



PROGRAMMATIE GEWOON VOLTIJDS ONDER-
WIJS 2^{DE} GRAAD ARBEIDSMARKT- EN DUBBELE
FINALITEIT

Advies van de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen, Wetstraat 34-36, 1040 Brussel

W www.serv.be – T +32 2 209 01 11 – E info@serv.be

Adviesvraag	Programmatieaanvragen van het gewoon voltijds secundair onderwijs van de tweede graad, arbeidsmarkt en dubbele finaliteit / Schooljaar 2022 - 2023	
Adviesvrager	Ben Weyts - Vlaams minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaamse Rand	
Ontvangst adviesvraag	13 december 2021	
Decretale opdracht	SERV-decreet 7 mei 2004 art. 11 (overlegfunctie)	
Goedkeuring raad	14 februari 2022	
Contactpersoon	Mieke Valcke	mvalcke@serv.be

De heer Ben WEYTS

Vlaams minister van Onderwijs, Sport, Dierenwelzijn en Vlaamse Rand

Kreupelenstraat 2

B-1000 Brussel

Advies Programmatieaanvragen van het gewoon voltijds secundair onderwijs van de tweede graad, arbeidsmarkt en dubbele finaliteit / Schooljaar 2022 - 2023

Mijnheer de minister

De SERV bezorgt u hierbij zijn globaal advies over de programmatieaanvragen 2^{de} graad voor het volgende schooljaar. De SERV ontving van Agodi 122 programmatieaanvragen (vorig schooljaar ging het om 481 aanvragen).

De SERV geeft geen advies per individuele programmatieaanvraag omdat niet voor alle sectoren het verband tussen opleidingen in de 2^{de} graad en beroepen in de sector eenduidig is en/of er geen één op één relatie is met een opleiding in de 2^{de} graad en een bepaalde sector.

Deze studierichtingen vormen uiteraard wel de onderbouw voor de studierichtingen in de 3^{de} graad. De SERV bevraagt de sectoren daarom naar hun globale appreciatie over de programmatieaanvragen en eventueel bijkomende aandachtspunten en/of suggesties voor toekomstige programmatie. Deze globale appreciatie is positief.

Hoogachtend

Pieter Kerremans
administrateur-generaal

Hans Maertens
voorzitter

Inhoud

Krachtlijnen	5
Advies	6
1. Enkele aanbevelingen voor een sterk onderwijsaanbod	6
2. Slechts een partieel zicht op potentieel aanbod	7
3. Globaal positief advies voor de programmatieaanvragen 2 ^{de} graad 2022-2023	8
3.1 Geen advies per programmatieaanvraag: motivatie	9
3.2 Sectorale bezorgdheden en suggesties	9
Bijlagen	14

Krachtlijnen

Geen advies per programmatieaanvraag in de 2^{de} graad

De SERV ziet voor de 2^{de} graad gewoon voltijds onderwijs af van een advies per individuele programmatieaanvraag omdat voor sectoren het verband tussen opleidingen in de 2de graad en beroepen in de sector niet altijd eenduidig is en er geen één op één relatie is met een opleiding in de 2^{de} graad en een bepaalde sector.

Ga voor een evenwichtig, aantrekkelijk en toekomstgericht onderwijs aanbod

Wat voor de SERV moet doorwegen bij de beslissing over de programmatieaanvragen is of ze 1) bijdragen aan een evenwichtig aanbod in alle acht studiedomeinen, 2) inspelen op de interesses van alle leerlingen en 3) rekening houden met de onderbouw van de derde graad en toekomstige tewerkstelling.

Honoreer bezorgheden en suggesties van sectoren maximaal

De globale appreciatie van sectoren over de programmatieaanvragen is positief. Een aantal sectoren formuleren enkele aandachtspunten die relevant zijn voor toekomstige programmatie:

- voorzie voldoende investeringen in infrastructuur en in bij- en omscholing van leraren, zeker bij nieuwe opleidingen;
- geef ten volle kansen geven aan innovatieve (niche)opleidingen;
- samen, scholen en sectoren, enthousiast inzetten op programmatie in relevante studierichtingen die opleiden tot beroepen die gezien de technologische innovaties tewerkstellingskansen zullen blijven bieden;
- inzetten op samenwerking om dat divers aanbod verder uit te bouwen.

Advies

De SERV wenst Agodi te danken voor de goede technische ondersteuning voor dit advies en de sectorale opleidingsfondsen voor hun bereidheid om mee te denken over en mee te werken aan de advisering over het voltijds secundair onderwijsaanbod.

De SERV

- start met enkele aanbevelingen voor een aantrekkelijk toekomstgericht onderwijsaanbod;
- gaat kort in op de voorliggende programmatieaanvragen;
- motiveert waarom er geen advies wordt gegeven per individuele programmatieaanvraag;
- geeft het globaal advies en de aandachtspunten en suggesties van enkele sectoren weer.

1. Enkele aanbevelingen voor een sterk onderwijsaanbod

Ga voor een evenwichtig, aantrekkelijk en toekomstgericht onderwijsaanbod

De SERV vraagt bij de beslissing over de programmatieaanvragen in de arbeidsmarkt- en dubbele finaliteit twee principes te laten doorwegen:

- is er een afdoende en evenwichtig aanbod in alle acht studiedomeinen dat kan inspelen op de interesses van leerlingen en dus op instroom van leerlingen;
- is er een afdoende en evenwichtig aanbod voor de onderbouw van een derde graad waarbij er rekening gehouden wordt met de aanwezigheid van stageplaatsen en tewerkstellingskansen in de verdere toekomst.

Dat opleidingen niet passen in het profiel van een school, nicheopleidingen zijn of reeds worden aangeboden in de provincie zijn criteria die daaraan ondergeschikt kunnen zijn.

Honoreer bezorgdheden en suggesties van sectoren maximaal

De SERV vraagt bij de beslissing over de programmatieaanvragen de bezorgdheden en suggesties van sectoren omtrent het aanbod te honoreren:

- Hou rekening met alle instroommogelijkheden voor een bepaalde studierichting.
- De modernisering van het secundair onderwijs zorgt voor een heel andere invulling van studierichtingen, wat investeringen in infrastructuur en in bij- en omscholing van leraren

vraagt. Zie ook bij nieuwe opleidingen goed toe op de aanwezigheid van infrastructuur en expertise; in de programmatieaanvragen komt dit niet altijd aan bod.

- Macrodoelmatigheid is een belangrijk criterium voor de SERV. Wat het aspect regionale spreiding betreft moet er ook rekening gehouden worden met een grotere mobiliteit eens volwassen (wanneer jobs niet in de onmiddellijke omgeving van een school beschikbaar zijn). Wat het aspect vraag op de arbeidsmarkt betreft, moet er uiteraard rekening gehouden worden met toekomstige ontwikkelingen. Dat neemt niet weg dat in bepaalde regio's het evenwicht tussen vraag en aanbod goed bewaakt moet worden.
- Een beperkte leerlinginstroom kan een goede motivatie zijn om programmatieaanvragen niet goed te keuren. Als een school echter een duidelijke visie heeft, voldoet aan de voorwaarden op vlak van infrastructuur en expertise en de ambitie heeft om een studierichting uit te bouwen moet de school daartoe de kans krijgen. Zeker als het gaat over specialisatiejaren of nicheopleidingen.
- Hou bij het beoordelen van programmatieaanvragen rekening met de profielen in de bestaande schoolpopulatie.
- Meerdere sectoren betreuren het matige enthousiasme om programmatie in voor hen relevante studierichtingen te voorzien. Het gaat om aanbod dat opleidt tot knelpuntberoepen die gezien de technologische innovaties tewerkstellingskansen zullen blijven bieden. Sectoren zijn bereid om scholen en leerkrachten te informeren en om samen te werken om dat divers aanbod uit te bouwen.

2. Slechts een partieel zicht op potentieel aanbod

Dankzij de modernisering van het secundair onderwijs is er een nieuwe indeling van het onderwijsaanbod. De [matrix](#) werkt met drie finaliteiten:

- de doorstroomfinaliteit, met de domeinoverschrijdende (ASO) en domeingebonden studierichtingen (TSO/KSO);
- de dubbele finaliteit, deze is zowel gericht op doorstroom als direct arbeidsmarktgericht (TSO en BSO);
- de arbeidsmarktfinaliteit (BSO).

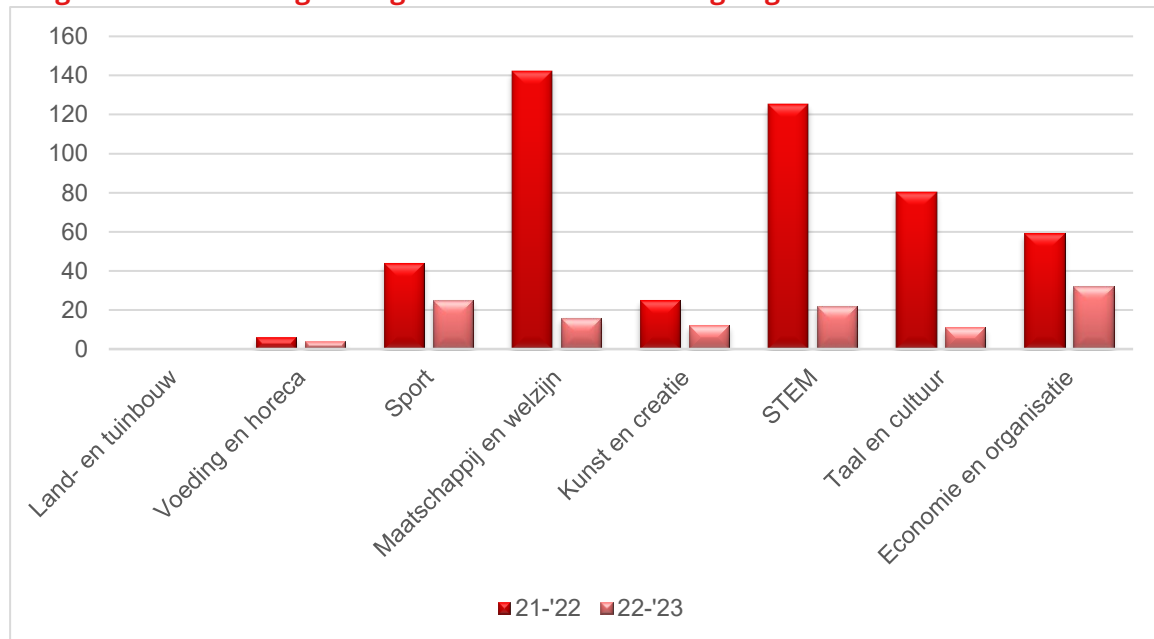
De SERV heeft adviesbevoegdheid over de programmatieaanvragen in de dubbele en de arbeidsmarktfinaliteit, niet over de (domeingebonden) doorstroomfinaliteit. Scholen kunnen ook programmeren via concordantie of omzetting van hun aanbod naar de nieuwe matrix. Deze programmatie moet niet worden aangevraagd.

Meer concreet betekent dat dat voor schooljaar '21-'22 Agodi 481 programmatieaanvragen ontving voor de 2de graad voor de arbeidsmarkt- en dubbele finaliteit en voor schooljaar '22-'23 122 programmatieaanvragen (waarvan veel her-aanvragen). In dezelfde categorie (2de graad A en D finaliteit) waren er daarnaast 1.979 meldingen van concordantie. Dus iets meer dan 1/5^{de} van het

potentieel aanbod in de tweede graad komt tot stand via programmatie, 4/5^{de} via concordantie. Deze aantallen gaan over programmatieaanvragen, niet over wat scholen effectief aanbieden in de schooljaren 2021-2022 en 2022-2023. De SERV beschikt kortom niet over een totaaloverzicht van alle potentiële programmatie. Dat bemoeilijkt uitspraken over of er voldoende dan wel te weinig aanbod is of zal zijn in bepaalde studiedomeinen in Vlaanderen.

De 122 nieuwe programmatieaanvragen waarover de SERV advies kan uitbrengen tonen onderstaande verdeling over de acht studiedomeinen van de matrix.

Programmatieaanvragen volgens studiedomein voorgelegd aan de SERV voor advies



Het grote verschil in aantal programmatieaanvragen is logisch. Vorig jaar waren er veel aanvragen omwille van de start van de modernisering in het eerste leerjaar van de 2^{de} graad. De programmatieaanvragen voor schooljaar '22-'23 gaan in grote mate om her-aanvragen voor opleidingen die vorig jaar een negatief advies kregen. De andere zijn bijkomende aanvragen omdat een school bv. een hiaat in het aanbod vaststelt of omdat er een uitbreiding aan de matrix werd doorgevoerd.

De figuur geeft wel een zicht op de verdeling van de programmatieaanvragen voor de voorbije twee jaar met de uitrol van de modernisering. Voor een volledig plaatje moet rekening gehouden met de concordantie (zie hoger).

3. Globaal positief advies voor de programmatieaanvragen 2^{de} graad 2022-2023

De SERV betreft de sectorale opleidingsfondsen bij de advisering over de programmatie Duaal Leren en doet dat ook voor het advies over de programmatie secundair onderwijs met dubbele

en arbeidsmarktfinaliteit. Sectoren zijn door hun samenwerking met onderwijs goed geplaatst om een appreciatie te geven over het aanbod in het voltijds onderwijs in verhouding tot de sectorale arbeidsmarkt.

3.1 Geen advies per programmatieaanvraag: motivatie

De SERV geeft geen advies per individuele programmatieaanvraag omdat

- de link tussen programmatie in de 2^{de} graad en de arbeidsmarkt minder uitgesproken en direct is, het aanbod in de 2de graad vormt uiteraard wel de onderbouw van de 3de graad;
- niet voor alle sectoren het verband tussen opleidingen in de 2de graad en beroepen in de sector eenduidig is en/of er geen één op één relatie is met een opleiding in de 2de graad en een bepaalde sector, denk maar aan de betonsector, de taxisector, de uitzendsector, de sector van de vrije beroepen;
- voor een aantal sectoren zijn er geen verwante programmatieaanvragen ingediend.

3.2 Sectorale bezorgdheden en suggesties

De sectoren zijn globaal positief over de programmatieaanvragen. Enkele sectoren geven suggesties en overwegingen mee bij de toekomstige programmatie.

Houtsector (Woodwize)

- De sector Hout geeft globaal een positief advies aan de programmatieaanvragen voor de 2^{de} graad Hout BSO en de 2^{de} graad Houttechnieken TSO.
- Dat het pakket Bouw- en houttechnieken niet wordt aangeboden binnen het 2^{de} leerjaar A van de middenschool kan voor de sector geen motivatie zijn om een aanvraag negatief te beoordelen. Houttechnieken is een STEM-richting en bijgevolg is doorstroom vanuit een STEM-oriënterende richting evenwaardig aan instroom vanuit de richting bouw- en houttechnieken.

Sector Transport en Logistiek/Grondafhandeling op Luchthavens – Sociaal Fonds Transport en Logistiek

De sector Transport en Logistiek en Grondafhandeling op Luchthavens geeft de volgende appreciatie bij de programmatieaanvragen Economie en Organisatie.

- Scholen die in het verleden Handel en Kantoor aanboden en nu nieuwe logistieke opleidingen inrichten, zullen voor het vakgebied bekwame leraren moeten aanstellen en de nodige infrastructuur moeten voorzien of samenwerkingsverbanden moeten realiseren.
- In bepaalde regio's is er reeds een aanbod bij andere scholen, het evenwicht tussen vraag en aanbod zal goed bewaakt moeten worden. Anders dan bij duaal is er niet onmiddellijk de noodzaak van voldoende leerwerkplekken maar vanaf de 3^{de} graad is er wel de medewerking van bedrijven nodig alsook nadien voor de tewerkstellingskansen. De sector merkt dat logistieke bedrijven aarzelend zijn om erkend te worden als leerwerkplek en de

inspanningen/engagements die met een samenwerking met onderwijs en opleiding van leerlingen gepaard gaan niet evident vinden.

Sector Voedingsindustrie - Alimento

De sector Voedingsindustrie geeft een gunstig advies bij één specifieke aanvraag, waar de sector een uitspraak kan over doen nl. bakkerijtechnieken TSO. De sector geeft nog volgende bedenkingen mee voor het globaal advies :

- Bij de programmatiecriteria mag de macrodoelmatigheid niet overschat worden, vooral omdat deze zowel vanuit ruimtelijk aspect (een opleiding mag niet ontraden worden als er niet in de directe buurt vraag naar is, mobiliteit van de leerling verandert eens hij/zij afgestudeerd is) als vanuit tijdaspect (aan een opleiding waar vandaag geen vraag naar is kan wel in de nabije toekomst nood zijn) moeilijk in te schatten is.
- Een beperkte leerlinginstroom is soms een motivatie om programmatieaanvragen niet goed te keuren. Als een school ambitie heeft om een studierichting te doen groeien moet ze echter ergens kunnen starten. Dit geldt zeker ook voor de Se-n-Se, die meestal dunbevolkt zijn. Zonder programmatie zou er specialisatie en specifieke knowhow verdwijnen. De financiële en organisatorische draagkracht is een verantwoordelijkheid van de school: als de school op dunbevolkte studierichting wil blijven inzetten, moet dat mogelijk zijn. Het doelmatig, goed gebruik van onderwijsmiddelen moet dan afgetoetst worden aan de schoolvisie.
- Er mag bij het beoordelen van programmatieaanvragen nog meer rekening gehouden worden met bestaande leerlingenprofielen d.w.z. sommige studierichtingen die vandaag een gemengd profiel bezitten van sterke en zwakkere leerlingen worden eerder geconcordeerd met studierichtingen die het niveau nog verhogen/verlagen, waardoor bepaalde groepen leerlingen gedwongen worden om voor minder of niet-verwante studierichtingen te kiezen die beter aansluiten bij hun leerniveau.
- De studiekeuze-vrijheid mag er niet toe leiden dat er een lokaal onderwijsveraanbod is en concurrentie tussen scholen wordt gecreëerd.

Sector kappers, schoonheidszorgen, fitness

- Heel wat scholen zowel in de arbeidsmarkt- als in de dubbele finaliteit gaan voor het eerste bepaalde opleidingen uit de sector aanbieden. Het gaat om de opleiding schoonheidszorgen, haartzorg en haartooi. Voor de sector is het niet bij alle programmatieaanvragen duidelijk of er voldoende infrastructuur aanwezig is en voldoende expertise (leraren dienen aangeworven te worden). Soms zijn er wel al verwante opleidingen waar op verder gebouwd kan worden.
- Er is voor deze programmatieaanvragen reeds aanbod in de regio, bv. voor wellness en lifestyle in de regio van Heist-op-den-Berg, Maasmechelen en Zottegem en voor haar- en schoonheidsverzorging in Maasmechelen en Wetteren.

Sector Bouw – Constructiv

De bouwsector geeft de 2 programmatieaanvragen onder het studiedomein STEM in Bouwtechnieken TSO een gunstig advies.

Sector Horeca - Horeca Forma

De sector van de horeca geeft de 4 programmatieaanvragen onder het studiedomein Horeca en voeding nl. Bakkerij TSO, Horeca TSO, Restaurant en keuken BSO en Toerisme TSO een gunstig advies.

Sector Elektriciteit - Volta

De sector maakt n.a.v. de hervorming van het secundair onderwijs en de matrix een situatieschets op van de studierichtingen 2^{de} graad met daarin elektriciteit, mechanica en elektrotechniek (zie bijlage) die de onderbouw vormen van een brede waaier aan studierichtingen in de 3^{de} graad en het hoger onderwijs die kunnen leiden tot instroom in de sector.

De sector geeft globaal een positief advies voor de 3 programmatieaanvragen voor 2022-2023 nl. 1 voor elektriciteit arbeidsmarktfinaliteit en 2 voor elektromechanische technieken dubbele finaliteit. Er zijn geen aanvragen voor elektrotechnieken (dubbele finaliteit). Elke kwalitatieve programmatie is welkom voor de sector die dit motiveert a.d.h.v. vier thema's waarin de sector focust op samenwerking om de programmatie en de inhoud van opleidingen te versterken.

1. Innoverende kracht en toekomstmogelijkheden van elektriciteitsrichtingen

- De sector betreurt het matige enthousiasme in programmatie van de drie richtingen. De sector houdt de vinger aan de pols op vlak van technologische vernieuwingen. E-mobility en laadinfrastructuur voor voertuigen, nieuwe verwarmingstechnieken, energy management system (EMS), duurzame energievoorziening, Ze maken dat elektrotechniek en elektriciteit een onontbeerlijk aanbod is voor een modern onderwijs binnen een innovatief Vlaanderen. De sector is goed geplaatst om scholen en leerkrachten te informeren en concreet te ondersteunen en spoort hen aan om beroep te doen op de kennis en expertise binnen de sector en constructief samen te werken.
- De sector wil zo het onderwijs aanmoedigen de komende jaren nog meer de kaart van de elektrotechniek te trekken. Het biedt jongeren reële kansen op de arbeidsmarkt. Bijna alle beroepen uit de sector zijn knelpuntberoepen en gezien de technologische innovaties zullen de tewerkstellingskansen in de sector van de elektrotechniek enkel toenemen.

2. Het belang van Elektriciteit als kernwetenschap in alle richtingen

- De studierichtingen 2^{de} graad 'Elektriciteit', 'Elektromechanische technieken' en 'Elektrotechnieken' in arbeidsmarkt (A) en dubbele (D/A) finaliteit bereiden voor op maar liefst 15 specifieke studierichtingen in de 3^{de} graad. Elektriciteit', 'Elektronica' en 'Elektrische gelijkstroomkringen' werden opgenomen als kernwetenschap in de klemtonen per

studierichting in de D en D/A finaliteit. Op vlak van technologisch denken en vaardigheden spelen elektrotechnische realisaties (in huishoudelijke en niet-huishoudelijke setting, automatisatie en auto-elektriciteit) dan ook een belangrijke rol in de 2^{de} graad.

- Het is dan ook erg belangrijk dat leerlingen in de 2^{de} graad in contact komen met elektrotechnische realisaties in verschillende contexten. De invulling van de leerplannen in de 2^{de} graad moet voldoende breed zijn om geen beperkende impact te hebben op de keuze voor een specifieke studierichting in de 3^{de} graad die op deze context voortbouwt. Als er bv. in elektriciteit 2^{de} graad enkel de focus gelegd wordt op onderhoudsmechanica auto omdat dit in de bovenbouw van de school aangeboden wordt, dan wordt het voor leerlingen moeilijk om zich in de 3^{de} graad nog te richten tot een optie elektrische installaties of fietsinstallaties. Dit is een pleidooi om mogelijkheden en kansen van leerlingen zo ruim mogelijk te houden en om de BK doelen 'zichtbaar' te maken.
- De sector erkent de grote uitdagingen voor scholen in het aanbieden van en zoeken naar infrastructuur, contexten en materialen om hierin voldoende aanbod te kunnen voorzien. Samenwerking kan mee zorgen voor een relevante en up to date invulling van de competenties uit de leerplannen.

3. *De beroepskwalificatie (BK) als leidraad.*

- In de 2^{de} en 3^{de} graad A en D/A finaliteit worden naast de eindtermen en de specifieke eindtermen, ook de beroepskwalificaties (BK) meegenomen. In de 2^{de} graad dalen reeds een aantal competenties van de BK's in of wordt er gewerkt op basis van een logische samenhang van BK's. Deze selectie van competenties komt uit een brede waaier aan beroepskwalificaties omdat leerlingen in deze graad naast hun algemene vorming ook nog mogen proeven van verschillende competenties die leiden naar een bepaalde BK. Het is immers pas in de 3^{de} graad dat de specialisatie wordt doorgedreven en alle beschreven competenties van een specifieke BK moeten worden behaald (uitgezonderd in het geval van OK2 dual).
- Voor de sector is het van belang dat de contexten en leerinhouden in de 2^{de} graad ook duidelijk de link maken met competenties uit een bepaald onderliggend BK dat dient behaald te worden in de 3^{de} graad. We moedigen scholen dan ook aan om duidelijk te maken op welke manier ze werken aan het behalen van bepaalde BK's en het vormen van gekwalificeerde vakmensen die kunnen instromen op de arbeidsmarkt. Een duidelijke link met het BK maakt het ook voor praktijkleerkrachten makkelijker de weg te vinden naar de sector om de nodige up to date kennis en ondersteuning te zoeken over de inhoud van de aan te leren competenties beschreven in het BK. Dit kan zowel in uitleg, advies, materialen, opleidingen, informatie, ...

4. *Praktijkervaring als sterk merk in A en D/A finaliteit*

- Praktijk is een essentieel en logisch onderdeel van kwalitatieve technische en arbeidsmarktgerichte opleidingen, jongeren krijgen niet alleen voeling met techniek maar het prikkelt ook hun interesse en belangstelling wat kan leiden tot een vlotte en onderbouwde doorstroom naar de 3^{de} graad.
- Bij studierichtingen met dubbele finaliteit mag een grotere inzet op theorie en algemene kennis niet ten koste gaan van het praktisch-uitvoerende luik. Leerlingen Elektrotechnieken

zijn sterk in het leren binnen de concrete contexten die eigen zijn aan het studiedomein en de studierichting. Theoretische kennis kaderen door de thema's praktisch-uitvoerend te benaderen, leidt ertoe dat deze theoretische kennis beter eigen wordt gemaakt.

- Een deel van de jongeren die uitstroomt uit dubbele finaliteitsrichtingen zal op de arbeidsmarkt terecht komen en in de sector instromen. Praktijk op school voor deze profielen waarborgt de kwalitatieve instroom in de sector. Een ander deel van de jongeren uit de dubbele finaliteit kiest wel voor hoger onderwijs en vaak voor een meer praktische hoger onderwijsopleiding. Graduaatsopleidingen worden populairder en men verwacht hier ook dat de jongeren reeds praktische competenties beheersen. De sector moedigt scholen dan ook aan om ook deze verderzetting van een praktijkgericht leerprogramma in hoger onderwijs voldoende onder de aandacht te brengen bij alle jongeren.

Grafische sector - Grafoc

Het belang van een kwalitatieve doorstroom tussen de 2^{de} en de 3^{de} graad en van onderwijs naar bedrijven is en blijft een belangrijk criterium binnen het erkennen van nieuwe opleidingen die de grafische en printmedia sector aanbelangen.

De huidige coronacrisis leert ons dat de wereld nood heeft aan meer en betere digitale communicatie en digitale vaardigheden. Leerkrachten geven les op afstand aan leerlingen en studenten, werknemers werken waar mogelijk van thuis uit, vergaderingen vinden meer en meer digitaal plaats. Ondernemers startten een website om hun producten ook online aan te bieden. Goed geschoolde IT'ers, web ontwikkelaars, cross media assistenten en grafici kunnen bedrijven, scholen en overheden bijstaan en begeleiden om de digitalisering mee vorm te geven.

- Printmedia BSO zijn de opleidingen die leiden naar de productieberoepen drukken (digitaal, offset, rotatie, ...) en drukafwerken (vouwen, snijden, boekbinden, vouw-kleven, ...). Tot op heden zijn dit knelpuntberoepen en gezien de snelle vergrijzing in de sector zal dit ook in de toekomst zo blijven.
- Grafische technieken TSO zijn de opleidingen die gericht zijn op verder studeren (TSO 3^{de} graad, SenSe, bachelor of master opleidingen) en gericht op jobs in de drukvoorbereiding (prepress), orderbegeleiding en cross media (vroegere Multimedia). De afgelopen jaren waren dit geen knelpuntberoepen omwille van de spanningsindicator. Een mogelijke oorzaak hiervan is deels te verklaren doordat er in tal van richtingen zoals kantoor ook opmaak van drukwerk wordt gegeven. De opleidingsinhoud van de grafische vakken in deze richtingen volstaan niet altijd om aan de slag te gaan als prepresser/drukvoorbereider.
- Indien deze 2^{de} graad opleidingen leiden tot een 3^{de} graad in de grafimedia of de crossmedia wil het paritair vormingsfonds voor de grafische sector meegeven dat stageplaatsen en tewerkstelling van TSO leerlingen uit deze opleidingen in deze beroepen niet onbeperkt is.
- Indien deze 2^{de} graad opleidingen voor een instroom in een nieuw in te richten 3^{de} graad printmediatechnieken (dubbele finaliteit) kan zorgen is dit een meerwaarde voor de stageplaatsen en de latere tewerkstelling van deze leerlingen.

Bijlagen

Situatie onderwijsaanbod sector elektriciteit na de modernisering secundair onderwijs

Voor de volledige matrix zie https://www.kwalificatiesencurriculum.be/sites/default/files/atoms/files/Poster%20matrix_0.pdf

Finaliteit arbeidsmarkt		
2^{de} graad	3^{de} graad	Se-n-Se
Elektriciteit (1)	<i>Elektrische installaties</i>	<i>Elektrotechnicus</i>
		<i>Technicus industriële elektriciteit</i>
		<i>Installateur gebouwenautomatisering</i>
		<i>Installateur nutsvoorzieningen</i>
	<i>Podiuminstallaties</i>	<i>Podiumtechnicus</i>
	<i>Preventief onderhoud machines en installaties</i>	<i>Elektromecaniciën</i>
	<i>Koelinstallaties</i>	<i>Technicus koelinstallaties</i>
	<i>Sanitaire en verwarmingsinstallaties</i>	<i>Technicus installatietechnieken</i>
		<i>Brandertechnicus gas/stookolie</i>
	<i>Onderhoudsmechanica auto</i>	<i>Polyvalent mecaniciën personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen</i>
<i>Onderhoudsmecaniciën zware bedrijfsvoertuigen</i>		
<i>Fietsinstallaties</i>	<i>Mecaniciën tuin-, park-, en bosmachines</i>	
<i>Brom-en fietsinstallaties</i>		

Dubbele finaliteit		
2^{de} graad	3^{de} graad	Se-n-Se
Elektrotechnieken (0)	<i>Elektrotechnieken</i>	<i>Beveiligingstechnicus</i>
		<i>Technicus hernieuwbare energietechnieken</i>
	<i>Elektronicatechnieken</i>	
	<i>Industriële ICT</i>	
	<i>Podiumtechnieken</i>	
Elektromechanische technieken (2)	<i>Elektromechanische technieken</i>	<i>Chemische procestechnieken</i>
		<i>Polyvalent techniker havenvoertuigen</i>
		<i>Techniker industriële procesautomatisatie</i>
	<i>Koel-en warmtetechnieken</i>	
	<i>Vliegtuigtechnieken</i>	<i>Vliegtuigonderhoudstechnicus B1</i>
<i>Vliegtuigonderhoudstechnicus B2</i>		
Domeingebonden doorstroom		
2^{de} graad	3^{de} graad	
<i>Technologische wetenschappen</i>	<i>Technologische wetenschappen en engineering</i>	
	<i>Mechatronica</i>	