



Co-funded by
the European Union



1

PraLe >

Practical learning at remote
in the transport sector

Resultaat 1: Analyse van de enquête





Inhoud

1. Inleiding.....	3
2. Identificatie van de kerncompetenties.....	3
3. Methode en doelgroep	5
4. De respondenten	5
5. De opleiding	6
Theoretische opleiding	6
Hulpmiddelen voor theoretische opleiding op afstand.....	8
Praktijkopleiding	10
Hulpmiddelen gebruikt voor de praktijkopleiding vanop afstand.....	10
6. Assessment/examinering.....	14
Theoretische examinering	15
Praktische examinering.....	18
7. Virtual Reality/Augmented Reality Technologieën.....	21
8. Opleiders en cursisten	21
9. Conclusies	23
10. Bijlage: Enquête	23



1. Inleiding

In een eerste fase van het PraLe-project werd onderzocht in hoeverre de verschillende basiscompetenties voor het behalen van het rijbewijs C (vrachtwagen) of D (autobus/autocar) reeds vanop afstand worden aangeleerd en dus verworven. De Covid 19 pandemie heeft het belang aangetoond van de continuïteit van de opleiding voor deze beroepen die een belangrijke maatschappelijke rol vervullen.

Niet alleen de opleidingen zelf, maar ook het assessment van de competenties werden in deze studie betrokken.

Vooreerst werden voor beide opleidingen de basiscompetenties vastgesteld voor zowel het theoretische als het praktische gedeelte van de opleiding. Door middel van een enquête in de landen van de projectpartners werd eerst nagegaan in hoeverre deze verschillende basiscompetenties werden opgeleid en geattesteerd door het afleggen van de nodige examens.

Ook werd gevraagd hoe de opleiding of de examinering werden uitgevoerd en welke technologieën werden gebruikt. Voor deze technologische toepassingen werd gevraagd naar de noodzakelijke ondersteuning van de opleiders enerzijds en de cursisten anderzijds. Indien de opleiding of de examinering niet tijdens de lockdown kon worden uitgevoerd, werd gevraagd naar de reden daarvoor.

2. Identificatie van de kerncompetenties

Op basis van de expertise aanwezig in de opleidingsorganisaties die deelnemen aan het project, werden de theoretische en praktische kerncompetenties voor beide rijbewijzen gedefinieerd.

Tabel 1 geeft een overzicht van deze competenties.



Tabel 1: Theoretische en praktische kerncompetenties VRACHTWAGEN en BUS

Theoretische kerncompetenties VRACHTWAGEN											
Verkeersvoorschriften	Theoretisch principes van ecodriving en defensief rijden		Laden lossen	Ladingzekerings	rij- en rusttijden en tachograaf		Kennis over gedrag in geval van ongeval	Kennis over ergonomische principes	Kennis van de basismechaniek van het voertuig		
Theoretische kerncompetenties BUS											
Verkeersvoorschriften	Theoretische beginselen van ecodriving en defensief rijden		rij- en rusttijden en tachograaf	Kennis over gedrag in geval van ongeval		Kennis van ergonomische principes	Kennis van de basismechaniek van het voertuig		Bagagebehandeling	Veiligheid van de passagiers	Communicatieve vaardigheden (met klanten, beheer en onderhoud)
Praktische kerncompetenties VRACHTWAGEN											
Voorafgaande controle van het voertuig	Inzicht in en omgaan met het dashboard		Laden lossen	Ladingzekerings	Omgaan met de digitale tachograaf	Basis voertuigmanoeuvre	Rijden op openbare weg	Principes toepassen van eco- en defensief rijgedrag	Gedrag in geval van een ongeval	Het toepassen van ergonomische principes	Invullen wettelijke vervoerdocumenten
Praktische kerncompetenties BUS											
Voorafgaande controle van het voertuig	Inzicht in en omgaan met het dashboard		Omgaan met de digitale tachograaf	Basis voertuigmanoeuvres	Rijden op openbare weg	Principes toepassen van eco- en defensief rijgedrag	Gedrag in geval van een ongeval	Het toepassen van ergonomische principes	Communicatieve vaardigheden	Bagagebehandeling	Invullen wettelijke vervoerdocumenten



3. Methode en doelgroep

De enquête werd opgesteld in Limesurvey en verzonden naar opleidingsorganisaties in de landen van de partners van het project, namelijk Finland, Polen en België. Aangezien zowel TTS (Finland) als FCBO (België) lid zijn van Eurotra, werden de leden van Eurotra ook uitgenodigd om de enquête in te vullen en eventueel door te sturen naar organisaties in hun land. Eurotra is een internationale non-profitorganisatie die organisaties omvat die opleidingen verzorgen in de vervoersector (personen- en/of goederenvervoer) en verbonden zijn met ten minste één sociale partner.

Daarnaast is de enquête ook verstuurd naar organisaties die actief zijn in het assessment/de examinering voor beide rijbewijzen.

De vragenlijst was beschikbaar in 5 talen, namelijk in het Fins, Pools, Nederlands, Frans en Engels.

Na de eerste mailing hebben de partners nog een aantal herinneringen gestuurd.

De inhoud van de enquêtevragen is als bijlage bij dit document gevoegd.

4. De respondenten

Tabel 2 toont het aantal respondenten op de vragenlijst. In totaal hebben 108 mensen de enquête geopend. Slechts 40 van hen hebben de vragen volledig beantwoord. De antwoorden van de overige 68 respondenten waren niet bruikbaar voor de analyse omdat er te weinig vragen waren ingevuld.

Tabel 2: Respondenten van de enquête

land	# respondenten	# onvolledig	# geopend
België	18	17	35
Polen	9	20	29
Finland	12	18	30
andere	1	13	14
Totaal	40	68	108

Tabel 3 toont de procentuele verdeling van de activiteiten van de respondenten. Hieruit blijkt dat de meerderheid van de respondenten actief is op het gebied van opleiding. Ongeveer 50% is betrokken bij de examinering van de opgeleide potentiële bestuurders.



Tabel 3: Activiteit van de respondenten

land	vrachtwagen basisopleiding	autobus basisopleiding	examinering vrachtwagen	examinering autobus
België	50%	83%	44%	61%
Polen	100%	78%	11%	11%
Finland	100%	58%	92%	50%
andere	100%	100%	0%	0%
Totaal	78%	75%	50%	45%

De activiteit van de respondenten in België ligt meer in de bussector, terwijl deze van derespondenten in Polen en Finland meer focust op de vrachtwagensector.

5. De opleiding

Theoretische opleiding

In de enquête hebben de respondenten aangegeven voor welke theoretische kerncompetenties de opleiding niet op afstand kon worden gegeven tijdens de lockdownperiode en waarvoor de opleiding bijgevolg moest worden uitgesteld. Tabel 4 toont het percentage van elke competentie voor zowel de theoretische vrachtwagen- als voor de theoretische autobusopleiding.

Uit de antwoorden blijkt dat de theoretische opleiding voor verschillende vakken in de landen van de projectpartners op afstand kon worden voortgezet. In Polen leek het probleem het minst groot en konden de meeste opleidingen doorgaan. Voor België daarentegen werd aangegeven dat voor de meeste onderwerpen meer dan de helft van de opleidingen niet op afstand kon worden gegeven en daarom werd uitgesteld.

Uit de analyse van de antwoorden van alle respondenten, blijkt dat de theoretische opleiding van de competenties die een zeer direct verband hebben met de praktische opleiding het minst op afstand werd gegeven. Deze omvatten onderwerpen zoals het vastzetten van de lading, het laden zelf, het hanteren van de bagage, enz.

Tabel 5 toont de door de respondenten opgegeven redenen waarom de opleiding niet op afstand kon worden voortgezet. Voor Finland, waar veel theoretische opleidingen konden worden voortgezet, was de belangrijkste reden voor uitstel het feit dat oplossingen op afstand niet geschikt waren voor theoretische opleidingen. In feite was dit in elk land de belangrijkste reden. In België daarentegen, waar opleidingen vanop afstand het minst werden gegeven, werden verschillende andere redenen aangevoerd. Deze opleidingen waren niet toegestaan, niet geschikt of niet beschikbaar.



Tabel 4: Het deel van de respondenten dat aangeeft dat de theoretische opleiding van verschillende kerncompetenties niet vanop afstand kon worden gegeven en daarom werd uitgesteld.

VRACHTWAGEN	Verkeersvoorschriften	Theoretisch principes van ecodriving en defensief rijden	Laden lossen	Lading-zekering	rij- en rusttijden en tachograaf	Kennis over gedrag in geval van ongeval	Kennis over ergonomische principes	Kennis van de basismechaniek van het voertuig
België	44%	56%	67%	67%	67%	56%	67%	56%
Polen	0%	0%	11%	22%	11%	0%	0%	0%
Finland	8%	17%	75%	67%	8%	50%	8%	8%
andere	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Totaal	19%	26%	55%	55%	29%	39%	26%	23%

AUTOBUS	Verkeersvoorschriften	Theoretische beginselen van ecodriving en defensief rijden	rij- en rusttijden en tachograaf	Kennis over gedrag in geval van ongeval	Kennis van ergonomische principes	Kennis van de basismechaniek van het voertuig	Bagage-behandeling	Veiligheid van de passagiers	Communicatieve vaardigheden (met klanten, beheer en onderhoud)
België	47%	73%	53%	60%	60%	60%	67%	60%	67%
Polen	0%	0%	14%	14%	0%	0%	0%	0%	0%
Finland	0%	0%	14%	57%	29%	57%	71%	14%	43%
andere	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Totaal	27%	40%	37%	50%	40%	47%	53%	37%	47%



Tabel 5: Redenen waarom de theoretische competenties niet vanop afstand werden geleerd

VRACHTWAGEN	niet beschikbaar	niet geschikt	niet betaalbaar	niet toegestaan	andere
België	29%	100%	100%	100%	29%
Polen	50%	50%	0%	50%	0%
Finland	0%	100%	0%	0%	0%
andere	0%	0%	0%	100%	0%
Totaal	16%	89%	37%	47%	11%

BUS	niet beschikbaar	niet geschikt	niet betaalbaar	niet toegestaan	andere
België	36%	91%	27%	9%	9%
Polen	0%	100%	0%	0%	0%
Finland	0%	100%	0%	0%	20%
andere	0%	0%	0%	100%	0%
Totaal	22%	89%	17%	11%	11%

Hulpmiddelen voor theoretische opleiding op afstand

Tabel 6 laat zien welke tools werden gebruikt voor de opleidingen van de theoretische kerncompetenties die in de betrokken landen tijdens de lockdownperiodes vanop afstand konden worden gegeven. Het is duidelijk dergelijke opleidingen voor de theoretische kerncompetenties in het algemeen het vaakst werd gegeven door middel van live-lessen via video-oplossingen. Alleen in Finland werd volgens de antwoorden op de enquête voor sommige opleidingen ook de virtual reality-technologie gebruikt. In de meeste landen werden ook opleidingsplatforms gebruikt waar feedback door een opleider werd gegeven.



Tabel 6: Tools gebruikt in de theoretische opleiding vanop afstand

VRACHTWAGEN	Leren met live lessen via video-oplossingen op afstand	Leren met opgenomen lessen	Leren met niet-interactief digitaal materiaal	Leren met interactieve platformsoftware met feedback van de leraar	Leren met interactieve platformsoftware met automatische (robot)feedback	Leren met simulatiesoftware	Leren met Virtual Reality (VR)	Leren met Augmented Reality (AR)
België	40%	20%	0%	60%	0%	0%	0%	0%
Polen	67%	33%	33%	33%	11%	22%	0%	0%
Finland	92%	17%	58%	33%	0%	8%	17%	0%
Totaal	73%	23%	38%	38%	4%	12%	8%	0%

AUTOBUS	Leren met live lessen via video-oplossingen op afstand	Leren met opgenomen lessen	Leren met niet-interactief digitaal materiaal	Leren met interactieve platformsoftware met feedback van de leraar	Leren met interactieve platformsoftware met automatische (robot)feedback	Leren met simulatiesoftware	Leren met Virtual Reality (VR)	Leren met Augmented Reality (AR)
België	89%	22%	56%	33%	0%	11%	0%	0%
Polen	86%	29%	43%	43%	0%	14%	0%	0%
Finland	100%	14%	71%	29%	0%	14%	29%	0%
Totaal	91%	22%	57%	35%	0%	13%	9%	0%



Praktijkopleiding

Naast de kerncompetenties voor de theoretische opleiding werd ook gepeild naar de mate waarin opleiding vanop afstand kon worden toegepast op de opleiding van praktische kerncompetenties, opnieuw voor zowel vrachtwagen- als buschauffeurs. Tabel 7 geeft een overzicht van de antwoorden uit de enquête. In België zijn de antwoorden bijna unaniem dat de praktische vaardigheden niet op afstand werden aangeleerd en daarom werden uitgesteld. Ook in Finland gaf een overweldigende meerderheid aan dat er geen oplossingen op afstand werden gegeven. In Polen waren de antwoorden gematigder.

Uit alle antwoorden samen blijkt dat gemiddeld 70-75% van de respondenten van mening is dat de praktijkopleiding niet op afstand kon worden gegeven en daarom moest worden uitgesteld.

Dit percentage is duidelijk hoger dan voor de theoretische competenties, hetgeen enigszins te verwachten was.

Tabel 8 toont voor de praktijkopleiding opnieuw de redenen waarom afstandsonderwijs niet werd toegepast.

Ook hier is het antwoord bijna unaniem. Als belangrijkste reden wordt aangegeven dat toepassingen vanop afstand niet geschikt zijn voor het aanleren van de betreffende competenties. Een groot aantal respondenten geeft ook aan dat er geen toepassingen beschikbaar zijn.

Hulpmiddelen gebruikt voor de praktijkopleiding vanop afstand

Tabel 9 geeft een overzicht van de soorten technologieën of toepassingen die in de zeldzame gevallen in de praktijkopleiding werden gebruikt.

Ook hier blijken de meeste toepassingen live lessen te zijn die via videotoeepassingen op afstand werden gegeven. Daarnaast werd in sommige gevallen ook simulatiesoftware gebruikt. Ook hier is Finland het enige land waar volgens de enquête ook virtual reality-toepassingen werden gebruikt.



Tabel 7: Het deel van de respondenten dat aangeeft dat de praktijkopleiding van kerncompetenties niet vanop afstand kon worden gegeven en uitgesteld werd

VRACHTWAGEN	Voorafgaande controle van het voertuig	Inzicht in en omgaan met het dashboard	Laden lossen	Lading-zekering	Omgaan met de digitale tachograaf	Basis voertuig-manoeuvres	Rijden op openbare weg	Principes toepassen van eco- en defensief rijgedrag	Gedrag in geval van een ongeval	Het toepassen van ergonomische principes	Invullen wettelijke vervoer-documenten
België	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Polen	44%	44%	33%	33%	22%	44%	44%	44%	44%	22%	11%
Finland	75%	58%	83%	67%	25%	33%	75%	83%	42%	50%	17%
andere	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Totaal	74%	68%	74%	68%	48%	58%	74%	77%	61%	58%	42%

BUS	Voorafgaande controle van het voertuig	Inzicht in en omgaan met het dashboard	Omgaan met de digitale tachograaf	Basis voertuig-manoeuvres	Rijden op openbare weg	Principes toepassen van eco- en defensief rijgedrag	Gedrag in geval van een ongeval	Het toepassen van ergonomische principes	Communicatieve vaardigheden	Bagage-behandeling	Invullen wettelijke vervoer-documenten
België	93%	93%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Polen	29%	29%	14%	29%	29%	14%	43%	0%	0%	14%	0%
Finland	71%	71%	57%	57%	71%	57%	71%	57%	71%	71%	29%
andere	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Totaal	73%	73%	70%	73%	77%	70%	80%	67%	70%	73%	60%



Tabel 8: Redenen waarom praktische vaardigheden niet vanop afstand werden geleerd

VRACHTWAGEN	niet beschikbaar	niet geschikt	niet betaalbaar	niet toegestaan	andere
België	44%	89%	0%	0%	11%
Polen	40%	60%	0%	40%	0%
Finland	20%	90%	0%	10%	0%
andere	0%	0%	0%	100%	0%
Totaal	32%	80%	0%	16%	4%

BUS	niet beschikbaar	niet geschikt	niet betaalbaar	niet toegestaan	andere
België	67%	93%	13%	13%	7%
Polen	33%	67%	0%	33%	0%
Finland	0%	100%	0%	0%	0%
andere	0%	0%	0%	100%	0%
Totaal	46%	88%	8%	17%	4%



Tabel 9: In de praktijkopleiding gebruikt instrument op afstand

VRACHTWAGEN	Leren met live lessen via video-oplossingen op afstand	Leren met opgenomen lessen	Leren met niet-interactief digitaal materiaal	Leren met interactieve platformsoftware met feedback van de leraar	Leren met interactieve platformsoftware met automatische (robot)feedback	Leren met simulatiesoftware	Leren met Virtual Reality (VR)	Leren met Augmented Reality (AR)
België	/	/	/	/	/	/	/	/
Polen	63%	25%	38%	25%	25%	25%	0%	0%
Finland	82%	18%	55%	18%	9%	18%	18%	0%
Totaal	74%	21%	47%	21%	16%	21%	11%	0%

BUS	Leren met live lessen via video-oplossingen op afstand	Leren met opgenomen lessen	Leren met niet-interactief digitaal materiaal	Leren met interactieve platformsoftware met feedback van de leraar	Leren met interactieve platformsoftware met automatische (robot)feedback	Leren met simulatiesoftware	Leren met Virtual Reality (VR)	Leren met Augmented Reality (AR)
België	67%	33%	33%	0%	33%	0%	0%	0%
Polen	71%	29%	29%	14%	14%	29%	0%	0%
Finland	100%	40%	100%	40%	0%	20%	40%	0%
Totaal	80%	33%	53%	20%	13%	20%	13%	0%



6. Assessment/examinering

Naast opleiding werd in de enquête ook gevraagd naar de examinering vanop afstand. Het project peilde dus naar alle mogelijke toepassingen, zowel bij de opleiding als bij de examinering van theoretische of praktische kerncompetenties. Zoals aangegeven lag het aantal respondenten actief in de examinering van de competenties duidelijk lager.

Ook werden er geen significante verschillen of andere technologieën of toepassingen geconstateerd dan in de opleiding. Voor de volledigheid vatten wij de resultaten samen in onderstaande tabellen.



Theoretische examinering

Tabel 10: Het aandeel van de respondenten dat aangeeft dat de theoretische examinering van verschillende kerncompetenties niet via toepassingen op afstand kon worden geleverd en daarom werd uitgesteld

VRACHTWAGEN	Verkeersvoorschriften	Theoretisch principes van ecodriving en defensief rijden	Laden lossen	Lading-zekering	rij- en rusttijden en tachograaf	Kennis over gedrag in geval van ongeval	Kennis over ergonomische principes	Kennis van de basismechaniek van het voertuig
België	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Polen	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Finland	36%	55%	82%	82%	45%	64%	55%	55%
Totaal	60%	70%	85%	85%	65%	75%	70%	70%

AUTOBUS	Verkeersvoorschriften	Theoretische beginselen van ecodriving en defensief rijden	rij- en rusttijden en tachograaf	Kennis over gedrag in geval van ongeval	Kennis van ergonomische principes	Kennis van de basismechaniek van het voertuig	Bagage-behandeling	Veiligheid van de passagiers	Communicatieve vaardigheden (met klanten, beheer en onderhoud)
België	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%
Polen	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Finland	33%	50%	50%	50%	50%	50%	67%	50%	67%
Totaal	67%	72%	72%	72%	72%	72%	78%	72%	78%



Tabel 11: Redenen waarom theoretische competenties niet via toepassingen op afstand werden geëxamineerd

VRACHTWAGEN	niet beschikbaar	niet geschikt	niet betaalbaar	niet toegestaan	andere
België	75%	38%	0%	50%	13%
Polen	/	/	/	/	/
Finland	11%	89%	0%	11%	0%
Totaal	16%	89%	37%	47%	11%

AUTOBUS	niet beschikbaar	niet geschikt	niet betaalbaar	niet toegestaan	andere
België	64%	36%	9%	45%	9%
Polen	/	/	/	/	/
Finland	25%	75%	0%	0%	0%
Totaal	53%	47%	7%	33%	7%

Net als bij de resultaten voor opleiding wordt ook de examinering vanop afstand gerapporteerd als niet geschikt en zijn er ook onvoldoende toepassingen beschikbaar. Ook wordt door een groot deel van de respondenten gemeld dat dergelijke toepassingen niet zijn toegestaan.

Ook wat betreft de aard van de meegebrachte toepassingen zijn er weinig verschillen met de resultaten op het gebied van opleiding, zoals blijkt uit de volgende tabel.

In de enquête gaven meer respondenten aan dat de examinering moest worden uitgesteld tijdens lockdown-perioden. Terwijl voor de theoretische en praktische opleiding respectievelijk ongeveer 40% en 70% antwoordde dat de opleiding werd uitgesteld, bedragen de percentages uitgestelde examineringen ongeveer 73% voor het theoretische luik en 85% voor de examinering van de praktische vaardigheden.

Als redenen voor het niet gebruiken van tools voor de examinering vanop afstand wordt vooral opgegeven dat deze instrumenten niet geschikt of toegestaan zijn. De redenen voor het niet gebruiken van dergelijke toepassing bij de opleiding benadrukten eerder dat deze toepassingen niet beschikbaar waren.

In de weinige gevallen waarin examinering vanop afstand met specifieke toepassingen mogelijk was, werden voornamelijk video-oplossingen of niet-interactieve platforms gebruikt. Slechts enkele respondenten in Finland noemden het gebruik van VR-technologie.



Tabel 12: De tools gebruikt bij de theoretische examinering vanop afstand

VRACHTWAGEN	Examinering via video-oplossingen op afstand met actieve beoordelaar	Examinering met opgenomen video's	Examinering met niet-interactief digitaal materiaal	Examinering met interactieve platformsoftware	Examinering met simulatiesoftware	Examinering met Virtual Reality (VR)	Examinering met Augmented Reality (AR)
België	/	/	/	/	/	/	/
Polen	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
Finland	71%	0%	57%	29%	14%	14%	0%
Totaal	75%	13%	63%	25%	13%	13%	0%

BUS	Examinering via video-oplossingen op afstand met actieve beoordelaar	Examinering met opgenomen video's	Examinering met niet-interactief digitaal materiaal	Examinering met interactieve platformsoftware	Examinering met simulatiesoftware	Examinering met Virtual Reality (VR)	Examinering met Augmented Reality (AR)
België	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%
Polen	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
Finland	75%	0%	50%	0%	25%	25%	0%
Totaal	83%	33%	67%	17%	17%	17%	0%



Praktische examinering

Tabel 13: Het aandeel van de respondenten dat aangeeft dat de praktische examinering van kerncompetenties niet op afstand kon worden uitgevoerd en werd uitgesteld

VRACHTWAGEN	Voorafgaande controle van het voertuig	Inzicht in en omgaan met het dashboard	Laden lossen	Lading-zekering	Omgaan met de digitale tachograaf	Basis voertuig-manoeuvres	Rijden op openbare weg	Principes toepassen van eco- en defensief rijgedrag	Gedrag in geval van een ongeval	Het toepassen van ergonomische principes	Invullen wettelijke vervoer-documenten
België	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Polen	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Finland	82%	82%	82%	82%	82%	82%	73%	73%	82%	73%	64%
Totaal	85%	85%	85%	85%	85%	85%	80%	80%	85%	80%	75%

BUS	Voorafgaande controle van het voertuig	Inzicht in en omgaan met het dashboard	Omgaan met de digitale tachograaf	Basis voertuig-manoeuvres	Rijden op openbare weg	Principes toepassen van eco- en defensief rijgedrag	Gedrag in geval van een ongeval	Het toepassen van ergonomische principes	Communicatieve vaardigheden	Bagage-behandeling	Invullen wettelijke vervoer-documenten
België	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Polen	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Finland	83%	83%	67%	67%	83%	67%	83%	67%	83%	83%	33%
Totaal	89%	89%	83%	83%	89%	83%	89%	83%	89%	89%	72%



Tabel 14: Redenen waarom praktische vaardigheden niet via toepassingen op afstand werden geëxamineerd

VRACHTWAGEN	niet beschikbaar	niet geschikt	niet betaalbaar	niet toegestaan	andere
België	75%	63%	0%	50%	0%
Polen	/	/	/	/	/
Finland	22%	89%	0%	11%	0%
Totaal	47%	76%	0%	29%	0%

BUS	niet beschikbaar	niet geschikt	niet betaalbaar	niet toegestaan	andere
België	75%	63%	0%	50%	0%
Polen	/	/	/	/	/
Finland	22%	89%	0%	11%	0%
Totaal	47%	76%	0%	29%	0%



Tabel 15: Bij de praktijkexamen gebruikt instrument op afstand

VRACHTWAGEN	Examinering via video-oplossingen op afstand met actieve beoordelaar	Examinering met opgenomen video's	Examinering met niet-interactief digitaal materiaal	Examinering met interactieve platformsoftware	Examinering met simulatiesoftware	Examinering met Virtual Reality (VR)	Examinering met Augmented Reality (AR)
België	/	/	/	/	/	/	/
Polen	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
Finland	50%	0%	50%	50%	25%	25%	0%
Totaal	60%	20%	60%	40%	20%	20%	0%

BUS	Examinering via video-oplossingen op afstand met actieve beoordelaar	Examinering met opgenomen video's	Examinering met niet-interactief digitaal materiaal	Examinering met interactieve platformsoftware	Examinering met simulatiesoftware	Examinering met Virtual Reality (VR)	Examinering met Augmented Reality (AR)
België	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Polen	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
Finland	50%	0%	50%	0%	50%	50%	0%
Totaal	75%	50%	50%	0%	25%	25%	0%



7. Virtual Reality/Augmented Reality Technologieën

Zoals hierboven aangegeven, gaven slechts enkele Finse respondenten aan dat zij VR-technologie gebruikten tijdens lockdown-periodes tijdens de opleiding en bij de examinering van zowel de bus als de vrachtwagen.

Voor de opleiding werden in die gevallen 360 beelden en video's en een VR-bril gebruikt voor het inchecken van het voertuig, terwijl realtime videostreaming via de browser toegankelijk was en simulatoroefeningen beschikbaar om de vooruitgang van de cursist te meten.

Het leren gebeurde in "kleine groepen" van 5-7 cursisten tegelijk.

Wat de examinering betreft, werd tijdens het examen gebruik gemaakt van real-time video, zodat de examinerator de prestaties van de cursist kon volgen.

Er werden zowel mobiele als aan pc-verbonden VR-brillen gebruikt.

Geen enkele respondent maakte melding van het gebruik van AR-technologie bij opleiding of examinering.

8. Opleiders en cursisten

Vervolgens werd in de enquête ook gevraagd of de opleiders bepaalde competenties moeten bezitten of verwerven voor een passend gebruik van de toepassingen die worden gebruikt om de competenties op afstand te onderwijzen.

Tabel 16: Hebben de opleiders speciale competenties nodig bij het gebruik van deze toepassingen?

	JA
België	56%
Polen	22%
Finland	83%
Totaal	57%

Meer dan de helft van de respondenten bevestigde dat de opleiders specifieke competenties nodig hebben bij het gebruik van de toepassingen. Hierbij werden vooral kennis van IT-toepassingen en specifieke pedagogische vaardigheden genoemd.

Ten slotte acht de overgrote meerderheid van de respondenten het absoluut noodzakelijk dat de nodige ondersteuning wordt geboden aan de cursisten die deze toepassingen gebruiken. 80% geeft aan dat dit bij de bestaande toepassingen ook gebeurt.



Tabel 17: Wordt er ondersteuning geboden aan de cursisten?

	JA
België	73%
Polen	100%
Finland	75%
Totaal	80%



9. Conclusies

In totaal werden 40 bruikbare antwoorden ontvangen, 68 andere antwoorden waren onvolledig en eveneens onbruikbaar.

Allereerst bleek uit de antwoorden dat er tussen de landen grote verschillen bestaan in het gebruik van toepassingen die opleiding of examinering vanop afstand mogelijk maken. Het is duidelijk dat dergelijke toepassingen het minst werden en worden gebruikt in België, waardoor de opleiding moest worden uitgesteld tijdens de lockdown-periodes in de Covid 19-pandemie.

In Finland en in beperktere mate in Polen wijzen meer respondenten op het gebruik van opleiding vanop afstand in de bus- en vrachtwagensector. Bij de genoemde toepassingen gaat het vooral om opleiding voor het verwerven van bepaalde theoretische kerncompetenties. Voor praktijkopleidingen worden minder toepassingen genoemd.

Op de vraag waarom dergelijke toepassingen dan niet worden gebruikt, antwoorden de meeste respondenten dat dergelijke toepassingen niet geschikt zijn voor deze opleidingen en ook onvoldoende beschikbaar zijn. In veel gevallen (en zeker voor praktische vaardigheden) wordt ook vermeld dat deze toepassingen niet zijn toegestaan.

De meest gebruikte toepassingen zijn live-sessies, waarbij gebruik wordt gemaakt van videoplatforms. Voor praktijkopleidingen worden ook simulatieprogramma's gebruikt. Alleen in Finland worden toepassingen met virtual reality genoemd.

Ten slotte is het voor de respondenten duidelijk dat het gebruik van dergelijke toepassingen specifieke competenties van de opleiders vereist (zoals IT-vaardigheden en aangepaste pedagogische vaardigheden).

Een duidelijk uitgewerkte ondersteuning van de cursisten die deze toepassingen gebruiken is noodzakelijk.

10. Bijlage: Enquête

De gebruikte enquête is afzonderlijk bijgevoegd