

Onderzoek naar de rol van digitalisering binnen het
programma Erasmus+

Eindrapport



Andersson Elffers Felix

Maliebaan 16
Postbus 85198
3508 AD Utrecht

+31 30 236 30 30
mail@aef.nl
www.aef.nl

Kamer van Koophandel
30096560

Datum

11 maart 2021

Opdrachtgever

NA Erasmus+

Contact

Jolien van der Vegt (j.vandervegt@aef.nl)

Jelte Schievels (j.schievels@aef.nl)

Referentie

GN89/Eindrapport

Copyright onderzoeksrapportages Erasmus+

Op de inhoud van onderzoeksrapportages, die vanaf 2021 uitgevoerd zijn in opdracht van het Nationaal Agentschap Erasmus+, is de Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0 Internationaal (CC BY-SA 4.0) van toepassing. Dit houdt in dat iedere vorm van hergebruik van inhoud van deze rapportages is toegestaan. Bij hergebruik of citeren van de inhoud van deze rapportages dient de gebruiker de naam van het Nederlandse Nationaal Agentschap Erasmus+ te vermelden, naar de licentie te linken en aan te geven of de inhoud veranderd is. Er mag niet de indruk worden gewekt dat het Nederlandse Nationaal Agentschap Erasmus+ de strekking van de afgeleide inhoud onderschrijft.

De hergebruikte inhoud van de rapportages dient onder dezelfde licentie als bovenstaande verspreid te worden. Eventuele juridische voorwaarden en technologische voorzieningen mogen anderen niet juridisch beperken om iets te doen wat de licentie toestaat.

Meer informatie vindt u op www.erasmusplus.nl/privacy-cookies

1 Inleiding

1.1 Context

Digitalisering is één van de meest in het oog springende ontwikkelingen in het onderwijs tegenwoordig. Steeds meer onderwijsinstellingen, van basisscholen tot universiteiten, zetten digitale leermiddelen in om leeropbrengsten te verhogen. De coronacrisis heeft de digitalisering binnen het onderwijs bovendien, weliswaar noodgedwongen, nogmaals een enorme impuls gegeven. Het is daarom niet verassend dat digitalisering veel aandacht krijgt in de onderwijssector. Beleidsmakers, maar ook veel organisaties en instellingen zijn veelvuldig bezig met digitalisering inpassen in hun onderwijs.

Het Nationaal Agentschap (NA) voert het Erasmus+-programma binnen Nederland uit. Het subsidieprogramma levert een bijdrage aan een beter Europa door internationale uitwisseling en samenwerking te bevorderen. Het programma richt zich zowel op individuen, middels de actielijn mobiliteit, als organisaties, middels de actielijn strategische partnerschappen. Digitalisering wordt een steeds belangrijker thema binnen Erasmus+. Allereerst vanwege de eerder genoemde ontwikkelingen rondom digitalisering in de brede onderwijssector. Bovendien heeft het NA in overleg met het ministerie van OCW besloten om vanaf 2020 het thema digitalisering toe te voegen aan de nationale prioriteiten binnen het Erasmus+-programma.

1.2 Opdrachtschrijving en onderzoeksaanpak

Het NA heeft vanuit deze context AEF gevraagd om hen te adviseren hoe het NA het beste invulling kan geven aan het thema digitalisering. We hebben het onderzoek ingedeeld in drie delen. Ten eerste zijn de beleidsdoelstellingen met betrekking tot digitalisering op Europees en nationaal niveau onderzocht. Ten tweede is onderzocht waar de behoeften en kansen omtrent digitalisering liggen in de verschillende onderwijssectoren.¹ Tot slot is op basis van deze inzichten geanalyseerd op welke wijze het NA de meeste impact kan maken op de digitaliseringsagenda. Hierbij is meegewogen hoe al bestaande initiatieven en organisaties momenteel invulling geven aan digitalisering, om overlap te voorkomen.

We hebben het methodiek langs dezelfde drie delen gestructureerd:

¹ We hanteren de volgende sectorindeling: funderend onderwijs, middelbaar beroepsonderwijs, hoger onderwijs, en volwasseneneducatie.

- Voor de analyse van de beleidsagenda's hebben we een bureauonderzoek uitgevoerd.
- Voor de analyse van de behoeften en kansen in de sectoren hebben we gebruik gemaakt van bureauonderzoek en interviews met betrokken partijen en organisaties. Een overzicht van de gesprekspartners vindt u in de bijlage.
- Voor de conclusies en aanbevelingen hebben we een sessie georganiseerd met het NA, waarin we mogelijke richtingen op basis van de eerste conclusies hebben besproken.

1.3 Leeswijzer

De indeling van het rapport volgt de indeling van het onderzoek:

- in **hoofdstuk 2** leest u over de bevindingen en conclusies die zijn voortgekomen uit de analyse van de beleidsdocumenten omtrent digitalisering.
- in **hoofdstuk 3** delen we onze analyse over de stand van zaken, behoeften en kansen met betrekking tot digitalisering in de verschillende sectoren.
- in **hoofdstuk 4** presenteren we de conclusies en aanbevelingen over de invulling van digitalisering binnen het NA.

2 *De beleidsagenda's omtrent digitalisering*

Digitalisering krijgt een plek in vele beleidsagenda's. Dit reikt van Europese of nationale beleidsagenda's rondom digitalisering in het onderwijs, tot sectorspecifieke beleidsagenda's die zich richten op de kansen en uitdagingen omtrent digitalisering in hun context. De beleidsagenda's zijn belangrijk om mee te wegen bij de invulling van het thema digitalisering voor het NA. Digitalisering is een enorm breed thema, met vele mogelijkheden. De beleidsagenda's prioriteren de behoeften en acties die genomen worden. Door hier goed kennis van te nemen, kan het NA goed aansluiten bij de beleidsdoelstellingen, zowel op Europees en nationaal niveau als in de specifieke sectoren.

In dit hoofdstuk bespreken we achtereenvolgens Europese beleidsagenda's, Nederlandse beleidsagenda's en sectorspecifieke beleidsagenda's. Daarna analyseren welk beeld ontstaat op basis van de verschillende agenda's. Deze analyse vormt de basis voor het antwoord op deelvraag 1 uit het onderzoekkader.

2.1.1 **Europese beleidsdoelstellingen**

Een van de pijlers van de Europese Commissie onder Ursula von der Leyen is een digitale transformatie in Europa. Het continent moet klaar zijn voor de toekomst. Onderwijs is uiteraard een belangrijk onderdeel van dit plan. Het belangrijkste plan met betrekking tot digitalisering in het onderwijs is het Digital Education Action Plan (DEAP). In de DEAP zet de Europese Commissie (EC) haar visie uiteen voor een kwalitatief, inclusief en toegankelijk digitaal onderwijs. Het DEAP mist nog meetbare doelen en indicatoren waarmee de voortgang gemonitord kan worden. Wel worden twee strategische prioriteiten gedefinieerd.

Het plan heeft twee prioriteiten. De eerste is het **stimuleren van de ontwikkeling van een kwalitatief hoogstaand digitaal educatief ecosysteem**. Dit bevat zaken als: infrastructuur, goede digitale leerlijnen (incl. organisatorische capaciteit), goede leraren en goed digitaal leermateriaal. De tweede is het **verbeteren van digitale skills en competenties om inwoners klaar te maken voor digitale transformatie die gaat plaatsvinden**. Hierbij is zowel aandacht voor het ontwikkelen van digitale basisvaardigheden voor alle inwoners vanaf jonge leeftijd, als voor het ontwikkelen van specialistische vaardigheden voor deel van de bevolking (waarbij expliciete aandacht wordt gegeven aan vrouwenparticipatie). Hoewel er dus 'slechts' twee prioriteiten zijn gesteld, vallen daar dus wel behoorlijk veel uiteenlopende doelstellingen onder. De figuur op de volgende pagina geeft deze schematisch weer.

Het DEAP heeft een belangrijke rol weggelegd voor het Erasmus+-programma

Het Erasmus+-programma wordt genoemd als één van de belangrijke manieren waarop het DEAP wil aanhaken om haar beleidsdoelstellingen te halen. De EC wil daarmee voortbouwen

op de DEAP 2018-2020. Het Erasmus+-programma heeft financiële steun verleend aan een aantal projecten die hebben bijgedragen aan de doelstellingen van het DEAP 2018-2020. Een voorbeeld is het OpenU-project (Online Pedagogical resources for European Universities), wat gefinancierd wordt door Erasmus+ en bijdraagt aan het beschikbaar maken van digitale leermaterialen. Toch ging het in de vorige DEAP over 'slechts' enkele tientallen projecten en was er weinig sprake van coördinatie. Daarom spreekt de EC de ambitie uit dat de activiteiten binnen het Erasmus+-programma in de toekomst concreter en directer zullen aansluiten bij de DEAP. Hoe dit bewerkstelligd moet worden blijft echter onbenoemd.

De EC heeft een aantal acties beschreven die moeten bijdragen aan het behalen van de doelen van de DEAP. Deze zijn op erg hoog detailniveau uiteengezet. Een voorbeeld is: het stimuleren van vrouwenparticipatie in STEM-opleidingen en het tegengaan van de verspreiding van disinformatie. Voor vrijwel alle acties wordt het Erasmus+-programma genoemd als (één van de) financieringsbron. In onderstaande figuur zijn de acties waar Erasmus+ wordt genoemd als financieringsbron dikgedrukt.

Overzicht doelstellingen en actielijnen Digital European Action Plan 2021-2027		
Prioriteit	Doelstellingen	Acties
Fostering the development of a high performing digital education ecosystem	- Boosting peer learning and policy cooperation - Investing in infrastructure and connectivity - Fostering digital capacity building in educational institutions - Supporting high-quality digital education	- Enabling factors for successful digital education Online and Distance Learning for Primary and Secondary Education European Digital Education Content Framework and European Exchange Platform - Support for connectivity and digital equipment for education Digital transformation plans and digital pedagogy and expertise Ethical guidelines on AI for educators
Enhancing digital skills and competences for the digital transformation	- Fostering the development of digital competence - Promoting digital literacy for informed choices as citizens - Boosting the development of advanced digital skills	Tackling disinformation and promoting digital literacy through education and training Digital Competence Framework update - European Digital Skills Certificate Improving the provision of digital skills in education and training Digital competence benchmark Digital Opportunity Traineeship Women's participation in STEM

De Nederlandse reactie op de DEAP

Het Nederlandse kabinet heeft een reactie op de DEAP gepubliceerd.² Hierin spreekt zij steun uit voor de DEAP, maar plaatst ook een aantal kanttekeningen en doet suggesties voor verbeterpunten. Zo vraagt Nederland binnen de twee bestaande prioriteiten bijvoorbeeld aandacht voor digitalisering binnen de volwasseneneducatie, meer focus op aansluiting bij de arbeidsmarkt en acties gericht op het optimaal gebruik te maken van marktontwikkelingen. Daarnaast stelt Nederland een derde prioriteit voor 'verbeteren van onderwijs door betere data-analyse', wat zich richt op *evidence-based* onderwijsinnovatie. Daarnaast is Nederland van mening dat de implementatieplannen op een aantal punten nog vaag geformuleerd zijn, en vragen om meer concrete acties met duidelijk tijdlijnen, waarin duidelijk wordt uitgelegd hoe stakeholders betrokken worden bij de DEAP.

De Nederlandse reactie sluit af met een waardering van de DEAP voor de Nederlandse beleidsagenda. Daarin stelt Nederland dat de DEAP een beperkte impact en aansluiting heeft bij de Nederlandse beleidsagenda. Actielijnen als het verbeteren van internetverbinding, digitale toetsing, de European student card, *platform for higher education*, open science skills en coderen worden als minder belangrijk aangeduid. De acties op de thema's digitale

² The Netherlands, Non-paper on the 2020 update of the EU Digital Education Action Plan ([link](#))

diplomering, digitale geletterdheid, gendergelijkheid, onderzoek en data-analyse, en *artificial intelligence* worden daarentegen als erg belangrijk aangeduid.

Digitale vaardigheden spelen ook een rol in de Skills Agenda

In 2016 presenteerde de Europese Commissie de eerste 'New Skills Agenda for Europe'. De agenda is er op gericht om de vaardighedenkloof en de mismatch van vaardigheden in Europa aan te pakken. De agenda is opgesteld vanuit de overtuiging dat de Europese bevolking nieuwe vaardigheden nodig heeft om de uitdagingen van de toekomst aan te kunnen en een goede concurrentiepositie te behouden ten opzichte van andere economieën. In 2020 is de Skills Agenda geüpdatet. De agenda bestaat uit 12 actielijnen, georganiseerd rondom vier thema's.

Hoewel digitalisering in het onderwijs niet de kern van de Skills Agenda is, speelt het wel een belangrijke rol binnen het tweede en derde thema. Het tweede thema betreft het ontwikkelen van de juiste vaardigheden. Digitale vaardigheden zijn op verschillende manieren onderdeel van de 'juiste vaardigheden'. Allereerst zijn er simpelweg meer digitale basisvaardigheden nodig en daarnaast ook meer specialistische digitale vaardigheden. Deze doelen komen erg overeen met doelen uit de DEAP. Maar ook binnen opgaven als de energietransitie en het inzetten op bètastudies spelen digitale vaardigheden een belangrijke rol en is er dus aandacht voor de rol van onderwijsinstellingen om deze vaardigheden bij te brengen. Daarnaast is er veel aandacht voor de noodzaak van een leven lang leren, en dus een grotere volwassenen-educatiesector. Digitalisering kan ook een belangrijke rol spelen om dit mogelijk te maken. De 10^e actielijn is bijvoorbeeld het opstellen van een Europese aanpak rondom *micro-credentials*.

2.1.2 Nederlandse beleidsdoelstellingen

Nederland heeft twee documenten die richting geven aan de beleidsdoelstellingen op overkoepelend, nationaal niveau: de Nederlandse Digitaliseringsagenda en de Strategische Kennisagenda 2019-2024 van het Ministerie van OCW.

Digitaliseringsagenda en NL DIGIbeter

De scope van de Nederlandse Digitaliseringsstrategie is breed: van digitalisering in domeinen als de zorg tot het onderwijs en van digitale vaardigheden tot cybersecurity. In 2019 is de NDS geactualiseerd en heeft het kabinet aangegeven welke thema's en acties in 2020 prioritair zijn. Dat zijn:

- | | |
|--|------------------------------|
| — 1. Artificiële Intelligentie (AI) | — 4. Digitale overheid |
| — 2. Data delen en -toegang | — 5. Digitale connectiviteit |
| — 3. Digitale vaardigheden en inclusie | — 6. Digitale weerbaarheid |

Onderwijs is betrokken bij veel van deze onderwerpen, maar in het bijzonder binnen AI en digitale vaardigheden en inclusie. Voor het onderwijs formuleert het kabinet bovendien een aantal duidelijke ambities: een vernieuwd curriculum waar ook digitale vaardigheden onderdeel van uitmaken, leraren die moderne leermiddelen gebruiken en een inzet van educatieve technologie die een hogere kwaliteit van het onderwijs tot stand brengt.

Naast de Digitaliseringsagenda bestaat de agenda NL DIGIbeter (voorheen bekend als Agenda Digitale Overheid), gericht op een goed gedigitaliseerde overheid. De agenda staat niet op zichzelf, en past bijvoorbeeld goed binnen de bredere Digitaliseringsagenda. De agenda onderscheidt zich doordat het zich specifiek richt op een digitale transformatie binnen de rijksoverheid uitvoeren. De agenda kent vijf pijlers:

- 1. We investeren in innovatie
- 2. Beschermen van grondrechten en publieke waarden

- 3. Toegankelijk, begrijpelijk en voor iedereen
- 4. Onze dienstverlening maken we persoonlijker
- 5. Klaar voor de toekomst!

Hoewel de agenda dus geen directe focus heeft op het versnellen van digitalisering binnen het onderwijs, raakt de agenda wel met de volwasseneneducatie. Met name pijler 3 is er op gericht overheidssystemen toegankelijk te maken voor iedereen. De vaardigheden die hiervoor nodig zijn worden ook onderwezen binnen de volwasseneneducatie. Zo wordt ook vanuit deze agenda meegewerkt aan het programma ‘Tel mee met taal’.

Strategische Kennisagenda OCW 2019 – 2024

In de Kennisagenda voor 2019 – 2024 heeft OCW de strategische vragen op een rij gezet waar ze de komende jaren een antwoord op willen formuleren. Eén van de thema’s is digitalisering. OCW deelt dit op in drie grote vraagstukken. De eerste betreft de inhoud van het onderwijs: wat moet er veranderen om leerders op te leiden met de juiste vaardigheden en kennis? Deze vraag wordt gekoppeld aan trends als robotisering, groeiende vraag digitale vaardigheden door werkgevers en de invloed van technologie op welzijn. Het tweede vraagstuk betreft hoe digitalisering kan worden gebruikt om leeropbrengsten te verhogen. Dit wordt gekoppeld aan innovaties en trends als open leermaterialen, data-gedreven onderwijs en modulair onderwijs. Tot slot vindt OCW het belangrijk om ethische vraagstukken te onderzoeken, zoals het bewaken van waarden als privacy en veiligheid van digitale infrastructuur kunnen garanderen.

2.1.3 Sectorspecifieke doelen

In aanvulling op de nationaal geformuleerde doelen, heeft bijna elke sector ook een sectorspecifiek digitaliseringsagenda opgesteld. Hieronder vatten we de speerpunten kort samen.

Het funderend onderwijs formuleert vijf speerpunten

Het leidende document voor het funderend onderwijs is de ‘Digitaliseringsagenda Primair en voortgezet onderwijs’. Deze is opgesteld door de VO- en PO-raad en het Ministerie van OCW. In de agenda wordt uitgesproken dat digitalisering kansen biedt voor het funderend onderwijs. Met behulp van ICT kan het onderwijs verbeterd worden en werkdruk bij leraren wegnemen. Tegelijkertijd is digitalisering ook een uitdaging. Kinderen moeten nieuwe vaardigheden leren, en het gebruik van techniek kent ook gevaren. Om goed om te gaan met digitalisering, formuleren zij vijf speerpunten die de digitalisering in het funderend onderwijs richting geven:

1. **Leraren, schoolleiders en bestuurders innoveren door samen en met anderen te leren.** Innovatie biedt veel kansen, en daarom is het belangrijk dat het onderwijs ontwikkelt. Daarom stuurt de agenda op innovatie in eigen tempo, een open innovatieklimaat en goede samenwerking met bedrijfsleven zijn de uitgesproken ambities.
2. **Leerlingen en leraren zijn digitaal geletterd.** Dit speerpunt kent twee ambities. Ten eerst moeten de leerlingen over de digitale vaardigheden en kennis beschikken die zij nodig hebben om mee te draaien in de maatschappij. Daarnaast moeten docenten beschikken over digitale vaardigheden om ICT optimaal in te zetten in hun onderwijs.
3. **Digitale leermiddelen werken voor de gebruiker.** Dit speerpunt richt zich op het effectief inzetten van digitale leermiddelen en betere samenwerking tussen scholen voor een sterke onderhandelingspositie bij het inkopen van de digitale leermiddelen en systemen.
4. **Infrastructuur is veilig, betrouwbaar en toekomstvast.** Om optimaal gebruik te kunnen maken van ICT in het onderwijs is het van belang dat randvoorwaarden op orde zijn.

5. **Ethiek van digitalisering in het onderwijs heeft structurele aandacht.** De ontwikkeling van digitalisering gaat snel. In de agenda wordt uitgesproken dat het belangrijk is om stil te staan bij publieke waarden zoals privacy en kansengelijkheid.

Het MBO heeft drie ambities met aansluitende doelen opgesteld

De strategische agenda 2018-2022 van het MBO is opgesteld door de MBO-raad, saMBO-ICT, Kennisnet en SURF. In de agenda wordt beschreven dat er veel ontwikkelingen zijn en daarom noodzaak bestaat aan gezamenlijke richting en visie hoe het MBO daar mee om gaat. In de agenda worden drie ambities geformuleerd. Ten eerste moet het **onderwijs geïnnooveerd** worden, zodat de opleidingen aansluiten bij technische ontwikkelingen in hun veld. Ten tweede moeten **opleidingen flexibeler vormgegeven** worden om betere aansluiting met de arbeidsmarkt en vervolgonderwijs te realiseren. Tot slot moet de **onderwijsinfrastructuur** ontwikkeld worden om de flexibilisering en digitalisering mogelijk te maken. De doelen die geformuleerd zijn sluiten hier goed bij aan: de inhoud van het onderwijs aanpassen, flexibilisering van het onderwijs realiseren en digitaliseren van het leren faciliteren.

Het hoger onderwijs geeft richting aan digitalisering middels acht zones

De VSNU, de vereniging Hogescholen en SURF hebben in 2018-2022 samen het 'Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT' opgesteld. Binnen het Versnellingsplan werken universiteiten en hogescholen in acht zones aan versnelling van onderwijsinnovatie met ICT:

- **Faciliteren en professionaliseren van docenten**, dat zich richt op docenten opleiden hoe om te gaan met ICT in het onderwijs.
- **Aansluiting op de arbeidsmarkt verbeteren**, wat als doel heeft afgestudeerden met sterke digitale vaardigheden de arbeidsmarkt op te laten gaan.
- **Flexibilisering van het onderwijs**, dat zorgt voor de randvoorwaarden en instellingen stimuleert en ondersteunt om hun onderwijs flexibeler te kunnen aanbieden.
- **Naar digitale (open) leermiddelen**, dat zich richt op twee activiteiten. Ten eerste zorgt de zone voor (infrastructurele) randvoorwaarden om digitaal leermateriaal ter beschikking te stellen aan studenten en docenten. Ten tweede stimuleert en faciliteert het instellingen om (open) leermateriaal digitaal aan te bieden.
- **Veilig en betrouwbaar benutten van studiedata**, dat zich richt op het creëren van de randvoorwaarden die instellingen nodig hebben op data te bewaren en analyseren.
- **Evidence-based onderwijsinnovatie met ICT**, dat zich richt op onderzoek naar digitale onderwijsinnovatie. Dit doen zij door onderzoek te stimuleren en faciliteren en zorgen voor verbinding tussen onderzoek en praktijk.
- **Samenwerking met EdTech**, dat zorgt voor de (infrastructurele) randvoorwaarden zodat leveranciers en startups kunnen samenwerken met instellingen. Dit heeft als doel dat de innovatiekracht van EdTech-bedrijven beter benut wordt.
- **Gezamenlijk koersen op versnelling**, dat zich richt op verbinding maken tussen Nederlandse hoger onderwijsinstellingen.

Volwasseneneducatie

Er bestaat geen sectorspecifieke beleidsagenda voor digitalisering in het volwasseneneducatie (ve), zoals in de andere sectoren wel het geval is.³ Toch krijgt digitalisering in toenemende mate aandacht binnen de sector. Dit heeft twee voornamelijk oorzaken. Ten eerste is er meer focus op het belang van digitale vaardigheden om mee te kunnen doen in de maatschappij en in de arbeidsmarkt. Ten tweede worden digitale leermiddelen gebruikt voor het geven van ve.

³ Europese Commissie, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion ([link](#)), p. 153

Verskillende (beleids)initiatieven besteden daarom aandacht aan digitalisering. Zo heeft de European Association for the Education of Adults (EAEA) een manifest voor ve gepubliceerd, met een hoofdstuk gericht op digitalisering. Het baart de EAEA grote zorgen dat 43% van de Europese volwassenen niet beschikt over elementaire digitale vaardigheden. Daarnaast stelt het EAEA dat technologie de onderwijs- en leermethoden verandert, en kansen biedt om de leeropbrengsten in alle programma's te verhogen. Ook de DEAP en de Skills Agenda bespreken het inzetten van ve om Europese burgers digitale vaardigheden bij te brengen, zoals eerder beschreven.

In Nederland is een belangrijk beleidsinitiatief de 'aanpak laaggeletterdheid'. De afgelopen jaren heeft de Rijksoverheid veel geïnvesteerd in het aanpakken van laaggeletterdheid in Nederland. Dit geld wordt bovenop de structurele bijdrage aan gemeente voor ve beschikbaar gesteld. Het programma 'Tel mee met Taal' is een bekend voorbeeld van een initiatief dat voortkomt uit de aanpak. In de aanpak 2020-2024 wordt naast taal- en rekenvaardigheden ook digitale vaardigheden genoemd als onderdeel van de aanpak.⁴ Deze aanpak kent drie doelen: meer mensen ve laten volgen, beter weten wat werkt en zorgen dat er goede hulp is in elke gemeente. Dit programma wordt ook genoemd in de eerder besproken DIGIbeter-agenda.

2.1.4 Op basis van de beleidsagenda's onderscheiden we vier categorieën beleidsdoelen

De besproken beleidsagenda's verschillen in opbouw, mate van detail en focus. Ze relateren digitalisering logischerwijs aan de uitdagingen en vraagstukken waar een specifieke sector tegenaan loopt. Toch zijn de beleidsagenda's globaal wel op dezelfde overkoepelende doelstellingen gericht. Per sector is dat in meer of mindere mate het geval. In onderstaand figuur hebben we een structuur gemaakt aan de hand van *doelen* (wat willen we bereiken?), *uitgangspunten* (welke principes zijn hierbij van belang?) en *werkwijze* (hoe gaan we dat bereiken?).



Doelen

Doelen betreffen de beleidsambities die worden uitgesproken. De doelen die worden gesteld in de beleidsplannen zijn op te delen in vier categorieën. Het eerste doel is de **digitale vaardigheden van leerders vergroten**. De maatschappij stelt steeds hogere eisen aan de digitale vaardigheden van burgers. Er zijn basisvaardigheden nodig om mee te kunnen doen in de maatschappij. Denk hierbij aan internetbankieren, overheidszaken regelen via het

⁴ Rijksoverheid, Vervolg aanpak laaggeletterdheid 2020 – 2024 ([link](#))

internet en omgaan met (mis)informatie online. Daarnaast wordt er ook op de arbeidsmarkt veel gevraagd van werknemers. Simpele banen worden vervangen door robotisering en de blijvende banen maken steeds meer gebruik van digitale technologie. Deze ontwikkeling vraagt om ontwikkelde digitale, sociale, emotionele en cognitieve vaardigheden.⁵ Naast de basisvaardigheden is er ook steeds meer behoefte aan specialistische kennis op het gebied van digitale technologieën en toepassingen.

Het tweede doel is de **digitale vaardigheden van docenten en staf vergroten**. Om leerders goed te onderwijzen over digitalisering, is het van groot belang dat docenten en staf zelf over de benodigde kennis en vaardigheden beschikken. Docenten kunnen digitale vaardigheden goed verwerken in het curriculum en moeten beschikken over de vaardigheden om ict didactisch optimaal in te zetten voor het leerproces. Kennis en ervaring bij de staf is essentieel om goed beleid te voeren, om zo de randvoorwaarden te scheppen waarin docenten en leerders aan hun digitale vaardigheden kunnen werken.

Het derde doel is **digitale toepassingen gebruiken om de kwaliteit van het onderwijs te verhogen**. Digitalisering betreft niet alleen digitale vaardigheden. Het kan ook juist ingezet worden voor allerlei andere onderwerpen om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren. Digitale toepassingen maken het bijvoorbeeld mogelijk het onderwijs te flexibiliseren, en de voortgang van leerders goed te monitoren. Daarom zijn veel onderwijsinstellingen bezig met het ontwikkelen en goed inpassen van digitale toepassingen in het huidige onderwijs.

Het vierde en laatste doel is **digitale infrastructuur aanleggen om optimaal gebruik te kunnen maken van de digitale leeromgeving**. Momenteel voldoet de digitale infrastructuur, zoals de internetverbinding of de benodigde hardware, niet aan de wensen van onderwijsinstellingen om de beoogde digitale leeromgeving te kunnen creëren. Er zijn bijvoorbeeld onvoldoende laptops aanwezig voor leerders. Daarnaast is het belangrijk dat de infrastructuur veilig en betrouwbaar is. Internetverbinding die uitvalt kan een les erg verstoren. Het betreft dus de randvoorwaarden die nodig zijn voor goed gebruik van ICT in het onderwijs.

Uitgangspunten

Naast deze doelen besteden beleidsagenda's veelvuldig aandacht aan een aantal principes die van belang zijn bij digitalisering. We hanteren hiervoor de term uitgangspunten. Twee uitgangspunten die vaak genoemd worden zijn ethisch verantwoord digitaliseren en oog hebben voor kansengelijkheid. Het eerste betreft het beschermen van belangrijke waarden, zoals privacy en zelfbeschikking. Door het gebruik van digitale leermiddelen wordt veel data verzameld over de gebruikers. Deze moet veilig opgeslagen worden. Ten tweede besteden veel onderwijsinstellingen en beleidsmakers aandacht aan kansengelijkheid. Zo moeten kinderen uit kansarme milieus evenveel toegang hebben tot digitale leermiddelen.

Werkwijze

Tot slot besteden veel beleidsdocumenten aandacht aan de manier waarop de beleidsdoelen behaald moeten worden: de werkwijze. Deze verschilt uiteraard erg per agenda. Toch zijn ook hier thema's die veelvuldig terugkomen. De eerste is samenwerking. Dit betreft zowel samenwerken binnen de sector (bijvoorbeeld universiteiten die van elkaar leren) als samenwerking met externe partijen (voornamelijk met het bedrijfsleven). Samenwerken binnen de sector wordt gezien als sleutel tot een snelle en goede implementatie van

⁵ Strategische Kennisagenda OCW 2019 – 2024 ([link](#)), p. 51

digitalisering, waarbij men van elkaar kan leren. De samenwerking met het bedrijfsleven wordt voornamelijk gezocht omdat onderwijsinstellingen afhankelijk zijn van bedrijven voor het ontwikkelen van de digitale toepassingen en infrastructuur.

2.1.5 De digitaliseringsagenda's kennen veel gemene delers

In vrijwel elke sector bestaan uitgesproken, breed gedragen doelstellingen

De digitaliseringagenda's illustreren het belang van digitalisering op de (inter)nationale beleidsagenda's. Op elk niveau zijn ambities en doelstellingen geformuleerd; zowel Europees, nationaal als per sector. Alleen de volwasseneneducatie heeft geen duidelijk geformuleerd plan dat zich specifiek richt op digitalisering. Wat verder opvalt is dat elke agenda echt een sectorakkoord is, waar veel partijen betrokken bij zijn. De brancheorganisaties, zoals de PO-raad en de VSNU, zijn betrokken, maar ook kennisorganisaties zoals SURF en Kennisnet. Dit duidt er op dat er al veel netwerken bestaan en instellingen digitalisering ook echt als gezamenlijke opgave zien.

De invulling van de doelen komt grotendeels overeen

De geanalyseerde beleidsagenda's laten zien dat het gehele onderwijs vergelijkbare kansen en uitdagingen voorziet omtrent digitalisering. Elke onderwijssector wilt bijvoorbeeld de digitale vaardigheden van leerders verbeteren en digitale toepassingen gebruiken om de onderwijsopbrengsten te verhogen. Tegelijkertijd zijn ook onderwerpen als een veilige en betrouwbare infrastructuur en het samenwerken met andere onderwijsinstellingen en marktpartijen aandachtspunten die in vrijwel elke beleidsagenda genoemd worden.

Vrijwel elke beleidsagenda heeft breed doelen geformuleerd

We onderscheiden in de vorige paragraaf vier categorieën beleidsdoelstellingen. Wat opvalt is dat bijna elke beleidsagenda doelstellingen formuleert in elk van deze vier categorieën. Bij sommige beleidsagenda's is dit erg duidelijk. Vier van de vijf speerpunten in de Digitaliseringsagenda PO/VO richten zich bijvoorbeeld duidelijk op één van de categorieën. Maar zelfs de DEAP, die slechts twee prioriteiten opstelt, formuleert eigenlijk allerlei doelstellingen die in elk van de categorieën in te delen zijn. Het meest kenmerkend is misschien de Versnellingsagenda van het hoger onderwijs, die maar liefst acht zones kent.

Het illustreert dat de onderwijssector nog maar net begonnen is met digitalisering en dat succesvolle digitalisering uit vele facetten bestaat. Beleidsmakers erkennen dat er nog veel moet gebeuren. Zelfs op gebieden waar Nederland in voorloopt, bijvoorbeeld digitale infrastructuur, zien de agenda's nog veel ruimte voor verbetering. Daarnaast is het lastig om keuzes te maken op beleidsniveau. Om ICT effectief in te zetten in het onderwijs zijn goede docenten nodig, maar ook goede digitale leermiddelen. En leermiddelen kunnen alleen ingezet worden als de infrastructuur op orde is. Verschillende doelen zijn met elkaar verweven en deels van elkaar afhankelijk. Het lijkt er op dat beleidsmakers daarom moeite hebben met prioriteren en inzetten op alles.

2.1.6 Hoewel ze op grote lijnen overeenkomen, verschillen beleidsagenda's op een aantal details

In Nederland spelen andere vraagstukken dan in EU

De mate waarin Europese landen digitalisering inzetten in het onderwijs verschilt enorm. Nederland is in het algemeen al een sterk gedigitaliseerd land en ook in het onderwijs behoort

Nederland tot één van de koplopers.⁶ Het is daarom niet verrassend dat op Europees niveau doelstellingen worden geformuleerd die niet allemaal even relevant zijn voor Nederland. Een voorbeeld is het investeren in internetverbindingen, terwijl de verbindingen in Nederland in het algemeen al van een goed niveau zijn. Dat zorgt ervoor dat hoewel de overkoepelende doelen in Europese landen wel hetzelfde kunnen zijn, de concrete invulling ervan meer nationaal bepaald is en dus verschillend kan zijn.

Op Europees niveau is daarnaast veel aandacht voor het European Digital Education Hub (EDUH): een netwerk om nationale en regionale actoren en initiatieven op het gebied van digitalisering met elkaar te verbinden. Het EDUH wordt genoemd als mogelijke actie in de DEAP, maar is voor zover bekend nog niet actief in ontwikkeling – laat staan operationeel. Het EDUH zou moeten fungeren als platform voor het uitwisselen van kennis en ervaringen over digitalisering. Daarnaast kan het een platform zijn om digitale leermiddelen te delen en na te denken over gedeelde opgaven zoals gelijke uitgangspunten, kwaliteitskaders en toegankelijkheid. In Nederland is ook aandacht voor samenwerking, maar dit wordt niet binnen één centrale hub georganiseerd. Naast organisaties die gelieerd zijn aan de Europese Unie of nationale overheden bestaan overigens ook vele onafhankelijke organisaties die zich richten op het bevorderen van beleid en samenwerking op het gebied van digitalisering (in het onderwijs).

De prioriteiten van het Kabinet komen niet altijd overeen met sectorspecifieke agenda's

De reactie van het Nederlandse kabinet op de DEAP bevatte een aantal interessante punten, die lastig te verenigen zijn met de sectorspecifieke beleidsagenda's. Zo gaf het kabinet in de reactie aan dat zij de thema's *gendergelijkheid* en *artificial intelligence* erg belangrijk vindt. Deze komen wel terug in de beleidsagenda's van verschillende sectoren, maar niet op een prominente plek. *Artificial intelligence* wordt vaak snel genoemd onder digitale leermiddelen, door met behulp van algoritmes adaptieve leermiddelen te ontwikkelen en zo maatwerk voor een leerder te leveren.⁷ Gendergelijkheid wordt vaak kort genoemd onder dezelfde noemer als ethiek en kansengelijkheid. Het kabinet lijkt hier dus meer focus op te leggen dan terugkomt in de beleidsagenda's van sectoren. Andersom wordt digitale toetsing juist aangeduid als iets wat minder prioriteit heeft bij het kabinet, terwijl dit vaak wordt aangeduid in de beleidsagenda's van de sectoren.

Sectoren geven anders invulling aan dezelfde vraagstukken

Hoewel de doelen van de sectoren vaak grotendeels overeenkomen, is de invulling van de doelen vaak anders. Deze wordt vaak gekoppeld aan de uitdagingen en/of vraagstukken die binnen de desbetreffende sector spelen. Zo wordt het doel 'meer gebruik maken van digitale leermiddelen' in het MBO gericht op het verbeteren van het onderwijs. In het funderend onderwijs is dit ook het geval, maar wordt het daarnaast ook gekoppeld aan het ontlasten van leraren. Ook omtrent digitale vaardigheden verschilt de invulling per sector. Voor digitale vaardigheden geldt dat in het MBO, de volwasseneneducatie en het funderend onderwijs dit voornamelijk basisvaardigheden betreft. Bovendien zijn dit algemene vaardigheden, die elke leerling bijgebracht worden. In het HO, en ook in het MBO tot op zekere hoogte, betreft het gespecialiseerde vaardigheden die onderwezen worden aan een specifieke groep studenten in het kader van hun (beroeps)opleiding. Daarnaast is in het MBO meer focus op een leven lang leren en inhoudelijke aanpassing van de opleidingen dan in andere sectoren. Dit wordt gerelateerd aan robotisering, dat voornamelijk banen van MBO-geschoolde Nederlanders

⁶ Dit wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 3

⁷ Zie bijvoorbeeld Kennisnet, Kunstmatige Intelligentie in het Onderwijs ([link](#))

dreigt te vervangen. Tot slot verschilt ook de invulling van het onderwerp flexibilisering van het onderwijs per sector. In het MBO en HO is meer aandacht voor trends als modularisering, microcredentialing en online onderwijs van andere instellingen volgen dan in het funderend onderwijs en ve. In het hoger onderwijs specifiek wordt bovendien relatief veel aandacht besteed aan het beschikbaar maken van open onderzoeksresultaten en -data en leermiddelen.

Niet elke beleidsagenda is even concreet

Geen enkele beleidsagenda formuleert meetbare doelstellingen met een duidelijk tijdspad, hoewel de agenda's vaak wel een gedefinieerde periode betreffen (Versnellingsplan 2018-2022). Toch bestaan er nog significante verschillen in de mate waarin de doelstellingen zijn uitgewerkt in concrete acties. De Nederlandse digitaliseringsagenda verwijst voornamelijk naar de sectorspecifieke agenda's en geeft dus niet veel richting. Ook de DEAP laat veel vragen open. Behalve het opzetten van enkele hubs worden niet veel concrete acties voorgesteld. Ook de financiering is nog onduidelijk. Tegelijkertijd is een goede aansluiting bij het DEAP wel belangrijk voor het NA. Door projecten aan te laten sluiten bij de doelstellingen uit het DEAP wordt de financiering vanuit Erasmus+ óók benut voor de realisatie van het DEAP.

De volwasseneneducatie mist uiteraard het meeste richting, gezien het gebrek aan een sectorspecifieke agenda. Wat betreft het MBO geldt dat de scope van de gestelde doelen iets gerichter is dan in andere sectoren. Deze beleidsagenda kent drie pijlers, vergeleken met de vijf in het funderend onderwijs en acht in het hoger onderwijs. Bovendien bestaan er verschillen in de acties die de agenda's voorstellen. In het MBO wordt nog veel gesproken over in kaart brengen, inventariseren en onderzoek doen en mist concrete initiatieven. De Digitaliseringsagenda PO/VO spreekt veel over stimuleren en faciliteren, maar hoe dit precies in de praktijk wordt gebracht blijft redelijk onduidelijk. De Versnellingsagenda van het hoger onderwijs is een stuk concreter dan de andere beleidsagenda's. Doordat het gekoppeld is aan de versnellingszones zijn er concrete lijnen uitgezet waarlangs de agenda vorm krijgt en gefinancierd wordt.

2.1.7 De aanknopingspunten voor Erasmus+

De beleidsagenda's illustreren de aandacht die digitalisering krijgt, zowel op Europees niveau als binnen Nederland. Ze geven een goed beeld waar de sector heen wil. We concluderen dat er veel overeenkomsten zijn tussen de beleidsagenda's, maar dat er in de details ook genoeg verschillen zijn. Voor het NA is het uiteraard belangrijk om te kijken welke raakvlakken er met internationalisering te vinden zijn en welke aanknopingspunten zijn te vinden in de beleidsagenda's; deze bespreken we hieronder.

Hoewel het DEAP een duidelijke link legt met het Erasmus+-programma, is het onduidelijk hoe dit in de praktijk gaat werken

In de DEAP wordt het Erasmus+-programma omschreven als een belangrijke financieringsbron voor DEAP initiatieven. De DEAP is opgesteld door het Directoraat-generaal Onderwijs, jeugd, sport en cultuur (EAC), waaronder ook het Erasmus+-programma valt. Dit is een belangrijke reden dat Erasmus+ wordt genoemd als financieringsbron; het is voor de EAC lastig om financiering te krijgen van programma's die onder andere Directoraten vallen.⁸ Toch is het momenteel nog onduidelijk hoe de koppeling tussen de DEAP en Erasmus+ precies

⁸ Zoals het Horizon programma

gemaakt gaat worden. Het plan is duidelijk nog in ontwikkeling en is de link tussen het plan en het Erasmus+-programma nog weinig geëxpliciteerd. In haar reactie op de DEAP, vraagt de Nederlandse regering bijvoorbeeld ook om verheldering op dit punt. Hoe deze aansluiting het beste vorm gegeven kan worden is dus nog een aandachtspunt.

Er bestaat geen eenduidig Nederlands beleidsplan voor digitalisering in het onderwijs

Op landelijk niveau valt op dat er geen eenduidig beleidsdocument voor het gehele onderwijs bestaat. De digitaliseringsagenda betreft vele sectoren, die ook verder reiken dan het onderwijs. Hoewel onderwijs een belangrijk onderdeel is van deze agenda, bevat het weinig concrete doelen en acties voor het onderwijs. De strategische kennisagenda van het Ministerie van OCW stelt scherpe vragen over digitalisering, maar geeft weinig richting. Het lijkt daarom verstandiger om aan te haken bij de sectorspecifieke agenda's. Nederland zet dus breed in op digitalisering, maar mist een toonaangevend nationaal document.

De sectorspecifieke beleidsagenda's geven het beste beeld van de ambities op het gebied van digitalisering, maar leggen geen expliciete link met internationalisering

De sectorspecifieke beleidsagenda's formuleren duidelijke en concrete ambities op het gebied van digitalisering, waardoor hier de meeste inhoudelijke aanknopingspunten voor het NA liggen. Op elk van de vier categorieën (digitale vaardigheden bij leerders en docenten, digitale leermiddelen en digitale infrastructuur) worden beleidsdoelen gesteld, en zijn dus in potentie interessant voor het NA. Geen enkele sectorspecifieke beleidsagenda legt echter een directe link tussen digitalisering en internationalisering. In het volgende hoofdstuk duiken we in de sectoren om te bezien of daar mogelijkheden liggen voor het NA om juist deze koppeling wel te maken.

3 De stand van zaken, behoeften en kansen per sector

In het vorige hoofdstuk is beschreven dat er ambitieuze doelen zijn gesteld om de digitalisering in het onderwijs te versnellen. Hoewel er dus nog veel werk te verzetten is op het gebied van digitalisering, gebeurt er ook al ontzettend veel. Mede aan de hand van de genoemde beleidsagenda's zijn allerlei instellingen en organisaties bezig met digitalisering. Om als NA daarin een rol te kunnen spelen, is het goed om te weten wat de huidige stand van zaken is en waar de behoeften omtrent digitalisering liggen in elke sector.

In dit hoofdstuk verdiepen we daarom het thema digitalisering. De analyse vormt de basis voor het antwoord op de tweede deelvraag. We doen eerst een beknopte analyse van de stand van zaken op nationaal niveau. Daarna maken we uitgebreidere analyse per sector, om recht te doen aan de verschillen die bestaan. In de analyse behandelen we een aantal thema's. We schetsen eerst een **overzicht**: hoe is het gesteld met digitalisering en welke initiatieven lopen er al? Daarna gaan we in op de **prioriteiten** binnen een sector: wat zijn de belangrijkste uitdagingen en behoeften? Tot slot kijken we naar de **kansen**: wat noemt de sector zelf als ontwikkelpunten waar het NA op kan inhaken?

3.1 Nederland wordt gezien als digitale koploper

Onderzoek toont aan dat Nederland bij de Europese koplopers op het gebied van digitalisering in het onderwijs behoort. De *Index of Readiness for Digital Lifelong Learning* (IRDLL) plaats Nederland op de tweede plek; alleen Estland scoort hoger.⁹ De onderzoekers hanteren drie criteria: onderwijsresultaten, de aanwezigheid van beleid en organisaties gericht op digitalisering en het gebruik van digitale leermiddelen. Vooral op de laatste twee criteria scoort Nederland goed. Ook de *Training en Education Monitor 2020* van de Europese Commissie prijst in haar rapport over Nederland het niveau van digitale vaardigheden en de digitale infrastructuur.¹⁰ Tot slot laat een ander rapport van de Europese Commissie, naar de staat van digitaal onderwijs in de EU, zien dat Nederland relatief ver is met het integreren van digitalisering in curricula – zowel voor leerders als docenten.¹¹

⁹ Centre for European Policy Studies, Index of Readiness for Digital Lifelong Learning ([link](#))

¹⁰ Education and training monitor 2020 Netherlands ([link](#))

¹¹ Europese Commissie, Digital Education at School in Europe ([link](#))

Wat kunnen andere landen leren van Nederland?

Een aantal positieve punten wordt regelmatig aangehaald in onderzoeken, zoals de kwaliteit van de digitale infrastructuur. Dit betreft zowel de algemene digitale voorzieningen in Nederland als digitale infrastructuur op scholen specifiek.¹² Organisaties als Kennisnet, SIVON en SURF worden daarbij genoemd als belangrijke actoren waar andere landen lering uit kunnen trekken. De aandacht voor digitalisering in het curriculum, zeker in het funderend onderwijs, wordt ook vaak als voorbeeld genoemd voor andere Europese landen.¹³ Dit wordt op zijn beurt dan ook vaak gerelateerd aan de digitale vaardigheden van Nederlanders, welke beter zijn dan gemiddeld in Europa. In de toonaangevende *Digital Economy and Society Index* (DESI), antwoordt 92% van de Nederlandse jongeren over basis digitale vaardigheden te beschikken. Maar ook het aandeel ICT-specialisten in de Nederlandse arbeidsmarkt is veel hoger dan het Europese gemiddelde.¹⁴

In de gesprekken wordt dit positieve beeld bevestigd. Een aantal andere Europese Landen (Estland, Denemarken) doet het ook goed, en in sommige sectoren of op bepaalde thema's binnen digitalisering zelfs beter, maar in de breedte behoort Nederland bij de koplopers. Ook in de gesprekken worden de digitale infrastructuur, de 'volwassenheid' van organisaties als SURF en Kennisnet en de aandacht voor digitalisering binnen zowel beleid als onderwijsinstellingen genoemd als positieve punten.

Aandachtspunten voor Nederland

Naast de positieve punten, komen in de genoemde onderzoeken ook een aantal algemene verbeterpunten voor Nederland naar voren. Dit is ten eerste het professionaliseren van docenten en staf. Ook investeringen in digitale infrastructuur, vooral in landelijke gebieden en voor kansarme leerders, wordt vaak genoemd. Beide worden gezien als essentieel voor succesvolle digitalisering. Daarnaast zijn er vraagstukken, waar digitalisering mogelijk kan bijdragen aan de oplossing. Er kunnen bijvoorbeeld nog stappen gemaakt worden in de participatie van volwassenen in het onderwijs.¹⁵ Hoewel het percentages volwassenen dat recentelijk onderwijs heeft gevolgd in het algemeen hoger ligt dan het EU-gemiddelde (19,5%), doen laagopgeleiden hier nog beperkte aan mee (9,9%).¹⁶ Digitalisering wordt gezien als manier om volwassenen makkelijker te betrekken bij het onderwijs. Uit onderzoek van DenkWerk is bovendien gebleken dat ook voor pedagogische beroepen in Nederland nog een grote uitdaging ligt wat betreft het professionaliseren van personeel omtrent ICT.¹⁷ Meer algemeen geldt dat er vaak een gebrek is aan wetenschappelijk bewijs of digitaal beleid of interventies een daadwerkelijk positief effect heeft op onderwijsopbrengsten.¹⁸ Dit speelt uiteraard ook in Nederland.¹⁹

¹² Europese Commissie, Digital Education at School in Europe ([link](#)), p. 89

¹³ Education and Training Monitor Netherlands ([link](#)), p. 6

¹⁴ Digital Economy and Society Index (DESI) 2020, The Netherlands, ([link](#))

¹⁵ Centre for European Policy Studies, Index of Readiness for Digital Lifelong Learning ([link](#))

¹⁶ Education and training monitor Netherlands ([link](#)), p. 12

¹⁷ DenkWerk, Arbeid in Transitie ([link](#)), p. 29

¹⁸ Kennisnet, Onderwijsvernieuwing met technologie: een internationale blik ([link](#)), p. 27

¹⁹ Onderzoek naar welke digitale middelen bewezen effectief zijn ligt buiten de scope van dit onderzoek. Voor meer informatie hierover zijn Kennisnet en het NRO goede organisaties om te raadplegen ([link](#)).

3.2 Digitalisering in het funderend onderwijs

Overzicht: Hoewel digitalisering op veel scholen nog in de kinderschoenen staat, maakt het funderend onderwijs wel een snelle ontwikkeling door

Digitalisering is niet meer weg te denken uit basis- en middelbare scholen. Programma's als Snappet worden op grote schaal gebruikt. Het funderend onderwijs ervaart digitalisering als kans en uitdaging gelijk. Het biedt vele mogelijkheden om het onderwijs te verbeteren of makkelijker te maken. Tegelijkertijd worstelt het funderend onderwijs met de complexiteit van digitalisering. Zeker gezien de schaal van veel scholen in het funderend onderwijs kan digitalisering daarom, nog meer dan in andere sectoren, een lastig dossier vormen.

De digitale infrastructuur is op orde in het funderend onderwijs

In de Monitor Hybride onderwijs is onderzocht hoe basisscholen hun onderwijs hebben ingericht tijdens de coronacrisis en hoe leraren, ouders en leerlingen dit hebben ervaren.²⁰ In de monitor komt naar voren dat een grote meerderheid van de docenten positief is gestemd over de digitale infrastructuur: ruim 80% van de leraren beoordeelt de digitale infrastructuur ten minste als voldoende om onderwijs op afstand te verzorgen.²¹ Een slechte internetverbinding of verouderde *devices* worden het meest genoemd als knelpunten. Hoewel verbetering dus nog mogelijk, en soms noodzakelijk, is, kunnen veel scholen momenteel al afstandsonderwijs verzorgen.

Er valt nog veel te winnen op het terrein van vaardigheden van docenten

Nog niet elke docent kan vaardig omgaan met ICT in het onderwijs. De Monitor deelt de leraren in vijf groepen op, op basis van het gebruik van digitalisering. De leraren uit groep A (met het laagste gebruik) geeft zichzelf een score van 2,2/5 op vaardigheid in het gebruik van ICT, terwijl de leraren uit groep E (met het hoogste gebruik) zichzelf een 3,3/5 geeft.²² Er bestaan binnen het funderend onderwijs dus duidelijk voorlopers en achterblijvers met betrekking tot digitalisering. Toch is het tekenend dat zelfs de meest 'gedigitaliseerde leraren' hun vaardigheid een krappe voldoende geven: ook daar is nog genoeg ruimte voor verbetering. Wel komt zowel in de documenten als in de gesprekken naar voren dat er grote stappen worden gemaakt.

Enkele koplopers daargelaten, hebben veel scholen nog geen brede visie op digitalisering

Digitalisering is geen hobby van alle leraren, maar staat op de agenda van vrijwel elk bestuur in het funderend onderwijs – al dan niet noodgedwongen. Er bestaan wel grote verschillen tussen scholen in de mate waarin zij gedigitaliseerd zijn. Sommige scholen hebben digitale leermiddelen al op vergaande wijze geïntegreerd in hun onderwijsvisie, terwijl veel anderen daar nog niet of nauwelijks gebruik van maken. Deze verschillen maken dat scholen voor hele verschillende vraagstukken kunnen staan. Een enkele school is al bezig zijn met innovatieve experimenten rondom *artificial intelligence*, terwijl een andere school nog worstelt met welke *devices* aangeschaft moeten worden. De laatste groep is wel veruit de grootste. In de gesprekken komt naar voren dat er veel scholen zijn die zonder duidelijk plan digitale leermiddelen aanschaffen, waardoor de potentie van digitalisering niet volledig wordt benut.

²⁰ KBA Nijmegen, Monitor hybride onderwijs ([link](#))

²¹ KBA Nijmegen, Monitor hybride onderwijs ([link](#)), p. 41

²² KBA Nijmegen, Monitor hybride onderwijs ([link](#)), p. 47

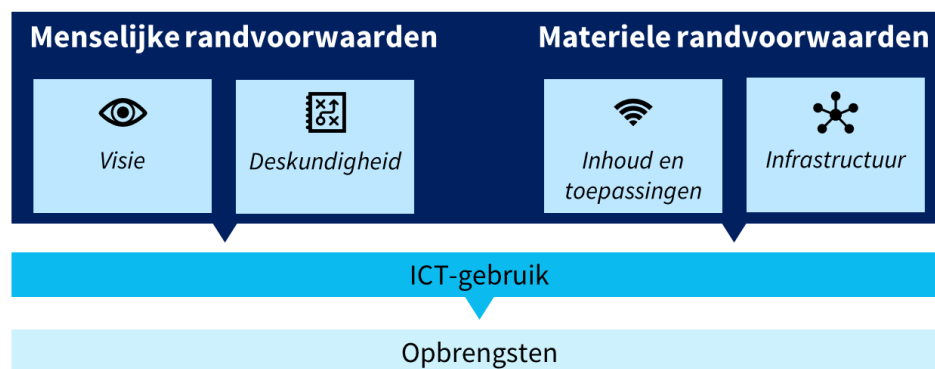
Er zijn vier kernspelers rondom digitalisering in het funderend onderwijs

Er zijn een aantal belangrijke partijen die zich bezig houden met digitalisering in het funderend onderwijs. Dit zijn uiteraard de PO- en VO-raad. Naast beleidsontwikkeling, begeleiden zij ook middels verschillende initiatieven scholen bij hun digitalisering. SamenSlimmerPO is een netwerk van de PO-raad, waar scholen samenkomen om van elkaar te leren. Binnen dit netwerk loopt het project 'Innovatievragen', waar de PO-raad geld en begeleiding beschikbaar heeft gesteld voor scholen om projecten te starten rondom digitalisering.²³ De projecten die lopen binnen de innovatievragen zijn heel divers en kennen geen specifieke focus op één van de categorieën beleidsdoelen. Een ander initiatief van de PO-raad, in samenwerking met Kennisnet, is de Ethiek Adviesraad. Deze raad denkt na en adviseert over ethische vraagstukken rondom digitalisering.

De VO-raad kent geen initiatief dat specifiek gericht is op digitalisering stimuleren. Wel bestaat het netwerk Schoolleiders voor de Toekomst, waar bestuurders uit het VO bij elkaar komen om van elkaar te leren. Dit netwerk is echter niet specifiek op digitalisering gericht. Hetzelfde geldt voor Voorgezetleren.nl, een samenwerking met Schoolinfo, waar diverse good practices worden gedeeld, onder meer op het gebied van digitalisering.

Kennisnet is een andere belangrijke organisatie. Kennisnet helpt scholen met het effectief digitaliseren, o.a. door inhoudelijke ondersteuning te bieden aan projecten binnen de vijftien innovatievragen. Verder doet Kennisnet onderzoek naar ICT in het onderwijs, om als 'gids' besturen te helpen met kennis over wat wel en niet werkt. Ze ontwikkelen bijvoorbeeld handreikingen die besturen helpen met vraagstukken rondom digitalisering. Ook is Kennisnet één van de bestuurders van het Netwerk Mediawijsheid, dat zich richt op het bevorderen van digitale geletterdheid. Tot slot bouwt Kennisnet aan digitale infrastructuur. Daarin werken ze veel samen met de laatste kernspeler: SIVON. SIVON is een coöperatie van schoolbesturen in het PO en VO die gezamenlijk ICT-voorzieningen inkoopt.

Een belangrijk model dat al deze kernspelers hanteren is het 'vier in balans model' (zie onderstaand figuur).²⁴ Het Vier in balans-model laat zien hoe scholen optimaal rendement kunnen halen uit ict. Het model beschrijft de randvoorwaarden die nodig zijn om ICT in het onderwijs goed te kunnen gebruiken. Het model stelt dat succesvolle digitalisering afhankelijk is van twee menselijke randvoorwaarden, visie en deskundigheid van medewerkers, en twee materiële randvoorwaarden, inhoud en toepassingen en infrastructuur.



²³ Voor meer informatie, zie de website van SamenSlimmerPO ([link](#))

²⁴ Voor meer informatie, zie de website van Kennisnet ([link](#))

Naast deze kernspelers zijn er een aantal initiatieven die zich richten op onderwijsinnovatie, en daarbij raken aan digitalisering. Een goed voorbeeld is het iXperium Centre of Experience, geallieerd aan de Hogeschool in Arnhem en Nijmegen (HAN). Het iXperium is een leernetwerk gericht op digitalisering in het onderwijs.

Prioriteiten: professionalisering is de basis van digitalisering

Er is nog veel te doen rondom digitalisering in het funderend onderwijs. Tekenend is de diversiteit aan doelen die geformuleerd worden in de Digitaliseringsagenda voor het funderend onderwijs. Hieronder beschrijven we de belangrijkste behoeften en knelpunten.

De hoogste prioriteit ligt bij het professionaliseren van docenten en besturen

Professionalisering van docenten en besturen wordt regelmatig aangemerkt als de basis voor verdere digitalisering. Zoals al eerder beschreven, komt uit de monitor hybride onderwijs naar voren dat leraren gematigd positief zijn over hun digitale vaardigheden. Voornamelijk het inzetten van nieuwe technologieën, technische problemen oplossen en (oefen)software begrijpen worden genoemd als onderdelen waarop leraren hun eigen vaardigheden laag inschatten. Kennisnet concludeerde dat veel scholen maar beperkt in staat zijn om leeropbrengsten te verhogen met behulp van digitale leermiddelen, wat zij grotendeels verklaren door het gebrek aan kennis, ervaring en vaardigheden bij docenten.²⁵

De reden dat er veel aandacht is om de vaardigheden van docenten te verbeteren is simpel: de docent heeft de grootste invloed op de effectiviteit van (digitaal) onderwijs. Om digitale leermiddelen effectief in te zetten of leerlingen digitale vaardigheden te onderwijzen is dus grotendeels afhankelijkheid van de vaardigheden van de docent. De monitor laat al zien dat de verschillen tussen de vaardigheden van leraren groot zijn. Dit wordt bevestigd in de gesprekken. Hierin wordt bovendien opgemerkt dat het verschil zowel bestaat op scholen (in teams) als tussen scholen.

Hoewel de docenten het meest direct invloed hebben op de onderwijsopbrengsten, is ook het bestuur van groot belang op het effect van digitalisering. In het rapport 'Een verstevigd fundament voor iedereen' stelt McKinsey dat bovengemiddeld presterende scholen bewuste keuzes maken met betrekking tot digitalisering.²⁶ In deze scholen ondersteunt digitalisering de onderwijsvisie en is geen doel op zichzelf. Het gevaar is dat besturen digitaliseren omdat andere scholen het ook doen, waardoor geen doelgerichte keuzes worden gemaakt aan de hand van een overkoepelende strategie.

Het belang van een visie op digitalisering wordt breed onderschreven. Zo is het één van de vier factoren in het 'Vier in balans-model' van Kennisnet, wat de randvoorwaarden beschrijft die nodig zijn om ict in het onderwijs goed te kunnen gebruiken.²⁷ In de gesprekken komt bovendien het element 'afhankelijkheid' naar voren. Indien een keuze is gemaakt voor een investering in digitale infrastructuur, of een digitale lesmethode, is er geen weg terug. Dat betekent dat het des te belangrijker is dat in eerste instantie goede keuzes worden gemaakt. McKinsey concludeerde dat op scholen waar leraren mogen meebeslissen over welke digitale middelen aangeschaft worden, de effectiviteit toeneemt.

²⁵ Kennisnet, Digitale Hulpmiddelen in het Onderwijs ([link](#)), p. 23

²⁶ Een verstevigd fundament voor iedereen ([link](#)), p. 82

²⁷ Voor meer informatie, zie de website van Kennisnet ([link](#))

Betere leermiddelen staan ook hoog op de agenda, o.a. om maatwerk mogelijk te maken

Zowel in de gesprekken als in de Monitor hybride onderwijs komt naar voren dat het kiezen van de juiste leermiddelen een uitdaging is voor veel scholen. Leraren zijn vaak ontevreden over de gemaakte keuzes voor digitale leermiddelen en de afspraken die zijn gemaakt over inzet van nieuwe technologie.²⁸ Dit suggereert dat leraren kritisch zijn over de beschikbaarheid van educatieve technologieën en niet altijd weten hoe ze deze (nieuwe) technologieën ook daadwerkelijk kunnen inzetten in hun lessen. Bovendien laat ook de kwaliteit nog te wensen over. Relatief veel schoolleiders en ict-coördinatoren zijn kritisch over de beschikbaarheid van educatieve software op school.²⁹

Het ontwikkelen en inpassen van goede leermiddelen is dus een belangrijke opgave. Daarbij geldt ook dat er behoefte is aan Nederlandse experimenten. Leermiddelen zijn namelijk taal- en cultuurgevoelig is, waardoor wat werkt in andere landen niet per se werkt in Nederland.³⁰ Dit maakt het tegelijkertijd ook lastiger om hier op internationale schaal op samen te werken.

Naast algemene digitale leermiddelen, zijn ook leermiddelen nodig om digitale vaardigheden te onderwijzen.³¹ In de gesprekken komt naar voren dat er momenteel meer draagvlak voor is om digitale vaardigheden te verwerken in andere vakken. In plaats van een vak 'digitale vaardigheden' zouden leerlingen dus digitale vaardigheden ontwikkelen terwijl ze met andere vakken bezig zijn. Het inpassen van digitale vaardigheden krijgt een plek in de curriculumvernieuwing, maar nog steeds ligt ook een grote verantwoordelijkheid bij scholen om na te denken over hoe digitale geletterdheid structureel ingepast kan worden in het onderwijs.

Voor zowel een goede inkoop als een effectief gebruik van digitale leermiddelen zijn de visie en (digitale) vaardigheden van zowel staf als docenten erg belangrijk, die onder professionalisering zijn besproken. Wanneer een school digitale leermiddelen inkoopt en inzet aan de hand van een goede, coherente visie heeft dit veel meer effect. Het goed inzetten van digitale leermiddelen heeft verschillende voordelen. Zo is in het funderend onderwijs veel aandacht voor gepersonaliseerd leren, om leerlingen beter om hun eigen niveau te bedienen. Digitalisering wordt gezien als een belangrijke factor om dit mogelijk te maken. Bovendien kan deze software tijdswinst voor de docenten opleveren.

Er is in toenemende mate aandacht voor thema's als ethiek en kansengelijkheid

Hoewel digitalisering enorm veel kansen biedt aan het onderwijs, is er veel aandacht voor de wijze waarop het onderwijs digitaliseert. Veel betrokkenen spreken uit dat dit veilig, verantwoord en eerlijk moet gebeuren. Digitale leermiddelen verzamelen veel data, in het funderend onderwijs veelal van minderjarige leerlingen. Zeker gezien uitgevers vaak grote, internationale bedrijven zijn wiens verdienmodel er toe kan leiden dat het verzamelen van data een doel op zich wordt, is het belangrijk om digitale omgevingen veilig vorm te geven.³² Met Nederlandse bedrijven zijn hierover op bepaalde gebieden afspraken gemaakt. In het Privacyconvenant is bijvoorbeeld afgesproken dat data die verzameld wordt in leermiddelen eigendom zijn van scholen.³³

²⁸ KBA Nijmegen, Monitor hybride onderwijs ([link](#))

²⁹ KBA Nijmegen, Monitor hybride onderwijs ([link](#))

³⁰ Een verstevigd fundament voor iedereen, p. 127

³¹ Kennisnet, Handboek Digitale geletterdheid 2017/2018 ([link](#))

³² Rathenau Instituut, Bijdrage rondetafelgesprek Digitalisering in het hoger onderwijs, ([link](#))

³³ Kennisnet, Onderwijsvernieuwing met technologie: een internationale blik ([link](#)), p. 21

Behalve dat digitalisering veilig gebeurt en er later geen nadelige effecten optreden voor gebruikers, is er ook veel aandacht voor gelijke kansen. De coronacrisis liet ook zien dat er grote verschillen bestaan tussen leerlingen. Zo waren er leerlingen waar de randvoorwaarden niet op orde waren, bijvoorbeeld door een verouderde computer of een slechte internetverbinding, waardoor zij niet net zo goed mee konden doen met digitaal onderwijs. Ook de kosten van *devices* vormen een risico voor kansengelijkheid. Tegelijkertijd biedt digitalisering ook juist mogelijkheden om kansengelijkheid te bevorderen. Met digitale middelen kan bijvoorbeeld goed worden ingespeeld op leermiddelen voor leerlingen met een beperking, en het stelt leerlingen met een leerachterstand in staat makkelijker meer (buiten school) te oefenen.

Scholen ervaren ook een aantal knelpunten die digitalisering bemoeilijken

Zo is in gesprekken met Kennisnet en de PO- en VO-raad een aantal knelpunten rondom succesvolle digitaliseringsprojecten in scholen naar voren gekomen. Zij geven aan dat het succes van digitalisering vaak afhangt van personen binnen een school. Zoals eerder al is beschreven is een gedegen visie cruciaal voor succesvolle digitalisering. Zonder intrinsieke motivatie, komen projecten vaak niet goed van de grond. Bovendien wordt digitalisering te vaak als doel *an sich* gezien. Dit terwijl digitalisering nog altijd een middel is om een onderwijskundig doel te dienen, zoals meer maatwerk leveren. Projecten die succesvol zijn hebben een duidelijk gedefinieerd doel en inzicht in wat digitalisering wel en niet kan betekenen om dit te bereiken.

In SIVON werken besturen samen om het inkopen beter te regelen. Hoewel besturen in toenemende mate samenwerken op het gebied van de inkoop van digitale infrastructuur en leermiddelen, blijft dit een uitdaging voor het funderend onderwijs. Leveranciers zijn dikwijls grote organisaties, waardoor individuele besturen een zwakke onderhandelingspositie hebben. Bovendien worden digitale toepassingen steeds complexer, waardoor het goed aanbesteden een uitdaging is voor veel besturen.

Verder kwam naar voren dat veel digitale oplossingen lastig schaalbaar zijn. Ook de kwaliteit van de infrastructuur blijft een aandachtspunt. In een Kamerbrief in 2019 stelt Arie Slob dat investeringen in infrastructuur nodig blijven om de toenemende digitalisering te kunnen faciliteren.³⁴ Hetzelfde geldt voor de beschikbaarheid van *devices*. In de coronacrisis zijn 15.000 *devices* gekocht voor leerlingen die deze het hardste nodig hadden, maar dit was nog lang niet voldoende.³⁵

Ook wordt de schaal van onderwijsinstellingen in het funderend onderwijs aangedragen als beperkende factor voor digitalisering. Daardoor missen instellingen kennis, ervaring en middelen. Tot slot werd het gebrek aan een internationaal netwerk als knelpunt genoemd. Waar hogeronderwijsinstellingen een groot internationaal netwerk hebben opgebouwd, ook op andere terreinen, is dit in het funderend onderwijs niet het geval. Hierdoor is het lastig om op eigen initiatief van het buitenland te leren.

Kansen: gesprekspartners zien beperkte kansen voor internationale digitalisering

Hoewel duidelijk wordt dat er hard gewerkt wordt aan digitalisering binnen het funderend onderwijs, zien gesprekspartners slechts in beperkte mate kansen om digitalisering te koppelen aan internationalisering. Dit heeft verschillende redenen. Zo loopt het funderend

³⁴ Kamerbrief over Digitalisering in het primair en voortgezet onderwijs ([link](#))

³⁵ Zie de website van Kennisnet ([link](#))

onderwijs in Nederland al voor in Europa, waardoor vraagtekens worden geplaatst of er veel geleerd kan worden voor het buitenland. De grootste behoeften die zijn genoemd, professionalisering, inkoop, betere leermiddelen, etc. lenen zich niet altijd goed voor internationale samenwerking. Daarvoor verschilt het Nederlandse onderwijssysteem te veel van andere Europese landen. Bovendien zijn onderwijsinstellingen vaak te klein, waardoor er simpelweg geen tijd en capaciteit is om projecten rondom digitalisering professioneel te begeleiden. Als instellingen op zoek zijn naar innovatie en/of kennisdeling in projecten rondom digitalisering, ligt de focus om al deze redenen daarom eerder op nationale samenwerking.

Het NA kan inhaken op het faciliteren van kennisuitwisseling

Ondanks de beperkte link tussen digitalisering en internationalisering in het funderend onderwijs, zijn er enkele thema's die interessant zijn om meer op internationaal niveau op te pakken. Zo wordt genoemd dat projecten die door landelijke instellingen worden gedragen, zoals Kennisnet of SIVON, zich goed lenen voor Europese samenwerking. Dit betreft projecten op grotere schaal, waar veel tijd en expertise aanwezig is om het project op te zetten. Deze tijd en expertise is vaak bij individuele schoolbesturen niet aanwezig. Deze projecten richten zich op een dienst of handreiking ontwikkelen die nog niet beschikbaar is in Nederland, waardoor het extra interessant is om over de grens te kijken. Als voorbeeld wordt genoemd het ontwerpen van een leerplatform als Magister door SIVON, waarbij gekeken kan worden naar vergelijkbare initiatieven in het buitenland.³⁶

Tot slot worden nog enkele concrete ideeën genoemd ter inspiratie door de gesprekspartners. Eerder werd al genoemd dat scholen in het funderend onderwijs een internationaal netwerk missen. Als oplossing is aangedragen dat het NA een verbindende rol kan spelen, door scholen uit Nederland bij een bepaalde hulpvraag te koppelen aan scholen uit haar internationale netwerk. Het professionaliseren van docenten en besturen in internationale context wordt ook meerdere keren genoemd. Zo is op Europees niveau een MOOC opgezet waar docenten hun digitale vaardigheden kunnen ontwikkelen, maar dit is niet aangeslagen in Nederland. Tot slot worden ook Data protection impact assessments (DPIA's) genoemd. Dit is een instrument om de privacyrisico's van een gegevensverwerking inzichtelijk te maken. Bij grote aanbieders, zoals bij Google, is (internationale) samenwerking handig.

Het NA kan via kernspelers zoeken naar geschikte projecten

Om projecten rondom digitalisering binnen het Erasmus+-programma te betrekken, kan het lonen om aan te sluiten bij bestaande kennisnetwerken en innovatieregelingen. Binnen deze netwerken is veel kennis aanwezig over lopende projecten en organisaties die veel bezig zijn met digitalisering. Binnen deze netwerken kan gekeken worden of er ook projecten zijn die voordeel kunnen halen uit een internationale samenwerking. De belangrijkste spelers om mee in gesprek te gaan zijn de PO-raad, de VO-raad, Kennisnet en SIVON. Het programma 'Innovatievragen' is het beste voorbeeld van een project waar gezocht kan worden naar projecten die een link kunnen maken met digitalisering.

³⁶ Zo is in Estland het platform 'eKool' gelanceerd. eKool is een webapplicatie die een online informatieomgeving biedt voor het onderwijs en waarin leerlingen, ouders, scholen en toezichhoudende instanties samenkomen en fungeert als alternatief voor bijvoorbeeld Magister. Bijna 90% van de scholen in het funderend onderwijs maakt gebruik van eKool. Zie: Een verstevigd fundament voor iedereen, p. 128

3.3 Digitalisering in het MBO

Overzicht: het MBO wil snel stappen maken, en zal dat ook moeten doen

Digitalisering leeft nog niet altijd op de werkvloer

Digitalisering is in 2020 door corona in een stroomversnelling terecht gekomen. Ruim 80% van de MBO-studenten gaf in een onderzoek aan meer gebruik te willen maken van online onderwijs in de toekomst.³⁷ In 2018 is de Strategische agenda digitalisering 2018-2022 vastgesteld door de MBO-raad en OCW. Het akkoord draagt de titel 'Trots, vertrouwen en lef', wat volgens de sector de grote ambities die zij heeft op het gebied van digitalisering illustreert. Het illustreert dat onder de besturen de urgentie rondom digitalisering sterk wordt gevoeld. Desalniettemin is er nog een lange weg te gaan. Het onderwerp staat hoog op de agenda bij beleidsmakers en strategisch adviseurs, maar de praktijk moet in veel gevallen nog overtuigd worden van de toegevoegde waarde van digitalisering.

Het ontbreekt bij veel instellingen nog aan een visie op digitalisering

Hoewel besturen steeds meer aandacht hebben voor digitalisering, komt in gesprekken naar voren dat er nog veel stappen gezet moeten worden om digitalisering ook daadwerkelijk effectief in te zetten. Er zijn veel ideeën en initiatieven, maar deze zijn vaak nog niet onderdeel van een duidelijk plan. Huidige initiatieven zijn vaak opgestart door ICT-coördinatoren en informatiemanagers, en beginnen pas relatief recentelijk omarmd te worden door besturen.

In de ICT-monitor MBO wordt dit beeld bevestigd.³⁸ MBO-instellingen is gevraagd de ict-governance, de ict-dienstverlening en het informatiemanagement te beoordelen aan de hand van vijf volwassenheidsniveaus (op basis van het Capability Maturity Model).³⁹ De helft van de instellingen scoort de ict-governance op het tweede volwassenheidsniveau, wat betekent dat het afhankelijk is van persoonlijke expertise en informeel is ingericht.⁴⁰ Op de ict-dienstverlening en het informatiemanagement scoort 41% van de instellingen zichzelf op niveau 1 of 2. Wel groeit het aandeel instellingen dat zichzelf een 3 of hoger scoort hard, op beide onderdelen. In 2015 scoorde bijvoorbeeld nog 76% van de instellingen zichzelf op niveau 1 of 2 op de ict-dienstverlening en het informatiemanagement. Bijna 90% van de instellingen gebruikt data, maar dit gebeurt wel bijna exclusief voor *business intelligence*. Het gebruik van data voor *learning analytics* of *artificial intelligence* gebeurt nog nauwelijks.

saMBO-ICT en Kennisnet zijn cruciale spelers voor deze ontwikkeling

Kennisnet en saMBO-ICT zijn de belangrijkste organisaties op het gebied van digitalisering in het MBO. saMBO-ICT richt zich op belangenbehartiging, kennisdeling en gezamenlijke projecten rondom digitalisering in het MBO. Het werkt daarin veel samen met andere organisaties, zoals Kennisnet, SURF en de MBO-raad. Hoewel digitalisering bij de MBO-raad steeds hoger op de agenda komt, ligt de uitvoering voornamelijk bij saMBO-ICT. Zo voert saMBO-ICT het 'doorpakken op digitalisering'-programma uit, waar op acht thema's wordt gewerkt aan het versnellen van digitalisering in het MBO. Het programma is in januari 2020 van start gegaan. Dit programma wordt bestuurlijk breed gedragen; bijna de helft van alle MBO-instellingen is betrokken. Onder dit programma hangt ook een stimuleringsregeling

³⁷ Nuffic, Wat zijn de gevolgen van corona voor internationalisering – deel 2 ([link](#))

³⁸ Kennisnet, ICT Monitor MBO 2019, ([link](#))

³⁹ ICT Kennisnet, ICT Monitor MBO 2019, ([link](#)), p. 16

⁴⁰ Kennisnet, ICT Monitor MBO 2019, ([link](#)), p. 17

voor edubadges.⁴¹ In november heeft de ALV van de MBO raad wel ingestemd met een aantal plannen rondom digitalisering. Zo is er voorgenomen meer aandacht te besteden aan digitalisering, de activiteiten rondom digitalisering onder te brengen in een platform en een nieuwe afdeling in te stellen die zich specifiek richt op de belangenbehartiging van instellingen op het gebied van digitalisering.⁴²

Prioriteiten: ook in het MBO begint digitalisering bij de docent

In het eerste hoofdstuk stelden we al vast dat de digitaliseringsagenda in het MBO iets gericht is dan in andere sectoren. Toch zijn er enkele vraagstukken die veel aandacht krijgen. Hieronder beschrijven we elk van deze, waarna we nog stil staan bij een aantal belangrijke knelpunten.

Digitalisering begint bij de docent

Net als in het funderend onderwijs wordt professionalisering van de docent gezien als sleutel tot succesvolle digitalisering. Dit komt grotendeels neer op dezelfde opgave als in het funderend onderwijs: hoe kunnen docenten in staat worden gesteld om digitalisering effectief te gebruiken, om zo hun onderwijs te verbeteren. In de digitaliseringsagenda wordt gesteld dat het bijvoorbeeld gaat om de inzet van *augmented reality*, robotisering of responsief leermateriaal.

In de gesprekken komt verder naar voren dat een groot aantal docenten nog meegenomen moet worden in het werken met digitale leermiddelen. Het is belangrijk dat deze docenten vanuit intrinsieke motivatie met digitale leermiddelen aan de slag gaan, en het niet alleen gebruiken omdat het moet. Tegelijkertijd is ook vastgesteld dat zelfs docenten die wel geïnteresseerd zijn in het toepassen van digitale leermiddelen nog lang niet altijd beschikken over de benodigde vaardigheden.⁴³ Ook daar is dus nog een wereld te winnen.

Het inpassen van digitale vaardigheden in opleidingen is een belangrijk vraagstuk

In het MBO is veel aandacht voor digitale vaardigheden van hun studenten. Dit betreft enerzijds basisvaardigheden in het kader van burgerschap zoals die ook onderwezen worden in het funderend onderwijs; denk aan omgaan met sociale media en digitale overheidssystemen. Bovendien krijgen specifieke digitale vaardigheden een plek in opleidingen, door het toenemende gebruik van technologie in veel klassieke beroepen. Zeker in het MBO is het belangrijk dat opleidingen ook met de tijd meegaan. Om een goede aansluiting met de arbeidsmarkt te bewerkstelligen en/of behouden, is innovatie van de inhoud van het onderwijs daarom belangrijk.

Er zijn al een aantal initiatieven in gang gezet rondom het integreren van digitale vaardigheden in het MBO. Voorbeelden zijn Kompas 21 en het thema digitaal burgerschap in het programma Doorpakken op digitalisering. Toch blijft het onderwerp een belangrijk vraagstuk. Het doel is om digitale vaardigheden te integreren in de opleiding, in plaats van een apart vak digitale vaardigheden in te richten. Hoe dat nu gebeurt is vaak nog afhankelijk van hoe een docent het oppakt. Het is veelzeggend dat de werkgroep in het 'Doorpakken op digitalisering' -programma inzet op docentprofessionalisering, 'omdat de docent studenten

⁴¹ saMBO-ICT, Edubadges & Doorpakken op Digitalisering ([link](#))

⁴² saMBO-ICT, saMBO-ICT nieuws, ([link](#))

⁴³ Birch, Digitalisering in het Beroepsonderwijs ([link](#)), p. 15

pas wegwijs kan maken als digitaal burger nadat de docent zelf ook volwaardig digitaal burger is'.⁴⁴

Het flexibiliseren van het onderwijs is een andere belangrijke uitdaging

Flexibel onderwijs dient verschillende doelen. Ten eerste maakt het maakwerk mogelijk, om de student beter te bedienen. Daarnaast faciliteert het ook een leven lang leren. Beide doelen vragen om flexibel onderwijs. In het geval van maatwerk onderwijs dat goed is afgestemd op de individuele student. In de digitaliseringsagenda wordt uitgesproken dat elke student een eigen dossier en leerroute heeft, dat domeinoverstijgend is. Voor leven lang leren is het belangrijk dat mensen die al een beroep hebben op mbo-niveau kunnen terugkeren naar het MBO voor aanvullend onderwijs. Dit stelt hen in staat mee te bewegen met ontwikkelingen op de arbeidsmarkt.

Beide ontwikkelingen vragen veel van het onderwijs. Zaken als leermiddelen, logistiek en docentondersteuning moet flexibeler worden.⁴⁵ Voor leven lang leren is het bijvoorbeeld belangrijk dat er individuele modules gekozen kunnen worden, zodat geleerd kan worden zonder gelijk een hele opleiding te volgen. Ook trends als microcredentialing haken hier op in, om zo aan te tonen over welke vaardigheden en kennis de ontvanger beschikt. Gepersonaliseerd maatwerk vraagt ook veel van de organisatie.⁴⁶ Zo moeten zaken als roostering en examinering aangepast worden om studenten in staat te stellen hun eigen onderwijs vorm te geven.⁴⁷

Digitale innovaties zijn lastig schaalbaar

Er zijn enkele knelpunten genoemd die digitalisering in het MBO hinderen. Een belangrijke is dat pilots rondom digitalisering moeilijk schaalbaar zijn. Als we flexibilisering van het onderwijs als voorbeeld nemen: dat is op kleine schaal in een pilot een stuk makkelijker te implementeren dan op grote schaal. Een enthousiast team docenten kan met enige ondersteuning voor een groep persoonlijk maatwerk leveren. Maar dit op grote schaal over de hele instelling uitrollen, vraagt dusdanige organisatorische en onderwijskundige aanpassingen dat de stap van pilots naar structurele inbedding een grote uitdaging blijft.

Daarnaast wordt genoemd dat er nog wat onzekerheid is over wat de beste koers is om te varen. De ontwikkelingen gaan enorm snel, en docenten en besturen weten dit niet altijd goed bij te benen. Hierdoor ontstaat een sfeer waarin instellingen veel naar elkaar kijken in plaats van een eigen visie en strategie keuzes maken. Dit beeld wordt overigens niet overal bevestigd. Directeur van Kennisnet Toine Maes zei eerder dit jaar dat het MBO-sector juist aan de hand van de digitaliseringsagenda scherp heeft wat de doelen zijn en het nu tijd is voor een concrete aanpak.⁴⁸ Tot slot zijn knelpunten die al eerder naar voren kwamen ook aanwezig in het MBO. Dit betreft bijvoorbeeld een gebrek aan motivering onder de staf om met digitalisering aan de slag te gaan en een gebrek aan goede digitale infrastructuur.

Kansen: digitalisering en internationalisering kunnen elkaar versterken

Digitalisering en internationalisering kunnen elkaar goed versterken in het MBO. Gesprekspartners zien zowel kansen om digitalisering in te zetten om internationalisering te

⁴⁴ saMBO-ICT, Nieuwsbrief saMBO-ICT nummer 86 ([link](#))

⁴⁵ Kennisnet, 'Deze interactie tussen de mbo-sector en Kennisnet nog niet eerder meegemaakt.' ([link](#))

⁴⁶ Kennisnet, Onderwijslogistiek in het MBO ([link](#))

⁴⁷ Kennisnet, Digitaal Toetsen ([link](#))

⁴⁸ Kennisnet, 'Deze interactie tussen de mbo-sector en Kennisnet nog niet eerder meegemaakt.' ([link](#))

versterken, als andersom. Dit speelt bijvoorbeeld rondom flexibilisering. Dit vereist standaardisatie tussen instellingen, wat nu voornamelijk nationaal wordt opgepakt. Idealiter wordt dit opgeschaald naar Europees niveau. Daarnaast kan digitalisering meer data verschaffen over studenten. Dit kan bij uitstek handig zijn om internationalisering te faciliteren en vergemakkelijken. Door studentendata beter te benutten kunnen internationaliseringstrajecten gericht gemonitord worden. Dit is voordelig bij internationale studenten die in Nederland onderwijs volgen, om het onderwijs beter op hen te kunnen afstemmen. Maar daarnaast is het ook erg handig voor Nederlandse studenten die naar het buitenland gaan. Op dit moment is het lastig om studenten te monitoren wanneer zij in het buitenland zijn. Daarom gaan docenten af en toe zelfs naar het buitenland. Door monitoring en beoordeling op afstand mogelijk te maken, kan er dus veel tijd en geld bespaard worden. Daarnaast kunnen uitwisselingstrajecten uiteraard ook steeds meer digitaal vormgegeven worden, of kan internationalisering via mogelijkheden als MOOCs gestimuleerd worden.

Internationalisering kan digitalisering ook ondersteunen. Kennisuitwisseling binnen een Europa kan voordelig zijn op een aantal gebieden. Zo wordt bijvoorbeeld genoemd dat MBO-opleidingen binnen Europa vaak veel raakvlakken hebben. Hierdoor kan in Nederland goed geleerd worden van de manier waarop digitalisering geïntegreerd wordt in bestaande opleidingen in andere landen. Door dezelfde overeenkomsten kan verder samengewerkt worden op het gebied van leermiddelen.

Digitalisering kan ook nuttig zijn om studenten van bepaalde opleidingen virtueel te laten oefenen. Dit is vooral handig bij opleidingen waar grote investeringen nodig zijn (denk aan vliegtuigbouw) en kleine opleidingen waar weinig vakmensen beschikbaar zijn. Beide kunnen profiteren van de schaalbaarheid van virtuele uitleg, bijvoorbeeld door de virtuele instructie van één vakman gelijktijdig beschikbaar te maken voor veel studenten. Deze opleidingen worden veelal in veel Europese landen aangeboden, waardoor gezamenlijk investeren erg lonend kan zijn. Tot slot wordt ook het professionaliseren van docenten genoemd als iets waar internationaal geleerd kan worden, gezien alle landen daar nog mee bezig zijn.

saMBO-ICT is de belangrijkste partner om bij aan te haken

Digitalisering in het MBO loopt grotendeels via saMBO-ICT, en dan specifiek binnen het programma 'Doorpakken met digitalisering'. Via dit programma zou kunnen worden aangehaakt bij de hulpvragen en lopende initiatieven binnen het MBO, om op zoek te gaan naar digitaliseringsprojecten die raken met internationalisering. Belangrijk is dat saMBO-ICT zich wel specifiek richt op thema's die instellingsoverstijgend opgepakt kunnen worden. Zo geeft het programma aan weinig te doen omtrent professionalisering van docenten en staf, terwijl dit wel een belangrijk thema in de sector is. Dit wordt opgepakt door instellingen zelf.

3.4 Digitalisering in het hoger onderwijs

Overzicht: er staat een goede basis, maar digitalisering nog niet overal goed passend in het onderwijsconcept van instellingen

Op alle hoger onderwijsinstellingen is al langere tijd aandacht voor digitalisering.⁴⁹ Ook al voor de coronacrisis had elke hoger onderwijsinstelling een visie op digitalisering. Dit heeft geresulteerd in een goede basis van de digitale infrastructuur, wat betekende dat het overschakelen op digitaal onderwijs tijdens de coronacrisis relatief eenvoudig was. De

⁴⁹ Fundatis, Digitalisering in het Hoger Onderwijs ([link](#))

technologie om onderwijs op afstand te geven, op afstand te toetsen en gebruik te maken van digitale leermiddelen was in veel gevallen al aanwezig of makkelijk te implementeren.

Er is een brede behoefte aan digitalisering in het hoger onderwijs

Hoewel de omschakeling tijdens de coronacrisis relatief succesvol was, merkte veel instellingen ook dat digitaal onderwijs nu voornamelijk nog een *quick fix* is. Driekwart van de studenten vindt dat de onderwijskwaliteit achteruit is gegaan in de afgelopen maanden.⁵⁰ De infrastructuur is redelijk, maar het gros van de docenten nog niet goed voorbereid en veel digitale leermiddelen kunnen fysiek onderwijs nog niet vervangen. Dit zit deels in inhoudelijke vragen: welke leermiddelen zijn nodig en hoe moeten docenten omgaan met digitalisering. Maar ook het technische aspect blijft enorm relevant: hoe kunnen systemen aansluiten bij de eisen van docenten en studenten? Een studie van de ING bevestigt dit beeld. Zij beoordelen de organisatie en het beheer rondom ICT in het hoger onderwijs als het meest ontwikkeld, en zien vooral verbeterruimte voor het digitalisering van studiemateriaal en groot- en kleinschalige (hoor)colleges.⁵¹

SURF is de belangrijkste speler in het hoger onderwijs

SURF is een coöperatieve vereniging van Nederlandse onderwijs- en onderzoeksinstituten, die zich bezig houdt met digitalisering in onderwijs en onderzoek. Dit doen zij voornamelijk door zelf digitale toepassingen en infrastructuur te ontwikkelen, gezamenlijk aan te besteden en kennisuitwisseling te faciliteren. Daarnaast voert SURF sinds de Stimuleringsregeling Open & Online uit. De regeling stelt 1,5 miljoen euro per jaar beschikbaar en loopt volgend jaar af. De regeling is gericht op het delen van open leermaterialen in vakcommunities en onderwijsvernieuwing faciliteren binnen projecten. De ervaringen met de regeling zijn overwegend goed. Projecten zijn succesvol op pilootniveau en instellingsniveau, en ook de vakcommunities waren positief over de kennisdeling. Toch lukte het binnen de regeling beperkt om succesvolle projecten instellingsoverstijgend uit te rollen en op te schalen.

SURF leidt ook het versnellingsplan voor het Hoger Onderwijs, wat het belangrijkste platform is voor innovatie op het gebied van digitalisering. Binnen de zones lopen veel projecten op allerlei gebieden. Denk hierbij aan digitale infrastructuur verbeteren, maar ook onderwijsinnovaties (MOOCs, blended learning, flipping the classroom, digitaal toetsen, etc). Bij de zone flexibilisering zijn de meeste onderwijsinstellingen aangesloten, wat illustreert dat de instellingen steeds vaker de koppeling maken tussen digitalisering en flexibilisering. Ook de zone docentprofessionalisering krijgt steeds meer aandacht. Die richt zich op het instellingsniveau, door middel van docentcommunities. Een grote groep blijft echter onbereikbaar, omdat zij niet zijn aangesloten bij het Versnellingsplan. Het Versnellingsplan besteedt geen expliciete aandacht aan internationalisering.

Nederlandse universiteiten ook zelf actief in Europa

Ook zijn er enkele Europese initiatieven waar een aantal universiteiten bij zijn aangehaakt. Een voorbeeld is de European Universities Initiative (EUI). Hierbinnen bestaat een Europees consortium van universiteiten die studenten de mogelijkheid biedt onderwijsmodules bij meerdere universiteiten te volgen. Een student behaalt dan een diploma aan een European University. Een ander voorbeeld is het Erasmus Without Paper netwerk, dat een centrale rol speelt in de implementatie van het European Student Card Initiative (ESCI). Dit initiatief richt zich er op dat alle instellingen die meedoen aan het Erasmus+-programma makkelijk

⁵⁰ ISO, 54.000 studenten studieachterstand door corona ([link](#))

⁵¹ ING, Digitalisering in het Hoger Onderwijs ([link](#)), p. 6

studentendata met elkaar kunnen uitwisselen. De EC poogt zo digitale samenwerking te verbeteren binnen de actielijn KA01 (mobiliteit). Alle hoger onderwijsinstellingen die deelnemen aan het Erasmus+ programma worden verzocht hieraan mee te werken en te voldoen aan de Europese doelen op dit punt.

Prioriteiten: instellingen zoeken naar manieren om digitalisering op een duurzame manier in het onderwijs te integreren

Digitaal onderwijs effectiever inzetten krijgt veel aandacht

Zoals eerder aangegeven ligt een belangrijke uitdaging voor het hoger onderwijs in het beter gebruiken van digitalisering om onderwijsopbrengsten (verder) te verhogen. Instellingen zijn op zoek om digitalisering op een duurzame manier in te zetten in hun onderwijs. Met andere woorden: digitaal onderwijs moet geen *quick fix* meer zijn in tijden van nood, maar een volwaardig onderdeel van het onderwijs. Daarvoor is ten eerste meer zicht nodig hoe digitalisering past in onderwijskundige concepten. Hoewel er veel initiatieven lopen rondom trends als MOOCs, *flipping the classroom* en *blended learning*, betreft dit momenteel vaak pilots, die lastig schaalbaar zijn. In hoeverre deze initiatieven op grote schaal ook effectief zijn is grotendeels nog onduidelijk.⁵² Mede daarom is ook in het hoger onderwijs veel aandacht voor het (verder) professionalisering van docenten.

Digitale middelen effectief inzetten kent verschillende vraagstukken. Het betreft ten eerste de beschikbaarheid van goede digitale leermiddelen. De ING concludeert in een studie naar digitalisering in het hoger onderwijs dat investeringen in meer en betere digitale leermaterialen de grootste potentiële meerwaarde hebben voor het hoger onderwijs.⁵³ Bovendien benadrukt SURF dat het belangrijk is om digitale leermiddelen te ontwikkelen met een open licentie, zodat het beschikbaar is voor iedereen, aangezien dit innovatie versnelt.⁵⁴ Ook is er aandacht voor een slecht functionerende markt. Uitgevers bieden digitale leermiddelen vaak alleen aan op hun eigen platforms, wat het combineren van leermiddelen bemoeilijkt en kosten doet stijgen.⁵⁵

Het onderwijs flexibiliseren is ook een speerpunt in het hoger onderwijs

Net als in het funderend onderwijs en het MBO, heeft het hoger onderwijs de ambitie geformuleerd om makkelijker in te kunnen spelen op individuele leerbehoeften van studenten. Daarnaast willen ook hoger onderwijsinstellingen het makkelijker maken voor reeds afgestudeerden om een opleiding of cursus te volgen. Dit vraagt een flexibel onderwijsaanbod, met bijvoorbeeld meer variëteit in diplomering en keuzevrijheid voor studenten. Ook vraagt het veel van de organisatie van het onderwijs, net als in het MBO. De bureaucratie is momenteel een van de belangrijke uitdagingen in het hoger onderwijs; instellingen, studenten en personeel hebben te maken met een enorme hoeveelheid formulieren en systemen.

Digitalisering kan van grote waarde zijn om het hoger onderwijs te flexibiliseren. Denk bijvoorbeeld aan standaardisatie door digitalisering van de organisatie.⁵⁶ Door middel van digitale roostering, het gebruik van platforms voor het aanbieden van studiemateriaal,

⁵² Rathenau Instituut, Bijdrage rondetafelgesprek Digitalisering in het hoger onderwijs, ([link](#))

⁵³ ING, Digitalisering in het Hoger Onderwijs ([link](#)), p. 6

⁵⁴ SURF, Versnellingsplan Hoger Onderwijs ([link](#))

⁵⁵ SURF, Benut de Kansen van Digitale Leermiddelen ([link](#)). Dit speelt overigens ook in de andere onderwijssectoren.

⁵⁶ SURF, Onderwijslogistiek voor flexibel onderwijs ([link](#))

digitale toetsing en digitale monitoring van voortgang van de studenten, vergemakkelijkt de flexibilisering voor de instelling.⁵⁷ Binnen de versnellingszone Flexibilisering wordt hier hard aan gewerkt, onder meer via de ontwikkeling van microcredentials. Binnen deze zone zijn bijvoorbeeld procesplaten gemaakt en een werkwijzer referentiemodel die instellingen handvatten bieden bij het flexibiliseren.⁵⁸ Ook is vanuit SURF het Edubadges platform opgericht voor digitale certificaten in Nederland, waar instellingen zich bij kunnen aansluiten.

Er ligt nog veel potentie in het verzamelen en benutten van studiedata⁵⁹

De toenemende digitalisering heeft tot gevolg dat er ook steeds meer data beschikbaar is over de studenten. Die data wordt momenteel bijvoorbeeld verzameld in de digitale leeromgevingen door de aanbieders van de software. Deze data kan nuttige inzichten bieden over studievoortgang, voor zowel studenten als docenten. Docenten kunnen bijvoorbeeld beter beoordelen wat didactisch wel werkt en wat niet. Bovendien ondersteunt het ook eerder genoemde processen als *flipping the classroom*, door klassikale uitleg te beperken en studenten die het nodig hebben individueel te ondersteunen.

Het is belangrijk dat data veilig benut kan worden. Het Rathenau Instituut pleit daarom voor landelijke coördinatie om principes voor verantwoord datagebruik te formuleren. Daarna is natuurlijk van belang dat instellingen en aanbieders zich aan deze principes houden. Ook zijn er enkele technische opgaven. Zo moet vaak data uit verschillende bronnen worden gecombineerd om goede analyses te maken, wat nu vaak niet mogelijk is. Daarnaast is het opslaan van de data en het uitwisselen van data tussen instellingen een belangrijk aandachtspunt. Dit kent mogelijk ook een internationale component: kan het opslaan en uitwisselen van data ook op internationaal niveau worden gecoördineerd?

Ook het hoger onderwijs worstelt nog met de complexiteit van digitalisering

Veel van de knelpunten rondom digitalisering in het hoger onderwijs spelen ook in de andere sectoren. Als belangrijk knelpunt komt wederom een gebrek aan visie terug. Instellingen vinden het lastig keuzes te maken welke digitale toepassingen en platforms ze het beste kunnen gebruiken. Daarnaast worstelen instellingen met de markt, die bijvoorbeeld digitale leermiddelen alleen aan op hun eigen platforms aanbieden. Hierdoor lopen kosten voor instellingen sterk op. Tot slot zou meer (inter)nationale samenwerking voordelig zijn. In sommige domeinen lukt dit al, zoals binnen de medische faculteiten, maar vaak ook nog niet. Door samenwerking zouden instellingen meer van elkaar kunnen leren en zo sneller kunnen digitaliseren.

Er liggen verschillende raakvlakken tussen digitalisering en internationalisering

In de gesprekken worden drie gebieden genoemd waar internationalisering en digitalisering elkaar raken. Ten eerste wordt de digitalisering van het Erasmus+-programma genoemd als een ontwikkeling waar meer aandacht voor kan zijn. Het Erasmus without papers netwerk stelt allerlei technische eisen aan instellingen om uitwisseling en samenwerking op internationaal niveau te vergemakkelijken. In de praktijk blijkt dat instellingen nog onvoldoende op de hoogte zijn van de technische eisen en moeite hebben met deze op een goede manier implementeren.

⁵⁷ Rathenau Instituut, Digitalisering in het Hoger Onderwijs in vijf processen ([link](#))

⁵⁸ SURF, Referentiemodel Onderwijslogistiek voor flexibel onderwijs ([link](#))

⁵⁹ SURF, Markt- en technologieverkenning en de ambitie van SURF op het gebied van learning analytics ([link](#))

Daarnaast zijn er aantal thema's rondom digitalisering genoemd waar Europese samenwerking van waarde kan zijn. Dit betreft bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van leermiddelen. Dit kan soms erg kostbaar zijn, zeker als vooruitstrevende technologieën gebruikt worden. Door met verschillende instellingen samen te werken kan een project haalbaarder worden. Daarnaast is het goed digitaal toetsen zowel een technische als onderwijsinhoudelijke opgave waar Nederlandse instellingen zouden kunnen leren van of samenwerken met Europese onderwijsinstellingen. Tot slot zijn het flexibiliseren en benutten van data uitdagingen die nu vooral op nationaal niveau worden gecoördineerd, maar idealiter ook op Europees niveau worden opgepakt. Het uitwisselen van data begint met een andere Nederlandse universiteit, maar idealiter groeit dit door tot een Europese samenwerking. Het Versnellingsplan van SURF is de meest logische plek om bij aan te haken om op zoek te gaan naar projecten die voordeel kunnen halen uit internationalisering. Binnen elke zone is een programmamanager die regie voert over de zone, welke een goede eerste gesprekspartner kan zijn. Een aantal van de netwerken onder het Versnellingsplan zijn in het bijzonder interessant; met name de zone docentprofessionalisering, de zone flexibilisering, de zone digitale open leermaterialen en werkgroep toetsing op afstand.

Ook zien gesprekspartners mogelijkheden om het internationaliseren te versterken door digitalisering. Ten eerste op het gebied van *virtual mobility*, net als besproken is bij het MBO. Door afstandsonderwijs kunnen studenten vakken of stages volgen in andere landen zonder daar fysiek heen te gaan. Maar digitalisering maakt ook internationalisering mogelijk buiten de context van uitwisselingen. Zo werkt de Universiteit Utrecht momenteel samen met de University of Leeds om gezamenlijk een vak te onderwijzen.⁶⁰ Zowel docenten als studenten van beide universiteiten doen mee. Dit heeft als voordeel dat de expertise van de universiteiten gecombineerd wordt, en dat studenten leren omgaan met een internationale context. Belangrijk is dat er momenteel nog geen organisatie is in Nederland die *virtual mobility*, in de brede zin van het woord, oppakt. Hier ligt volgens de gesprekspartners mogelijk een rol weggelegd voor het NA.

3.5 Digitalisering in de volwasseneneducatie

De volwasseneneducatie (ve) is een gefragmenteerde sector. De afgelopen decennia is de infrastructuur van ve veranderd van veld dat sterk door de overheid werd aangestuurd naar een lokaal aangestuurde voorziening waar veel vrijwilligers actief zijn.⁶¹ Omdat de verplichte inkoop van ve bij ROC's is afgebouwd, zijn de aanbieders van ve erg divers. Dit kunnen zowel formele organisaties zijn (met diploma-erkenning) als non-formele organisaties. Vaak kiezen gemeenten voor een mix van formeel en non-formeel onderwijs. Bovendien is er geen brancheorganisatie voor het ve, zoals dat wel bestaat in de andere sectoren. Beide redenen dragen er aan bij dat het lastig is om een eenduidig beeld te schetsen over de staat van de sector.

⁶⁰ Interview met SURF

⁶¹ Aandachtspunten versterking volwasseneneducatie Nederland ([link](#))

Overzicht: volwasseneneducatie loopt achter op de andere sectoren

Focus op de aanpak van laaggeletterdheid; toenemende aandacht voor digitale geletterdheid

Binnen het ve is er een grote focus op het aanpakken van laaggeletterdheid.⁶² Ruim 1,3 miljoen mensen hebben bijvoorbeeld moeite met de Nederlandse taal, wat hun afstand tot de maatschappij vergroot. Vroeger richtte volwasseneneducatie zich vooral op taal- en rekenachterstanden bij volwassenen. In toenemende mate is er ook aandacht voor digitale geletterdheid in het ve. In 2018 werd bijvoorbeeld aangekondigd dat ook cursussen digitale vaardigheden kunnen worden bekostigd uit het Educatiebudget.⁶³ Ook via initiatieven zoals Digitale Inclusie werkt de Rijksoverheid aan digitale inclusie.⁶⁴ De toenemende aandacht voor digitale geletterdheid is een gevolg van de snelle ontwikkelingen op digitaal vlak. Bovendien wordt er steeds meer gevraagd wordt van burgers op digitaal vlak, om bijvoorbeeld bank- of overheidszaken digitaal te regelen.

De populatie is divers en wordt slecht bereikt

Het percentage Nederlandse volwassenen dat onderwijs volgt, ligt boven het Europees gemiddelde.⁶⁵ Dit betreft echter vaak reeds hoogopgeleide Nederlanders. Laaggeletterden worden slecht bereikt. Vanaf 2016 loopt bijvoorbeeld het samenwerkingsprogramma ‘Taal voor het Leven’, één van de grootste programma’s die gemeenten en organisaties ondersteunt bij het organiseren van scholing voor laaggeletterden. Het programma richt zich zowel op lees-, reken-, als digitale vaardigheden. Ongeveer 85.000 mensen hebben hier aan deelgenomen aan trajecten aangesloten bij het programma.⁶⁶ Hoewel dit een goede prestatie is, is het slechts een fractie van de mensen die onderwijs nodig hebben.

Wat het bereiken én bedienen van de doelgroep nog lastiger maakt is haar diversiteit. Er zijn veel ouderen die ook behoefte hebben aan volwasseneneducatie op het gebied van digitale vaardigheden. Zij zijn echter vaak niet laaggeletterd en behoeven daarom een andere benadering en lesaanbod. Bovendien komt de doelgroep uit bij volwasseneneducatie vanuit enorm verschillende behoeften. Het is belangrijk dat het lesaanbod goed aansluit bij al die behoeften en dus maatwerk levert.

Digitale toepassingen worden nog beperkt gebruikt

Waar er veel aandacht en initiatieven lopen rondom digitale vaardigheden, blijven digitale innovaties in het ve nog achter. Voor de leerders in het ve kan het lastig zijn om met digitale middelen te werken, of een barrière vormen om mee te doen. Bovendien is de docentenpopulatie moeilijk te overtuigen van de voordelen van de inzet van digitale toepassingen. Het zijn bovendien vaak vrijwilligers of ZZP’ers, wat investeren in docenten bemoeilijkt. Daarbij komt dat het door de gefragmenteerde markt ook meer moeite kost om digitalisering breed uit te rollen. Ter illustratie: toen CINOP een digitale lesmethode had ontwikkeld voor gebruik in het ve en deze gratis leverde, was het lastig om afnemers te vinden.

⁶² Kamerbrief over plan van aanpak laaggeletterdheid 2020 – 2024 ([link](#))

⁶³ RPE Noord-Limburg, Regionaal plan volwasseneneducatie ([link](#))

⁶⁴ Rijksoverheid, Digitale Inclusie ([link](#))

⁶⁵ Education and training monitor Netherlands, p. 12

⁶⁶ Zie voor meer informatie de website ([link](#))

De meeste initiatieven in het volwasseneneducatie zijn gericht op digitale vaardigheden

Aangezien digitale vaardigheden dus meer aandacht krijgen dan digitale toepassingen inzetten, is het niet verassend dat er meer initiatieven zijn rondom digitale vaardigheden. De grootste programma's waar digitale vaardigheden ook onderdeel van zijn, zijn 'TelMeeMetTaal' en 'Taal voor het Leven'.⁶⁷ Dit zijn beide programma gefinancierd vanuit de Rijksoverheid die projecten van gemeenten en organisaties ondersteunen. Er lopen talloze initiatieven, die voornamelijk geleid worden door gemeenten, stichtingen en andere aanbieders van volwasseneneducatie. Goede voorbeelden zijn Digi-taalhuizen en cursussen in bibliotheken rondom het omgaan met Digi-D. Maar ook het ontwikkelen van een handreiking digitale vaardigheden door CINOP is een goed voorbeeld van een initiatief rondom digitalisering in het ve.

Op Europees niveau is EPALE actief: een (digitaal) netwerk van professionals, onderzoekers, academici en beleidsmakers. Zij stimuleert betere volwasseneneducatie, voornamelijk door kennisdeling te faciliteren. EPALE wordt gefinancierd vanuit het Erasmus+-programma.⁶⁸

Prioriteiten: het volwasseneneducatie staat nog voor de basisopgaven

Omdat er relatief weinig gewerkt wordt met digitale leermiddelen in het ve, staat de sector nog voor basisopgaven: hoe zijn digitale leermiddelen goed in te passen in het bestaande onderwijs?

Digitalisering in het ve kan een middel zijn om het bereik te vergroten

Het ve worstelt met het bereiken van laaggeletterden. De beperkte deelname kent een legio aan oorzaken⁶⁹ en digitalisering kan een (deel van de) oplossing zijn om het bereik te vergroten. Dit is enerzijds omdat digitaal onderwijs flexibeler is: deelnemers zijn niet aan één tijd of plaats gebonden. Zeker gezien het belang van maatwerk kan een mix tussen klassikaal en individuele lesmethoden een uitkomst zijn om de doelgroep beter te bedienen. Bovendien blijkt een cursus digitale vaardigheden vaak de eerste stap voor leerders om te werken aan basisvaardigheden, voordat zij zich bezig houden met taal en rekenen. Digitale vaardigheden zijn namelijk snel praktisch toepasbaar, waardoor mensen minder snel afhaken en bovendien minder schaamte ervaren om een cursus digitale vaardigheden te volgen.⁷⁰

Digitalisering in het ve kan de afstand tot de arbeidsmarkt verkleinen

De huidige initiatieven richten zich voornamelijk op basis digitale vaardigheden, die leerders bijvoorbeeld leren omgaan met computers en het online regelen van bankzaken. Toch ligt er ook veel potentie in het inzetten van digitalisering om de afstand tot de arbeidsmarkt te verkleinen. Een goed voorbeeld van een initiatief dat zich hier op richt is HackYourFuture, een opleidingsprogramma dat vluchtelingen computers leert programmeren en volwaardige webontwikkelaars te worden. Het programma heeft als doel om deelnemers snel te leren programma en zo vaardigheden te ontwikkelen waarmee ze de arbeidsmarkt op kunnen.

Het ve kent een aantal knelpunten die digitalisering belemmeren

Hoewel digitalisering ook erg relevant is in het ve, kent de sector een aantal knelpunten die digitaliseren belemmeren. De belangrijkste blijft dat het een gefragmenteerde sector is, waar bovendien veel non-formele aanbieders actief zijn. Er bestaat geen digitaliseringsagenda of

⁶⁷ Zie voor meer informatie de website [\(link\)](#)

⁶⁸ CINOP, Handreiking Digitale Vaardigheden [\(link\)](#)

⁶⁹ Zie bijvoorbeeld Canon Beroepsonderwijs, 'Grote Doelgroep, Geringe Deelname' [\(link\)](#)

⁷⁰ Kamerbrief over plan van aanpak laaggeletterdheid 2020 – 2024 [\(link\)](#)

een duidelijk bestuurlijke samenwerking die de relevantie van digitalisering onderschrijft. Bovendien ontstaat er een zekere mate van concurrentie tussen uitgevers of andere betrokken organisaties. Lesmethoden of applicaties worden vanuit dezelfde behoefte vaak meerdere keren ontwikkeld en kennis en ervaringen daarover worden beperkt gedeeld. Daarnaast heeft een groot deel van het veld te maken met kortlopende financiering, wat investeringen bemoeilijkt en het concurrentiegevoel kan versterken. Leerders en docenten moeten nog overtuigd worden van het nut van digitalisering. Daardoor kost het veel moeite om digitaliseringsinitiatieven uit te rollen. Bovendien worden de ervaringen en opgedane kennis vaak niet gedeeld, waardoor het effect beperkt is.

Kansen: leren van de aanpak in andere landen

Gegeven de aard van de opgaven en de gefragmenteerde sector, is de link tussen internationalisering en digitalisering in het ve niet eenvoudig gemaakt. De grootste kans ligt in het leren van de aanpak in andere Europese landen. Daarbij lijken de belangrijkste vragen: hoe bereiken ze volwassen middels digitalisering in andere landen en hoe kan digitalisering de afstand tot de arbeidsmarkt verder verkleinen? Ook rondom het professionaliseren van docenten zijn er vragen waar andere landen ook mee worstelen. Veel initiatieven richten zich momenteel op het ontwikkelen van nieuwe lesmethoden en applicaties, maar kennis over wat in de praktijk nou daadwerkelijk tot succes leidt ontbreekt vaak. Oplossingsrichtingen hoe docenten beter geëquipeerd kunnen worden om digitaal les te geven en digitale vaardigheden bij te brengen zouden daarom goed in Europees verband opgepakt kunnen worden.

De wens om meer focussen op kennisontwikkeling in plaats van de ontwikkeling van applicaties in leermethoden strekt breder dan professionalisering. Meer inzicht in wat de precieze digitale basisvaardigheden waar iemand over moet kunnen beschikken om te internetbankieren of met DigiD te werken wordt ook genoemd als voorbeeld. Tot slot wordt ook het thema *learning analytics*, hoe benut je data om het leerproces te verbeteren, genoemd.

Veel Europese landen worstelen met dezelfde opgaven, en daarom is kennisdeling van groot belang. Deels gebeurt dit al binnen EPALE, maar veel organisaties die ve aanbieden zijn hier niet bij betrokken. Een aanknopingspunt voor het NA is dus het betrekken van meer organisaties bij de internationale kennis die aanwezig is. Eenzelfde rol zou het NA op nationaal niveau kunnen vervullen. Er bestaat een risico dat kleine organisaties nog moeilijk hun weg vinden in het Erasmus+-programma. Door meer het gesprek te faciliteren in de ve kan het NA partners met elkaar verbinden en hen helpen met het ontwikkelen van projectaanvragen.

3.6 Conclusie

Nederland is een Europese koploper op het gebied van digitalisering

De digitaliseringsagenda's laten zien dat er nog veel staat te gebeuren om de kansen van digitalisering optimaal te benutten. Ook in de gesprekken komt naar voren dat het onderwijs eigenlijk nog maar net begonnen is met digitalisering. Desalniettemin staat Nederland er goed voor, zeker in vergelijking met andere Europese landen. Onze leerders scoren hoog op digitale vaardigheden, we hebben een bovengemiddelde digitale infrastructuur en sterk ontwikkelde organisaties zoals SURF en Kennisnet die het proces aanjagen en begeleiden.

Mede door de coronacrisis is de aandacht voor digitalisering enorm gegroeid. Tegelijkertijd hebben instellingen veel ervaring opgedaan met digitaal onderwijs. We hebben geleerd dat

onze basis redelijk op orde is. De uitdaging ligt in het digitaal onderwijs verbeteren en optimaal gebruik maken van de nieuwe mogelijkheden. Daarbij is het van belang dat digitalisering een middel is om onderwijsopbrengsten te verhogen en niet een doel op zich.

Er liggen grote uitdagingen in elk van de vier beleidscategorieën

Om optimaal gebruik te maken van de kansen van digitalisering, zijn de sectoren snel aan het ontwikkelen. We hebben per sector de belangrijkste behoeften, knelpunten en kansen geïdentificeerd. Wat opvalt is dat in elk van de vier beleidscategorieën sectoren belangrijke ontwikkelbehoeften hebben: van de vaardigheden van docenten en leerders tot de digitale leermiddelen en infrastructuur. Ook is er in vrijwel elke sector aandacht voor uitgangspunten als ethiek en kansengelijkheid. Het illustreert de brede ontwikkeling die nog nodig is.

De prioriteit ligt bij de categorie professionalisering

Gezien de brede ontwikkelopgave is het lastig om één beleidscategorie uit te lichten als de belangrijkste. Toch heerst in elke sector de overtuiging dat digitalisering begint bij het professionaliseren van de docenten en staf. Zonder docenten die goed om kunnen gaan met de digitale mogelijkheden en begrip hebben van digitale vaardigheden, wordt het lastig dit effectief te onderwijzen. Bovendien wordt meermaals duidelijk dat een goede visie op de rol van digitalisering in het onderwijs essentieel is om goede keuzes te maken.

De link tussen digitalisering en internationalisering is duidelijker aanwezig in het ho en mbo dan in het funderend onderwijs

We constateren dat er een verschil is tussen sectoren in de mate dat er raakvlakken worden herkend tussen digitalisering en internationalisering. In het funderend onderwijs is dit het minst aanwezig. De verschillen met onderwijssystemen in andere landen, het ontbreken van een internationaal netwerk en de kleine schaal van onderwijsinstellingen in het funderend onderwijs zijn belangrijke verklaringen. In het MBO en HO is er meer aandacht voor internationalisering. Zeker het HO heeft al een groot internationaal netwerk. Hierdoor wordt de koppeling met internationalisering ook op het gebied van digitalisering het makkelijkst gemaakt in het HO. Het ontwikkelen van *virtual mobility* wordt gezien als grote kans voor het onderwijs, waardoor internationalisering gemakkelijker en toegankelijker wordt. Andersom kan in een internationale context goed geleerd worden op het gebied van digitalisering. Vooral het samenwerken op het gebied van de ontwikkeling van leermiddelen en het inzetten van mobiliteit voor de professionalisering van docenten en besturen wordt vaak genoemd.

In elke sector bestaan al organisaties, financiers en netwerken waar het NA bij kan aanhaken

Behalve de sector ve kent elke onderwijssector een digitaliseringsagenda waar een aantal kernspelers bij betrokken zijn. Organisaties als SURF, saMBO-ICT, Kennisnet en de PO-raad zijn al druk bezig met digitalisering. Via verschillende netwerken geven zij in de praktijk vorm aan de digitaliseringsagenda. Aanhaken bij deze organisaties en netwerken geeft het NA goede ingangen in het veld. Het zijn de plekken waar gewerkt wordt aan de belangrijkste behoeften onder instellingen en waar experts te vinden zijn die goed kunnen meedenken over de toegevoegde waarde van het NA. Bovendien bieden deze netwerken de kans voor projecten die worden gefinancierd door het NA om kennis te delen en zo hun te vergroten. Tot slot stimuleren deze organisaties digitalisering ook al via verschillende financiële regelingen. Dit vraagt dus ook een goede koppeling met deze partners om elkaar niet voor de voeten te lopen.

4 Aanknopingspunten voor het NA

In de vorige twee hoofdstukken hebben we het thema digitalisering uitgediept aan de hand van de beleidsagenda's en de stand van zaken, behoeften en kansen die in het veld spelen. Dit heeft zowel inzicht verschaft in hoe digitalisering speelt binnen de beleidswereld als de concrete praktische uitdagingen en thema's bij instellingen zelf. In dit laatste hoofdstuk bespreken we welke aanknopingspunten de analyse biedt voor het NA om strategische keuzes te maken in de invulling van het Erasmus+-programma. We doen dit in twee delen. In het eerste deel richten we ons op de inhoudelijke invulling van het begrip digitalisering binnen Erasmus+. In het tweede deel bespreken we positie van het NA in relatie tot het veld. Per aanknopingspunt doen we een concrete aanbeveling voor het NA.

4.1 De inhoudelijke invulling van het begrip digitalisering binnen Erasmus+

4.1.1 De breedte van het begrip digitalisering maakt dat het NA zich niet overal mee bezig kan houden

Dit vraagt om het inkaderen van het brede begrip digitalisering. Dit kan goed aan de hand van de onderstaande vier thema's die we in onze analyse hebben benut en die in alle onderwijssectoren en beleidsagenda's terugkomen. Voor het funderend onderwijs is ook het 'vier-in-balans model', ontwikkeld door Kennisnet, een in de sector goed bekende indeling met een onderscheid tussen *materiele* en *menselijke* randvoorwaarden om ICT succesvol in het onderwijs te integreren.



Vaardigheden leerders

Digitale vaardigheden ontwikkelen bij leerders, zodat ze mee kunnen komen in de maatschappij van vandaag en morgen



Vaardigheden docenten/staf

Digitale vaardigheden ontwikkelen bij docenten en staf, zodat zij om kunnen gaan met digitaal lesgeven



Digitale toepassingen

Digitale toepassingen ontwikkelen die de kwaliteit van het onderwijs verhogen



Digitale infrastructuur

Digitale infrastructuur aanleggen zodat een digitale leeromgeving en inpassing van digitale toepassing mogelijk is

Aanbeveling: Stel (interne) prioriteiten op om het thema digitalisering behapbaar te maken

Hoewel de schema's structuur bieden aan het brede begrip, kan het ook de indruk geven dat er juist te veel opgaven rondom digitalisering bestaan. Om niet te verdrinken in de opgaven, kan het NA de schema's gebruiken om het gesprek te voeren over waar de prioriteit in eerste instantie ligt. Dit geeft meer richting aan de acties van het NA, bijvoorbeeld bij het ontwikkelen van expertise of de inhoud van voorlichtingsbijeenkomsten. Een voor de hand liggende inhoudelijke prioritering op basis van de analyse is om professionalisering en vaardigheden veel aandacht te geven en de infrastructuur minder. Professionalisering komt in vrijwel alle sectoren duidelijk naar voren als een belangrijk doel. Ook bepaalde facetten van digitale toepassingen lenen zich goed voor het Erasmus+-programma. Denk hierbij aan het inzetten van strategische partnerschappen om complexe en dure software te ontwikkelen. Deze inhoudelijke prioriteiten kunnen al dan niet ook in externe communicatie gebruikt worden als het NA meer sturend wil acteren.

4.1.2 Sectoren zijn op verschillende manieren bezig met digitalisering, waardoor verschillende inhoudelijke benaderingen benodigd zijn

Hoewel digitalisering een belangrijk thema is in alle sectoren, bestaan er toch ook wezenlijke verschillen. Ten eerste zijn er simpelweg behoeften en uitdagingen die in de ene sector meer voorkomen dan in de andere. Zo is het ve sterk gericht op het bereiken van hun doelgroep, terwijl dit in de andere sectoren niet tot nauwelijks speelt. Ten tweede is de volwassenheid op het gebied van digitalisering in de sectoren verschillend, waardoor de behoeften uiteenlopen. Het HO en MBO zijn bijvoorbeeld al meer bezig met complexere thema's als *artificial intelligence* en het inzetten van digitalisering om de onderwijslogistiek aan te passen dan het funderend onderwijs en ve. Tot slot zijn er vergelijkbare doelen die toch een andere invulling krijgen als gevolg van een verschillende context. Elke sector noemt bijvoorbeeld het ontwikkelen van digitale vaardigheden bij hun leerders, maar welke vaardigheden dit betreft verschilt per sector.

Er bestaat een vergelijkbaar beeld van de mate waarin sectoren de verbinding weten te leggen tussen digitalisering en internationalisering. Dit lijkt vooral afhankelijk van hun ervaring met internationalisering. Het HO is hier duidelijk koploper in: universiteiten en hogescholen hebben al een uitgebreid internationaal netwerk. Bovendien is de voertaal hier vaker Engels, terwijl dit in de andere sectoren standaard Nederlands is.

Deze verschillen zijn genuanceerd en vragen geen wezenlijk andere benadering. Toch is het nuttig om sensitief te zijn voor de context van elke sector. Allereerst om goed aan te sluiten bij hun behoeften en uitdagingen, zodat er een beter gesprek plaatsvindt met instellingen uit de desbetreffende sector. Daarnaast loont het ook vanuit een inhoudelijk perspectief. Door te begrijpen hoe het inpassen van digitale vaardigheden in het curriculum in het funderend onderwijs verschilt van het MBO, kan de NA de projectaanvragen beter ondersteunen, beoordelen en begeleiden.

Aanbeveling: Pas de inhoudelijke benadering aan op de specifieke context van elke sector

Om goed aan te sluiten bij de behoeften binnen elke sector is het belangrijk in de inhoudelijke benadering af te stemmen op de relevante context. De belangrijkste factoren om rekening mee te houden zijn de volwassenheid van digitalisering in de sector, de grootste thema's die spelen in de desbetreffende sector, en tot slot de specifieke invulling van dat thema binnen de context van die sector.

Aanbeveling: indien het NA prioriteert, kies dan wel voor sectorspecifieke doelen

In aanbeveling 4.1.1 gaven we het advies om interne prioriteiten op te stellen. Het NA zou zich bijvoorbeeld kunnen richten op het professionaliseren van docenten en staf. Gegeven de verschillen tussen sectoren is het dan belangrijk om deze algemene prioriteit te vertalen naar sectorspecifieke doelen. Sectoren beginnen namelijk niet vanaf hetzelfde startpunt. In het HO werken docenten al meer en langer met digitale leermiddelen dan in het vo, bijvoorbeeld. Bij het invullen van deze prioriteit is het goed om de doelen en verwachtingen die per sector gelden af te stemmen op de stand van zaken in de sectoren.

4.1.3 De overeenkomsten tussen sectoren bieden mogelijkheden voor sectoroverstijgend leren

Hoewel er dus een aantal verschillen zijn tussen sectoren, zijn er natuurlijk ook erg veel overeenkomsten. Dit betreft ten eerste overeenkomsten op strategisch niveau, zoals het feit dat professionalisering van personeel en organisaties in elke sector veel aandacht krijgt. Maar ook binnen de vier categorieën doelen zijn veel overeenkomsten te vinden. Thema's als flexibilisering van het onderwijs spelen nadrukkelijk in zowel het MBO als het HO. En thema's als *learning analytics*, het inzetten van data om beter inzicht te verkrijgen in het leerproces, komen in elke sector terug. Toch komen sectoren normaliter weinig met elkaar in contact. Al deze overeenkomsten bieden kansen voor het NA, omdat het Erasmus+ bij uitstek een programma is waar de verschillende sectoren van elkaar kunnen leren. De inzichten die worden opgedaan in het vo over *learning analytics* kunnen ook van pas komen in het hoger onderwijs en vice versa.

Aanbeveling: Zoek waar mogelijk de verbinding tussen projecten in verschillende sectoren

De overeenkomsten tussen de digitaliseringsvragen van organisaties en instelling biedt de mogelijkheid om van elkaar te leren. Het NA kan deze verbinding bevorderen door de gemeenschappelijke thema's te identificeren en de koppeling te initiëren. Bij deze koppeling is het goed om oog te hebben voor projecten die sectoroverstijgend van waarde zijn. Concreet zou deze kennisuitwisseling plaats kunnen vinden op thematische bijeenkomsten en/of TCA's. De inhoudelijke invulling kan aansluiten bij de eerdere genoemde prioriteiten.

4.1.4 Om gelijkwaardige uitkomsten te behalen, zal het NA relatief veel moeten investeren in sommige sectoren

In de sectoranalyse concludeerden we dat in sommige sectoren de link tussen digitalisering en internationalisering makkelijker te leggen is dan in andere. Met name in het funderend onderwijs zien betrokkenen weinig mogelijke raakvlakken tussen de twee thema's. Overigens is dit niet alleen gekoppeld aan digitalisering: de interesse voor internationalisering is in het algemeen lager in het funderend onderwijs en de vo dan in het mbo en ho. Dit heeft ook te maken met niet of lastig te beïnvloeden factoren als organisatieschaal en de gebruikte taal in het onderwijs en leermiddelen.

Aanbeveling: Maak een bewuste keuze voor gelijkwaardigheid in inspanning of uitkomsten

Gelijkwaardigheid tussen sectoren is een belangrijk principe binnen Erasmus+. Vanuit dit principe kan het verdedigbaar zijn om te werken aan een *gelijkwaardige uitkomst voor alle sectoren*. Dit betekent dat het NA zich inzet om het aantal ingediende projecten en de kwalitatief goed bevonden projecten relatief evenredig verdeeld te laten zijn over elke

sector.⁷¹ We weten dat er in sommige sectoren minder projectaanvragen worden gedaan dan in andere sectoren. Dit betekent concreet dat een keuze voor gelijkwaardigheid in uitkomsten meer inspanning vraagt van het NA in het funderend onderwijs en het ve dan in het MBO en het HO. Ook is het belangrijk om de kwaliteit van de aanvragen mee te wegen. Indien er relatief veel projectaanvragen van één sector worden afgekeurd, kan dat het NA ertoe bewegen meer begeleiding te bieden voor aanvragers uit deze sector.

Er kleven echter ook risico's aan een keuze voor gelijkwaardigheid in uitkomsten. Doordat er relatief veel moeite moet worden gedaan om geschikte projecten te vinden, kan een zekere inefficiëntie in het werkproces ontstaan. Dezelfde inspanning had in een andere sector potentieel meer en/of kwalitatief betere plannen kunnen opleveren. Hiertegenover staat dat bij een *gelijkwaardigheid in inspanning voor alle sectoren* veruit het grootste deel van de projectaanvragen afkomstig zal zijn uit het MBO en HO. Dit terwijl in deze sectoren ook zonder veel inspanning vanuit het NA waarschijnlijk een redelijk aantal (goede) projectaanvragen worden ingediend.

Overigens betekent een keuze voor gelijkwaardigheid in uitkomsten niet dat de invulling van digitalisering binnen Erasmus+ niet openstaat voor projecten uit het funderend onderwijs of het ve. Deze sectoren worden nog steeds betrokken bij voorlichtingsdagen, worden nog steeds ondersteund bij het opstellen van projectplannen en maken evenveel kans op het toegekend krijgen van subsidie. Het betekent slechts dat er geen of weinig *extra* inspanning in deze sectoren wordt gestopt ter compensatie van de ondervertegenwoordiging in projectaanvragen.

4.2 De rol van het NA in relatie tot het veld

Om als NA effectief invulling te geven aan het thema digitalisering is het belangrijk om goed mee te wegen welke bestaande initiatieven en organisaties actief zijn rondom digitalisering, en hoe het NA zich hiertoe kan verhouden. Hieronder bespreken we de aanknopingspunten en aanbevelingen.

4.2.1 Het NA is dé organisatie om de verbinding te leggen tussen digitalisering en internationalisering

De link tussen internationalisering en digitalisering wordt nog beperkt gemaakt. Dit is zowel een kans als een verantwoordelijkheid voor het NA: als het NA de koppeling tussen digitalisering en internationalisering niet maakt, wordt deze niet tot nauwelijks gemaakt. Organisaties als SURF, Kennisnet en saMBO-ICT zijn toch voornamelijk gericht op samenwerking op nationaal niveau van de grond krijgen en kijken beperkt over de grens. Ook op inhoudelijk vlak zijn deze organisaties beperkt op de hoogte van de ontwikkeling elders in Europa, en op Europees beleidsniveau.

In de gesprekken werd daarnaast duidelijk dat Europese beleidsagenda's slechts in beperkte mate bekend zijn bij Nederlandse instellingen. De sectorspecifieke beleidsagenda's zijn niet tot nauwelijks afgestemd op Europese plannen en ook de mogelijkheden die bestaan binnen Europese platformen zijn slecht bekend. Lastig is daarnaast dat de Europese beleidsagenda's

⁷¹ Met de term *uitkomsten* doelen we slechts op de kwantiteit en kwaliteit van de projectaanvragen, en dus niet op de inhoud. Kiezen voor gelijkwaardigheid in uitkomsten betekent dus niet dat dezelfde inhoudelijke doelen worden gesteld voor elke sector.

concreetheid en duidelijke actielijnen missen in vergelijking met de sectorspecifieke beleidsagenda's in Nederland. Bovendien is al eerder geconcludeerd dat instellingen zelf moeite hebben met de koppeling tussen internationalisering en digitalisering maken. Hierdoor ontstaat het risico dat Europese initiatieven en beleidsagenda's en Nederlandse onderwijsinstellingen twee verschillende werelden worden (of blijven). Dat is zonde; zeker omdat het DEAP Erasmus+ als belangrijke financieringsbron noemt voor het behalen van de doelstelling.

Aanbeveling: Leg zelf actief de koppeling tussen internationalisering en digitalisering en communiceer dit naar partners

Omdat andere organisaties moeite hebben om de koppeling tussen internationalisering en digitalisering te maken, is het belangrijk dat het NA dit doet. Dit kan enerzijds door ontwikkeling in Europa goed in de gaten te houden, zowel op beleidsniveau als op uitvoerend niveau in andere landen. Het NA kan zo bewaken dat projecten omtrent digitalisering in Nederland aansluiten bij de Europese beleidsagenda's. Ook kan het NA organisaties helpen om partners over de grens te vinden. Daarnaast is het belangrijk dat bij het inspireren van organisaties het NA duidelijk stil staat bij mogelijke invullingen van digitalisering in het kader van internationalisering. Het NA kan inspireren door (online) voorlichting of het organiseren van een Transnational Cooperation Activity. Mogelijke denkrichtingen en concrete voorbeelden zijn belangrijk om organisaties op weg te helpen.

In de gesprekken zijn een aantal voorbeelden genoemd van onderwerpen die op het raakvlak liggen van internationalisering en digitalisering en nog beperkt worden opgepakt. De eerste is het inzetten op *virtual mobility*. Pas sinds de coronacrisis zijn instellingen serieus begonnen hierover na te denken en ze zijn nog zoekende hoe dit kan worden vormgegeven. Ook zijn instellingen druk bezig met het creëren van de digitale randvoorwaarden voor *Erasmus without papers*. Het NA kan verkennen of deze thema's interessant zijn om zich mee bezig te houden.

4.2.2 Het NA kan zich onderscheiden van andere organisaties door een verbindende en faciliterende rol in te nemen

Het NA zal niet de rol van expert kunnen vervullen op het gebied van digitalisering. Daarvoor is het onderwerp en uitdagingen te divers, en het NA te klein. Bovendien vervullen organisaties als SURF en Kennisnet deze rol momenteel al. Daarnaast heeft het NA uitgesproken niet te willen fungeren als aanjager van thema's met betrekking tot digitalisering, maar juist goede initiatieven te willen ondersteunen. Dit lijkt goed aan te sluiten bij de wensen vanuit het veld. Zowel organisaties als SURF en Kennisnet als koepels als de PO-raad staan open om met het NA mee te denken over de koppeling tussen internationalisering en digitalisering, en de rol van het Erasmus+-programma. Ook onderwijsinstellingen of commerciële partijen zouden hierbij betrokken kunnen worden.

Aanbeveling: Door proactief partijen met elkaar te verbinden faciliteert het NA een gesprek over de raakvlakken van digitalisering en internationalisering

Het NA staat nu vooral in contact met het veld middels bijeenkomsten, nieuwsbrieven en informatievoorziening. Gesprekspartners geven wel eens aan dat Erasmus+-programma wat overweldigend kan zijn. Wanneer een nieuwe call opent bestaat het gevoel 'waar te beginnen?'; zeker bij kleinere organisaties. Door een nog pro-actievere rol in te nemen kan het NA een gesprek over digitalisering en internationalisering beter faciliteren. Breng organisaties bij elkaar om na te denken over digitalisering en de rol van Erasmus+. Daarbij treedt het NA expliciet niet op als inhoudelijk aanjager, maar juist als verbinder.

4.2.3 Bestaande organisaties en programma's bieden veel potentiële waarde om projecten te zoeken en de lessen te delen

Er ontstaan al ontzettend veel organisaties en programma's die zich instellingsoverstijgend bezig houden met digitalisering. Binnen deze structuren bestaan in enkele gevallen ook al financieringsmogelijkheden. Het NA kan goed aansluiting zoeken bij deze structuren, omdat het waardevolle netwerken bieden om projecten te zoeken en lessen te delen.

Allereerst betreft dit praktische voordelen. Medewerkers die zich op digitalisering richten bevinden zich vaak op een andere positie in een onderwijsinstelling dan degene die zich met internationalisering bezig houden. Via organisaties als Kennisnet en SURF kunnen de juiste mensen worden bereikt, om hen op de hoogte te brengen van Erasmus+. Daarnaast zijn er binnen deze structuren enkele programma's die het epicentrum zijn van ontwikkelingen op het gebied van digitalisering. Dit zijn bij uitstek plekken waar gesproken kan worden met experts en aanjagers, om mogelijkheden voor Erasmus+ te verkennen.

Bovendien bestaan binnen organisaties als Kennisnet en SURF een aantal werkgroepen rondom subthema's binnen digitalisering, zoals flexibilisering van het onderwijs. De eerste geluiden duiden er op dat deze netwerken ook open zouden kunnen staan voor projecten die gefinancierd worden vanuit Erasmus+. Deze projecten kunnen zo gebruik maken van expertise en ervaring die het NA hen moeilijk kan bieden, om zo meer impact te generen in hun eigen project. Tot slot kan dit netwerk opbouwen ook helpen om experts te vinden die meewerken in de beoordelingsprocedure van projecten.

Aanbeveling: aansluiting zoeken bij organisaties als Kennisnet, saMBO-ICT en SURF kan het NA helpen om projecten te vinden, beoordelen en begeleiden

De belangrijkste organisaties om te benaderen zijn Kennisnet voor het funderend onderwijs en het MBO, saMBO-ICT voor het MBO en SURF voor het hoger onderwijs. Voor de volwasseneneducatie bestaat niet een vergelijkbare partner die op vergelijkbare wijze als spil in de sector fungeert. Ook de koepels (PO- en VO-raad) zijn nuttige gesprekspartners. Programma's als 'Doorpakken op Digitalisering' (MBO) en 'Versnellingzones' (HO) zijn bij uitstek plekken waar ontwikkelingen rondom digitalisering worden gecoördineerd. Deze programma's bieden daarom zowel concrete mogelijkheden om te kijken welke rol financiering vanuit Erasmus+ kan spelen, als een plek waar goede contacten kunnen worden gelegd voor een meer algemeen gesprek over de raakvlakken tussen internationalisering en digitalisering.

Bijlage I: Lijst van gesprekspartners

Naam	Organisatie
Annette Peet	SURF
Janina van Hees	SURF
Maarten Kremers	SURF
Frans Schouwenburg	Kennisnet
Philip Post	Kennisnet
Joep Bresser	Neth-er
Mariëlle van Heumen	Neth-er
Roel van Hulten	VO-raad
Noelle Steeghs	VO-raad
Anouk Folstart	PO-raad
Wouter Jacobs	ECBO
Annemarie Groot	ECBO
Martijn Timmer	saMBO-ICT
Manon Geven	saMBO-ICT
Ben Vaske	oefenen.nl

Bijlage II: Lijst van geraadpleegde literatuur

- Birch, Digitalisering in het Beroepsonderwijs ([link](#))
- Canon Beroepsonderwijs, ‘Grote Doelgroep, Geringe Deelname’ ([link](#))
- Centre for European Policy Studies, Index of Readiness for Digital Lifelong Learning ([link](#))
- CINOP, Handreiking Digitale Vaardigheden ([link](#))
- DenkWerk, Arbeid in Transitie ([link](#))
- Digital Economy and Society Index (DESI) 2020, The Netherlands, ([link](#))
- Dijk, W. van, Deenik, M., De Groot Heupner, S., Verhallen, S., Den Hollander, I., De Greef, M., Halewijn, E, Aandachtspunten versterking volwasseneneducatie Nederland ([link](#))
- Education and Training Monitor 2020 Netherlands ([link](#))
- EPALe, Manifest voor Volwasseneneducatie in de 21e eeuw: De kracht en het plezier van leren, ([link](#))
- Europese Commissie, Digital Education Action Plan, ([link](#))
- Europese Commissie, Digital Education at School in Europe ([link](#))
- Europese Commissie, Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion ([link](#))
- Europese Commissie, Adult Learners in Digital Learning Environments ([link](#))
- Fundatis, Digitalisering in het Hoger Onderwijs ([link](#))
- ING, Digitalisering in het Hoger Onderwijs ([link](#))
- ISO, 54.000 studenten studieachterstand door corona ([link](#))
- KBA Nijmegen, Monitor hybride onderwijs ([link](#))
- Kennisnet, Meerjarenkoers (2019-2022) ([link](#))
- Kennisnet, ‘Deze interactie tussen de mbo-sector en Kennisnet nog niet eerder meegemaakt.’ ([link](#))
- Kennisnet, Digitaal Toetsen ([link](#))
- Kennisnet, Digitale Hulpmiddelen in het Onderwijs ([link](#))
- Kennisnet, Handboek Digitale geletterdheid 2017/2018 ([link](#))
- Kennisnet, ICT Monitor MBO 2019, ([link](#))
- Kennisnet, Kunstmatige Intelligentie in het Onderwijs ([link](#))
- Kennisnet, Onderwijslogistiek in het MBO ([link](#))
- Kennisnet, Onderwijsvernieuwing met technologie: een internationale blik ([link](#))
- Kennisnet, Technologiekompas ([link](#))
- MBO Raad, Kennisnet, SURF, Ministerie van OCW, Strategische Agenda Digitalisering MBO ([link](#))
- McKinsey&Company en AEF, Een verstevigd fundament voor iedereen ([link](#))

- Ministerie van OCW, Kamerbrief over Digitalisering in het primair en voortgezet onderwijs ([link](#))
- Nuffic, Handreiking internationalisering primair onderwijs ([link](#))
- Nuffic, Wat zijn de gevolgen van corona voor internationalisering – deel 2 ([link](#))
- OESO, Beoordelingen en Aanbevelingen Verbeteren van de kwaliteit en het monitoren van volwasseneneducatie ([link](#))
- Rathenau Instituut, Bijdrage rondetafelgesprek Digitalisering in het hoger onderwijs, ([link](#))
- Rathenau Instituut, Digitalisering in het Hoger Onderwijs in vijf processen ([link](#))
- Rathenau instituut, Doordacht Digitalisering in het Onderwijs ([link](#))
- Rijksoverheid, Digitale Inclusie ([link](#))
- Rijksoverheid, Nederlandse Digitaliseringsagenda ([link](#))
- Rijksoverheid, NL Digibeter ([link](#))
- Rijksoverheid, Vervolgaanpak laaggeletterdheid 2020 – 2024 ([link](#))
- Rijksoverheid, Non-paper on the 2020 update of the EU Digital Education Action Plan ([link](#))
- RPE Noord-Limburg, Regionaal plan volwasseneneducatie ([link](#))
- saMBO-ICT, Doorpakken op Digitalisering Programmaplan ([link](#))
- saMBO-ICT, Nieuwsbrief saMBO-ICT nummer 86 ([link](#))
- Strategische Kennisagenda OCW 2019 – 2024 ([link](#))
- SURF, Benut de Kansen van Digitale Leermiddelen ([link](#))
- SURF, Markt- en technologieverkenning en de ambitie van SURF op het gebied van learning analytics ([link](#))
- SURF, Meerjarenagenda (2019-2022) ([link](#))
- SURF, Onderwijslogistiek voor flexibel onderwijs ([link](#))
- SURF, Referentiemodel Onderwijslogistiek voor flexibel onderwijs ([link](#))
- SURF, Versnellingsplan Hoger Onderwijs ([link](#))