



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de economie

Masterthesis

Ervaringen en knelpunten bij gebruik van digitale leervormen in het secundair onderwijs

Ine Daniels

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de economie

PROMOTOR :

Prof. dr. Katrien STRUYVEN



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2021
2022



School voor Educatieve Studies

Educatieve master in de economie

Masterthesis

Ervaringen en knelpunten bij gebruik van digitale leervormen in het secundair onderwijs

Ine Daniels

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van Educatieve master in de economie

PROMOTOR :

Prof. dr. Katrien STRUYVEN

ABSTRACT

Gedurende de COVID-19 lockdown werden tijdens het afstandsonderwijs nieuwe digitale vormen van lesgeven gebruikt met een tweeledig gevolg. Enerzijds bleek het onderwijs niet voorbereid, anderzijds werden leerkrachten en leerlingen gedwongen mee te gaan in de digitale versnelling.

Skills4You is een INTERREG-project dat in de komende twee jaar de digitale competenties van leerkrachten en leerlingen in het secundair onderwijs wil ondersteunen. Na het in kaart brengen van bezorgdheden en noden van leerkrachten, zullen ICT-opleidingen worden voorzien.

Het doel van deze masterproef is om ervaringen en knelpunten die leerkrachten uit het secundair onderwijs in Limburg ervaren bij het gebruik van digitale leermiddelen vast te stellen. Er wordt ingegaan op drie thema's: competenties, opleidingen en ondersteuning. Ten eerste wordt onderzocht wat de attitudes van de leerkrachten tegenover ICT-gebruik zijn en of hun kennis en vaardigheden met betrekking tot het integreren van ICT in de lespraktijk toereikend zijn. Daarnaast wordt er onderzocht in welke mate leerkrachten ondersteuning krijgen en waar ze nood aan hebben. Ten laatste wordt nagegaan op welke wijze lerarenopleidingen en nascholingen kunnen inspelen op het effectief gebruiken van ICT in de les.

Aan de hand van vijf semi-gestructureerde, online georganiseerde focusgroepen wordt via beschrijvend onderzoek inzicht verkregen in de ervaringen en ideeën van 59 vakleerkrachten en ICT-ondersteuners. Hierbij wordt het principe van waarderend onderzoek toegepast waarin een cyclus van vier fasen wordt doorlopen: discover, dream, design en destiny. Tijdens het uitvoeren van het onderzoek wordt de interpretatieve fenomenologische analyse methode toegepast.

Leerkrachten zien het voordeel in van het integreren van ICT in de les, mits het een meerwaarde biedt. De integratie van ICT kan bemoeilijkt worden door een mindere interesse en een hogere tijdsdruk en werklast. Door de COVID-19 pandemie zijn de ICT-competenties van de leerkrachten op de voorgrond gekomen. Er zijn digitaal vaardige leerkrachten, echter zijn er ook leerkrachten die over onvoldoende capaciteiten beschikken om ICT te integreren in de lespraktijk.

Er is ruimte voor verbetering op vlak van ondersteuning voor de leerkrachten om ICT optimaal te integreren in hun lespraktijk. Zo geven leerkrachten aan dat ze verlangen naar meer interne ondersteuning. Er is nog ruimte voor verbetering mogelijk op vlak van het delen van materiaal tussen leerkrachten en het bieden van hulp aan elkaar. Daarnaast kunnen extra financiële middelen en de samenwerking tussen de scholen naar een hoger niveau getild worden.

Leerkrachten geven aan dat het binnen de lerarenopleiding een meerwaarde zou zijn als de nadruk gelegd wordt op vakspecifieke tools in plaats van algemene tools. Daarnaast zijn navormingen op dit moment onvoldoende afgestemd op maat van de leerkracht. Leerkrachten verkiezen navormingen die afgestemd zijn op hun kennis en noden.

VOORWOORD

Deze masterproef vormt het slotstuk van onze opleiding Educatieve master in de economie. Deze eindverhandeling beoogt een inzicht te geven in ervaringen en knelpunten rond het gebruik van ICT die leerkrachten ervaren tijdens het lesgeven in het secundair onderwijs.

Graag zouden we een woord van dank richten tot enkele mensen die mede geholpen hebben met de uitvoering ervan. Allereerst willen we graag onze co-promotor dhr. Adriaan Vervoort bedanken voor zijn hulpvaardigheid, deskundig advies, persoonlijke begeleiding en ondersteuning. Daarnaast gaat onze dank uit naar onze promotoren prof dr. Katrien Struyven, dr. Mario Gielen en dr. Wendy Schouteden.

Verder gaat een speciale dank uit naar alle leerkrachten uit de focusgroepen. We hebben van hen heel veel kunnen leren, een grote meerwaarde voor onze latere professionele carrière. Daarnaast richten we graag een woord van dank aan alle leden van het Skills4You-project voor hun deskundige begeleiding en hun bijdrage aan het verzorgen van alle nodige data waarrond deze masterproef werd opgebouwd.

INHOUDSOPGAVE

ABSTRACT	1
VOORWOORD	3
INHOUDSOPGAVE	5
1. Probleemstelling en literatuurstudie	7
1.1 Probleemstelling	7
1.2 Literatuurstudie	7
1.2.1 Zoekplan	8
1.2.2 Competenties	8
1.2.2.1 Attitudes	8
1.2.2.2 Kennis en vaardigheden	9
1.2.3 Opleidingen	10
1.2.3.1 Lerarenopleidingen	10
1.2.3.2 Nascholingen	10
1.2.4 Ondersteuning	11
1.2.4.1 Interne ondersteuning	11
1.2.4.2 Externe ondersteuning	11
1.3 Theoretisch model: digitalisering van onderwijs	12
1.4 Onderzoeksdoel en onderzoeksvragen	13
2. Onderzoeksoptzet en -methoden	15
2.1 Dataverzameling aan de hand van focusgroepen	15
2.1.1 Waarderend onderzoek	15
2.1.2 Verloop focusgroepen	16
2.1.2.1 Focusgroep 1	17
2.1.2.1.1 Doorschuifstelsel	17
2.1.2.1.2 Structuur MIRO-bord	17
2.1.2.2 Focusgroep 2 tot en met 5	17
2.1.2.2.1 Structuur MIRO-bord	17
2.2 Data analyseren en verwerken	18
3. Onderzoeksresultaten	19
3.1 Competenties	19
3.1.1 Attitudes	19
3.1.1.1 Tijd en werklast	20
3.1.1.2 Meerwaarde	20
3.1.1.2.1 Samenwerken	21
3.1.1.2.2 Differentiëren	21
3.1.1.2.3 Handschrift	21
3.1.1.2.4 Betrokkenheid leerlingen verhogen	21
3.1.1.3 Overtuigingen ten opzichte van leerlingen	21
3.1.1.3.1 Zelfsturing	22
3.1.1.3.2 Sociale interactie	22
3.1.1.4 Leeftijd	22
3.1.1.5 Sociale druk	22
3.1.2 Kennis en vaardigheden	22
3.1.2.1 Kennis over software	23
3.1.2.2 Kennis over hardware	23
3.1.2.3 Didactiek	23
3.2 Opleidingen	24

3.2.1 Lerarenopleidingen	24
3.2.2 Nascholing	24
3.3 Ondersteuning	26
3.3.1 Interne ondersteuning	26
3.3.2 Externe ondersteuning	27
3.3.2.1 Financiële middelen	27
3.3.2.2 Handboeken	28
3.3.2.3 Samenwerking met andere scholen	29
3.3.2.4 Ondersteunende digitale software	29
4. Discussie	31
4.1 Competenties	31
4.1.1 Attitude	31
4.1.1.1 Positieve attitude	31
4.1.1.2 Negatieve attitude	32
4.1.1.3 Wisselwerking tussen beide attitudes	32
4.1.2 Kennis en vaardigheden	33
4.2 Opleidingen	33
4.2.1 Lerarenopleidingen	34
4.2.2 Nascholingen	34
4.3 Ondersteuning	34
4.3.1 Interne ondersteuning	35
4.3.2 Externe ondersteuning	35
4.4 Beperkingen en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek	35
5. Conclusie	37
6. Referentielijst	39
BIJLAGEN	41
Bijlage 1: Creatief eindproduct: kenniscafé	43
Bijlage 2: MIRO bord focusgroep 1	49
Bijlage 3: MIRO bord focusgroep 2 tot en met 5	52
Bijlage 4: Interviewleidraad	54
Bijlage 5: Toelichting 4D model	56

1. Probleemstelling en literatuurstudie

Door de COVID-19 pandemie en het invoeren van afstandsonderwijs zijn veel leerkrachten in aanraking gekomen met digitale vormen van lesgeven. De COVID-19 crisis heeft duidelijk gemaakt dat het huidige onderwijs niet klaar was voor een plotse omschakeling naar digitale vormen van lesgeven (Vlaams netwerk van ondernemingen, z.d.). Tegelijkertijd dwong de plotse omschakeling leerkrachten om digitaal onderwijs te geven, waardoor nagenoeg iedereen nieuwe ervaringen heeft opgedaan. Het doel van deze masterproef is om inzicht te krijgen in de ervaringen van leerkrachten bij het gebruik van ICT.

1.1 Probleemstelling

De COVID-19 pandemie heeft een sterke invloed gehad op het lesgeven. Het heeft leerkrachten gedwongen om over te stappen op afstandsonderwijs en online lesgeven, en stelt grote uitdagingen aan het onderwijs in Vlaanderen (Vlaanderen, z.d.; Last & Jongen, 2021). Veel leerkrachten die voorheen geen gebruik maakten van digitale technologieën, hebben dit onverwacht moeten toepassen (Passey, 2021). De digitalisering van het onderwijs die het voorbije decennium al heeft plaatsgevonden, werd hierdoor opgedreven (Tusiime, Johannesen & Guðmundsdóttir, 2019). Daardoor is traditioneel onderwijs almaar meer onder druk komen te staan (Mishra & Koehler, 2006).

Het succes van het integreren van technologie in het onderwijs is echter afhankelijk van de attitudes van leerkrachten tegenover deze technologie (Albion, z.d.; Hong, 2016). Verder heeft de digitalisering nog niet tot gevolg dat leerkrachten over de nodige competenties beschikken om ICT geschikt te integreren. Digitale basisgeletterdheid is immers iets dat aangeleerd en ontwikkeld moet worden (Seward & Nguyen, 2019). Dat gebeurt in de eerste plaats in de lerarenopleidingen en doorheen de schoolcarrière via nascholingen. Leerkrachten dienen verder voldoende ondersteund te worden in dit traject om ICT succesvol te kunnen integreren in de onderwijspraktijk. Enerzijds kan deze ondersteuning intern plaatsvinden, door bijvoorbeeld de hulp van andere leerkrachten (Alkahtani, 2017). Anderzijds kan de leerkracht ook extern ondersteund worden via bijvoorbeeld samenwerkingen met andere scholen (Tondeur et al., 2012).

Deze masterproef maakt deel uit van het project van Skills4You. De organisatie Skills4You heeft als doel de digitale competenties van leerkrachten en leerlingen in het secundair en hoger onderwijs te bevorderen (Skills4You, z.d.). Skills4You staat met betrekking tot de digitale competenties van de leerkrachten voor twee uitdagingen. Ten eerste heeft de organisatie de ambitie om leerkrachten de nodige instrumenten te bezorgen voor het begrijpen van digitale competenties. Op deze manier worden de leerkrachten getraind in het ontwerpen en geven van gedifferentieerd onderwijs in een gemengde leeromgeving. Anderzijds wil de organisatie een passend programma voor leerkrachten opstellen zodat ze de leerlingen zo goed mogelijk kunnen ondersteunen. Opdat Skills4You gepaste opleidingen kan voorzien, is het nodig om eerst in kaart te brengen wat de bezorgdheden en noden zijn van de leerkrachten op vlak van ICT-integratie.

Dankzij technologie kunnen leerlingen onafhankelijk van plaats en tijd communiceren en samenwerken (Zyad, 2016). Bovendien stelt ICT leerlingen in staat om het leerproces af te stemmen op hun persoonlijke behoeften. Ze worden autonoom in de zin dat ze hun eigen doelstellingen bepalen en definiëren, authentiek materiaal effectief gebruiken, de leertijd afbakenen, de resultaten beoordelen en het leerproces zo nodig bijsturen (Zyad, 2016). Echter zijn niet alle leerkrachten voorbereid op het integreren van ICT in de lessen (Vlaams netwerk van ondernemingen, z.d.). Hoewel veel klaslokalen reeds beschikken over computers, projectoren en SMART Boards, is het efficiënt gebruiken van deze middelen echter afhankelijk van de vertrouwdheid van de leerkracht met deze technologie (Seward & Nguyen, 2019).

1.2 Literatuurstudie

In deze sectie wordt de bestaande literatuur met betrekking tot de digitalisering van het onderwijs besproken. De focus ligt op de volgende drie thema's die bepaald zijn op basis van bevindingen uit de wetenschappelijke literatuur: competenties, opleidingen en ondersteuning.

In het thema competenties worden enerzijds de attitudes van de leerkrachten met betrekking tot ICT besproken. Anderzijds wordt er dieper ingegaan op de kennis en vaardigheden die de leerkrachten dienen te bezitten. Vervolgens worden zowel de lerarenopleiding als de nascholing besproken. Tot slot wordt er stilgestaan bij de ondersteuning die leerkrachten ontvangen, waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen interne en externe ondersteuning.

1.2.1 Zoekplan

Wetenschappelijke bronnen werden opgezocht met behulp van elektronische wetenschappelijke databestanden, waaronder EBSCOhost, EconLit en Google Scholar. Daarnaast zijn enkele e-journals geraadpleegd uit de A-tot-Z lijst. Om gericht te zoeken naar informatie met betrekking tot de knelpunten die leerkrachten ervaren bij het gebruik van ICT, is er een zoekplan opgesteld. Tabel 1 geeft een overzicht van de belangrijkste zoektermen.

Tabel 1

Kernwoorden zoekplan

Kernwoorden	Gerelateerde kernwoorden
ICT in school	ICT in secondary school, Role of ICT in education, ICT integration
Digital learning	Blended learning, digital competences
TPACK	Technological Pedagogical Knowledge
ICT skills teachers	ICT knowledge teachers, Digital competence
ICT methods	ICT-tools
ICT support	Support by secondary schools
Focus group	
Appreciative inquiry	Waarderend onderzoek
IPA	Interpretative phenomenological analysis
Digisprong	ICT steun overheid

1.2.2 Competenties

Een succesvolle ICT-implementatie in educatie is afhankelijk van de digitale competenties van leerkrachten. Digitale competenties worden gedefinieerd als het zelfzeker en kritisch gebruik van technologie voor werk, vrije tijd en communicatie (Wastiau et al., 2013).

Leerkrachten dienen niet alleen te beschikken over kennis en vaardigheden, maar moeten ook de juiste attitude ten opzichte van ICT ontwikkelen en opnemen. Door de aanwezigheid van verschillende types en niveaus van ICT-competenties van leerkrachten, kan de integratie van ICT in het onderwijs belemmerd worden (Rastogi & Malhotra, 2013).

1.2.2.1 Attitudes

De attitudes van leerkrachten bepalen het succes van het integreren van technologie in de onderwijspraktijk (Albion, z.d.; Hong, 2016). Attitudes kunnen gedefinieerd worden als een element dat het gedrag, de integriteit en de consistentie in gevoelens, gedachten en gedragingen van een individu stuurt (Semerci & Aydin, 2018). In dat verband wordt de houding van leerkrachten ten opzichte van ICT in veel studies beschouwd als de drijvende kracht achter hun ICT-gebruik. Indien leerkrachten terughoudend zijn tegenover ICT, zullen ze dit ook minder implementeren in hun lessen (Hong, 2016). Over het algemeen zijn leerkrachten het er over eens dat ICT een waardevolle aanvulling is op hun lespraktijk (Zyad, 2016). De meerderheid van de leerkrachten heeft een positieve attitude tegenover het gebruik van ICT in de les en willen er meer over leren (Hong, 2016). Ze hebben vertrouwen in het vermogen ervan om het leerproces te verbeteren en te vergemakkelijken. Toch geven leerkrachten het nut aan van de traditionele manier van lesgeven voor bepaalde onderwerpen.

Daarnaast omarmen ze technologieën niet altijd uit angst voor verandering of een gebrek aan tijd of steun (Roulston et al., 2019; Mishra & Koehler, 2006). Eerder onderzoek toont aan dat de attitudes van leerkrachten ten opzichte van ICT afhangen van persoonlijke factoren en een grote invloed hebben op vakinhoudelijke kennis, pedagogische kennis en kennis over beschikbare technologieën (Zyad, 2016; Tondeur et al., 2012). Zo heeft een gebrek aan vertrouwen in het lesgeven met computers een invloed op de mate van het computergebruik. Daarnaast kan ook leeftijd een invloed hebben op de attitudes van leerkrachten met betrekking tot ICT. Onderzoek toont aan dat leeftijdsverschillen een belemmering vormen voor de implementatie van ICT in het onderwijs (Zyad, 2016). Zo blijkt dat jonge leerkrachten meer gebruik maken van ICT om hun lessen voor te bereiden (Goeman, Elen, Pynoo, & Van Braak, 2015).

Leerkrachten beschikken verder over verschillende overtuigingen aangaande leerlingen en het gebruik van digitale middelen. Zo kunnen digitale middelen de motivatie van de leerlingen verhogen, wat doorgaans leidt tot een positieve perceptie over het gebruik van ICT in de les bij leerkrachten (Christensen & Knezek, 2018). Desalniettemin zijn er leerkrachten die stellen dat het enthousiasme van de leerlingen afneemt naarmate ICT veelvuldig wordt ingezet (Van Overloop, 2021). Daarnaast kan het gebruik van digitale middelen ook gezien worden als een afleiding (Lenhart, Ling, Campbell, & Purcell, 2010). Bovendien kan het ICT-gebruik in de les bemoeilijkt worden doordat sommige leerlingen mogelijk over minder digitale competenties beschikken (Van Eck, 2017). Een oorzaak hiervan kan zijn dat leerlingen uit een minder kansrijk milieu komen waardoor ze minder ICT-vaardig zijn (OVSG, 2020). De vooruitgang op gebied van digitale technologieën kan echter ook een negatief effect hebben op het welbevinden van leerkrachten. Zo zijn cyberpesten door leerlingen en ouders, sociale media en een overload aan e-mails belangrijke uitdagingen voor leerkrachten (Passey, 2021). Daarnaast is het faciliteren van interactie met behulp van ICT essentieel binnen de lespraktijk. Echter stellen Seward en Nguyen (2019) dat technologie geen vervanging kan zijn voor persoonlijke interacties onder leiding van bekwame en zorgzame opvoeders, maar enkel het onderwijs kan aanvullen.

Inzicht in de mogelijkheden van media kan een waardevol hulpmiddel zijn bij de professionele- en identiteitsontwikkeling (Seward & Nguyen, 2019). Het is echter nodig dat leerkrachten overtuigd worden van het nut van ICT in het onderwijs. Daarnaast zijn er belemmeringen zoals de onzekerheid over het succes van ICT-trainingen en de angst dat leerlingen meer kennis zouden hebben over computers (Jimoyiannis & Komis, 2006).

Leerkrachten geven aan dat de integratie van ICT in de lespraktijk afhangt van het vak dat ze onderwijzen (Roulston et al., 2019). Leerkrachten gebruiken verschillende software die passen bij het vakgebied. Daarnaast houden leerkrachten ook rekening met de ICT-competenties van de leerlingen.

1.2.2.2 Kennis en vaardigheden

Leerkrachten krijgen de taak om kennis over te brengen aan leerlingen in een soms ongestructureerde, dynamische omgeving (Mishra & Koehler, 2006). Last en Jongen (2021) geven aan dat digitaal onderwijs op verschillende manieren gegeven kan worden. Een leerkracht kan klassikaal lesgeven of de leerlingen verdelen in parallelgroepen. Daarnaast kan de leerkracht de leerstof synchroon of asynchroon behandelen. Leerkrachten dienen deze aspecten op de juiste wijze te combineren om de leerervaring van de leerlingen te maximaliseren. Hiervoor dienen ze enerzijds te beschikken over de nodige basisvaardigheden in ICT, zoals het gebruik van een computer om informatie te presenteren. Anderzijds dienen leerkrachten ook te beschikken over de nodige kennis. Hierin kunnen verschillende soorten kennis van leerkrachten onderscheiden worden. Zowel beschikken over vakinhoudelijke kennis, pedagogische kennis als kennis over de beschikbare technologieën is essentieel. Deze drie vormen van kennis worden omschreven als het TPACK model en vormen de basis van goed onderwijs (Mishra & Koehler, 2006).

Leerkrachten ervaren zowel voordelen als uitdagingen bij het gebruik van digitale technologieën. Ze zijn bezorgd of ze technologie doeltreffend kunnen integreren in het lesgeven en leren (Passey, 2021). In de studie van Mishra en Koehler (2006) is geconcludeerd dat wanneer leerkrachten een kans krijgen om zich te engageren in het ontwerpen van educatieve technologie, ze groeien in de complexe interacties tussen inhoud, pedagogie en technologie.

1.2.3 Opleidingen

Doorheen de jaren is technologie steeds frequenter aanwezig in het onderwijs. Klaslokalen zijn veranderd waarbij overhead-projectoren en typemachines zijn vervangen door computers en allerlei softwareprogramma's. Leerlingen kunnen hierbij gebruik maken van bijvoorbeeld het internet of educatieve spelletjes (Mishra & Koehler, 2006). Technologieën zijn niet meer weg te denken in het onderwijs. Het is daarom belangrijk dat leerkrachten telkens nieuwe technieken en vaardigheden aanleren (Mishra & Koehler, 2006). Momenteel wordt ICT enkel gebruikt om lessen voor te bereiden, voor illustratieve redenen of om leerlingen te motiveren. Het wordt met andere woorden enkel passief gebruikt in plaats van het actief te gebruiken om les te geven (Seward & Nguyen, 2019).

Geschikte ICT-opleidingen voorzien, zorgt ervoor dat leerkrachten positief zijn over het gebruik van ICT en pakken het gebrek aan kennis aan (Hong, 2016). Er is nood aan zowel lerarenopleidingen als nascholingen waarbij er aandacht wordt besteed aan het samenbrengen van pedagogische, technologische en inhoudelijke kennis (Tondeur et al., 2012).

1.2.3.1 Lerarenopleidingen

De startende competenties van leerkrachten worden aangeleerd tijdens de lerarenopleiding. Tijdens deze opleiding dient er voldoende aandacht te worden besteed aan het integreren van kennis, pedagogie en technologie (Howard, Tondeur, Siddiq, & Scherer, 2020; Mishra & Koehler, 2006). Er is echter een kloof tussen hetgeen toekomstige leerkrachten aangeleerd krijgen tijdens hun opleiding en het effectief gebruik maken van technologieën in de lessen. Enkele redenen hiervoor zijn onvoldoende toegang tot technologie, gebrek aan tijd en gebrek aan vaardigheden (Albion, z.d.). Weten hoe technologie gebruikt moet worden, zegt nog niet hoe een leerkracht dit kan toepassen tijdens de les. Ook Roulston et al. (2019) stellen dat er een beperkte samenhangende integratie van ICT is binnen en tussen lerarenopleidingen. Op basis van deze aanwijzingen kan de vraag gesteld worden of lerarenopleidingen leerkrachten voldoende voorbereiden op effectief gebruik van technologie.

Leerkrachten in opleiding uit verschillende vakgroepen krijgen vaak samen ICT-trainingen. De opleiders focussen zich in deze sessies op generieke vaardigheden. Er is echter nood aan ICT-opleidingen voor leerkrachten waar het verband wordt gelegd tussen generieke vaardigheden, software en het eigen vakgebied van de leerkracht (Roulston et al., 2019). Het is dus niet voldoende om leerkrachten op te leiden en de nadruk te leggen op verschillende technologieën die relevant zijn voor professionele toepassingen. Leren hoe leerkrachten deze technologie kunnen integreren is essentieel (Mishra & Koehler, 2006).

Onderwijsinstellingen in Vlaanderen vervangen ICT-cursussen, waarbij de focus ligt op de technologische kennis, door een geïntegreerde benadering waarbij het ontwikkelen van kennis en vaardigheden centraal staat (Howard et al., 2020). Samenvattend zijn volgens Tondeur et al. (2012) volgende zaken essentieel om leerkrachten in opleiding voor te bereiden op het effectief gebruik maken van technologieën in het klaslokaal:

- Begrijpen waarom bepaalde technologieën gebruikt worden;
- Leerkrachten observeren die technologieën gebruiken werkt motiverend om het zelf toe te passen in lessen;
- Reflecteren over het gebruiken van technologie;
- Samenwerken met anderen en onderling overleggen;
- Technologie toepassen in echte situaties en het dus 'echt doen'.

1.2.3.2 Nascholingen

Eén ICT-opleiding is geen oplossing. Leerkrachten dienen continu ondersteund te worden en zo hun competenties met betrekking tot lesgeven met ICT te ontwikkelen (Hong, 2016). De competenties die onvoldoende aan bod kwamen tijdens de lerarenopleiding of extra competenties die leerkrachten willen ontwikkelen, kunnen behandeld worden binnen nascholingen. Volgens Wastiau et al. (2013) hebben deelnames van leerkrachten aan nascholingen een gunstige invloed op het gebruik van ICT.

Om effectieve en efficiënte opleidingen te voorzien, dient de inhoud en het format ontwikkeld te worden op basis van de achtergrond en aanwezige ICT-kennis van de deelnemende leerkrachten

(Hong, 2016). Daarom dienen op voorhand de meningen, bezorgdheden en noden van de leerkrachten in kaart gebracht te worden.

Het is belangrijk dat er meerdere soorten opleidingen worden voorzien om tegemoet te komen aan de verschillende voorkeuren en noden van de leerkrachten (Hong, 2016). Sommige leerkrachten willen leren door te doen, anderen door te zien. Er is geen opleidingsstijl die iedere leerkracht bevalt. Uit het onderzoek van Roulston et al. (2019) blijkt dat leerkrachten vaak professionele relaties, waarin van elkaar geleerd kan worden, verkiezen boven formele ICT-trainingssessies. Desondanks worden mogelijkheden om van elkaar te leren niet structureel ingepland.

Verder zouden leerkrachten hun digitale vaardigheden kunnen verbeteren door er voortdurend mee te werken, en niet enkel tijdens computerlessen. Wanneer er voldoende aandacht wordt besteed aan het pedagogisch inzetten van digitale technologieën en leerkrachten deze herhalend gebruiken, zullen ze deze vaardigheden automatisch toepassen. Op deze manier verbeteren hun digitale competenties (Tusiime et al., 2019).

1.2.4 Ondersteuning

Opdat leerkrachten technologie effectief kunnen integreren in de onderwijspraktijk, dienen ze voldoende ondersteund te worden. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen interne en externe ondersteuning.

Technologie moet beschikbaar zijn op elk ogenblik waarop leerkrachten technologie willen gebruiken (Morueta, Igado, & Gómez, 2010). Niet enkel hardware en een werkende internetverbinding, maar ook het beschikbaar stellen van software is noodzakelijk om in te zetten op pedagogie en didactiek. Technische overwegingen zijn van belang bij het slagen of mislukken van ICT-integratie in de onderwijsomgeving (Zyad, 2016). Voorbeelden van dergelijke problemen zijn de beschikbaarheid van middelen, tijdsdruk en educatieve software. Het tekort aan computers en educatieve software kan ernstige gevolgen hebben voor het mogelijke gebruik van ICT als hulpmiddel in het leerproces (Zyad, 2016).

1.2.4.1 Interne ondersteuning

Het zal tijd vragen van leerkrachten om vaardigheden te verkrijgen waarbij technologieën efficiënt worden geïncorporeerd in het curriculum. Scholen kunnen hierbij ondersteuning bieden door het organiseren van workshops en opleidingen (Morueta et al., 2010). Leerkrachten die zichzelf als minder technisch onderlegd beschouwen, hebben meer nood aan ondersteuningsmechanismen (Roulston et al., 2019). Bovendien kan de steun en aanmoediging van de directie en andere leerkrachten het ICT-gebruik en het enthousiasme ervoor verhogen (Alkahtani, 2017).

Daarnaast kan ook een ICT-coördinator bijdragen tot een positieve attitude ten opzichte van ICT en het gebruik ervan tijdens de lessen (Goeman et al., 2015). Wanneer een ICT-coördinator didactische ondersteuning biedt, ICT-opleidingen organiseert of zelf het team opleidt, zijn er significant hogere kwaliteitsniveaus in het beleid zichtbaar.

Doch worden er enkele vormen van ondersteuning waargenomen door de leerkrachten als institutionele beperkingen (Roulston et al., 2019). Om gebrek aan coherentie te voorkomen, voorzien sommige scholen een bepaalde virtuele leeromgeving en dienen leerkrachten dit platform te gebruiken. Dat kan een beperking zijn voor de vrijheid van de leerkrachten om een passende technologie te kiezen.

1.2.4.2 Externe ondersteuning

De onbeschikbaarheid van ICT in scholen vormt een barrière voor het gebruik ervan in de les (Hong, 2016). Goed werkende apparatuur is essentieel om de integratie van ICT in het curriculum succesvol te maken (Alkahtani, 2017). Opdat leerkrachten een attitude kunnen ontwikkelen om ICT te integreren, zal deze immers voorhanden moeten zijn. Daarom kunnen leerkrachten ondersteund worden om vaker ICT te gebruiken door voldoende computers en een betrouwbare wifiverbinding te voorzien. De overheid speelt hierin een belangrijke rol. Met de Digisprong wil de overheid de digitalisering van de scholen versnellen (Digisprong, z.d.). Er wordt gefocust op de ICT-infrastructuur en het ICT-schoolbeleid, alsook op het ICT-competent maken van de leerkrachten en

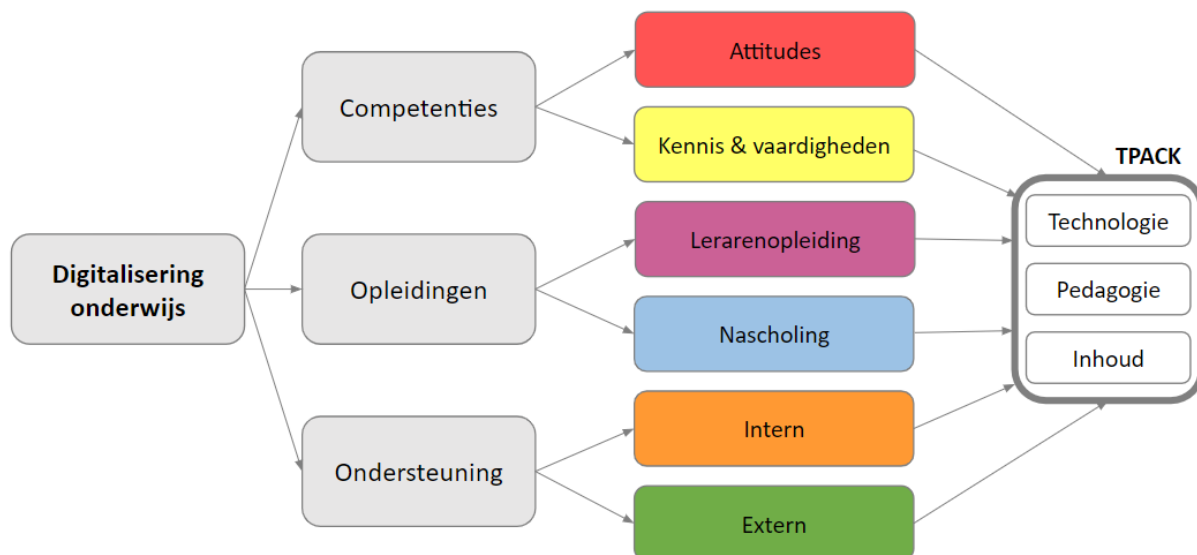
lerarenopleiders. Hierbij worden aangepaste leermiddelen voorzien. Bovendien wordt er een kennis- en adviescentrum opgericht voor het onderwijs. Om dit te realiseren verhoogt de Vlaamse overheid de totale jaarlijkse ICT-steun voor scholen van 32 miljoen euro (2019) naar 385 miljoen euro (2021) (Langendam, 2021; Europese Commissie, 2022). De doelstelling is om tegen 2023 voor alle leerlingen van het secundair onderwijs een individueel toestel te voorzien. Daarnaast krijgen de scholen de nodige middelen om te investeren in innovatief ICT-materiaal en een hedendaagse ICT-infrastructuur.

Ook een samenwerking tussen verschillende scholen kan de technologische integratie succesvol maken (Tondeur et al., 2012). Scholen zijn echter in zeer uiteenlopende mate voorbereid op de integratie van ICT (Roulston et al., 2019).

1.3 Theoretisch model: digitalisering van onderwijs

Figuur 1 geeft het theoretisch model weer dat gebruikt wordt in het verdere verloop van dit onderzoek. Hierbij worden bij de digitalisering van het onderwijs drie belangrijke gebieden herkend: competenties, opleidingen en ondersteuning.

Figuur 1
Theoretisch model



Ten eerste dienen leerkrachten te beschikken over de juiste attitudes. Hoe leerkrachten digitaal onderwijs percipiëren, heeft een implicatie op het gebruik van digitale middelen tijdens hun lessen. Daarnaast dienen leerkrachten te beschikken over de juiste kennis en vaardigheden. Het is belangrijk dat leerkrachten hun pedagogische, inhoudelijke én technologische kennis (TPACK) integreren (Howard et al., 2020). In de praktijk ontbreekt dit echter vaak. Daarom is het volgen van opleidingen rond digitaal onderwijs een tweede belangrijke factor. Bovendien dienen leerkrachten hun digitale competenties continu bij te schaven om zo nieuwe competenties aan te leren. Daarom zijn ook nascholingen van belang.

Ten slotte is ondersteuning voor leerkrachten belangrijk. Deze ondersteuning kan extern zijn en zich buiten de school bevinden, bijvoorbeeld de overheid die investeert in het voorzien van laptops voor elke leerling. Anderzijds kan ondersteuning ook intern zijn en zich binnen de school situeren, zoals leerkrachten die elkaar aanmoedigen om ICT te integreren in lessen.

Al deze thema's kunnen verbonden worden aan het TPACK model. Leerkrachten dienen de attitude te hebben om al deze soorten kennis en vaardigheden te vergaren. Daarnaast helpen opleidingen leerkrachten om deze capaciteiten te ontwikkelen. Tot slot dienen leerkrachten ondersteund te worden om deze kennis op te doen opdat ze het kunnen integreren in hun lespraktijk.

1.4 Onderzoeksdoel en onderzoeksvragen

Het doel van deze masterproef is om ervaringen en knelpunten die leerkrachten uit het secundair onderwijs ervaren bij het gebruik van ICT vast te stellen. Via een beschrijvend, kwalitatief onderzoek wordt getracht inzicht te krijgen in ervaringen, knelpunten, oplossingen en goede praktijken van digitaal onderwijs. De centrale onderzoeksvraag in de masterproef luidt als volgt:

“Welke ervaringen en knelpunten ondervinden leerkrachten uit het secundair onderwijs in Limburg bij het gebruik van ICT?”

Om bovenstaande vraag te beantwoorden, zal deze onderzoeksvraag worden opgedeeld in verschillende deelvragen. De deelvragen weerspiegelen elk een gebied uit het theoretisch model in Figuur 1.

“In welke mate staan leerkrachten tegenover, maken ze gebruik van en is de kennis toereikend om gebruik te maken van ICT?”

“Op welke wijze kunnen lerarenopleidingen en nascholingen inspelen op het effectief gebruiken van ICT in de les?”

“In welke mate krijgen leerkrachten ondersteuning op gebied van hardware en software? Welke voorwaarden zien leerkrachten als noodzakelijk om te kunnen functioneren met ICT en gebruik te maken van ICT in de lessen?”

2. Onderzoekopzet en -methoden

Om inzicht te krijgen in de ervaringen en knelpunten van leerkrachten in het secundair onderwijs bij het gebruik van digitale leervormen, werden er focusgroepen georganiseerd. Hierbij werd gebruik gemaakt van waarderend onderzoek als methodiek en van de interpretatieve fenomenologische analyse voor de verwerking van de resultaten. Deze sectie beschrijft beide concepten meer in detail.

2.1 Dataverzameling aan de hand van focusgroepen

Om data te verzamelen, werden er focusgroepen georganiseerd in samenwerking met het Skills4You-project. De leerkrachten en ICT-coördinatoren uit het secundair onderwijs werden uitgenodigd om hun percepties, meningen en ideeën over het gebruik van digitale leermiddelen mee te delen.

Een focusgroep is een kwalitatieve onderzoeksmethode waarin data wordt verzameld over een bepaald onderwerp door interactie binnen een groep (Morgan, 1996). In een focusgroep worden meer respondenten betrokken, waardoor op een snelle manier ervaringen verzameld kunnen worden. Doordat deelnemers in interactie gaan met elkaar, worden er andere inzichten verworven ten opzichte van bijvoorbeeld een één-op-één interview.

In totaal werden vijf focusgroepen georganiseerd in vier scholen waaraan 59 vakleerkrachten en ICT-coördinatoren deelnamen in dit onderzoek. Tabel 2 geeft een overzicht van de verschillende focusgroepen, de scholen, het aantal deelnemers per school en de finaliteiten die de school aanbiedt.

Tabel 2

Organisatie focusgroepen

Focusgroep	School	Aantal deelnemers	Finaliteiten
Focusgroep 1	School W	27	A, B, C
Focusgroep 2	School X	5	C, B, A
Focusgroep 3	School X	6	C, B, A
Focusgroep 4	School Y	13	A, B, C
Focusgroep 5	School Z	8	A, B, C

(A = doorstroom, B = dubbel, C = arbeidsmarkt)

De focusgroepen vonden plaats in academiejaar 2021-2022 waarbij preventieve maatregelen voor COVID-19 golden. Om deze reden werden deze online georganiseerd via Google Meet. De leerkrachten namen zo vanuit eender welke locatie deel aan de focusgroepen. Aan de hand van een MIRO-bord werden leerkrachten uitgenodigd om hun ervaringen en ideeën te delen. Leerkrachten antwoordden in hun eigen woorden op de vragen en werden uitgenodigd om hun antwoorden toe te lichten.

2.1.1 Waarderend onderzoek

De focusgroepen werden georganiseerd aan de hand van de principes van 'Appreciative Inquiry', of waarderend onderzoek. Binnen waarderend onderzoek wordt de nadruk gelegd op de sterktes die reeds aanwezig zijn om een gedeelde en gewenste toekomst vorm te geven. Deze sterktes vormen met andere woorden de motivationele basis voor verdere verandering en innovatie. Hierbij wordt beschreven hoe er aan een betere toekomst gebouwd kan worden (Cram, 2010; Cooperrider & Whitney, z.d.). De methodologie vloeit voort uit vijf fundamentele principes: het constructionistische principe, het simultaneiteitsprincipe, het poëtische principe, het anticipatorische principe en het positieve principe (Cram, 2010).

Door samen in gesprek te gaan werd in de focusgroepen, in lijn met het constructionistische principe, een gemeenschappelijke werkelijkheid gevormd. Volgens het simultaneiteitsprincipe wordt de verandering geïnitieerd dankzij het stellen van gerichte vragen. Vandaar werden in de focusgroepen de vragen toegespitst op hetgeen de leerkrachten zouden willen zien gebeuren in plaats van hetgeen er misloopt. De vraag die gesteld wordt, en de manier waarop deze gesteld wordt, bepalen de antwoorden die gevonden zullen worden (Van Vembde & Jansen, 2014). In overeenstemming met het poëtisch principe werden de leerkrachten uitgenodigd om hun verhalen te delen, waarna deze verhalen met elkaar verbonden werden. Door het delen van ervaringen kon er een wisselwerking tussen de leerkrachten optreden. Zodoende konden alle deelnemers meeschrijven aan het verhaal. Volgens het anticipatorische principe vormt het beeld van de toekomst het heden (Cram, 2010). Bijgevolg werden de leerkrachten uitgenodigd om een gedetailleerd en gemeenschappelijk toekomstbeeld te vormen over de verandering. Tenslotte werd in de focusgroepen de nadruk gelegd op het positieve principe door het stellen van positieve vragen en door positieve emoties te tonen. Deze positiviteit creëert energie, een aangename sfeer en meer bereidheid om te participeren (Van Vembde & Jansen, 2014).

De door Cooperrider en Whitney ontwikkelde cyclus van vier fasen speelt binnen waarderend onderzoek een belangrijke rol. Het doel van deze cyclus is om transformationele verandering teweeg te brengen, die voortvloeit uit gezamenlijk onderzoek met de deelnemers (Cram, 2010). De vier fasen in de cyclus worden ook wel omschreven als de vier D's: discover, dream, design en destiny. Dat kan in het Nederlands vertaald worden als: verwonderen, verbeelden, vormgeven en verwerkelijken.

- **Discover:** Wat gaat er momenteel goed?
- **Dream:** Hoe ziet de ideale situatie eruit, zonder beperkingen?
- **Design:** Hoe kunnen we naar deze ideale situatie groeien?
- **Destiny:** Welke stappen kunnen er concreet gezet worden om een verbetering te bereiken?

Tijdens de focusgroepen werd via het 4D model gepolst naar de ervaringen, knelpunten en goede praktijken die leerkrachten ervaren bij het gebruik van ICT tijdens de les. Dat gebeurde door ze te laten brainstormen over elke fase van het model. Om hen op weg te helpen en te garanderen dat elke fase aan bod kwam in het gesprek, werden bij elke fase enkele vragen ter inspiratie gegeven. Deze vragen vormden de basis van de brainstormsessie en kunnen worden teruggevonden in Bijlage 2 en 3.

2.1.2 Verloop focusgroepen

In elke focusgroep fungeerde één begeleider als moderator. Deze persoon vervulde de rol van gastheer of gastvrouw, stelde de vragen, stimuleerde de interactie en bewaakte de tijd (Raats, 2019). Om de focusgroep te leiden, hanteerde de moderator een interviewleidraad die met Skills4You werd opgesteld en wordt weergegeven in Bijlage 4. Hierin worden vragen vermeld zoals "*Welke ondersteuning kan de school aanbieden op gebied van hardware en software?*" en "*Zijn er gewenste opleidingen om ICT-competenties te verbeteren?*". Er werd gezorgd voor voldoende flexibiliteit, zodat informatie en begrip konden worden verkregen over de sociale wereld van de deelnemer (Noon, 2018). Tijdens het gesprek werden door de moderator de op voorhand vastgelegde onderwerpen aangereikt.

Vooraleer een focusgroep van start ging, werd aan de deelnemende leerkrachten gevraagd om een afbeelding, foto, tekening, quote, of dergelijke te zoeken of te maken dat hun gevoel, idee of ervaring bij digitaal onderwijs en het digitaal lesgeven beschrijft. Bij de start van de focusgroep werden de deelnemers verwelkomd en kregen ze een korte introductie. Vervolgens werd het doel van de bijeenkomst toegelicht, werd er toestemming gevraagd voor het starten van de opname en werd de link naar het MIRO-bord gedeeld. Na een technische introductie werden deelnemers gevraagd hun afbeelding te plaatsen in de werkomgeving en deze verder toe te lichten, wat een toepassing is van symbolisch interactionisme en ideografie (Crawford, 2019). Hiermee kunnen er verbindingen gelegd worden tussen principes van theorieën en de ervaringen van de leerkrachten. Verder werden de vragen, opgesteld volgens het idee van waarderend onderzoek, uit de interviewleidraad behandeld. Om af te sluiten werd er tijd voorzien voor de deelnemers om bepaalde elementen verder toe te

lichten of te verduidelijken. Hierna volgde een beknopte samenvatting van de focusgroep en werden de deelnemers bedankt voor hun bijdragen.

2.1.2.1 Focusgroep 1

De vragen die werden opgesteld voor de eerste focusgroep, kunnen ondergebracht worden in vier thema's: sociale interacties, ondersteuning, lesgeven en opleidingen. Voor elk thema werden de vier fasen van het 4D model doorlopen.

2.1.2.1.1 Doorschuifstelsel

Voor de eerste focusgroep werd geopteerd voor een doorschuifstelsel waarbij vier groepen in vier rondes brainstormden in break-out rooms. Elke ronde begon met een brainstormsessie per groep, waarbij de deelnemers memobriefjes plaatsten op het MIRO-bord met hun mening over een bepaalde vraag. Hierna werden die meningen in groep besproken en eventuele nieuwe ideeën toegevoegd. Op het einde van iedere brainstormsessie werden de bevindingen gezamenlijk, met alle groepen samen, besproken.

Vervolgens werd kort het 4D model toegelicht aan de leerkrachten met behulp van een visualisatie die teruggevonden kan worden in Bijlage 5. Elke groep startte met de discover-fase van een bepaald thema. In de volgende rondes gingen de deelnemers verder met een andere fase van een ander onderwerp, waarbij verder werd gewerkt op de brainstorm van de vorige groep(en). Op het einde van het interview had elke groep elke fase van de 4D cyclus doorlopen en elk thema besproken.

2.1.2.1.2 Structuur MIRO-bord

Het MIRO-bord werd opgedeeld in vier thema's. Er werd gestart met het thema sociale interacties waarbij de leerkrachten bespraken of ICT een hulp kan zijn om leerlingen te betrekken en te motiveren tijdens de lessen. Het tweede thema dat behandeld werd, was ondersteuning. Ondersteuning op vlak van digitaal leren kan zowel intern als extern georganiseerd worden. Gedurende dit thema gingen de leerkrachten na wat hun ervaringen zijn en hoe zij de periode van digitaal lesgeven (hebben) ervaren. Vervolgens werd het thema lesgeven bediscussieerd. ICT kan immers een bijdrage leveren tijdens het lesgeven. In deze fase bespraken de leerkrachten hoe zij hun lessen organiseren en of ICT hier een meerwaarde biedt. Leerkrachten worden alsmaar vaker geconfronteerd met nieuwe technologieën die ze kunnen integreren in hun lessen. Ten slotte werd in het laatste thema ICT-training onderzocht hoe leerkrachten deze technologieën integreren en welke kennis er mogelijk nog ontbreekt. In Bijlage 2 wordt het MIRO-bord weergegeven dat gebruikt werd bij focusgroep 1.

2.1.2.2 Focusgroep 2 tot en met 5

Op basis van de ondervindingen van de eerste focusgroep en het kleiner aantal deelnemers in de volgende vier focusgroepen, werd er na revisie besloten om de verschillende thema's samen te brengen. De vier stappen van de 4D cyclus werden, net zoals in focusgroep 1, gevolgd. In iedere fase van de 4D cyclus werden de leerkrachten uitgenodigd om de verschillende thema's in beschouwing te nemen bij het formuleren van hun antwoorden.

Ook in deze focusgroepen hielden de deelnemers een brainstormsessie waarbij elke leerkracht individueel de vragen beantwoordde door een memobriefje toe te voegen aan het MIRO-bord. Hierna zorgde de moderator ervoor dat elke deelnemer zijn/haar mening kon toelichten en werden eventuele bijkomstige meningen en ideeën toegevoegd aan het MIRO-bord.

2.1.2.2.1 Structuur MIRO-bord

Het MIRO-bord bestond uit vier fasen, namelijk de fasen uit de 4D cyclus. In de discover-fase werden de succeservaringen met betrekking tot het digitaal onderwijs vermeld, alsook de positieve veranderingen die zijn opgetreden omwille van de omschakeling naar het digitaal onderwijs. In de volgende fase, de dream-fase, werd gepolst naar hoe leerkrachten digitaal onderwijs zien op lange termijn, alsook welke veranderingen ze graag willen zien in de toekomst. In de design-fase dienden

de leerkrachten vervolgens te beschrijven welke succesfactoren uit het verleden bruikbaar zijn om de toekomst te vormen en welke ervaringen waardevol zijn om een betere digitale leeromgeving te creëren. Gedurende de laatste fase, de destiny-fase, dienden de leerkrachten zelf na te denken over de mogelijke volgende stappen en stonden ze stil bij de rol die zij kunnen opnemen in het proces van digitalisering. In Bijlage 3 wordt het MIRO-bord weergegeven dat gebruikt werd bij focusgroepen 2 tot en met 5.

2.2 Data analyseren en verwerken

Tijdens het uitvoeren van het onderzoek werd de interpretatieve fenomenologische analyse methode (IFA) toegepast. IFA is een kwalitatieve benadering die gericht is op het in detail onderzoeken of verkennen van de persoonlijke ervaring van deelnemers en op welke manier zij hier betekenis aan geven (Smith, 2004; Tomkins, 2017). Het doel is om inzicht te krijgen in de geleefde ervaringen en te onderzoeken op welke manier er betekenis wordt gegeven aan persoonlijke en sociale werelden (Smith & Osborn, 2003). Enerzijds proberen de deelnemers hun eigen wereld te begrijpen en anderzijds probeert de onderzoeker na te gaan hoe het is om in de schoenen van de deelnemer te staan, waarbij er ruimte is voor kritische vragen.

De focusgroepen werden getranscribeerd aan de hand van de opnames. Om de anonimiteit van de deelnemers te waarborgen, kreeg iedere deelnemer een pseudoniem in dit verslag. Via de stapsgewijze benadering van Smith en Osborn (2003) werd de IFA-methode toegepast om de transcripties te analyseren. Tijdens deze analyse werd het theoretisch model uit Sectie 1.3 gebruikt als basis om op zoek te gaan naar elementen die passen bij de vooropgestelde thema's. In deze elementen werd vervolgens nagegaan of er bepaalde subthema's herkend konden worden per thema.

De bevindingen over de ervaringen van de leerkrachten binnen de thema's en subthema's worden geschetst in Sectie 3. De (sub)thema's zullen vervolgens worden uitgelegd, geïllustreerd en genuanceerd, waarbij er wordt afgewisseld met citaten uit de transcripties. De focusgroep waarin de leerkracht deelneemt, zal tussen haakjes worden vermeld achter het pseudoniem. De elementen die tijdens de data analyse niet aansloten bij de thema's uit het theoretisch model, werden niet opgenomen in de resultaten van dit onderzoek.

3. Onderzoeksresultaten

De onderzoeksresultaten worden in drie categorieën besproken, naar analogie met de literatuurstudie en het theoretisch model: competenties, opleidingen en ondersteuning.

3.1 Competenties

Ten eerste worden de attitudes van de leerkrachten met betrekking tot het gebruik van ICT aangehaald. In grote lijnen kan er uit de focusgroepen geconcludeerd worden dat de attitude afhankelijk is van enkele factoren. De leerkrachten aarzelen om ICT te integreren omwille van de toenemende tijd- en werklast die hiermee gepaard gaat. Leerkrachten zien wel de voordelen van deze integratie in aangaande de mogelijkheid tot samenwerken, differentiëren en het verhogen van de betrokkenheid bij leerlingen. Echter vrezen ze dat het handschrift hierdoor achteruit zal gaan. Verder stellen ze dat er momenteel te hoge verwachtingen zijn omtrent de digitale kennis bij leerlingen, wat deze integratie kan bemoeilijken. Hiernaast speelt de leeftijd en de aanwezige sociale druk ook een rol om de attitude van leerkrachten te bepalen.

Ten tweede worden kennis en vaardigheden met betrekking tot ICT-gebruik besproken. Globaal kan er gesteld worden dat leerkrachten vandaag de dag over te weinig kennis beschikken betreffende software en hardware. Ook ontbreken ze nog kennis en vaardigheden om de integratie van ICT te verwerken in hun didactiek.

3.1.1 Attitudes

Tijdens de focusgroepen kwam naar boven dat sommige leerkrachten ICT een waardevolle aanvulling vinden op hun lespraktijk. In alle focusgroepen gaven één of meerdere leerkrachten aan gemotiveerd te zijn om, ondanks de leeftijd en het sporadisch ontbreken van kennis, te streven naar vooruitgang. Sommige leerkrachten gaven aan zichzelf te verbazen van hun kunnen en hoe ver ze geraken wanneer ze leren werken met een nieuw programma.

“Ik blijf nieuwe middelen zoeken omdat ik daar veel voldoening uit haal voor mezelf.”

Ondanks mogelijke obstakels, dienen de leerkrachten volgens M.R. (1) in te zetten op digitalisering. Ook leerkracht S.P. (3) beaamde dit en vertelde dat het leuk is om soms te springen in het onbekende water. Ook al zijn de leerkrachten geen professionele zwemmers, toch kan iedereen zwemmen. Soms kan het water echter dieper zijn dan gedacht en kunnen er hoge golven optreden.

“Ik ga geen uitdaging uit de weg. Als er nieuwe programma's zijn, dan begin je er zelf in te grasduinen. We gaan gewoon zelf onderzoeken en we kijken wat de mogelijkheden zijn van een bepaald programma. Dan gaan we daarmee aan de slag.”

Een aantal leerkrachten twijfelden echter aan het vermogen van ICT om verbeteringen teweeg te brengen. Ze zijn nog niet overtuigd van het nut van ICT in het onderwijs. Zo gaven D.S. (4), W.M. (2) en M.R. (1) aan dat ze niet graag met digitale middelen werken. Een gebrek aan interesse en een beangstigend gevoel dat naar boven komt bij het woord 'Digisprong', zorgen ervoor dat deze leerkrachten er niet positief tegenover staan. Ook A.D. (2) heeft een onzeker gevoel. Ze stellen zich de vraag of leerkrachten over de nodige skills beschikken op dit moment.

“Ik trappel een beetje achteraan, maar ik zie nog niet direct hoe ik vooruit moet op digitaal gebied.”

Volgens E.K. (1) kan digitalisering ervoor zorgen dat er twee groepen gevormd worden. Enerzijds is er een groep leerkrachten die alles ter harte neemt en er actief mee aan de slag gaat. Anderzijds ontstaat er een groep waarbij het allemaal te snel gaat. Doordat ze niet kunnen volgen, ontstaat het risico dat ze gefrustreerd raken. Er moet gestreefd worden naar een vereniging van deze twee

groepen, zodat elke groep nieuwe dingen kan ontdekken, van elkaar kan leren en verbeteringen kan aanbrengen.

3.1.1.1 Tijd en werklast

Leerkrachten benadrukten tijdens de focusgroepen dat het integreren van ICT in de lessen een toenemende tijdsdruk en werklast met zich meebrengt. Dat leidt ertoe dat deze leerkrachten terughoudender zijn om het te gebruiken. Ze vinden de tijdsinvestering hoger dan de voordelen die zichzelf en de leerlingen er kunnen uithalen. M.K. (5) gaf bijvoorbeeld aan hopeloos achter te lopen om ICT-toepassingen te omarmen. Voor E.B. (1) is het moeilijk om ICT te implementeren in klassen waar de leerkracht slechts één lesuur per week heeft.

“Ik kijk er tegenop om er gebruik van te maken. Het is een opgave.”

Aangezien de technologieën continu veranderen, is het ook belangrijk dat de cursussen veranderen. De leerkrachten gaven aan dat ze continu moeten uitkijken naar nieuwe technieken. Dat vraagt echter om een tijdsinvestering. Ze stellen zich dan ook de vraag wanneer ze dit erbij kunnen nemen, bovenop hun gewone lessen, voorbereidingen en administratieve taken.

Voor S.V. (4) kan ICT daarentegen een positief effect hebben op de tijdsdruk en werklast. Er is heel veel mogelijk, mits de juiste tijdsinvestering. Zo kan de online tool BookWidgets helpen om eenvoudiger op te volgen welke leerlingen een bepaalde taak hebben ingeleverd. Waar er vroeger handmatig streepjes werden getrokken wanneer een leerling een taak had ingediend, kan dit nu online worden opgevolgd zonder tussenkomst van de leerkracht. Natuurlijk is dit niet voor elke taak of toets van toepassing, maar het is een eerste stap om de administratieve taken te vereenvoudigen. Ook het registreren van aanwezigheden is voor S.P. (3) een positieve verandering. M.N. (5) vertelde dat het implementeren van een nieuw programma tijd en energie kost, maar dat het nadien meermaals hergebruikt kan worden. Zo kan de werkdruk worden verlaagd, aldus ook A.V. (2).

“Het vergt wat tijd en energie om het te ontwikkelen, maar eenmaal dat het er is, denk ik wel dat het op lange termijn rendement gaat geven. En veel leereffect en leerwinst bij de leerlingen, dus ik ben zeer benieuwd en ik ben vol hoop.”

D.V. (1) benadrukte dat hiervoor een samenwerking nodig is tussen collega-leerkrachten en directies. Leerkrachten kunnen efficiënter lesgeven waardoor de werklast daalt, het tegenovergestelde van wat sommigen beweren. Zonder een samenwerking is dit echter niet haalbaar en zal het inderdaad meer werk creëren volgens de leerkrachten uit de focusgroepen.

3.1.1.2 Meerwaarde

Uit de focusgroepen kwam naar voren dat leerkrachten de meerwaarde erkennen van het werken met digitale middelen om het leerproces te bevorderen. Echter kan niet alles vervangen worden door ICT. De leerkrachten gaven aan dat digitale middelen een nuttige uitbreiding zijn van de leeromgeving, maar geen vervanging ervan kunnen zijn. M.R. (1) vertelde nog vast te houden aan de traditionele vorm van lesgeven. M.R. (1) probeert in de lespraktijk een mix van het traditionele en digitale lesgeven te integreren. Voor J.H. (4) is het geen of-of verhaal, maar wel een en-en verhaal. Leerlingen leren heel veel uit interactie met elkaar en de leerkrachten. Desalniettemin lopen de traditionele en digitale vorm van lesgeven in elkaar over. Wanneer er wordt lesgeven met een SMART Board staat de leerkracht in interactie met de leerlingen en wordt tegelijk technologie gebruikt.

“Ik denk dat het én het digitale én het menselijke is.”

E.G. (3) gaf aan dat er ook gekeken moet worden naar wat er overgebracht moet worden aan leerlingen. De vraag moet gesteld worden wat de beste manier is om de inhoud over te brengen. Hierbij dient de meest efficiënte manier gekozen te worden. Het gaat over kennis overbrengen bij de leerlingen en de digitalisering zal leerkrachten helpen met de manier waarop dit kan. Voor bepaalde

inhouden kan dit volgens E.G. (3) niet via de digitale weg, vandaar dat er wordt gesteld een evenwicht te vinden tussen beiden.

Ondanks dat leerkrachten veel mogelijkheden in het gebruik van ICT zien, zijn ze er niet van overtuigd dat een uitgebreid gebruik van ICT in het onderwijs nodig is. De essentie blijft om de leerdoelen te bereiken. J.H. (4) is van mening dat informatica ingezet moet worden als het een meerwaarde is, niet zomaar omdat het informatica is. M.H. (4), D.S. (4) en M.P. (2) vermeldden dat de meerwaarde van het gebruik van ICT ook afhankelijk is van het vak.

“Voor mij is het een middel en geen doel op zich.”

3.1.1.2.1 Samenwerken

Dankzij technologie kunnen leerlingen, onafhankelijk van de plaats waar ze zich bevinden of de tijd, communiceren en samenwerken. Dit werd door T.M. (1) als voordeel van de digitalisering aangehaald. Bovendien zei E.G. (3) dat er een centraal platform is, bijvoorbeeld Smartschool, waar leerlingen documenten en extra oefeningen kunnen terugvinden en waar ze kunnen samenwerken.

3.1.1.2.2 Differentiëren

S.P. (4) en A.D. (2) zien de meerwaarde van de digitalisering in het onderwijs in de mogelijkheid om meer en eenvoudiger te differentiëren. J.H. (4) gaf aan dat doordat leerlingen zelfstandig bezig zijn met de oefeningen, er tijd is om de leerlingen in kleine groepjes te begeleiden. E.G. (3) en S.P. (3) zijn ervan overtuigd dat door het digitaliseren meer op maat van elke leerling gewerkt kan worden. Dankzij het digitaliseren is het niet meer nodig dat de leerkracht een les afstemt op de zwakste, maar kan iedere leerling op zijn eigen niveau leren, wat de motivatie verhoogt.

3.1.1.2.3 Handschrift

In focusgroep 4 kwam de ongerustheid over het handschrift van leerlingen ter sprake. Er werd gesteld dat wanneer leerlingen meer met de computer werken, hun handschrift achteruit zal gaan.

3.1.1.2.4 Betrokkenheid leerlingen verhogen

Daarnaast zien de leerkrachten ook mogelijkheden om de betrokkenheid van leerlingen te verhogen. Zij stelden dat ICT momenteel vooral wordt gebruikt om leerlingen te motiveren, om illustratieve redenen en om lessen voor te bereiden. Zo gebruikt A.T. (5) graag humor, en meer specifiek memes, in de lessen om zo de betrokkenheid van de leerlingen te verhogen. Echter haalden M.N. (5) en K.K. (1) aan dat leerlingen eens het nieuwe ervan af is, niet meer enthousiast zijn over het gebruik van ICT tijdens de les.

“Ook al ben ik heel voor ICT, het mag absoluut minder voor leerlingen.”

3.1.1.3 Overtuigingen ten opzichte van leerlingen

Doorheen de jaren zijn technologieën op de voorgrond gekomen. Volgens S.D.(5) zijn de verwachtingen over de digitale competenties van de leerlingen misschien te hoog. Veel leerkrachten ondervinden moeilijkheden bij het ondersteunen van hun leerlingen hierin. Tijdens de les van A.D. (2) zijn de leerlingen verplicht elkaar vooruit te helpen aangezien deze leerkracht zelf niet thuis is in al de bestaande programma's. Dit werd ook bevestigd door K.D. uit dezelfde focusgroep:

“Vaak heb ik het gevoel dat als ik voor de klas sta, dat de leerlingen soms meer weten dan ik.”

Ook M.N. (5) ervaarde eenzelfde situatie. Leerlingen gaven tips over hoe technologie gemakkelijker gebruikt kan worden. Nochtans voelt dit niet als een drempel aan. M.N. (5) vindt het leuker om van hen bij te leren dan het te gaan opzoeken of een tutorial te bekijken.

De Digisprong wordt door L.H. (5) super bevonden. Desalniettemin is er een angst aanwezig opdat alle leerlingen daarin meegenomen kunnen worden. Gebruik makende van digitalisering

kunnen de leerlingen op hun eigen tempo leren. Doch zal hetgeen vandaag de dag gedaan wordt volgens L.H. (5) niet losgelaten kunnen worden. Verder ziet deze leerkracht dit in de praktijk nog als onwerkelijk. Vakken zoals huishoudkunde of voeding zijn moeilijk om in een 3D-wereld te geven.

Nochtans zijn er ook grote verschillen binnen de klas aanwezig. Er dient gekeken te worden naar de digitale kennis waar de leerlingen over beschikken. M.P. (2) gaf aan dat er ook genoeg leerlingen zijn die niet digitaal vaardig zijn en niet weten hoe ze het allemaal kunnen uitvoeren. Ook A.D. (5) vertelde dat het belangrijk is om te investeren in deze leerlingen en hun tijd en ruimte geven waarin ze de mogelijkheid hebben zich hierin te verdiepen.

3.1.1.3.1 Zelfsturing

Enkele leerkrachten uit focusgroep 1 en 4 betwijfelden of de leerlingen over de nodige zelfdiscipline beschikken. Volgens M.H. (4) lukt dit enkel bij gemotiveerde leerlingen. Daarnaast stelden leerkrachten uit focusgroep 1, 3 en 4 dat er een verschil is tussen leerlingen. Ten eerste wordt er een onderscheid gemaakt op basis van leeftijd. Een leerling uit de derde graad zal over het algemeen het leerproces zelf beter kunnen sturen. Ten tweede hebben leerlingen verschillende thuissituaties die een invloed kunnen hebben op de motivatie. Ten derde zien enkele leerkrachten een onderscheid tussen leerlingen op basis van de finaliteit.

3.1.1.3.2 Sociale interactie

Technologie kan geen vervanging zijn voor de persoonlijke interacties. Fysiek contact is belangrijk om sociale vaardigheden aan te scherpen. Leerkrachten W.M. (2) en H.T. (2) waren van mening dat de digitalisering de sociale vaardigheden van de leerlingen beperkt. Leerlingen horen ook in het echte leven met elkaar te leren omgaan.

“Sociale vaardigheden, conflicten uitpraten, dat lukt gewoon veel minder.”

De digitalisering van het onderwijs kan een negatief effect hebben op het welbevinden van de leerlingen. L.H. (5) vertelde dat het tijdens de lockdown en het afstandsonderwijs merkbaar was dat leerlingen nood hadden aan sociaal contact. L.H. (5) verkiest om de leerlingen fysiek te zien, ook omdat hij/zij zo de lichaamstaal kan zien en hierop kan inspelen.

3.1.1.4 Leeftijd

D.S. (4) gaf aan dat de combinatie leeftijd en minder interesse ervoor kunnen zorgen dat het voor hen moeilijk is om zich te verdiepen in digitale tools. Ook C.H. uit dezelfde focusgroep ondervond moeilijkheden door leeftijd. Daarenboven gaf P.S. uit dezelfde focusgroep aan dat leerkrachten ouder dan 50 jaar meer moeilijkheden ondervinden ten opzichte van hun jongere collega's. H.S. (4) is er zich bewust van om de technische kant onder de knie te krijgen aangezien de wereld alsmaar sterker digitaliseert.

3.1.1.5 Sociale druk

In focusgroepen 1, 2 en 3 gaven de leerkrachten aan dat de digitalisering op vlak van onderwijs wat langer heeft geduurd ten opzichte van andere sectoren. Sinds de COVID-19 pandemie werden handboeken echter aan een snel tempo ingeruild voor digitaal lesmateriaal. A.D. (2) gaf aan dat dit niet altijd zo evident is. Desondanks willen de leerkrachten niet achterblijven. Dat gaven ook T.M. (1) en M.P. (2) aan.

“Natuurlijk moeten we met onze tijd mee.”

Ook in het dagdagelijks leven wordt volgens W.M. (2) verwacht dat iedereen mee kan met de digitalisering. Er heerst een gevoel *“dat alles logisch is, dat we het allemaal dienen te weten”*. Hierdoor ontstaat het risico dat sommigen niet durven toegeven dat ze het niet weten. Ook K.G. en B.K. uit focusgroep 1 beaamden dit.

3.1.2 Kennis en vaardigheden

Doorheen de focusgroepen werd het duidelijk dat er door verscheidene leerkrachten al gebruik wordt gemaakt van technologie in de lespraktijk. Toch zijn er nog steeds ICT-toepassingen waar leerkrachten weinig of niets over weten. Er zijn ook enkele leerkrachten die goed zijn in het digitale gedeelte, alsook M.P. (2). Hiernaast zijn er echter ook nog leerkrachten die over onvoldoende kennis beschikken om het op een waardevolle manier te verwerken in de praktijk. Het digitale idee werd door W.M. (2) omschreven als een vraagteken gemaakt van grote puzzelstukken met moeilijke dingen die niemand snapt. Het wordt door D.B. (3) ervaren als een grote onbekende wereld die dichterbij komt.

3.1.2.1 Kennis over software

Verschillende leerkrachten haalden aan dat hun kennis over software nog niet op punt staat. Zo kwam in de focusgroepen naar voor dat de enige ICT-tool die K.D. (2) kan gebruiken een Kahoot quiz is. Er is een gebrek aan kennis over de andere tools. Ook K.H. (2) ervaart dit gebrek. K.C. (3) vindt het beangstigend hoeveel mogelijkheden er zijn om ICT te integreren in lessen. Er zijn volgens deze leerkracht zoveel tools dat het nog een vraagteken is welke het best gebruikt worden in de lessen, en dat schrikt af.

D.B. (3), L.H. (5) en A.D. (2) vertelden dat ze vooral als gevolg van het afstandsonderwijs meer kennis hebben ontwikkeld rond software. Ze hadden op dat moment geen andere keuze dan digitaal les te geven, waardoor ze wel moesten nadenken over het integreren van ICT in hun lessen. Er waren echter ook een aantal leerkrachten die vonden dat ze wel kennis hebben over software. L.H. (5) haalde bijvoorbeeld aan vaak BookWidgets te gebruiken in de les. Met name om te differentiëren door BookWidgets te maken op verschillende niveaus. P.P. (3) vertelde gebruik te maken van apps tijdens de lessen biologie. Leerlingen kunnen dan een foto trekken van een plant en de naam en kenmerken opzoeken in verschillende apps. S.P. (3) werkt dan weer geregeld met Quizlet. Vooral voor de beroepsleerlingen is dit handig volgens deze leerkracht, omdat er veel toepassingen mogelijk zijn in de tool. Het lijkt dat deze leerkrachten vooral een meerwaarde zien om deze tools te gebruiken, zoals reeds besproken in Sectie 3.1.1.2.

3.1.2.2 Kennis over hardware

Leerkrachten ondervinden niet alleen tekortkomingen betreffende kennis over software, maar ook met betrekking tot hardware. Vanaf het moment dat er technische problemen optreden, weet A.H. (4) niet wat er moet gebeuren. Dat kwam ook bij H.S. uit dezelfde focusgroep voor. Hier werd aangehaald dat de technische vaardigheden ontbreken. Alsook voelen enkele leerkrachten zich niet capabel. Zo voelt D.V. (4) zich er niet handig genoeg voor.

Verder kwamen in de focusgroepen zowel voordelen als uitdagingen betreffende ICT-integratie in de les naar voor. Enerzijds vinden leerkrachten uit de focusgroepen het gebruik van technologie een voordeel. Het kan gebruikt worden om iets op te zoeken, om het simpel te maken en meer ondersteuning te bieden wanneer leerlingen moeilijkheden ervaren met de leerstof. Alsook haalde W.M. (2) aan dat er op een snelle manier een grote groep mee kan worden bereikt. Anderzijds wordt het ervaren als een nadeel. Enkele leerkrachten staan twijfelachtig tegenover de transitie naar het digitaal onderwijs. Zo is K.H. (2) *“de leerkracht van het krijtje en het bord”*. Er werd gesteld dat de leerkracht zelf het beter kan uitleggen dan bijvoorbeeld een filmpje. W.M. (2) beaamde dit probleem: werken met een bord en een krijtje is veel gemakkelijker. Dat werd aangegeven met onderstaand citaat:

“Dat valt niet uit, dat moet niet opgeladen worden, dat geeft geen foutmelding.”

3.1.2.3 Didactiek

Binnen de didactiek zullen veranderingen optreden door het gebruik van technologie. Hierdoor verandert de manier waarop kennis en vaardigheden worden onderwezen. Het is noodzakelijk dat leerkrachten zowel de leerstof als de manier waarop deze verandert, kennen.

Leerkrachten uit de focusgroepen zijn momenteel nog onzeker over het correct gebruik van de verschillende tools om het ook didactisch over te brengen bij de leerlingen. Volgens K.C. (3) zijn hier groeimogelijkheden en kunnen er nog veel stappen vooruit gezet worden.

“Het is één om met het programma te kunnen werken dat het min of meer doet wat je wil, en dan is het nog iets anders om de leerlingen het uit te leggen dat zij het kunnen gebruiken.”

Volgens M.K. (5) zal de didactische aanpak ook evolueren. Afhankelijk van welke tools of werkmethode gebruikt zal worden, zal de aanpak ook dienen te veranderen. L.H. (5) ervaarde deze situatie zelf en heeft altijd heel veel ideeën, waardoor er chaos ontstaat en er geen duidelijke richting meer zichtbaar is. Leerlingen zijn ofwel heel snel klaar ofwel begrijpen ze de opdracht niet. Bepaalde leerkrachten zijn met andere woorden nog zoekende hoe ze hiermee kunnen omgaan.

3.2 Opleidingen

Er is een duidelijke afwezigheid van kennis omtrent digitaal lesgeven bij leerkrachten, zoals besproken in Sectie 3.1.2. Dit werd ook door P.P. (3) aangegeven. Volgens deze leerkracht hebben leerkrachten te weinig kennis van bijvoorbeeld Smartschool, wat voor verwarring zorgt bij de leerlingen. Leerkrachten proberen dit zelfsturend aan te pakken. Zo kijkt E.G. (5) filmpjes op YouTube om hieromtrent kennis op te doen. Alsnog blijkt dat niet voldoende te zijn. Leerkrachten uit de focusgroepen hebben nood aan opleidingen die hen hierbij begeleiden. Dat kan enerzijds aangepakt worden vertrekkende vanuit de lerarenopleiding en anderzijds door het voorzien van nascholingen.

3.2.1 Lerarenopleidingen

Binnen de lerarenopleiding is er een verbetering zichtbaar volgens enkele leerkrachten. Zo gaf M.N. (5) aan dat stagiair(e)s vrijwel altijd met verfrissende nieuwe tools komen aanzetten. Volgens deze leerkracht kunnen leerkrachten van hen leren. Niet elke tool zal evengoed werken in de lespraktijk, maar zo kunnen leerkrachten het toch leren kennen en ervaren de leerlingen de tools in reële situaties. Ook W.M. (2) gaf aan dat er een verbetering zichtbaar is bij studenten van de lerarenopleiding.

Nochtans vermeldde S.V. (4) dat er te weinig op het didactisch gebruik van digitale tools wordt ingezet. Er werden binnen de lerarenopleiding van deze leerkracht verschillende tools aangeboden die gebruikt kunnen worden in de lespraktijk, maar er werd niet ingezet op het concreet tonen van de werking van deze tools of het uitleggen in welke situaties deze tools gehanteerd kunnen worden.

“Hoe dat het aangeboden wordt, is niet per se hoe dat je het in uw vak ook gaat gebruiken.”

Er werd ook aangegeven dat het nodig is om dit vak per vak te bespreken, aangezien hier verschillen in optreden. Zo vertelde A.D. (2) dat dit afgestemd moet zijn op de vakken die gegeven worden, waarbij er baat kan zijn om bijvoorbeeld de werkdruk te verlagen of de betrokkenheid te verhogen. Doch vindt T.M. (1) dat er ingezet moet worden op de ICT-vaardigheden van elke leerkracht in de lerarenopleiding, en niet enkel bij degenen die het vakgebied informatica kiezen. Verder deelde P.P. (3) dezelfde mening: er werd geen ICT geïntegreerd in de lerarenopleiding van deze leerkracht. Nochtans vindt P.P. (3) het belangrijk dat de basis wordt verwerkt in deze opleidingen, zonder al te hoge eisen te stellen.

Volgens A.D. (2) zou het een meerwaarde zijn indien enkele basisprogramma's, die vandaag de dag in het onderwijs worden toegepast en waardevol zijn, stap per stap worden toegelicht in de lerarenopleiding. Zo worden de beginnende leerkrachten niet voor de klas gegooid terwijl ze over onvoldoende kennis beschikken. Daarnaast voegde K.C. (3) hier nog aan toe dat er gestart moet worden met één programma en niet met verscheidene. Vanaf het ogenblik dat leerkrachten meerdere programma's tegelijk dienen aan te leren, zullen ze deze meestal niet gebruiken in de lespraktijk, verduidelijkte K.C. (3).

“Je moet gewoon eens iemand hebben die ook de simpele dingen eens uitlegt.”

3.2.2 Nascholing

Naast de focus op het gebruik van technologie binnen de lerarenopleiding kan er ook geopteerd worden om nascholingen te voorzien.

Doorheen de focusgroepen werd duidelijk dat de leerkrachten een grote bereidheid hebben tot het volgen van nascholingen. Er werd ook aangehaald dat leerkrachten zich binnen het eigen domein dienen bij te scholen. Echter kunnen deze nascholingen ook betrekking hebben op technologie. Enkele leerkrachten gaven aan geïnteresseerd te zijn in nascholingen over bijvoorbeeld Kahoot en BookWidgets of gaven aan dit al gevolgd te hebben. Toch zijn er ook beperkingen aan verbonden. Zo hebben ze iemand nodig die het hen kan uitleggen en voordoen, volgens M.H. (4).

Een groot probleem bij deze nascholingen is dat ze momenteel niet op maat van de leerkrachten worden aangeboden. W.M. (2) gaf aan dat leerkrachten die weinig kennis hebben over technologie, zich vaak ‘dom’ voelen. Het zou volgens W.M. (2) gunstig zijn om leerkrachten een gevoel te geven dat het normaal is niet alles te weten. Ook dat werd al aangekaart in Sectie 3.1.2. Deze leerkrachten vinden het vaak moeilijk om de navorming te volgen en hebben nood aan begeleiders die hiermee om kunnen gaan. Dat werd ook beaamd door K.H. (2). Nascholingen worden door deze leerkracht gemeden omwille van beperkte kennis. Er wordt verondersteld dat de andere leerkrachten in deze nascholing wel over voldoende kennis beschikken. Met andere woorden kan er gesteld worden dat er een angst wordt gecreëerd, waardoor K.H. (2) afhaakt voor het volgen van nascholingen. Een oplossing hiervoor zou een gedifferentieerde aanpak zijn volgens M.P. (2). Een collega van deze leerkracht worstelde met een bepaalde nascholing, terwijl M.P. (2) dit zonder problemen volbracht.

Daarenboven worden nascholingen niet altijd als nuttig beschouwd. Zo gaf P.P. (3) aan dat ze vaak lang duren en er weinig nieuwe kennis bij komt kijken. Het is belangrijk dat het door professionals gegeven wordt, want vandaag de dag komen de leerkrachten regelmatig tot de conclusie dat ze niets hebben bijgeleerd.

“Want in school volgen wij veel opleidingen en dan zit ik daar een hele avond dan denk ik in mijn eigen ‘wat hebben we hier gehad?’”

Hiernaast gaf A.D. (2) aan dat er een gebrek aan tijd is wanneer informatie uit de nascholingen in de les verwerkt moet worden. Ook is het volgens W.M. uit dezelfde focusgroep cruciaal dat er een consequente herhaling optreedt van het gebruiken van de geleerde informatie. Tegen de tijd dat leerkrachten thuishouden van een nascholing, zijn ze volgens W.M. (2) al vergeten hoe het juist werkt of hoe ze het kunnen aanpakken. Hier zijn dus groeimogelijkheden aanwezig.

“Of ik ga naar een bijscholing en ik denk: ‘Oh tof, dat wil ik eens toepassen’, maar ik heb gewoon de tijd niet.”

Enkele leerkrachten gaven aan dat ze het een meerwaarde vinden dat de nascholingen, omwille van de COVID-19 pandemie, online georganiseerd werden. S.D. (5) vond het gunstig dat er bijvoorbeeld geen inschrijving en treinrit aan gekoppeld zijn. Ook werd er aangegeven dat het gemakkelijk verloopt indien enkel de computer aangezet moet worden en eenzelfde gevolg bekomen wordt. Andere leerkrachten vermeldden dat hun voorkeur uitgaat naar fysieke navormingen. Volgens S.D. (5) is dit begrijpelijk aangezien het aangenamer is om aan een tafel te praten met anderen. Echter vond deze leerkracht het wel een leuke manier van navormingen op het moment dat het niet anders kon. Eventueel opteerde M.K. (5) om een blended leeromgeving te creëren waarbij de leerkracht een nascholing volgt op het moment dat hij/zij lesgeeft, terwijl de leerlingen aan de slag kunnen gaan met een opdracht.

L.G. (1) vond hierbij dat indien leerkrachten een pen device of een eigen device krijgen, de school dan ook trainingen moet organiseren indien dit nodig wordt geacht. C.F. uit dezelfde focusgroep beaamde dit. Er werd volgens C.F. (1) gesteld dat er vanuit wordt gegaan dat de mens

zelfsturend is, maar dat dit niet klopt. C.F. (1) opteerde dat scholen zelf opleidingen dienen voor te stellen die leerkrachten verplicht moeten volgen. Nu gebeurt dit zelfsturend, waarbij het volgens deze leerkracht misloopt. Dat gebeurt in de school van M.G. (1) op dezelfde manier. De school heeft de leerkrachten een pen device gegeven zonder verdere uitleg. De leerkrachten moesten hier zelf initiatief nemen om ermee te leren werken. Een grote droom van T.M. (1) is dat iedere leerkracht een eigen trainingstraject zou kunnen samenstellen, afgestemd op zijn/haar noden. Ook M.K. (5) opteert voor infosessies gebaseerd op de noden van het team.

3.3 Ondersteuning

Uit de focusgroepen blijkt dat een groot aantal leerkrachten vaak digitale middelen niet optimaal kan benutten omwille van een gebrek aan ondersteuning. Op intern vlak wensen leerkrachten meer ondersteund te worden door meer samenwerking binnen de school te realiseren. Anderzijds ervaren ze te weinig externe ondersteuning. Dit doordat de overheid niet voldoende financiële middelen ter beschikking stelt, de handboeken nog niet aangepast zijn aan de digitale manier van lesgeven, er geen samenwerking plaatsvindt tussen scholen en er onvoldoende ondersteunende software ontwikkeld wordt. H.S. (4) is er zich bewust van om de technische kant onder de knie te krijgen, aangezien de wereld alsmaar sterker digitaliseert, maar vraagt hierbij de nodige professionele ondersteuning.

3.3.1 Interne ondersteuning

Tijdens de focusgroepen kwam geregeld aan bod dat leerkrachten ondersteuning willen van elkaar op vlak van ICT. E.B. (1) haalde aan dat het op dit moment elke leerkracht voor zichzelf is. Ze zoeken eerder naast elkaar naar digitale tools of manieren om ICT te integreren in lessen, in plaats van met elkaar. En dat vond E.B. (1) jammer:

“[...] uiteindelijk zit je allemaal naast elkaar te werken op school en krijg je zo een overaanbod van tools en van cursussen.”

E.B. (1) vindt dat leerkrachten horen samen te werken bij het integreren van ICT in lessen. Gevonden tools en digitaal materiaal delen met elkaar is hierin een belangrijke factor. Ook S.P. (3) is hier voorstander van. S.P. (3) wil graag materiaal delen met parallel leerkrachten in een online omgeving. Op die manier beschikken de leerkrachten over een databank waarin ze materiaal kunnen toevoegen en raadplegen. Volgens P.S. (4) is het delen en samen ontwikkelen van digitaal materiaal een win-win situatie.

“We leren van elkaar, het groepsgevoel wordt versterkt en we hebben ondertussen een hoop materiaal dat we met elkaar kunnen delen.”

Drie leerkrachten uit focusgroep 1 haalden aan dat ze het fijn zouden vinden moest er een lijst worden opgesteld met ICT-tools die ze kunnen gebruiken tijdens de les. Die lijst zou dan de voordelen, nadelen en ervaringen van elke opgelijste tool bevatten. D.V. (1) hoopt zo dat er ook uniformiteit binnen de school komt over de platformen die gebruikt worden. Ook C.F. (1) wenst meer uniformiteit. Op dit moment gebruikt, volgens C.F. (1), elke leerkracht andere tools, wat veel en verwarrend kan zijn voor de leerlingen.

Naast het delen van digitaal materiaal vinden verschillende leerkrachten het ook belangrijk dat collega's bereid zijn elkaar te helpen. Voornamelijk om leerkrachten die wat minder ICT-minded zijn bij te staan. E.K. (1) gaf als voorbeeld om een open lesuur te organiseren. E.K. (1) haalde aan dat sommige leerkrachten nog zoekend zijn in het ICT-gebeuren en niet genoeg hebben aan een instructievideo. Iemand die de tool reeds toepast in de praktijk zou hen daarmee kunnen helpen. Enkele leerkrachten die zich minder comfortabel voelen met digitale tools drukken hier ook het belang van uit. Echter dient deze uitleg niet al te complex te zijn. Zo vertelde A.D. (2) dat een collega probeerde te helpen bij het gebruik van een digitale tool, maar te veel informatie tegelijkertijd gaf.

“[...] dan denk ik: ‘De kern van de vraag die ik u gesteld heb, daar wil ik gewoon een heel simpel antwoord op krijgen. Desnoods met een stappenplan en niet nog de vijf dingen die ik daarna nog kan doen.’”

Er kwam doorheen de focusgroepen aan bod dat leerkrachten elkaar als coach willen zien, waarbij ze elkaar kunnen ondersteunen bij het gebruik van technologie. Zo haalde M.K. (5) aan dat ze per vakgroep zouden kunnen bekijken welke digitale tools of middelen ze gaan gebruiken en ze op deze manier ook kunnen bijleren over die specifieke tools. Zo kan één leerkracht uit de vakgroep zich richten op bijvoorbeeld BookWidgets, terwijl hij/zij dit dan kan overbrengen naar de andere leerkrachten indien deze tool als relevant wordt beschouwd. Op dit moment gebeurt het al regelmatig in de school van M.K. (5) dat leerkrachten relevante informatie aan elkaar doorgeven. S.D. (5) beaamde dat dit een meerwaarde is. Het zou fijn zijn indien leerkrachten dingen voor elkaar kunnen maken en delen. Volgens S.D. (5) vinden ze momenteel individueel telkens opnieuw evaluaties uit, terwijl dit even goed gedeeld kan worden. K.C. (3) is alvast voorstander om collega's hulp te bieden en doet dat momenteel al zelf. Verschillende collega-leerkrachten komen naar K.C. (3) met ICT-vragen die hij/zij tracht te beantwoorden. Leerkracht K.C. (3) haalde aan zelf soms niet meteen het antwoord te weten, maar dan zelf op zoek te gaan. Dat is voor K.C. (3) echter geen knelpunt, maar juist een voordeel. Deze leerkracht vertelde:

“Maar ik leer nog elke dag van collega's. Van vragen van collega's, van problemen die zij ervaren waar ik niet direct een antwoord voor heb. Waar ik dan eerst zelf onderzoek ga. [...] En het is doordat collega's met vragen komen, dat ik leer en dat vind ik ook tof.”

Een ander idee van B.K. (1) is het oprichten van een pop-up helpdeskpersoon waarbij leerkrachten met een bepaalde vraag kunnen langsgaan voor hulp. Doch kan er geconcludeerd worden uit de focusgroepen dat de leerkrachten verkiezen om dit voornamelijk als fysieke activiteiten te organiseren.

Drie leerkrachten uit focusgroep 1 gaven aan dat ze graag ondersteuning willen van een ICT-leerkracht op school. A.M. (1) vertelde bijvoorbeeld dat het nuttig zou zijn moest een ICT-leerkracht alle leerlingen wekelijks één lesuur begeleiden bij het gebruiken van hun toestel of bepaalde digitale tools. Op die manier komt niet alle druk op de leerkrachtengroepen van de klassen. T.M. (1) vond dan weer dat ICT-leerkrachten de verantwoordelijkheid op zich dienen te nemen om de hierboven aangehaalde lijst van digitale tools op te stellen. M.E. (1) vindt het een interessant idee om een ICT-vlinder te hebben op school, die leerkrachten kan bijstaan met het gebruik van digitale tools en digitaal materiaal.

3.3.2 Externe ondersteuning

De leerkrachten ervaren de financiële middelen die ter beschikking worden gesteld als ontoereikend om de integratie feilloos te laten verlopen. Hiernaast zijn de handboeken onvoldoende afgestemd op het hedendaagse onderwijs. Leerkrachten verkiezen samenwerkingen met scholen en additionele digitale software om hen ondersteuning te bieden tijdens de digitalisering.

3.3.2.1 Financiële middelen

Verschillende leerkrachten haalden aan dat een gebrek aan materiaal op school, zoals onvoldoende laptops, tablets of pen devices, hen beperken in het gebruik van digitale middelen tijdens de les. Het grootste knelpunt ondervinden ze bij het feit dat niet alle leerlingen over een eigen laptop of tablet beschikken. M.K. (5):

“Een droom zou ook al gerealiseerd worden naar de toekomst als elke leerling een pc heeft.”

Om ICT toch te kunnen integreren in de les, dienen de leerkrachten uit de focusgroepen computerlokalen of tablets op voorhand te reserveren. Dat zorgt volgens sommigen voor een hele organisatie. Zo vertelde P.P. (3):

“Als ik mijn computers moet reserveren, dan moet ik dat al drie of vier weken op voorhand doen.”

A.T. (5) haalde aan dat er op school veranderingen nodig zijn. Op dit moment gebruikt deze leerkracht wel digitale middelen tijdens de lessen, maar zou dit zeker meer gebeuren indien elke leerling beschikt over een eigen laptop. Het gebrek aan middelen van leerlingen beperkt dus het gebruik van ICT tijdens de lessen van deze leerkrachten. In de school van L.B. (3) beschikt het merendeel van de leerlingen wel over een eigen laptop, maar worden de leerkrachten zelf buiten schot gehouden. Vooral tijdens het afstandsonderwijs traden hierdoor problemen op. Zo heeft L.B. (3) bijvoorbeeld nood aan een laptop waarmee geschreven kon worden, zodat berekeningen en tekeningen getoond kunnen worden aan leerlingen. Ook E.M. (3) kaartte dit probleem aan. Door het feit dat leerkrachten geen toestel ontvangen, werken ze vaak op een eigen en verouderd toestel dat niet alle ICT-functies heeft ten opzichte van een actueel toestel.

Naast de aanwezigheid van toestellen ondervinden leerkrachten ook problemen op vlak van internetverbinding. Maar liefst tien leerkrachten gaven aan dat ze geregeld internetproblemen ervaren op school. Velen proberen wel ICT te integreren in de les maar botsen op een slechte wiferverbinding. M.N. (5) vertelde:

“Ik probeer altijd mee te gaan en nieuwe dingen te ontdekken maar ik bots heel vaak op logistieke problemen en op... ja bijvoorbeeld het internet dat de laatste tijd regelmatig uitvalt.”

Indien de school overal wiferverbinding zou hebben, zou S.P. (3) meer en sneller ICT integreren in lessen. Op dit moment wordt deze leerkracht gedwongen om deze integratie te beperken. Zo had S.P. (3) een online quiz voorzien tijdens de les maar door slechte internetverbinding moesten de leerlingen op de vensterbank gaan zitten om een goede verbinding te bekomen. Ook P.P. (3) ondervond dit probleem. Deze leerkracht geeft buiten les en daar is geen wiferverbinding, waardoor het noodzakelijk is dat leerlingen hun mobiel internet (4G) gebruiken voor ICT-toepassingen. Volgens T.M. (1) heeft dit te maken met het feit dat de leerlingen heel plots een eigen laptop hebben ontvangen, waardoor de school geen tijd heeft gehad om haar netwerk en infrastructuur aan te passen.

Problemen rond infrastructuur werden ook ondervonden door E.M. (1). Deze leerkracht gaf aan dat de school nog niet helemaal mee is in het digitaal verhaal. Lokalen hebben bijvoorbeeld niet voldoende stopcontacten of de beamer werkt geregeld niet. A.H. (4) haalde de problemen rond infrastructuur ook aan. De digitale bordes op school werken volgens deze leerkracht niet naar behoren. Volgens S.D. (5) zorgen deze praktische ICT-problemen voor extra werk. S.D. (5) haalde aan dat leerkrachten op dit moment op twee sporen voorbereid dienen te zijn. Enerzijds op een les waarbij ICT geïntegreerd wordt, maar anderzijds dienen leerkrachten ook het ‘klassiek’ materiaal bij te hebben voor het geval dat de computer of de internetverbinding niet werkt.

“Je moet echt nog flexibeler zijn dan wat er eigenlijk al van de leerkracht verwacht wordt.”

Indien praktische ICT-problemen zich voordoen, dient S.D. (5) de les plotseling volledig te veranderen. Dat vergt een grote flexibiliteit. Volgens S.D. (5) neemt de mogelijkheid om flexibel te zijn toe naarmate langer in het vak te staan.

Twee leerkrachten haalden heel duidelijk aan dat het tekort aan hardware te wijten is aan een gebrek aan financiële middelen. Zo vertelde M.M. (1):

“Eigenlijk komt het er bij ons op neer dat er in een ideale wereld veel meer geld komt van de overheid.”

T.M. (1) vertelde verder dat enkel het voorzien van hardware niet voldoende is om ICT te kunnen toepassen tijdens de les. Er dient immers ook ingezet te worden op software. Wanneer digitale tools

of programma's gebruikt worden, kan dit slechts tot een bepaald punt. Daarna dient er betaald te worden voor extra functies of het verdere gebruik ervan. Om ICT optimaal te kunnen inzetten, diende volgens T.M. (1) bijgevolg ook geïnvesteerd te worden in digitale tools.

De leerkrachten willen graag wat meer financiële ondersteuning van de overheid. Zo hopen ze op een inspanning om, onder andere, zowel alle leerkrachten als alle leerlingen in de toekomst te voorzien van een eigen toestel.

3.3.2.2 Handboeken

A.H. (4) haalde aan dat de handboeken op dit moment nog niet voldoende zijn afgestemd op de huidige manier van onderwijs. A.H. (4) geeft het vak wiskunde en vertelde moeilijkheden te ondervinden om digitale toepassingen te gebruiken tijdens de lessen. Volgens deze leerkracht zijn de handboeken afgestemd op leerplannen, waarbij in de handboeken van bepaalde vakken veel digitale toepassingen verwerkt zitten. En dat is niet het geval bij de vakken die A.H. (4) geeft. L.B. (1) beaamde dit:

“Maar het (de handboeken) zou een beetje aangepast mogen zijn aan de moderne technieken en weet ik veel wat. Ik kijk er enorm naar uit.”

L.B. (1) verwacht hier echter wel een positieve evolutie in. Het integreren van ICT in handboeken zal volgens deze leerkracht wel verder geïntegreerd worden bij de modernisering van het onderwijs.

3.3.2.3 Samenwerking met andere scholen

D.V. (1) wil graag samenwerken met leerkrachten uit andere scholen. Momenteel is D.V. (1) de enige leerkracht op school die een desbetreffend vak geeft in de derde graad. D.V. (1) mist de verbondenheid met andere leerkrachten.

“Ik kijk echt wel uit naar andere leerkrachten die hetzelfde vak geven, een andere school.”

Volgens D.V. (1) hoeft de ondersteuning niet per se te gebeuren op vlak van hardware of software, maar liever door verbinding met andere leerkrachten uit verschillende scholen. Ook L.G. (1) wil de ontwikkeling van samenwerkingen buiten de school graag zien.

3.3.2.4 Ondersteunende digitale software

Uit de focusgroepen blijkt dat verschillende leerkrachten in een ideale wereld willen beschikken over meer ondersteunende software. L.H. (5) haalde bijvoorbeeld aan dat meer samenwerking tussen online platformen of tools en Smartschool fijn zou zijn. Op dit moment maakt deze leerkracht gebruik van BookWidgets waarbij de scores automatisch geëxporteerd worden naar Smartschool. Dat vermindert het verbeterwerk sterk en L.H. (5) wil dit graag ook kunnen toepassen bij andere tools. Ook A.D. (2) hoopt op de ontwikkeling van tools die het verbeterwerk verlichten of ondersteunen.

W.M. (2) vertelde dat er nood is aan ondersteunende software die eenvoudig te gebruiken is. Zo gaf W.M. (2) aan dat het tonen van een filmpje aan de leerlingen wel helpt, maar het een heel andere beleving zou zijn wanneer ze er zelf in zouden stappen met behulp van een VR-bril. Ook E.K. (1) wil meer ondersteunende software. Een korte demonstratie video of instructiefilmpje dat gekoppeld wordt aan bepaalde tools zou al helpen.

“Als daar dan een to the point demo- en instructiefilmpje verder aan gekoppeld wordt, dan kunnen veel leerkrachten al aan de slag.”

4. Discussie

De probleemstelling van deze masterproef werd in Sectie 1.1 beschreven. De centrale onderzoeksvraag, die aan het praktijkprobleem kan worden gekoppeld, luidt als volgt:

“Welke ervaringen en knelpunten ondervinden leerkrachten uit het secundair onderwijs in Limburg bij het gebruik van ICT?”

Doorheen de masterproef is getracht een antwoord te vinden op bovenstaande centrale onderzoeksvraag aan de hand van enkele deelvragen. Uit het onderzoek blijkt dat er enerzijds leerkrachten zijn die het voordeel inzien van ICT-integratie in lessen indien het een meerwaarde is voor het leerproces van de leerlingen. Anderzijds blijken er ook leerkrachten te zijn die minder interesse hebben om ICT te integreren. Daarnaast ervaren leerkrachten een hoge tijdsdruk en werklast bij het gebruik van digitale leervormen. Verder voelen enkele leerkrachten sociale druk om ICT te integreren in hun lessen. Er zijn leerkrachten die onvoldoende kennis en vaardigheden hebben om ICT op een waardevolle manier te verwerken in de lespraktijk.

Hoewel er een verbetering is, wordt er in de lerarenopleiding momenteel te weinig ingezet op de werking van de tools en de situaties waarin deze gebruikt kunnen worden. Evenwel dient er ook meer aandacht besteed te worden aan het verband tussen de tool en het vakgebied van de leerkracht. Nascholingen zijn bovendien vaak niet op de voorkeuren en noden van de leerkrachten afgestemd.

Leerkrachten geven verder aan dat ze zowel meer interne als externe ondersteuning wensen. Enerzijds zouden ze graag meer ondersteuning krijgen van collega-vakleerkrachten en ICT-leerkrachten. Anderzijds ervaren leerkrachten op het moment van dit onderzoek een gebrek aan financiële steun van de overheid om ICT optimaal te kunnen integreren in de lessen. Eens de Digisprong zich heeft kunnen voltrekken, kunnen de scholen meer investeren in hardware, software en digitale infrastructuur. Tenslotte kan een samenwerking tussen scholen een opportuniteit zijn om verder te ontdekken.

4.1 Competenties

Leerkrachten vertonen verschillende attitudes ten opzichte van het gebruik van digitale leermiddelen. Ook op vlak van kennis en vaardigheden zijn er verschillen zichtbaar. In deze sectie wordt besproken in welke mate leerkrachten tegenover ICT staan, er gebruik van maken en of hun kennis toereikend is.

4.1.1 Attitude

Tijdens de focusgroepen kwamen twee groepen leerkrachten naar voren: leerkrachten die openstaan om ICT te integreren in de lessen en leerkrachten die er twijfelachtig tegenover staan.

4.1.1.1 Positieve attitude

Een eerste groep leerkrachten ervaart de Digisprong als positief en wil streven naar vooruitgang. Ze zien het voordeel van een ICT-integratie in de lessen. De meeste leerkrachten uit de focusgroepen zien het als een waardevolle aanvulling op hun lespraktijk, en niet als een vervanging van de lespraktijk. De traditionele en menselijke manier van lesgeven blijft voor hen belangrijk. Dat blijkt ook uit het onderzoek van Roulston et al. (2019). Enkele leerkrachten halen verder aan dat ICT enkel ingezet dient te worden als het een meerwaarde biedt. Als meerwaarde ziet men onder andere: meer mogelijkheden voor de leerlingen om samen te werken, eenvoudigere differentiatie en verhoging van de betrokkenheid van leerlingen. Er wordt echter aangehaald dat deze meerwaarde, en bijgevolg het gebruik van ICT in de les, afhankelijk is van vak tot vak. Dat concludeerden ook Roulston et al. (2019). Echter kan technologie geen vervanging zijn voor de persoonlijke interacties en willen de leerkrachten een evenwicht vinden waarbij de traditionele en digitale vorm van lesgeven in elkaar overlopen.

4.1.1.2 Negatieve attitude

Een tweede groep leerkrachten vertoont een terughoudendheid ten opzichte van de digitalisering en ervaart een sociale druk om ICT te integreren in hun lessen. Volgens hen heerst de verwachting dat elke leerkracht vlot overweg kan met de digitalisering van het onderwijs. Ook ervaren drie leerkrachten een gebrek aan interesse door hun hogere leeftijd. Ze vinden het moeilijk om digitale tools te gebruiken en zich erin te verdiepen. Ook uit het onderzoek van Ziad (2016) blijkt dat leeftijd een invloed heeft op de attitudes van leerkrachten rond ICT. Nochtans zijn er ook leerkrachten met een hogere leeftijd die wel mee zijn met ICT-integratie. Daarnaast komt uit de focusgroepen naar voren dat enkele leerkrachten vinden dat ICT-integratie een hoge tijdsdruk en werklast met zich meebrengt. Er werd aangehaald dat de tijdsinvestering hoger is dan de voordelen. Ook volgens Roulston et al. (2019) en Mishra en Koehler (2006) omarmen leerkrachten technologie niet altijd uit angst voor verandering of een gebrek aan tijd of steun. Anderen halen aan dat die tijdsdruk en werklast op termijn wel rendeert. Uitgewerkte tools kunnen immers hergebruikt worden. Om de tijdsinvestering te verminderen, wordt het belang van samenwerking tussen collega-leerkrachten en directies aangehaald. De leerkrachten dienen overtuigd te worden van de voordelen die hieraan gekoppeld zijn om de integratie te bevorderen.

Daarnaast zijn er ook leerkrachten die bezorgd zijn over de socialiserende factor die mogelijk verdwijnt indien er van de traditionele vorm van lesgeven wordt afgestapt. Verder geven sommige leerkrachten aan dat ze vrezen dat het handschrift van leerlingen achteruit zal gaan wanneer leerlingen meer met de computer werken. Dat toont aan dat deze leerkrachten een verzorgd handschrift waarderen. Echter kan het belang van een verzorgd handschrift in vraag gesteld worden omdat de digitalisering ervoor zorgt dat informatie verspreid kan worden op een andere manier. De bezorgdheid over het handschrift van de leerlingen is gebaseerd op de eigen normen en waarden van de leerkracht. De angst voor het handschrift is mogelijk een argument of zelfs een manier om digitalisering tegen te gaan. Het kan daarom gezien worden als een drogreden en bijgevolg een negatieve attitude ten opzichte van de digitalisering van het onderwijs.

Verder ondervinden de leerkrachten ook tekortkomingen bij het ondersteunen van leerlingen. Leerlingen helpen elkaar vaak zelf vooruit wanneer de leerkracht over onvoldoende kennis omtrent ICT-tools beschikt. De leerkrachten hebben het gevoel dat de leerlingen meer weten dan hen, toch dient dit niet negatief opgevat te worden. Leerkrachten ervaren het immers niet altijd als een drempel en vinden het aangenaam om van de leerlingen bij te leren in plaats van het zelfgestuurd aan te pakken. Het feit dat de leerkrachten willen leren, getuigt van een groeimentaliteit. Een leerkracht is geen allesweter. Het feit dat ook zij hulp durven vragen, kan een voorbeeld vormen voor de leerlingen. Zo kan dit, indien het geen al te groot deel inneemt van de lestijd, ook een waardevol leermoment zijn voor de leerlingen: begrip tonen en de vaardigheid van het duidelijk uitleggen.

Desalniettemin is er een angst aanwezig opdat alle leerlingen meegenomen kunnen worden in de ICT-integratie. Binnen een klas zijn er op dit ogenblik grote verschillen aanwezig betreffende digitale kennis. Er zijn leerlingen die digitaal niet vaardig zijn, waar volgens de leerkrachten ook in geïnvesteerd dient te worden. Deze digitale kennis bij leerlingen is met andere woorden cruciaal om te onderzoeken vooraleer er naar digitaal onderwijs overgestapt kan worden.

4.1.1.3 Wisselwerking tussen beide attitudes

Niet alle leerkrachten staan even positief tegenover de implementatie van ICT. Enerzijds zijn er leerkrachten die een positieve attitude hebben ten opzichte van de digitalisering van het onderwijs. Zij onderscheiden zich van de andere leerkrachten in de openheid naar ICT-integratie in de les. Ook al zijn de competenties van deze leerkrachten mogelijks nog niet toereikend, toch proberen ze om ICT op een waardevolle manier toe te passen. Deze leerkrachten zijn bereid te groeien en zullen, hoe moeizaam ze het ook vinden, hun best doen om ICT te integreren in de lessen. Anderzijds is er ook een groep leerkrachten die minder open staat ten opzichte van de digitalisering en bijgevolg een negatieve attitude hebben hieromtrent. Zij zullen excuses zoeken om ICT niet te moeten gebruiken in hun lessen. Hierdoor kan er verwacht worden dat deze leerkrachten veel minder competenties zullen bijleren ten opzichte van de leerkrachten met een positieve ingesteldheid. Deze negatieve attitudes zijn mogelijks gebaseerd op angsten die als een barrière kunnen optreden. Om hieraan te werken zou

er bijgevolg tijdens nascholingen getracht kunnen worden om deze angsten weg te nemen alvorens gedetailleerd in te gaan op ICT-tools. Een coachingsessie zou dit kunnen nuanceren.

Tijdens de focusgroepen kon vastgesteld worden dat wanneer deze twee groepen van leerkrachten met elkaar in interactie gaan, ze veel van elkaar bijleren. De leerkrachten die eerder terughoudend zijn, gingen zich steeds meer openstellen aangezien ook de leerkrachten met een positieve attitude toegaven dat ze vaak moeite of problemen ondervinden. Er werd door leerkrachten toegelicht hoe zij obstakels aanpakten waardoor andere leerkrachten deze tips zelf ook kunnen toepassen. Deze interactie tussen de twee groepen creëerde een soort verbondenheid waardoor leerkrachten bereid zijn elkaar te helpen alsook hulp te ontvangen met betrekking tot ICT-integratie. Daarom zou er geopperd kunnen worden dat scholen deze interactie mee kunnen faciliteren zodat de digitalisering van het onderwijs in een stroomversnelling kan komen. De steun en aanmoediging van de directie en andere leerkrachten kan het ICT-gebruik en het enthousiasme ervoor namelijk verhogen (Alkahtani, 2017).

4.1.2 Kennis en vaardigheden

Verscheidene leerkrachten uit de focusgroepen maken al gebruik van technologie in de lespraktijk. Desondanks zijn er leerkrachten die over te weinig kennis beschikken om ICT op een waardevolle manier te verwerken in de praktijk. Nochtans is dit een cruciaal element voor de basis van goed onderwijs (Mishra & Koehler, 2006).

Leerkrachten hebben een grote hoeveelheid ICT-tools ter beschikking, maar weten niet hoe ze deze kunnen integreren in hun lessen. Er zijn ICT-toepassingen waar leerkrachten weinig of niets over weten. Dat geeft aan waarom vandaag de dag enkel tools zoals BookWidgets, Quizlet of andere apps gebruikt worden in de lespraktijk. Deze tools worden door de vaardige leerkrachten enerzijds gebruikt om te differentiëren en anderzijds voor specifieke doeleinden. Voor enkele vakken wordt het nog onwettelijk geacht om het in een digitale wereld te geven. Leerkrachten dienen ondersteund te worden in de manier waarop ze ICT kunnen integreren en dienen de mogelijkheden ervan in te zien.

Doorheen de focusgroepen werd duidelijk dat de technische vaardigheden ontbreken. Enkele leerkrachten voelen zich niet capabel om ICT in de lespraktijk te gebruiken. Volgens Passey (2021) ervaren leerkrachten zowel voordelen als uitdagingen bij het gebruiken van digitale technologieën in de lespraktijk. Het gebruik van ICT vinden de leerkrachten uit de focusgroepen voordelig, zoals eerder aangehaald in Sectie 4.1.1. Het biedt volgens hen ondersteuning en helpt om zaken te vereenvoudigen. Daarnaast worden ook nadelen aangehaald, zoals het uitvallen en opladen van hardware of het krijgen van foutmeldingen. Zo verkiest een leerkracht een krijtbord aangezien hier geen technische problemen kunnen optreden. Daarom zou een ICT-leerkracht die snelle ondersteuning kan bieden bij foutmeldingen die zich voordoen een mogelijke oplossing kunnen zijn. Daarnaast zou iemand die de hardware centraal beheert en zorgt dat de toestellen opgeladen en functioneel zijn een hulp kunnen zijn. Op deze manier kan een deel van de onzekerheid die gepaard gaat met het gebruik van ICT weggenomen worden.

Momenteel zijn de leerkrachten nog onzeker over het correct gebruik van verschillende tools om de leerstof ook didactisch over te brengen. Het kunnen werken met bepaalde tools is niet hetzelfde als tools kunnen gebruiken om de leerstof op gepaste wijze over te brengen. Leerkrachten ervaren hier groeimogelijkheden waarbij de didactische aanpak kan evolueren. Om de didactische ICT-competenties te verbeteren, zou er tijdens opleidingen over de ICT-tools, naast de technische kant, ook aandacht besteed kunnen worden aan de momenten waarop en voor welke doeleinden deze tools gebruikt kunnen worden.

4.2 Opleidingen

Leerkrachten uit de focusgroepen hebben nood aan opleidingen die hen ondersteunen bij de afwezigheid van kennis omtrent digitaal lesgeven. Het is namelijk van belang dat leerkrachten nieuwe technieken en vaardigheden aanleren opdat ze ICT actief leren gebruiken in hun lessen (Mishra & Koehler, 2006; Seward & Nguyen, 2019). In deze sectie wordt besproken op welke wijze lerarenopleidingen en nascholingen kunnen inspelen op het effectief gebruiken van ICT in de les.

4.2.1 Lerarenopleidingen

Er is momenteel een kloof aanwezig tussen hetgeen toekomstige leerkrachten aangeleerd krijgen tijdens hun opleiding en hetgeen effectief gebruikt wordt tijdens de lespraktijk (Albion, z.d.). Binnen de lerarenopleiding is er volgens de leerkrachten uit de focusgroepen een verbetering zichtbaar. Door enkele leerkrachten wordt het belang van basis ICT-vaardigheden tijdens de lerarenopleiding benadrukt. Leerkrachten willen na hun lessen niet zelfgestuurd aan de slag gaan om deze vaardigheden bij te schaven. Vandaar verkiezen ze om deze te verwerken in de lerarenopleiding. Ook wordt er aangegeven dat er te weinig ingezet wordt op de werking van deze tools en de situaties waarin deze gebruikt kunnen worden. Verwant haalt Albion (z.d.) aan dat er niet enkel aandacht gegeven dient te worden aan de werking van deze technologie, maar ook hoe leerkrachten er les mee kunnen geven. Leren hoe leerkrachten deze technologie kunnen integreren, is daarbij essentieel (Mishra & Koehler, 2006). Er wordt geopteerd om dit af te stemmen op de vakken, zoals ook Roulston et al. (2019) aangeven. Momenteel krijgen leerkrachten in opleiding vaak ICT-trainingen samen met andere vakgroepen. Er is echter nood aan ICT-opleidingen voor leerkrachten waar het verband wordt gelegd tussen generieke vaardigheden, software en het eigen vakgebied van de leerkracht. Ze willen voornamelijk informatie bekomen over de integratie in hun vak(ken) en willen geen tijd verliezen door te focussen op andere vakgebieden.

4.2.2 Nascholingen

Leerkrachten dienen continu ondersteund te worden om hun competenties met betrekking tot het lesgeven met ICT te ontwikkelen (Hong, 2016). De leerkrachten vertonen desalniettemin een grote bereidheid tot het volgen van nascholingen. Hierbij wensen de leerkrachten dat de uitleg wordt gegeven door iemand met kennis van zaken waarbij ook demonstraties worden gegeven. Ook scholen kunnen hierop inspelen door het organiseren van trainingen na bijvoorbeeld het aankopen van nieuwe hardware.

Leerkrachten zouden graag van elkaar bijleren over de integratie van digitale leermiddelen. Desondanks worden mogelijkheden om van elkaar te leren vaak nog niet structureel ingepland. Een mogelijke oplossing hiervoor is het organiseren van een kenniscafé, waar leerkrachten elkaar ondersteunen bij de ontwikkeling van digitale competenties. Daarom is er in Bijlage 1 een format voor scholen ontwikkeld over de organisatie van een kenniscafé.

Echter geven de leerkrachten enkele belemmeringen aan op vlak van nascholingen. Zo zijn de nascholingen niet op maat van de leerkracht volgens leerkrachten uit de focusgroepen. Dit zorgt ervoor dat leerkrachten navormingen mijden uit angst dat ze over onvoldoende kennis beschikken hieromtrent. Dat zou vermeden kunnen worden door een gedifferentieerde aanpak te hanteren. Zo kan de inhoud en het format ontwikkeld worden op basis van de achtergrond en aanwezige ICT-kennis van de deelnemende leerkrachten (Hong, 2016). Hiernaast kan ook geopteerd worden om verscheidene opleidingen te voorzien afgestemd op de voorkeuren en/of noden van leerkrachten. Er is namelijk geen opleidingsstijl die iedere leerkracht bevalt (Hong, 2016).

Naast de navorming zelf, is het noodzakelijk dat er ook een mogelijkheid tot herhaling voorzien wordt. Op deze manier kunnen de problemen die leerkrachten ervaren omtrent het vergeten van de informatie voorkomen worden. Dit werd ook ondervonden door Tusiime et al. (2019). Zij concluderen dat leerkrachten hun digitale vaardigheden kunnen verbeteren door er continu mee te werken en niet enkel tijdens computerlessen. Daarom is het nodig dat de school de leerkrachten stimuleert om de ICT-tools te blijven gebruiken. Leerkrachten zijn geen personen die moeiteloos zaken voltooien en memoriseren. Ook zij verlangen naar de aanwezigheid van herhaling om hun opgedane kennis te blijven aftoetsen.

4.3 Ondersteuning

In deze sectie wordt de mate waarin leerkrachten ondersteuning krijgen op gebied van hardware en software besproken. Daarnaast worden de voorwaarden die leerkrachten noodzakelijk achten om ICT te gebruiken in de lessen aangehaald.

4.3.1 Interne ondersteuning

Op intern gebied wensen leerkrachten meer ondersteuning. Het gaat hier met name over ondersteuning van collega-leerkrachten. Op dit moment werken ze eerder individueel terwijl een groot deel van de leerkrachten echter liever de krachten bundelt. Het delen van materiaal en elkaar helpen staan hierbij centraal. Ze volbrengen zaken liever in teamverband waarbij ze van elkaars competenties kunnen bijleren. Ze willen elkaar eerder als coach beschouwen die ICT-ondersteuning en -advies biedt waar nodig. Dat is volgens hen ook een meerwaarde voor leerkrachten die minder ICT-minded zijn. Volgens Roulston et al. (2019) hebben leerkrachten die zichzelf als minder technisch onderlegd beschouwen, meer nood aan ondersteuningsmechanismen. Verder willen enkele leerkrachten graag ondersteuning van een ICT-leerkracht. Die kan enerzijds ondersteuning bieden aan de leerlingen om de basis ICT-vaardigheden aan te leren zodat de leerkrachten hier minder tijd aan dienen te besteden. Anderzijds kan de ICT-leerkracht ook de leerkrachten bijstaan wanneer er vragen of problemen zijn omtrent ICT-materiaal of -tools.

De ondersteunende rol van collega-leerkrachten is sterk naar voren gekomen tijdens de focusgroepen. Alkahtani (2017) haalt aan dat de steun en aanmoediging van de directie en andere leerkrachten het ICT-gebruik en het enthousiasme ervoor verhogen. Volgens Goeman et al. (2015) kan een ICT-coördinator bijdragen tot een positieve houding ten opzichte van ICT en het gebruik van ICT tijdens de lessen.

4.3.2 Externe ondersteuning

Over het algemeen ervaren de leerkrachten uit de focusgroepen te weinig externe ondersteuning om optimaal gebruik te kunnen maken van ICT in de lessen. Dat gebrek uit zich met name in financiële steun van de overheid. Zo beschikken de scholen vaak niet over de juiste infrastructuur en (goed werkend) ICT-materiaal. Vermits leerkrachten onvoldoende laptops, computers, pen devices, stopcontacten en stabiele internetverbinding voorhanden hebben, worden ze beperkt in het integreren van ICT in hun les. Dat is in lijn met de bevindingen van Alkahtani (2017): de beschikbaarheid van goed werkende apparatuur is namelijk noodzakelijk om de integratie van ICT in curricula succesvol te maken. Idealiter willen de leerkrachten internetverbinding doorheen het volledige schoolgebied, alsook dat elke leerling en elke leerkracht over een eigen toestel beschikken. Met de Digisprong wil de overheid hier echter meer op inzetten. Het budget voor ICT-steun is in 2021 verhoogd zodat scholen de nodige financiële middelen ontvangen om te investeren in ICT-materiaal en ICT-infrastructuur (Digisprong, z.d.). Echter heeft de verhoging van de middelen zich nog niet volledig kunnen voltooien in de praktijk, waardoor de gewenste resultaten mogelijks nog achterblijven. Zoals ook aangegeven in de resultaten, hebben nog niet alle leerlingen een eigen laptop of tablet op school. Dat wijst erop dat de transitie nog volop bezig is. Bijgevolg zijn de reacties over ondersteuning nog gebaseerd op de situatie voor de Digisprong. De kans is groot dat de reacties over de aanwezige middelen zullen veranderen eenmaal deze transitie volledig tot zijn recht is gekomen.

Naast hardware blijkt de beschikbaarheid van software ook een belangrijke rol te spelen. Enerzijds halen leerkrachten aan dat ze meer investeringen wensen in de toegang tot digitale software. Anderzijds willen enkelen dat er meer ondersteunende software ontwikkeld wordt die hen kan helpen met hun taken als leerkracht of waarbij hun kennis over ICT-tools verhoogt. Op deze manier kan de aanwezige werkdruk die leerkrachten ervaren verminderd en/of vermeden worden. Ten slotte halen twee leerkrachten aan graag een samenwerking te zien tussen scholen. Verbondenheid met leerkrachten uit andere scholen om kennis en materiaal te delen, lijkt hen een meerwaarde. Tondeur et al. (2012) beamen dit daar een samenwerking tussen verschillende scholen de technologische integratie succesvol kan maken.

4.4 Beperkingen en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek

De eerste focusgroep bevatte een homogene groep op vlak van ICT-competenties. Enkel leerkrachten met een relatief goede ICT-kennis namen deel aan deze focusgroep. Dit kan er mogelijks voor zorgen dat de respondenten groepsdenken, waarbij leerkrachten minder kritisch zijn ten opzichte van uitspraken van andere leerkrachten die minder ICT-minded zijn. Bovendien bestond

deze focusgroep uit een groot aantal deelnemers. Hierdoor kon wellicht niet iedereen het woord nemen of een eigen mening uiten, alsook kon er minder diep worden ingaan op antwoorden.

Focusgroepen 2 tot en met 5 waren heterogeen samengesteld en bevatten een lager aantal deelnemers. Enkele leerkrachten konden minder goed overweg met ICT, waardoor ze moeilijkheden ervaarden om deel te nemen aan het gesprek. Hierdoor zijn de opinies van deze personen mogelijks minder tot uiting gekomen. Doordat er slechts een beperkter aantal leerkrachten deelnam ten opzichte van de eerste focusgroep, kon hier dieper ingegaan worden op bepaalde antwoorden, ervaringen of meningen.

Een aanbeveling voor toekomstig onderzoek is om het onderzoek uit te voeren met een hoger aantal deelnemers, gespreid over meerdere focusgroepen. Bovendien kan de onderzoeker een evenredige verdeling van ICT-minded versus non ICT-minded personen garanderen in de focusgroepen. Dermate kan dieper worden ingegaan op de gedachtegangen van leerkrachten die een negatieve houding vertonen ten opzichte van ICT. Mogelijks hebben ze in het verleden ervaringen opgedaan waardoor ze meer geneigd zijn om traditioneel les te geven. Deze ervaringen verder in kaart brengen tijdens individuele gesprekken kan een meerwaarde bieden. Zo kunnen de voorkeuren en/of noden van deze leerkrachten gerichter geïdentificeerd waarbij nadien trainingen op maat kunnen worden ontwikkeld. Op basis van de resultaten kan vastgesteld worden dat leerkrachten waarde hechten aan nascholingen die zowel fysiek als online worden aangeboden. Op deze manier kan een mogelijke tijdsbesparing plaatsvinden waardoor de werklast niet onder druk komt te staan. Bijgevolg kan aanvullend onderzoek worden gedaan over een zo optimaal mogelijke organisatie van opleidingen en navormingen.

Enkele leerkrachten geven aan dat ze omwille van hun hogere leeftijd minder geïnteresseerd zijn in ICT. De vraag kan echter gesteld worden of dit eerder een individueel of collectief probleem is. Er kan worden nagegaan in welke mate de leeftijd van de leerkracht al dan niet een invloed heeft op de ICT-competenties. Het kan interessant zijn om de resultaten van dit onderzoek te vergelijken met kwantitatief onderzoek om na te gaan in welke mate deze veralgemeend kunnen worden naar een grotere populatie.

Daarnaast kan er, eens de Digisprong zich in de praktijk heeft kunnen voltooien, nagegaan worden of de resultaten verschillend zijn van dit onderzoek. Er kan onderzocht worden of de verhoging van het budget, dat de overheid ter beschikking heeft gesteld, voldoende was en dus effect heeft gehad. Mogelijks geven de leerkrachten opnieuw aan dat er te weinig middelen aanwezig zijn.

Verder kan er ook onderzocht worden of de finaliteit van de school een invloed heeft op de ervaringen en knelpunten van de leerkrachten bij het gebruik van digitale leervormen. In dit onderzoek werden de focusgroepen georganiseerd in scholen die zowel de doorstroom, dubbele als arbeidsmarkt finaliteit aanbieden.

Tenslotte zijn enkel bevindingen opgenomen in deze masterproef die overeenstemmen met het theoretisch model uit Sectie 1.3. De transcripties die gebruikt worden in dit onderzoek zouden ook kunnen dienen voor verder onderzoek met een andere focus. Zo zouden er nieuwe bevindingen ontdekt kunnen worden.

5. Conclusie

Leerkrachten zien het voordeel in van het integreren van ICT in de les, mits het een meerwaarde biedt. Het menselijke aspect van lesgeven dient hierin behouden te blijven. Enkele leerkrachten geven aan dat ze het moeilijker vinden om ICT te integreren door hun hogere leeftijd of door gebrek aan interesse. Daarnaast ondervinden bepaalde leerkrachten ook negatieve gevolgen rond ICT-integratie. Zo brengt het volgens hen een hogere tijdsdruk en werklast met zich mee en ervaren ze sociale druk om mee te kunnen met de digitalisering van het onderwijs.

Er zijn digitaal vaardige leerkrachten, doch zijn er ook leerkrachten die over onvoldoende kennis beschikken om ICT op een waardevolle manier te integreren in de lespraktijk. Hoewel nagenoeg alle leerkrachten uit de focusgroepen aangaven dat hun competenties erop vooruit zijn gegaan tijdens het afstandsonderwijs, kan worden opgemerkt dat het gebruik van technologie zich nog vaak beperkt tot het toepassen van basisvaardigheden en gebruik van eenvoudige tools zoals online vergaderingen en quizapplicaties. Er bestaan dus nog een groot aantal ICT-tools die nog niet bekend zijn bij zowel leerkrachten als scholen. Bij leerkrachten ontbreken af en toe technische vaardigheden waardoor ze nadelen ondervinden bij het gebruik van ICT in de lespraktijk. Voorbeelden hiervan zijn het uitvallen en opladen van hardware, alsook de omgang met foutmeldingen. Er zijn leerkrachten die rekenen op de kennis van de leerlingen om vooruit te kunnen. Doch mag er niet vanuit gegaan worden dat leerlingen over voldoende digitale competenties beschikken. Leerkrachten uit de focusgroepen gaven aan dat ook hun leerlingen moeilijkheden ervaren tijdens het lesgeven met behulp van ICT.

Binnen de lerarenopleiding is er een verbetering zichtbaar op vlak van ICT-vaardigheden, maar deze kan nog verder worden uitgebreid. Enerzijds wordt er nog te weinig ingezet op de lesfasen waarin en doeleinden waarvoor verschillende ICT-tools gebruikt kunnen worden. Anderzijds dient er ook meer aandacht besteed te worden aan het verband tussen de tool en het vakgebied van de leerkracht. Hierbij dient de nadruk gelegd te worden op vakspecifieke tools in plaats van algemene tools. Naast de afstemming van de lerarenopleiding op het vakgebied, dienen ook de navormingen aangepast te worden. Deze zijn op dit ogenblik onvoldoende afgestemd op maat van de leerkracht. Leerkrachten mijden navormingen omwille van gebrek aan kennis en angst om het niet te begrijpen. Ze verlangen naar navormingen afgestemd op hun kennis en noden.

Bovendien ervaren de leerkrachten uit de focusgroepen over het algemeen onvoldoende ondersteuning om ICT optimaal te integreren in hun lessen. Enerzijds willen leerkrachten op intern vlak meer ondersteuning, met name van collega-vakleerkrachten. Ze duiden op het belang van het delen van materiaal en het bieden van hulp aan elkaar. Ondersteuning en bijsturing van een ICT-leerkracht, zowel voor leerkrachten als leerlingen, zou volgens enkelen ook een meerwaarde bieden. Anderzijds is er een gebrek aan ondersteuning op extern vlak. De verhoging van de financiële middelen van de overheid is noodzakelijk voor de aankoop van hardware en software en het voorzien van de juiste digitale infrastructuur. Deze verhoging van de financiële middelen had al eerder mogen gebeuren om de leerkrachten in voldoende mate voor te bereiden op de digitalisering. Ook een samenwerking tussen scholen kan een meerwaarde bieden. Dat is op dit moment nog niet aanwezig.

6. Referentielijst

- Albion, P. R. (z.d.) Self-Efficacy Beliefs as an Indicator of Teachers' Preparedness for Teaching with Technology.
- Alkahtani, A. (2017). The challenges facing the integration of ICT in teaching in Saudi secondary schools. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 13(1), 32-51.
- Cooperrider, D. L., & Whitney, D. (z.d.) A Positive Revolution in Change: Appreciative Inquiry.
- Cram, F. (2010). Appreciative inquiry.
- Crawford, R. (2019). Using interpretative phenomenological analysis in music education research: An authentic analysis system for investigating authentic learning and teaching practice. *International Journal of Music Education*, 37(3), 454-475.
- Christensen, R., & Knezek, G. (2018). Reprint of Readiness for integrating mobile learning in the classroom: Challenges, preferences and possibilities. *Computers in human Behavior*, 78, 379-388.
- Digisprong. (z.d.). Katholiek Onderwijs Vlaanderen. Geraadpleegd op 7 mei 2022, van <https://pro.katholiekonderwijs.vlaanderen/ict-beleid/Digisprong>
- Europese Commissie. (2022, februari). Digitale transformatie in het Vlaams onderwijs: hervorming van de ICT-teams in scholen Rapport taak 2 – Stand van zaken op het vlak van ICT-coördinatie en beleid. https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/2022-02/Rapport%20taak%202%20-%20Stava%20ICT%20coördinatie%20en%20beleid_finaal.pdf
- Goeman, K., Elen, J., Pynoo, B., & Van Braak, J. (2015). Time for action! ICT Integration in Formal Education: Key Findings from a Region-wide Follow-up Monitor. *TechTrends*, 59(5), 40–50. <https://doi.org/10.1007/s11528-015-0890-6>
- Hong, J. E. (2016). Social Studies Teachers' Views of ICT Integration. *Review of International Geographical Education Online*, 6(1), 32-48.
- Howard, S. K., Tondeur, J., Siddiq, F., & Scherer, R. (2020). Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 141–158. <https://doi.org/10.1080/1475939x.2020.1839543>
- Jimoyiannis, A., & Komis, V. (2006). Exploring secondary education teachers' attitudes and beliefs towards ICT in education. *THEMES in Education*, 7(2), 181-204.
- Langendam, J. (2021). *Eerste 230 miljoen euro Digisprong-middelen uitgekeerd*. Schoolit. Geraadpleegd op 26 mei 2022, van <https://www.scribbr.nl/plagiaat-checker/apa/new/webpage/>
- Last, B., & Jongen, S. (2021) Blended learning en onderwijsontwerp (1ste editie). *Boom Lemma*.
- Lenhart, A., Ling, R., Campbell, S., & Purcell, K. (2010). Teens and mobile phones. *Pew internet & American life project*, 20.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Morgan, D. L. (1996). Focus groups. *Annual Review of Sociology*, 22(1), 129–152. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.22.1.129>
- Morueta, R. T., Igado, M. F., & Gómez, J. I. A. (2010). ICT integration in Primary and Secondary Education in Andalusia, Spain: Curricular and Organizational Implications. *Educação, Formação & Tecnologias*, 3(2), 18-44.
- Noon, E.J. (2018). Interpretative Phenomenological Analysis: An Appropriate Methodology for Educational Research? *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 6, 75-83.
- OVSG. (2020). Miniwijzer digitale competenties. <https://www.ovsg.be/ovsg-leerplannen/data/toolbox/OA-Miniwijzer-digitale-competenties-secundair-OVSG.pdf>
- Passey, D. (2021). Digital Technologies—And Teacher Wellbeing? *Education Sciences*, 11(3), 117. <https://doi.org/10.3390/educsci11030117>
- Raats, I. (2019). Handleiding focusgroepen: Een praktische handleiding voor de organisatie,

- begeleiding en analyse van focusgroepen. *Raats voor Mensgerichte Zorg*.
https://participatiekompas.nl/media/pdf/handleiding_focusgroepen_2019_april_-tg.pdf
- Rastogi, A., & Malhotra, S. (2013). ICT skills and attitude as determinants of ICT pedagogy integration. *European Academic Research*, 1(3), 301-318.
- Roulston, S., Cowan, P., Brown, M., Austin, R., & O'Hara, J. (2019). All aboard or still at check-in? Teacher educators' use of digital technologies: Lessons from a small island. *Education and Information Technologies*, 24(6), 3785–3802. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09951-x>
- Semerci, A., & Aydin, M. K. (2018). Examining High School Teachers' Attitudes towards ICT Use in Education. *International Journal of Progressive Education*, 14(2), 93-105.
- Seward, T. P. & Nguyen, H. T. (2019). The Digital Imperative in the 21st Century Classroom. Rethinking the Teacher-Learner Dynamic. *Issues in Teacher Education*, 28(1), 80 - 98.
- Skills4You. (z.d.). Interreg Euregio Maas-Rijn. Geraadpleegd op 20 maart 2022, van <https://www.interregemr.eu/projecten/skills4you>
- Smith, J. A. (2004). Reflecting on the development of interpretative phenomenological analysis and its contribution to qualitative research in psychology. *Qualitative psychology*, 1:1, 39-54.
- Smith, J. A., & Osborn, M. (2003). Interpretive phenomenological analysis. *London: Sage*.
- Tomkins, L. (2017). Using Interpretative Phenomenological Psychology in Organisational Research with Working Carers. *London: Palgrave*.
- Tondeur, J., Van Braak, J., Sang, G., Voogt, J., Fisser, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2012). Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: A synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, 59(1), 134–144. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.009>
- Tusiime, W. E., Johannesen, M., & Guðmundsdóttir, G. B. (2019). The dilemma of teaching with digital technologies in developing countries: Experiences of art and design teacher educators in Uganda. *Nordic Journal of Comparative and International Education (NJCIE)*, 3(2), 55–71. <https://doi.org/10.7577/njcie.3313>
- Van Eck, E. (2017, februari). *Over welke kennis en vaardigheden op ict-gebied moeten leerlingen beschikken als zij uitstromen uit het praktijkonderwijs met het oog op hun maatschappelijk functioneren?* Kennisrotonde. <https://www.kennisrotonde.nl/sites/kennisrotonde/files/migrate/077-Antwoord-kennis-en-vaardigheden-op-ict-gebied.pdf>
- Van Overloop, Y. (2021). *Een kwalitatief onderzoek naar de percepties van leerkrachten over smartphonegebruik in het afstandsonderwijs*. Universiteit Gent. https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/003/012/537/RUG01-003012537_2021_0001_AC.pdf
- Van Vembde, A., & Jansen, A. (2014, 24 november). *De vijf principes van appreciative inquiry*. Positief samenwerken. Geraadpleegd op 27 mei 2022, van <http://www.positiefsamenwerken.nl/blog/principes-bij-waarderend-onderzoeken>
- Vlaams netwerk van ondernemingen (z.d.) Digitalisering van het onderwijs. Geraadpleegd op 6 mei 2022, van <https://www.voka.be/belangenbehartigen/talent/digitalisering-van-het-onderwijs>
- Vlaanderen (z.d.) Secundair onderwijs: wat is nieuw in schooljaar 2021-2022? Geraadpleegd op 6 mei 2022, van <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/secundair-onderwijs-wat-is-nieuw-in-schooljaar-2021-2022#DigiSprong>
- Wastiau, P., Blamire, R., Kearney, C., Quittre, V., Van de Gaer, E., & Monseur, C. (2013). The Use of ICT in Education: a survey of schools in Europe. *European Journal of Education*, 48(1), 11–27. <https://doi.org/10.1111/ejed.12020>
- Zyad, H. (2016). Integrating Computers in the Classroom: Barriers and Teachers' Attitudes. *International Journal of Instruction*, 9(1), 65–78. <https://doi.org/10.12973/iji.2016.916a>

BIJLAGEN

Bijlage 1: Creatief eindproduct: kenniscafé	43
Bijlage 2: MIRO bord focusgroep 1	49
Bijlage 3: MIRO bord focusgroep 2 tot en met 5	52
Bijlage 4: Interviewleidraad	54
Bijlage 5: Toelichting 4D model	56

Bijlage 1: Creatief eindproduct: kenniscafé

Er wordt door een aantal leerkrachten uit de focusgroepen aangegeven dat ze momenteel niet weten welke ICT-tools er bestaan en hoe ze deze kunnen integreren in hun lessen. Sommige leerkrachten ondervinden moeilijkheden om met basisprogramma's, zoals Microsoft Word of Excel te werken, terwijl anderen reeds beschikken over een bepaalde kennis en zich willen verdiepen in nieuwe programma's. Technologieën zijn niet meer weg te denken in het onderwijs en dus is het belangrijk dat leerkrachten telkens nieuwe technieken en vaardigheden aanleren (Mishra & Koehler, 2006).

Uit de focusgroepen is naar boven gekomen dat leerkrachten bereid zijn om samen te komen om kennis en informatie met elkaar te delen. Er zal daarom een kenniscafé worden opgericht waarbij de leerkrachten één of twee keer per week gedurende een kwartier of half uur kunnen samenkomen tijdens de middagpauze.

Uit het onderzoek van Roulston et al. (2019) blijkt dat leerkrachten vaak professionele relaties, waarin van elkaar geleerd kan worden, verkiezen boven formele ICT-trainingssessies. Daarom zullen leerkrachten zelf instaan voor de inhoud. De leerkrachten kennen elkaar en zo kan een informele sfeer worden nagestreefd waarbij interactie centraal staat.

De ICT-coördinator kan samen met het pedagogisch team instaan voor de algemene organisatie en het bepalen van onder andere de tijdstippen waarop de infosessies zullen plaatsvinden, de voor te stellen ICT-tools, alsook het voorzien van de algemene communicatie naar de leerkrachten.

Tijdens het kenniscafé kunnen bestaande websites en instructiefilmpjes als basis worden gebruikt. Daarnaast kunnen de leerkrachten demonstraties geven, waarin ze benadrukken wanneer en in welke lessen ze de tools kunnen gebruiken, alsook hoe ze deze pedagogisch kunnen inzetten. Vragen en opmerkingen mogen hierbij interactief worden gesteld.

Daarenboven kan de school opteren om meerdere soorten opleidingen te voorzien om tegemoet te komen aan de verschillende voorkeuren en noden van de leerkrachten (Hong, 2016). Hierin kan de nadruk liggen op meer theorie versus meer praktijk, alsook het kennisniveau van de leerkracht waarbij er een basisopleiding en een gevorderde opleiding kan worden georganiseerd.

Het kenniscafé zal plaatsvinden tijdens de middagpauze zodat de leerkrachten niet onnodig langer op school verwacht worden na de werkuren. In de focusgroepen werd namelijk aangegeven dat de werkdruk voor sommige leerkrachten hoog is. De school kan ervoor kiezen om bijvoorbeeld belegde broodjes te voorzien zodat de leerkrachten ontspannen naar de middagsessie kunnen komen. Ook de tijdsduur is beperkt tot een half uur aangezien tijdens de focusgroepen naar boven kwam dat nascholingen vaak lang duren.

Er wordt geopteerd om een ICT-tool meermaals aan bod te laten komen. Mogelijks kan niet elke leerkracht aanwezig zijn op de gekozen tijdstippen omwille van ziekte, vergaderingen of andere verplichtingen. Zo krijgt elke leerkracht de kans om deel te nemen aan de geplande sessie. Afhankelijk van het aantal geïnteresseerden en de grootte van het beschikbare lokaal kan er ook geopteerd worden om het aantal inschrijvingen per sessie te beperken om zo de interactie met elkaar te garanderen en te stimuleren. Dat kan echter per school variëren.

Informatie delen via e-mail en posters

Het pedagogisch team zal in samenwerking met de ICT-coördinator maandelijks een e-mail versturen naar alle leerkrachten om na te gaan welke leerkrachten een instructiemoment willen uitwerken. Daarnaast zal in dezelfde e-mail worden gepolst naar de ICT-tools die ze willen zien toegelicht worden. Enkele voorbeelden zijn Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Kahoot, BookWidgets en Mentimeter.

Zo kan bijvoorbeeld een middagsessie Kahoot worden ingepland op dinsdag en donderdag, en dit verspreid over meerdere weken.

Beste leerkracht

In oktober 2022 zullen enkele nieuwe kenniscafés plaatsvinden. Op basis van jullie feedback zullen onderstaande ICT-tools worden toegelicht.

Noteer alvast volgende data in jullie agenda:

- dinsdag 4/10/22: Microsoft Excel (basis)
- donderdag 13/10/22: Microsoft Excel (gevorderd)
- dinsdag 18/10/22: Kahoot (basis)
- donderdag 27/10/22: Kahoot (basis)

Welke ICT-tools?

Welke ICT-tools willen jullie graag ontdekken tijdens het volgende kenniscafé in november?

Toelichting ICT-tools

Wil je graag een ICT-tool voorstellen tijdens het kenniscafé? Laat het ons weten!

Met vriendelijke groeten

Het Teach the Teacher ICT-team

De leerkrachten zullen zowel een e-mail ontvangen met daarin alle informatie, alsook zullen posters worden verspreid in de leraarskamer. Afhankelijk van de voorkeuren van de school en directies kan gekozen worden uit onderstaande ontwerpen.



Gesprek leerkracht

Om ervoor te zorgen dat de infosessie waardevolle informatie bevat en een leerkracht met de juiste kennis de ICT-tool zal voorstellen, zal een kort gesprek plaatsvinden met het pedagogisch team en de desbetreffende leerkracht. Hierbij zullen volgende vragen als leidraad kunnen worden gebruikt. Onderstaand voorbeeld werd hiervoor uitgewerkt.

- Wanneer heeft de leerkracht de ICT-tool voor het eerst gebruikt?
 - Indien de leerkracht dit recent voor het eerst heeft gebruikt, kan diepgaande kennis ontbreken.
 - *Voorbeeldantwoord: tijdens de lockdown in 2020.*
- Hoe vaak gebruikt de leerkracht de ICT-tool tijdens de lessen?
 - Indien de leerkracht dit slechts in geringe mate toepast, kan diepgaande kennis ontbreken.
 - *Voorbeeldantwoord: minstens één keer per week.*
- Tijdens welke lessen/vakken wordt deze specifiek toegepast?
 - Indien een leerkracht Frans bijvoorbeeld BookWidgets toelicht om Franse woordjes toe te lichten maar niet verder nadenkt over het toepassen van de tool in andere vakken, kan dit voor weinig inspiratie zorgen.
 - *Voorbeeldantwoord: Frans.*
- Voor welke doeleinden wordt de ICT-tool toegepast?
 - Indien de leerkracht dit altijd toepast op hetzelfde moment in een les, kan de inspiratie ontbreken om dit ook tijdens andere lesmomenten in te zetten.
 - *Voorbeeldantwoord: een Kahoot-quiz op het einde van de les.*
- Wat is volgens de leerkracht de meerwaarde van het gebruik van deze ICT-tool?
 - ICT dient enkel ingezet te worden indien het een meerwaarde is.
 - *Voorbeeldantwoord: het memoriseren van woordjes.*

Vervolgens zal worden beoordeeld of de leerkracht over voldoende kennis beschikt om de ICT-tool toe te lichten aan de collega-leerkrachten.

Handleiding voorbereiding sessie

Tijdens de focusgroepen werd aangehaald dat leerkrachten momenteel op zoek zijn naar een verlaging van de tijdsdruk. Daarom is onderstaande handleiding opgesteld zodat de infosessie efficiënt kan worden voorbereid. Deze info kan nadien ook gedeeld worden met de leerkrachten zodat ze deze kunnen implementeren in de lessen.

Handleiding instructiemoment ICT-tool

Naam ICT tool:	
Prijs:	
Link naar website:	
Tijdsduur toelichting:	

Stap 1: login aanmaken

Hoe maak je een login aan?

- 1: Ga naar de website
- 2: Klik op 'login aanmaken'
- 3: Vul een gebruikersnaam in en kies een wachtwoord
- 4: Bevestig login na ontvangst e-mail

Stap 2: inloggen

Hoe log je in?

- 1: Ga naar de website
- 2: Klik op 'inloggen'
- 3: Vul de gebruikersnaam en wachtwoord in

Stap 3: informatie tool

Is deze tool gratis of betalend?

.....

Welke functionaliteiten biedt deze tool?

.....

Stap 4: toepassingen

Wanneer kan je deze tool toepassen?

.....

In welke lessen kan je deze tool toepassen?

.....

Stap 5: delen

Kan je de gecreëerde toepassing delen met andere leerkrachten of leerlingen?

.....

Uitgewerkt voorbeeld

Om de werking van het kenniscafé te illustreren, werd één voorbeeld uitgewerkt. Het voorbeeld betreft een kenniscafé over de ICT-tool Kahoot. Om het kenniscafé voor te bereiden, werd de handleiding uit de vorige sectie ingevuld.

Handleiding instructiemoment ICT-tool	
Naam ICT tool:	Kahoot
Prijs:	Basis: gratis
Link naar website:	www.kahoot.com
Tijdsduur toelichting:	15 min
Stap 1: login aanmaken Hoe maak je een login aan?	<ol style="list-style-type: none">1: Ga naar de website kahoot.com2: Klik rechtsboven op 'sign up'3: Kies als accounttype 'leerkracht'4: Duid als beschrijving van werkplek 'school' aan5: Maak een account met je e-mailadres en kies een wachtwoord6: Druk op inloggen
Stap 2: inloggen Hoe log je in?	<ol style="list-style-type: none">1: Ga naar de website kahoot.com2: Klik rechtsboven op 'log in'3: Vul je e-mailadres en wachtwoord in4: Druk op inloggen
Stap 3: informatie tool Is deze tool gratis of betalend? Welke functionaliteiten biedt deze tool?	<p>Het is een gratis tool voor de basis opties. Voor meer opties te verkrijgen moet je upgraden, dit kost tussen €3 en €9 per maand. Kahoot is een online platform waarmee je online quizen kan maken. Leerlingen kunnen via hun smartphone of tablet deelnemen aan de quiz. Ze hoeven hiervoor geen account aan te maken.</p>
Stap 4: toepassingen Wanneer kan je deze tool toepassen? In welke lessen kan je deze tool toepassen?	<p>Je kan een Kahoot quiz op elk moment in de les toepassen. Als instap aan het begin van de les, als inoefen moment tijdens de les, om na te gaan of alle leerlingen de leerstof begrepen hebben aan het einde van de les,...</p> <p>Kahoot kan in verscheidene lessen toegepast worden. Bijvoorbeeld bij economie om de kennis te testen over de marketingmix of bij biologie om leerlingen bepaalde begrippen in te oefenen.</p>
Stap 5: delen Kan je de gecreëerde toepassing delen met andere leerkrachten of leerlingen?	Ja, je kan de gemaakte Kahoot quizen delen met zowel leerkrachten als leerlingen.

De duur van deze toelichting wordt geschat op een kwartier maar kan worden uitgebreid tot een half uur, afhankelijk van de hoeveelheid vragen. Onderstaand overzicht geeft een tijdsverzicht weer voor een school waarbij de middagpauze start om 12u05 en eindigt om 13u05.

12:05 - 12:15	Samenkomst leerkrachten (optioneel: belegde broodjes uitdelen)
12:15	Start kenniscafé
12:15 - 12:30	Interactieve infosessie Kahoot
12:30 - 12:40	Mogelijkheid tot stellen van vragen
12:40	Einde kenniscafé

Onderstaande video geeft vervolgens een indicatie welke informatie verteld kan worden door de leerkracht tijdens het kenniscafé. In een reële situatie zou het kenniscafé fysiek plaatsvinden en projecteert de sessieleider zijn of haar computerscherm zodat alle deelnemers kunnen volgen. Vragen mogen uiteraard gesteld worden tijdens het verloop van de sessie.

<https://drive.google.com/file/d/1ZUxFZGkcRQQuVAVnSnHLnbpuJHp7gVv/view?usp=sharing>

Bijlage 2: MIRO bord focusgroep 1

Topic 1: Sociaal en studenten (sociale interacties)

Leerlingen betrekken tijdens de lessen en hen motiveren blijkt niet altijd even eenvoudig. Kan ICT hierbij helpen? Hoe is de interactie met de leerlingen? En hoe kan je deze verbeteren?

<p>Discover</p> <p>Hoe betrek je leerlingen in een online omgeving? Kan je leerlingen motiveren tijdens de lessen met digitale tools? Is er een verschil tussen het gebruik maken van ICT in fysieke lessen versus online lessen?</p>	<p>Design</p> <p>Op welke manier zou je je leerlingen willen betrekken?</p>
<p>Dream</p> <p>Hoe kunnen de sociale interacties verbeterd worden in een online omgeving? Wat loopt er goed tijdens de interacties?</p>	<p>Destiny</p> <p>Hoe zorgen jullie zelf voor kennis om sociale interacties te creëren in een online omgeving? Welke veranderingen wil jij maken?</p>

Topic 2: Ondersteuning

Voldoende ondersteuning op vlak van digitaal leren is belangrijk. Zowel de school zelf als andere leerkrachten kunnen ondersteuning bieden. Hoe ervaren jullie dit? Hoe hebben jullie de online periode mogen ervaren (COVID)? Waren er problemen op het gebied van ondersteuning bij digitaal leren?

<p>Discover</p> <p>Welke ondersteuning op vlak van digitaal leren biedt de school momenteel? Worden jullie door andere leerkrachten ondersteund? Hoe hebben jullie de online periode mogen ervaren (COVID)? Waren er problemen op gebied van ondersteuning bij digitaal leren?</p>	<p>Design</p> <p>Welke ondersteuning bij digitaal leren zouden jullie willen krijgen? Hoe zou deze ondersteuning eruit zien?</p>
<p>Dream</p> <p>Wat achten jullie als belangrijk en/of noodzakelijk betreffende de ondersteuning die scholen bieden op vlak van digitaal leren? Wat is er al goed? Wat zou er nog beter kunnen? (Denk zonder beperkingen!)</p>	<p>Destiny</p> <p>Hoe kunnen we deze ondersteuning bij digitaal leren concreet maken? Welke onderwerpen komen aan bod? Wanneer en hoe kan dit worden georganiseerd?</p>

Topic 3: Lesgeven

ICT kan een bijdrage leveren tijdens het lesgeven. Zo maken alsmaar meer leerkrachten gebruik van bordboeken. Maar ook een online quiz is een mogelijkheid. Hoe organiseer jij je lessen? Biedt ICT een meerwaarde?

<p>Discover</p> <p>Welke ICT-tools gebruiken jullie reeds? Waarvoor gebruik je ICT in je lessen? Wat zijn de voordelen van het gebruik van ICT in je lessen? Zijn er ook moeilijkheden bij het gebruik van ICT?</p>	<p>Design</p> <p>Hoe kunnen we ervoor zorgen dat de juiste tools worden aangereikt?</p>
<p>Dream</p> <p>Hoe kan je aan de hand van ICT-tools de lessen verbeteren? Welke tools wil je graag leren kennen? Hoe kunnen we online lessen verbeteren?</p>	<p>Destiny</p> <p>Wat hebben jullie als leerkracht nodig om het lesgeven te verbeteren met ICT-tools?</p>

Topic 4: ICT-training

Leerkracht zijn is een erg gevarieerde job. Technologieën ontwikkelen zich alsmaar sneller en leerkrachten worden steeds meer uitgedaagd om deze technologieën te integreren in hun lessen. Maar hoe doe je dit? En welke kennis ontbreekt momenteel?

<p>Discover</p> <p>Welke trainingen werden reeds georganiseerd? Welke waren relevant/minder relevant? Waarom? Welke trainingen ontbreken momenteel?</p>	<p>Design</p> <p>Wat is volgens jou een goede training op maat? Hoe kan dit georganiseerd worden en hoe vaak?</p>
<p>Dream</p> <p>Wat is een perfecte training m.b.t. digitale technologie/vaardigheden/competenties? Hoe zou deze perfecte training eruit zien? Volg je het liefst een training online of fysiek? Verkies je een training in de klas?</p>	<p>Destiny</p> <p>Wat kan jij als leerkracht of school op dit moment al doen? Op welke manier ben je afhankelijk van anderen? Wat kan je doen om jezelf te trainen (zelfregulerend)? Wanneer en gedurende welke tijdsperiode kunnen deze trainingen best worden georganiseerd?</p>

Samenvatting

	Topic 1	Topic 2	Topic 3	Topic 4
	Social + students	Support	Teaching	ICT-trainings
<u>DISCOVER</u>				
<u>DREAM</u>				
<u>DESIGN</u>				
<u>DESTINY</u>				

Bijlage 3: MIRO bord focusgroep 2 tot en met 5

Discover

Welke succeservaringen met betrekking tot digitaal onderwijs heeft u in de afgelopen 2 jaar meegemaakt?



Welke positieve veranderingen met betrekking tot digitaal onderwijs en bovenstaande thema's hebben er plaatsgevonden?

Dream

Hoe zou digitaal onderwijs er uit kunnen zien op lang termijn?



Welke veranderingen zou je graag willen zien in de toekomst?

Design

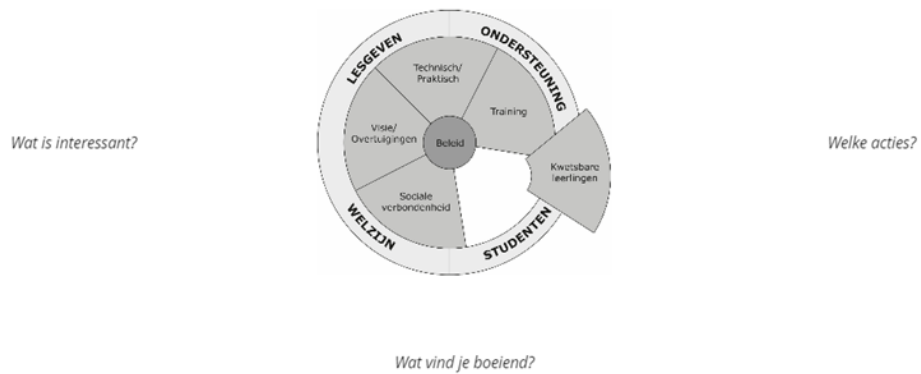
Welke succesfactoren uit het verleden zijn bruikbaar om de toekomst te vormen?



Welke ervaringen met digitaal onderwijs zijn waardevol om een betere leeromgeving te creëren?

Destiny

Welke stap vooruit zie jij voor jezelf mogelijk om te zetten?



Welke rol kun jij opnemen in het proces van digitalisering?

Bijlage 4: Interviewleidraad

Op vraag van Skills4You werd onderstaande interviewleidraad opgesteld in het Engels. Deze zal namelijk als inspiratie gebruikt worden voor toekomstige focusgroepen door de Skills4You-leden.

Social + students

a. In physical classes

- i. Do you use any technology tools to help you?
- ii. How do you engage all students in your lessons by using ICT?
- iii. How do you get them to participate when you use ICT in your class?
- iv. How do you keep your students motivated?
- v. Do the students cooperate well when they have to use it?
- vi. Is it abused by the students when you apply it in your class?
- vii. Can you ensure more interaction by using technology? / How do you ensure more interaction?

b. In online classes (COVID)

- i. Do you ask your students to put on their cameras?
- ii. What if you notice that a student is taking the class online, but is still busy with other things f.e. not answering a question?
- iii. How do you keep your students motivated?
- iv. Do the students cooperate well when they have to use it?

Support

c. From the school

- i. In what way does the school support you to use ICT? (What kind of ICT support is included in the school policy?)
 1. Do the students receive a laptop from school?
 2. Does the school provide ICT workshops for the teachers?
 3. Are the classrooms equipped with a SMART Board? Are there video classrooms present?
- ii. Does the school provide technology opportunities?
- iii. Does the school provide courses, workshops or training?
- iv. How does the school support motivating you to use more technology?
- v. What can the school do (in your eyes) to support you more in using technology in classes?

d. From other teachers

- i. Is there some form of collaboration among the teachers? For example, are materials shared? (Can you expect help from other colleagues?)

e. During COVID

- i. What does the school expect from you during the pandemic and online classes?
- ii. Is there something the school does to reach and include all students? (e.g. providing a laptop for students, do all students have wifi at home?)
- iii. Has the school provided you/other teachers with the necessary materials to organize web facilitated learning? (laptop, camera, microphone)
 1. What is your opinion about it?
- iv. How did you experience the switch to online learning/ web facilitated learning during the covid19 pandemic?
 1. What have you done to solve the problems?
 2. How are others addressing this problem?
 3. What can you do to solve this in your current teaching practice?

Teaching

f. In physical classes

- i. What is your opinion about using technology in classes? Why do or don't you use it?
 1. Are there any difficulties in using technology in your classes?
 2. Are there any advantages?
- ii. Which ICT tools do you already use?
 1. What about other colleagues?
- iii. How do you use technology in your lessons?
 1. At what times do you make use of it and why?
- iv. How often do you use it?
- v. Do you think you know how to use it well enough?
 1. If not: what could be helpful to improve your knowledge? Would you be open to learn more?
- vi. Do you use web facilitated teaching?

g. In online classes (COVID)

- i. Is there a method of teaching that you were forced to use during the pandemic that still has a place in your current teaching practice?

h. Physical vs online

- i. How much time do you spend extra/less on teaching if you use technology? Is there a difference between now and during the mandatory distance learning?

Design ICT training for teachers

General question: For which competencies do you (the teachers) want more training?

ii. Topics

1. On what topic could you use an ICT workshop?
2. What would a good ICT workshop look like?
 - a. Do you prefer a lot of explanation or a lot of doing it yourself?
 - b. Do you prefer a short initiation on ict tools/competences you don't know yet? Or are you more interested in a kind of master class of certain ict-tools/competences that you already master?
 - c. Does a good workshop cover only 1 or a few ict tool/competence or multiple ict tools/competences?

iii. Timing

1. What is the maximum amount of time you want to spend attending a workshop?
2. When can these workshops take place?

iv. Organization

1. Do you prefer to organize these workshops within the school? Or can this be done for several schools together?
2. Does the participation of other schools (with teachers you don't know yet), a barrier to you for participating?

Bijlage 5: Toelichting 4D model

