p>	<p>Kenmerken openstaande vacatures</p> <ul style="list-style-type: none"> Vast/Tijdelijk 86,5 % vast - 13,5% tijdelijk Arbeidsregime 94,1% dag - 5,9% ploeg/nacht Vereist studieniveau 40,6% Geen - 4,7% Laag- 54,1% Midden 0,5% Hoog Gevraagde ervaring 43,2% > 2jr - 29,4% > 6m - 27,4% < 6m 	<ul style="list-style-type: none"> Voldoende aanbod WZW (1.004 eind juni 2023) 61,1% kortgeschoold 36,8% middengeschoold, 2,1% Hooggeschoold Ervaring 39,8% > 2jr - 36,8% > 6m - 23,5% < 6m
<p>Openstaande vacatures in Vlaanderen</p> <p>1. Halfautomaatlasser (184) 2. TIG Lasser (151) 3. Elektrodelasser (17)</p>	<p>Conclusie</p> <ul style="list-style-type: none"> Geen van de 3 beroepen zijn kwantitatieve knelpuntberoepen. Halfautomaatlasser en TIG-lasser zijn knelpuntberoepen om kwalitatieve redenen. <p>Een halfautomaatlasser assembleert geprefabriceerde of voorbereekte metalen structuren, onderdelen of buizen door het smelten en toevoegen van metaal. Dit gebeurt door het toepassen van een constante spanning met een afsmeltende elektrode bij halfautomaatlasser en met behulp van een wolfram elektrode die niet afsmelt bij TIG-lasser. Veel kandidaten beschikken niet over de nodige competenties om een goede lasser te zijn. De competenties van de kandidaten stroken niet altijd met de verwachtingen van werkgevers. Dikwijls worden speciale certificaten gevraagd. Opleidingen Elektrodelasser niet meer aanbieden, zijn enkel nog van toepassing voor zeer specifieke vacatures.</p>	

3. Instroom onderwijs



INSTROOM ONDERWIJS				
Voltijds gewoon onderwijs	'21-'22	'20 - '21	'19 - '20	'18 - '19
BSO Fotolassen	48	46	42	48
BSO Lassen-constructie	66	63	74	81
BSO Lassen-constructie duaal	2	2	2	1
BSO Lassen-monteerder duaal	7	7	3	0
BSO Pijpfitten-lassen-monteren	6	8	8	8
TOTAAL	129	126	129	138
Buitengewoon secundair onderwijs +DBSO	'21-'22	'20 - '21	'19 - '20	'18 - '19
Hoeklasser (OV3)	32	34	39	35
Lasser-monteerder MIG/MAG (OV3)	10	11	11	9
Lasser-monteerder TIG (OV3)	1	0	1	1
Lassen-constructie (OV4)	6	2	2	1
DBSO - Hoeknaadlaser	54	62	66	58
DBSO - Lassen - constructie - duaal	3	3	5	4
DBSO - Lasser MIG/MAG	1	2	1	3
DBSO - Lasser TIG	1	4	1	1
DBSO - Pijplasser	12	9	18	15
DBSO - Plaatlasser	3	4	0	1
TOTAAL	123	131	144	128
ALGEMEEN TOTAAL	252	257	273	266

Conclusies

- Algemeen: dezelfde tendens als bij andere Skills platformen: dalende trend. Duidelijk ook een probleem in West-Vlaanderen: veel minder leerlingen dan in andere provincies en geconcentreerd in Brugge / Diksmuide / Waregem
- De duale opleidingen kennen weinig succes, wegens te intensieve begeleiding (1 op 1) en het hoge veiligheidsrisico.
- Nieuwe initiatieven om de opleiding lassen in het onderwijs te stimuleren zijn noodzakelijk, zoals bv.: [Steel warriors](#) van Belmetal.



4. Bevraging en SKILLS platform : belangrijke conclusies en tendensen

Aan de deelnemers van het Skills Platform werden o.a. volgende vragen gesteld:

- **Volstaat de aangekochte opleidingsinfrastructuur voor het invullen van de ontbrekende skills en upgrade lassers?**
De aangekochte infrastructuur volstaat grotendeels, het is echter aan te bevelen om de mogelijkheid tot off-line programmering ter beschikking te stellen, dit kan via aparte controllers voor de lasrobot of via duplicatie van het robot/cobot scherm.
Uit de enquête blijkt dat de aangekochte opleidingsinfrastructuur bij voorkeur ingezet wordt bij de opleidingsverstrekker tijdens de werkuren van de medewerker.
- **Is lasautomatisering een finaliteit, een aparte specialiteit of een upskill voor de lasser?**
Voor de lasautomatisering dient steeds een lasser ingezet te worden, dit kan bij voorkeur via upskilling 'conventionele lasser'.
Ook de nodige aandacht schenken om jongeren meteen de lasautomatisering aan te leren.
In grote bedrijven wordt de lasautomatisering opgesplitst in 3 functies: de werkvoorbereider, de programmeur en de operator.
- **Is een lassimulator het ideale middel voor een betere instroom?**
Een lassimulator is het ideale instrument om kennis te maken met het beroep van lasser, tevens kan het voor de nodige aantrekkingskracht zorgen bij jongeren tijdens de doedagen. Door het mobiele karakter is deze tool inzetbaar op verschillende locaties voor diverse doelgroepen.
- **Hoe worden de digitale skills voor lasautomatisering best aangeleerd?**
Kennismaking via workshop, daarna hands-on aan de robot of cobot met begeleider. De nodige aandacht dient besteed te worden aan de lassymboliek en het planlezen, dit blijkt vaak een ontbrekende competentie. [Oqton](#) (Valk Welding) is hierbij een good-practice om tekeningen in te lezen en om te zetten in lasbanen



5. Actiepunten

Mits de nodige aandacht aan **planlezen en lassymboliek** voldoet het huidig opleidingsaanbod 'conventioneel lassen' bij de verschillende opleidingsverstrekkers grotendeels als opstap naar opleidingen lasautomatisering.

Voor de opleidingen lasautomatisering dient naast het bestaande kennismakingspakket (workshop), een productgerelateerd opleidingsaanbod ontwikkeld te worden. Hiermee kunnen dan de noodzakelijke competenties voor de functies werkvoorbereider, programmeur en de operator ingeoeft worden.

Ter illustratie [opleidingsaanbod](#) Valk Welding

6. Next Steps

Steeds meer bedrijven moeten hun productieprocessen efficiënter maken door stijgende arbeidskosten en toenemende internationale concurrentiedruk – dit geldt ook voor het lassen. De inzet van samenwerkende robots (cobots), kant-en-klare en compacte robotcellen en robotsystemen zal stelselmatig toenemen. De opleidingsverstrekkers zullen hiertoe het gepaste opleidingsaanbod dienen te ontwikkelen om de competenties van de werknemers en werkzoekenden binnen de lasberoepen te versterken.

Een initiële opleiding waarin de basisfuncties, de instelmogelijkheden via het touchscreen, het leren werken met het TCP (Touch Center Point) en het programmeren van rechte, gebogen en ronde lasnaden aangeleerd worden, kan hiertoe een eerste aanzet zijn.



7. Aandachtspunten

- Beperkt inzetten op elektrodelassen (zeer weinig vacatures)
- Ontbrekende skills: technische maar vooral attitudes
- Versterkt inzetten op digitale skills i.f.v. lasautomatisering
- Lassymboliek en planlezen voor lassers
- Duaal leren herbekijken
- Inzet offline programmatie ter voorbereiding hands-on cobot & robotcel
- Theoretische kennis lassen valideren met IW*-diploma

*international welding diploma



UPSKILL

ROADMAP lassen & metaalbewerking



Deze roadmap werd opgemaakt binnen het EFRO Vlaanderen project UPSKILL.

Met dank aan de deelnemers van het Skills-platform voor de input en bedenkingen.

Met de steun van

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen



EFRO
EUROPEES FONDS
VOOR REGIONALE
ONTWIKKELING



Europese Unie

west-vlaanderen
de gedreven provincie

POM
West-Vlaanderen

VDAB

UPSKILL - Opleidingsmatrix Lassen en Metaalbewerking

	Hoeknaadlasser	Plaatlasser	Pijplasser	Orbitaal lassen	TIG lasser	Constructie-lasser	Lasser-monteerder	Monteur staalconstructies	Industriebad	Machine Veiligheid	Operator Lasrobot	Robot Programmatie	CNC Programmatie	3D-printing met lasrobot (WAAM)	Lascobot oefeningen Interactief gebruik en programmatie	Onderhoudsmecanici en	Pijpfitter-monteur
Opleidingsinfrastructuur																	
Multifunctioneel lastoestel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X
Halfautomatische bandzaag	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Half motorisch aangedreven plooi bank	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Hydraulische guillotineschaar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Lastafel	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Lasrobot										X	X	X		X			
Lascobot										X					X		
Laser snijtafel							X			X	X	X	X	X	X		
Lassimulator	X	X	X	X	X	X	X	X	X								X
5-assig bewerkingscenter										X			X				

Met de steun van

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

