



Verder op weg met loopbaanchecks

Inzicht in de effecten van loopbaanchecks

Eindrapportage deelonderzoek fase 2:
Arbeidsmarktinformatie, een literatuur-
overzicht en beschrijving van best practices

Januari 2022

Jouke Post (Hogeschool Saxion)
Ilse Schrijver en Jol Stoffers (Zuyd Hogeschool)

Het onderzoek en deze uitgave zijn tot stand gekomen met financiële ondersteuning van Instituut Gak. Instituut Gak wil een bijdrage leveren aan de kwaliteit van de sociale zekerheid in Nederland door financiële ondersteuning van onderzoek, maatschappelijke projecten en leerstoelen. Meer informatie is te vinden op www.instituutgak.nl

SAMENVATTING

Arbeidsmarktinformatie wordt in toenemende mate gezien als belangrijk en urgent om beslissingen in de loopbaan te ondersteunen. In deze literatuurstudie komt naar voren dat de toegevoegde waarde van zowel harde als zachte arbeidsmarktinformatie in loopbaanchecks evident is. De interesse van de eindgebruiker ligt vooral bij informatie over de vraag naar arbeid. Om bestaande arbeidsmarktinformatie op waarde te kunnen schatten, kan de checklist van het Labour Market Information Council gebruikt worden. Tot slot zijn diverse best practices in binnen- en buitenland geselecteerd en beschreven.

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	5
2.	Theoretisch kader	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Wat is arbeidsmarktinformatie?	6
2.3	Soorten arbeidsmarkt informatie	7
2.4	Arbeidsmarktinformatie bij loopbaanbeslissingen	8
2.5	Arbeidsmarktinformatie bij loopbaanbegeleiding	9
2.6	Conclusie	10
3.	Criteria en indicatoren voor het gebruik van arbeidsmarktinformatie	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Arbeidsmarktinformatiesystemen	11
3.3	Conclusie	14
4.	Best practices internationaal	15
4.1	Inleiding	15
4.2.	Best practice: nationale coördinatie van arbeidsmarktinformatie	15
4.2.1	O*Net in de Verenigde Staten	15
4.2.2	Engeland: LMI for All	16
4.2.3	CEDEFOP: Skills Intelligence	17
4.2.4	Canada: Labour Market Information Council (LMIC)	17
4.2.5	Singapore: My Skills Future en My Career Future	18
4.3	Best practices in de applicaties van arbeidsmarktinformatie	19
4.3.1	Verenigd Koninkrijk: algemene arbeidsmarktinformatie via een applicatie	19
4.3.2	Verenigd Koninkrijk: specifieke arbeidsmarktinformatie via een chatbot	19
4.3.3	Verenigd Koninkrijk: specifieke arbeidsmarktinformatie via een game	20
4.4	Samenvattend	20
5.	Best practices Nederland	22
5.1.	Landelijke en regionale arbeidsmarktinformatie	22
5.1.1	UWV	22
5.1.2	Platform naar werk: verzamelpunt voor (sectorale) arbeidsmarktinformatie	23
5.2	Applicaties Arbeidsmarktinformatie	23
5.3.	Arbeidsmarktinformatie gericht op een Leven Lang Ontwikkelen	23
5.4.	De arbeidsmarktscans	25
5.5.	Loopbaanapplicatie specifiek voor lager opgeleiden: De Tijdmachine	25
5.6	Samenvatting	25
6.	Conclusies	27
	Literatuurlijst	32

1. INLEIDING

Om zelf sturing te kunnen geven aan een loopbaan, blijkt arbeidsmarktinformatie een belangrijke component: het verhoogt het zelfbewustzijn en het zicht op welke keuze ten aanzien van opleiding of werk het meest passend is (Milot-Lapointe et al., 2018). De meeste mensen die loopbaanondersteuning zoeken, hebben hulp nodig bij het voorbereiden op en/of het vinden van betaald werk. Zij gaan ervan uit dat de loopbaanprofessional in staat zal zijn om direct of indirect toegang te verschaffen tot kwalitatief hoogwaardige, betrouwbare arbeidsmarktinformatie (Bimrose, 2021).

De uitbreiding van (digitale) technologie, waaronder de groei van open data, maakt nieuwe en innovatieve toepassingen van arbeidsmarktinformatie in loopbaanbegeleiding mogelijk (Kettunen, 2017). Naast de snelle toename van beschikbare bronnen voor arbeidsmarktinformatie neemt op beleids- en politiek niveau de aandacht voor de arbeidsmarktrelevantie van studie- en loopbaankeuze toe (Rijksoverheid, 2020). Deze aandacht blijkt onder andere uit het terugkerende pleidooi voor loopbaan-apk's (zie bijvoorbeeld Commissie Borstlap (2020), het SER-MLT-advies (SER, 2021), de arbeidsmarktscan als onderdeel van het ontwikkeladvies en het STAP-budget).

In dit onderzoek, dat deel uit maakt van een breder onderzoek naar loopbaanchecks van Saxion Hogeschool en andere betrokken partijen (Zuyd Hogeschool, Hogeschool Arnhem Nijmegen, Open Universiteit, Researchcentrum voor Onderzoek en Arbeidsmarkt, Nederlandse Orde voor Loopbaanadviseurs en Outplacement Consulents), staat de vraag centraal op welke manier de methode en systematiek van arbeidsmarktinformatie gebruikt kan worden als input voor branche- en sectorgerichte loopbaanchecks. Het bredere onderzoek heeft ten doel de kennis rond het gebruik en de effectiviteit van loopbaanchecks te verdiepen.

In het voorliggende onderzoek staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

- hoe en onder welke condities kan (branche-specifieke) informatie over toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen worden ontsloten voor gebruik in loopbaanchecks?
- welke indicatoren voor die toekomstige arbeidsmarkt hebben betekenis voor de (eind)gebruikers van deze loopbaanchecks?
- Welke best practices in binnen- en buitenland rond arbeidsmarktinformatie, o.a. UWV, Canada, en het Verenigd Koninkrijk, zijn relevant, bruikbaar en inspirerend voor Nederland?

De eerste onderzoeksvraag wordt beantwoord in hoofdstuk twee. In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op de definitie van arbeidsmarktinformatie. Vervolgens wordt ingegaan op de verschillende toepassingsvormen van arbeidsmarktinformatie, waarna criteria en indicatoren die gelden voor het verantwoord gebruik van arbeidsmarktinformatie in loopbaanbegeleiding (onderzoeksvraag twee), aan bod komen. In hoofdstuk vier en vijf komen respectievelijk best practices in het buitenland en best practices in Nederland aan bod (onderzoeksvraag drie). Tot slot wordt het verslag afgesloten met een conclusie, praktische aanbevelingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

2. THEORETISCH KADER

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt allereerst ingegaan op de vraag wat arbeidsmarktinformatie is. Vervolgens worden verschillende toepassingsvormen van arbeidsmarktinformatie beschreven. Hiermee wordt de basis gelegd voor het beantwoorden van de eerste onderzoeksvraag: “hoe en onder welke condities kan branche-specifieke informatie over toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen worden ontsloten voor gebruik in loopbaanchecks?”

2.2 Wat is arbeidsmarktinformatie?

Als gevolg van technologische mogelijkheden komt er steeds meer informatie over de arbeidsmarkt beschikbaar voor arbeidsmarktactoren (Alexander et al., 2019). Het achterliggende idee van het beschikbaar maken van arbeidsmarktinformatie is dat meer en kwalitatief betere informatie arbeidsmarktactoren de kans biedt om betere keuzes te maken (Slater & Tonkiss, 2001). Arbeidsmarktactoren zijn onder andere werknemers, werkzoekenden, werkgevers, loopbaanprofessionals, onderzoekers en beleidsmakers (Alexander et al., 2019). Beschikbare arbeidsmarktinformatie kan bovendien de ontwikkeling van de arbeidsmarkt beïnvloeden. Zo studeren jongeren vaker langer door als ze weten dat het, als gevolg van een economische crisis, lastiger is een baan te vinden (Belfi et al., 2018). Hiermee is arbeidsmarktinformatie niet alleen relevant voor werkgevers, werknemers en werkzoekenden, maar dus tevens een sturingsinstrument van de overheid (Lorquet et al., 2018).

Het begrip ‘arbeidsmarktinformatie’ heeft onder de Engelse termen *Labour Market Information* en *Labour Market Intelligence* (beiden in de literatuur afgekort als ‘LMI’) met name in de Angelsaksische landen een stevige traditie. Desondanks wordt er niet altijd hetzelfde onder verstaan en zijn er verschillende definities in omloop. Volgens Woods en O’Leary (2006) omvat arbeidsmarktinformatie zowel kwalitatieve als kwantitatieve informatie over de arbeidsmarkt. Informatie die arbeidsmarktactoren kan ondersteunen bij het maken van onderbouwde plannen, keuzes en beslissingen over eisen van bedrijven, loopbaanplanning, opleiding, training, zoekstrategie, aannamebeleid en overheidsbeleid. Arbeidsmarktinformatie is volgens Attwell en Hughes (2019) informatie over de economie, de arbeidsmarkt, opleidingen, gevraagde vaardigheden, de huidige en toekomstige vraag naar arbeid en informatie over vacatures. De Internationale Arbeidsorganisatie (International Labour Organisation) omschrijft arbeidsmarktinformatie als alle informatie die betrekking heeft op de omvang en samenstelling van de arbeidsmarkt of delen daarvan, de manier waarop deze functioneert, de uitdagingen, de kansen en de werkgerelateerde ambities en plannen van arbeidsmarktactoren (Thuy et al., 2001).

Arbeidsmarktinformatie omvat zowel beschrijvende data als *intelligence*. Onder dit laatste wordt de analyse, interpretatie en duiding van informatie verstaan (Attwell & Hughes, 2019). Uit de bovenstaande definities komt de reikwijdte van het begrip arbeidsmarktinformatie duidelijk naar voren: arbeidsmarktinformatie gaat over informatie die werkzoekenden, werkenden, managers, onderzoekers en beleidsmakers nodig hebben voor de verschillende doelen die zij nastreven (Alexander et al., 2019).

In dit onderzoek wordt gefocust op werkenden, werkzoekenden en de (loopbaan)professionals die deze doelgroepen helpen werk te zoeken door het begeleiden bij loopbaanvragen met behulp van loopbaanchecks. Arbeidsmarktinformatie heeft voor deze groepen betrekking op alle vormen van informatie die gebruikt wordt bij het betreden van de arbeidsmarkt, en het navigeren rond en door de wereld van werk nu en in de toekomst (Bimrose et al., 2006; UKCES, 2012). In dat verband wordt ook wel gesproken over loopbaan-gerelateerde arbeidsmarktinformatie (Alexander et al., 2019).

In dit onderzoek focussen we ons op het gebruik van arbeidsmarktinformatie voor (individuele) beslissingen ten aanzien van de loopbaan, dus als middel om (individuele) keuzes in verschillende fasen van de loopbaan te ondersteunen. Gezien de in dit onderzoek gehanteerde focus is gekozen voor volgende definitie van arbeidsmarktinformatie:

Arbeidsmarktinformatie schetst een beeld van de arbeidsmarkt. Het beschrijft enerzijds de situatie op de arbeidsmarkt voor sectoren, opleidingen en beroepen, in het verleden en het heden, en geeft een verwachting voor de toekomst. Het geeft aan waar mogelijkheden op werk toenemen of afnemen en wat de invloed hiervan is op opleidingen, beroepen en sectoren. Anderzijds gaat het om welke beroepen er bestaan, wat een beroep inhoudt en welke opleiding nodig is om een bepaald beroep uit te oefenen. Maar ook welke competenties je nodig hebt om een beroep uit te oefenen, wat het beroep lichamelijk of geestelijk van je vraagt, hoeveel je kunt verdienen, hoe een baan te vinden en welke arbeidsvoorwaarden bij een beroep of sector horen (Wegwijzer arbeidsmarktinformatie & LOB, 2020: 3).

Deze definitie uit de Wegwijzer arbeidsmarktinformatie & LOB sluit goed aan bij de context van loopbaanbegeleiding. In ons onderzoek zullen we deze definitie hanteren als het gaat over arbeidsmarktinformatie.

2.3 Soorten arbeidsmarkt informatie

Arbeidsmarktinformatie is onder te verdelen in harde en zachte informatie (Alexander et al., 2019), waarbij statistische en formele informatie, zoals werkloosheidscijfers, wordt gezien als hard en informele en kwalitatieve informatie, zoals iemand die iets vertelt over de inhoud van zijn werk, als zacht. Een andere indeling is een indeling naar arbeidsmarktinformatie (*Labour Market Information*) en arbeidsmarktintelligentie (*Labour Market Intelligence*), waarbij vooral *Labour Market Intelligence* op maat gemaakte informatie bevat die bruikbaar is voor een individu (Alexander et al., 2019). Deze laatste vorm van arbeidsmarktinformatie wordt ook wel *career intelligence* genoemd (Danson & Watt, 2011). Het kan zijn dat het individu direct zelfstandig deze op maat gemaakte informatie gebruikt, dan wel dat het individu de hulp van een loopbaanprofessional inschakelt en dat het gebruik van arbeidsmarktinformatie een onderdeel van de begeleiding vormt (Alexander et al., 2019).

In Nederland kan een individu zelf op verschillende manieren informatie over de arbeidsmarkt verkrijgen, bijvoorbeeld via publieke instellingen, zoals het UWV, de nationale vacaturebank.nl en het ROA, via commerciële instellingen, zoals monsterboard.nl, uitzendbureaus, zoals Randstad en via online forums en groepen, zoals Glassdoor. Ook minder formele en gestructureerde informatiekanalen leveren informatie over de arbeidsmarkt. Gedacht kan worden aan het bezoeken van websites van werkgevers en (in)formele gesprekken met werkgevers op bijvoorbeeld een carrièrebeurs, opleidingsinstellingen, (in)formele gesprekken met werknemers, loopbaanprofessionals, vrienden, familie, bureaus en andere vormen van sociaal contact (Alexander et al., 2019). Het bevragen van familie en vrienden blijkt de meest gebruikte manier om aan arbeidsmarktinformatie te komen (Amery et al., 2020).

De focus van dit onderzoek ligt op algemeen beschikbare arbeidsmarktinformatie: de integratie van harde en zachte data en de analyse daarvan, gevolgd door het aanleveren van deze inzichten door een efficiënt en gebruikersvriendelijk informatiesysteem gericht op deze doelgroep (Attwell & Hughes, 2019).

2.4 Arbeidsmarktinformatie bij loopbaanbeslissingen

De arbeidsmarktinformatie die nodig is voor loopbaanondersteuning, kan afkomstig zijn uit een breed scala van bronnen en omvat informatie over (Bimrose, 2021):

- algemene werkgelegenheidstrends (historische trends en toekomstige vraag);
- gegevens over de structuur van de arbeidsmarkt (welke banen en beroepen bestaan er, hoeveel, in welke sectoren);
- informatie over de manier waarop de arbeidsmarkt functioneert (hoe mensen aan een baan komen en van werkgever veranderen);
- de wisselwerking tussen de vraag naar en het aanbod van arbeid (mismatches weerspiegeld in werkloosheidscijfers, skills mismatches, tekorten);
- gegevens over nationale, regionale en lokale arbeidsmarkten (omvang van de beroepsbevolking, prominente sectoren);
- gegevens over gelijkheid en diversiteit (welke personen zijn werkzaam in verschillende sectoren en op welke niveaus);
- informatie over bepaalde loopbaanpaden (o.a. salaris).

Algemene trends op de arbeidsmarkt zijn voor een individu dat een beslissing wil nemen over zijn eigen loopbaan, minder relevant. Eindgebruikers willen geen statistische informatie die lastig te interpreteren is, maar persoonlijke, regionale en toekomstgerichte informatie die hen helpt een beeld te krijgen welke banen er werkelijk zijn of zullen ontstaan en hoe zij daarin zouden passen (Alexander et al., 2019; Amery et al., 2020).

Werkenden, werkzoekenden en nieuwe betreders van de arbeidsmarkt hebben, afhankelijk van de eigen arbeidsmarktgerelateerde vraag, een andere behoefte als het gaat om arbeidsmarktinformatie (Amery et al., 2020; Attwell & Hughes, 2019), al zijn de behoeften volgens Howat en Zaidi (2010) wel te groeperen. Zij delen de informatie waaraan werkenden en werkzoekenden behoefte hebben, in drie groepen in:

- **Kerninformatie**, zoals de vraag naar arbeid, werkloosheidscijfers, vacature-informatie. Deze informatie is vooral kwantitatief en statistisch ('hard').
- **Loopbaaninformatie**: informatie over beroepen, loopbaanmogelijkheden loopbaanpaden, gevraagde vaardigheden. Deze informatie is vooral kwalitatief en beschrijvend ('zacht').
- **Ontwikkeling van vaardigheden en training**: informatie over opleidingen en trainingen, opleidingsmogelijkheden en kwalificaties. Ook deze informatie is vooral kwalitatief en beschrijvend ('zacht').

Ondanks de beschikbaarheid van steeds meer arbeidsmarktinformatie wordt niet bij elke beslissing ten aanzien van de loopbaan gebruikgemaakt van deze informatie (Alexander et al., 2019; Grubb, 2002). Dit komt mede door dat individuen zich onvoldoende bewust zijn welke informatie beschikbaar en/of relevant is in hun persoonlijke situatie (Milot-Lapointe et al., 2018). Ook hebben individuen de neiging informatie te negeren die niet aansluit bij hun verwachtingen, die moeilijker te verkrijgen is of niet direct aansluit bij hun doelen (Alexander et al., 2019). Uit onderzoek van Amery et al. (2020) blijkt bovendien dat mensen de arbeidsmarktinformatie die zij vinden en gebruiken, vaak verouderd vinden, niet aan vinden sluiten bij hun situatie en te weinig zicht vinden geven op de toekomst. Tot slot is in hun ogen de beschikbare informatie niet eenduidig.

Bovenstaande redenen om geen of slechts beperkt gebruik te maken van arbeidsmarktinformatie pleiten voor het opnemen van arbeidsmarktinformatie in een breder loopbaantraject (Alexander et al., 2019; Amery et al., 2020), waarbij de loopbaanprofessional optreedt als een 'vertaler van de arbeidsmarktinformatie' (Milot-Lapointe

et al., 2018). Door de inzet van een loopbaanprofessional nemen bij cliënten de kennis van de arbeidsmarkt en de vaardigheden om deze kennis up-to-date te houden toe, en ontstaat meer vertrouwen in hun loopbaankeuzes (Milot-Lapointe et al., 2018).

2.5 Arbeidsmarktinformatie bij loopbaanbegeleiding

Uit de meta-analyse van Brown en Ryan Krane (2000) komt arbeidsmarktinformatie naar voren als één van de vijf effectieve ingrediënten van loopbaaninterventies. Deze metastudie toont aan dat loopbaanprofessionals die tijdens gesprekken mogelijkheden bieden voor cliënten om informatie te verzamelen over de wereld van werk en specifieke loopbaankeuzes te verkennen, meer effecten in hun begeleiding realiseren. Cliënten krijgen accurate en actuele informatie over de benodigde vaardigheden en eisen in bepaalde beroepen, opleidingsmogelijkheden en mogelijke uitkomsten in verband met specifieke opties in werk of studie. Daarnaast is het belangrijk dat loopbaanprofessionals cliënten aanmoedigen om tussen de sessies door informatie te verzamelen; dit vergroot hun zelfsturing.

In de literatuur wordt herhaaldelijk gewezen op het belang van informatie die relevant en betekenisvol is voor de behoeften van de (eind)gebruikers (Alexander et al., 2019; LMIC, 2021). Desondanks blijkt dat er zeer weinig onderzoek is gedaan dat zich specifiek richt op de behoeften van deze gebruikers (Alexander et al., 2019). De informatiebehoeften waarnaar het vaakst wordt verwezen hebben betrekking op onderzoek in samenwerking met loopbaanadviseurs of andere beroepsbeoefenaren (Alexander et al., 2019). Onderstaande lijst komt van Offer (2001):

1. De vraag naar arbeid: het gaat om vragen als "hoe gemakkelijk is het om een baan te vinden in dit beroep, deze bedrijfstak of rol?".
2. Doorgroeiroutes, loopbaanpaden en salaris: met vragen als "wat zijn de vooruitzichten?" en "waar kan ik terecht?".
3. Geografische beschikbaarheid: met vragen als "hoe beschikbaar is een bepaalde optie in mijn (persoonlijk) woon-werkgebied?".
4. Trends: waarbij vragen aan de orde komen als "nemen de kansen toe of af?" en "als ik investeer in het krijgen van een opleiding, wat zijn dan mijn kansen op een baan?".
5. Overdraagbaarheid: met vragen als "als de werkgelegenheid in dit beroep afneemt, wat zou ik dan anders kunnen doen met de opleiding, de kwalificatie, de competenties of de vaardigheden?".
6. Wervings- en selectiemethoden: met vragen als "waar en hoe komen mensen aan een baan in dit beroep?".

De behoefte aan verder onderzoek naar de directe informatiebehoeften van eindgebruikers wordt beklemtoond (Bimrose, 2021; LMIC, 2019). Ondanks de schaarste van onderzoek zijn er een aantal veel voorkomende informatiebehoeften van eindgebruikers te benoemen, nl. het belang van informatie over (Cedefop, 2016):

- vacatures;
- opleidingsmogelijkheden;
- beroepsinformatie (zoals het salaris, de arbeidsomstandigheden en andere informatie over verschillende functies).

Technologische ontwikkelingen, zoals de mogelijkheden om middels *machine learning* het wereldwijde web te scannen op vacatures en deze *real time* weer te geven (Colace et al., 2019), maken het toepassen van deze ingrediënten in de loopbaanpraktijk gemakkelijker (Alexander et al., 2019):

- Verbeterde toegankelijkheid van informatie: arbeidsmarktinformatie is overal en altijd beschikbaar zonder beperkingen;
- Veranderde wijze waarop de informatie toegankelijk is: informatie is eenvoudiger en makkelijker beschikbaar;
- Veel verschillende manieren van presenteren: nieuwe technologie maakt het mogelijk de informatie te combineren en zowel via infographics, video als geschreven informatie te delen;
- Meer mogelijkheden om informatie en andere vormen van dienstverlening te combineren: chatten en mailen over de arbeidsmarktinformatie met een professional is eenvoudiger geworden.

De toegenomen beschikbaarheid van arbeidsmarktinformatie levert niet enkel voordelen op. Niet elke bron van informatie is even betrouwbaar, en dit is voor gebruikers niet altijd direct duidelijk (Alexander et al., 2019). Van de gebruiker van de informatie wordt dus de vaardigheid gevraagd om de aangeboden informatie te checken op betrouwbaarheid, validiteit en bruikbaarheid. Dit geldt in het bijzonder voor arbeidsmarktinformatie, omdat feiten niet voor zichzelf spreken. Bimrose (2021) stelt dat dezelfde (feitelijke) informatie kan worden gebruikt om verschillende visies te ondersteunen. Bijvoorbeeld: statistische gegevens over het percentage vrouwen dat werkzaam is in de bouwsector kunnen worden gebruikt om te illustreren hoe de vertegenwoordiging van vrouwen in de beroepsbevolking in de loop der tijd toeneemt. Dezelfde gegevens kunnen ook worden gebruikt om te illustreren dat de participatie van vrouwen in deze specifieke beroepssector nog steeds wordt gemarginaliseerd.

Ondanks dit type moeilijkheden met het gebruik van arbeidsmarktinformatie in de praktijk, wordt het gebruik van arbeidsmarktinformatie door loopbaanprofessionals consequent als zeer belangrijk beschouwd (LMIC, 2019).

2.6 Conclusie

In dit hoofdstuk is gebleken dat arbeidsmarktinformatie een behoorlijke brede term is die voor iedere arbeidsmarktactor zijn eigen toepassing en gebruikersdoel kent.

Uit eerder onderzoek komt naar voren dat bij de inzet van arbeidsmarktinformatie door een loopbaanprofessional de kennis bij cliënten van zowel de arbeidsmarkt in het algemeen als kennis over hoe om te gaan met arbeidsmarktinformatie toeneemt. Als deelantwoord op de deelvraag is 'Hoe en onder welke condities kan branchespecifieke informatie over toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen ontsloten worden voor gebruik in loopbaanchecks?' is uit dit hoofdstuk naar voren gekomen dat de informatie aan dient te sluiten bij de specifieke vragen en behoeften van de cliënt, met een focus op:

- vacatures;
- opleidingsmogelijkheden;
- beroepsinformatie (zoals het salaris, de arbeidsomstandigheden en andere informatie over verschillende functies);
 - in de door de cliënt gewenste mate specifiek en gedetailleerd dient te zijn
 - juist geïnterpreteerd dient te worden, door de cliënt en/of professional.

3. CRITERIA EN INDICATOREN VOOR HET GEBRUIK VAN AR- BEIDSMARKTINFORMATIE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op indicatoren die van belang zijn bij verantwoord gebruik van arbeidsmarkt-informatie in loopbaanchecks. Hiermee wordt dieper ingegaan op onderzoeksvraag 2. Arbeidsmarkt-informatie wordt onder andere aangeboden in arbeidsinformatiesystemen. In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op wat arbeidsinformatiesystemen zijn, vervolgens worden de criteria beschreven waarmee de kwaliteit van een specifiek arbeidsinformatiesysteem beoordeeld kan worden.

3.2 Arbeidsmarkt-informatiesystemen

Arbeidsmarkt-informatiesystemen zijn "systemen, mechanismen of processen voor het verzamelen, ordenen en verstrekken van informatie over de toestand van de arbeidsmarkt en/of beroepen en banen. Dit omvat het registreren van veranderingen die plaatsvinden binnen de arbeidsmarkt, de werkgelegenheid, de banen en de beroepen" (Hooley, 2014). Een arbeidsmarkt-informatiesysteem is primair een systeem waarin informatie over de arbeidsmarkt verzameld en verspreid wordt. Welke inhoud een arbeidsmarkt-informatiesysteem moet bevatten, is afhankelijk van de gebruiker (Amery et al., 2020; Attwell & Hughes, 2019). In dit onderzoek ligt de focus op zowel de werkende, werkzoekende en de instromer op de arbeidsmarkt als de loopbaan- of arbeidsmarktprofessional.

Over de vraag welke inhoud een arbeidsmarkt-informatiesysteem dient te bevatten, en welke indicatoren voor deze verschillende componenten kunnen of moeten gelden, hebben diverse onderzoekers zich gebogen (onder andere Attwell & Hughes, 2019; Danson & Watt, 2011; Hofer et al., 2020; Offer, 2001; Tavakoli et al., 2010; Woods & O'Leary, 2006). Zo bevat de kern van een arbeidsmarkt-informatiesysteem volgens Attwell en Hughes (2019) informatie over de vraag naar verschillende beroepen en hun (veranderende) werkinhoud, alsmede de huidige en toekomstige vraag naar specifieke vaardigheden en informatie over het aanbod van opleidingsmogelijkheden.

In tabel 1 geeft een op basis van een bredere literatuurstudie gecreëerd overzicht van elementen van een arbeidsmarkt-informatiesysteem waar werkenden, werkzoekenden en loopbaanprofessionals behoefte aan hebben.

Tabel 1

Overzicht van arbeidsmarktinformatiesysteem-elementen waar werkenden, werkzoekenden en loopbaan-professionals behoefte aan hebben

INHOUD ARBEIDSMARKT-INFORMATIESYSTEEM	VOORBEELDINDICATOREN	BRON
Vraag naar arbeid	Gevraagde vaardigheden Beschikbare banen Toekomstige banen Vacatures Werkloosheidspercentage	Amery, Braham & Mantione 2020; Hofer, Zhivkovikj & Smyth, 2020; Attwell & Hughes, 2019; Danson & Watt, 2011; Offer, 2001; Tavakoli, Rocca & Thongate, 2010; Woods & O'Leary 2006
Loopbaanpaden/carrièrestructuur/ beloning	Salaris Secundaire arbeidsvoorwaarden Omvang werkweek in uren Gelijkheid van kansen (gender, ras & handicap)	Amery, Braham & Mantione 2020; Hofer, Zhivkovikj & Smyth, 2020; Danson & Watt, 2011; Tavakoli, Rocca & Thongate, 2010; Offer, 2001; Woods & O'Leary 2006
Geografische beschikbaarheid	Reisafstand Regionale vraag naar arbeid	Offer, 2001 Danson & Watt, 2011
TransfERMogelijkheden vaardigheden = loopbaanpad		Attwell & Hughes, 2019; Offer, 2001; Tavakoli, Rocca & Thongate, 2010
Werving en selectiemethoden		Offer, 2001; Tavakoli, Rocca & Thongate, 2010
Opleidingsmogelijkheden	(Werkgerelateerde) training	Amery, Braham & Mantione, 2020; Hofer, Zhivkovikj & Smyth, 2020; Attwell & Hughes, 2019; Tavakoli, Rocca & Thongate, 2010; Woods & O'Leary 2006

De mate waarin een arbeidsmarktinformatiesysteem een betrouwbaar beeld geeft, wordt bepaald door de categorieën van de verzamelde data en de manier waarop deze data zijn verzameld (Alexander et al., 2019). Hier zijn echter nog geen internationale standaarden voor ontwikkeld (Alexander et al., 2019; Sultana, 2012). Naast de inhoudelijke kant van een arbeidsmarktinformatiesysteem kan ook gekeken worden naar de technologische en de institutionele dimensies, zoals culturele bias, van een arbeidsmarktinformatiesysteem (Martin, 2011). Een arbeidsmarktinformatiesysteem dient volgens Cedefop (2016) een ondersteunend en begrijpelijk ontwerp te hebben en accuraat en up-to-date te zijn. Tot slot dient het arbeidsmarktinformatiesysteem goed aan te sluiten bij de behoeften van de gebruikers (Cedefop, 2016) en toegankelijk voor hen te zijn (Woods & O'Leary, 2006).

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de eisen die diverse auteurs stellen aan de technologische en institutionele dimensies van arbeidsmarktinformatie. De huidige stand van de technologie maakt het voor meer mensen makkelijker om gebruik te maken van een arbeidsmarktinformatiesysteem (Attwell & Hughes, 2019), alhoewel het individu wel digitaal geletterd dient te zijn (Alexander et al., 2019).

Tabel 2

Overzicht voorwaarden die gesteld worden aan LMI informatie

EISEN AAN DE ARBEIDSMARKTINFORMATIE	BRON
Up-to-date	LMIC, 2021 Amery, Braham & Mantione, 2020; Alexander et al., 2019; Cedefop, 2016
Betrouwbaar	Alexander et al., 2019; Cedefop, 2016; Danson & Watt, 2011
Maatwerk	LMIC, 2021 Amery, Braham & Mantione, 2020; Alexander et al., 2019; Cedefop, 2016
Duidelijk gestructureerd	Alexander et al., 2019; Milot-Lapointe et al., 2018; Cedefop, 2016
Passend binnen bredere context	Alexander et al., 2019; Milot-Lapointe et al., 2018; Cedefop, 2016
Gericht op de toekomst	Amery et al., 2020; Cedefop, 2016
Gratis beschikbaar	LMIC, 2021; Hofer et al., 2020; Woods & O'Leary, 2006

Een belangrijke eis is dat de informatie gratis beschikbaar is voor het publiek (LMIC, 2019). Dit is een van de redenen dat de overheid in veel landen, waaronder Canada en het Verenigd Koninkrijk, een belangrijke rol speelt bij de ontwikkeling en het onderhoud van arbeidsmarktinformatiesystemen (Hofer et al., 2020; Woods & O'Leary, 2006). Zo kan ook een landelijke standaard voor accuraatheid, vergelijkbaarheid, neutraliteit, geografische dekking en methodologie geborgd worden (Hofer et al., 2020; LMIC, 2019; Woods & O'Leary, 2006). Tot slot wordt in de literatuur ook nog genoemd dat het *pedagogical design*, oftewel de wijze waarop de informatie wordt aangeboden, dient aan te sluiten bij de wensen en vaardigheden van de gebruiker (Alexander et al., 2019; Cedefop, 2016; LMIC, 2019; Milot-Lapointe et al., 2018).

De *Quality LMI Attributes Checklist*¹ van het Canadese kenniscentrum LMIC geeft een lijst van criteria voor het verzamelen en ontsluiten van arbeidsmarktinformatie. Een groot aantal van de eisen en criteria uit bovenstaande tabellen zijn ook in deze checklist opgenomen. We nemen hem daarom integraal op in dit onderzoeksverslag (zie tabel 3).

1 Bovenstaande informatie is afkomstig van LMIC (2021) Labour Market Information Best Practices Guide gedownload van <https://lmi-cimt.ca/lmi-best-practices-guide/>

Tabel 3*Quality LMI Attributes Checklist*

KWALITEITSKENMERKEN ARBEIDSMARKTINFORMATIESYSTEEM	JA	NEE	COMMENTAAR
Is de informatie ontworpen voor de eindgebruiker?			
Is het lokaal, actueel en voldoende gedetailleerd?			
Is ze begrijpelijk, relevant en gebaseerd op bewijsmateriaal?			
Zijn de inzichten gebruikersspecifiek?			
Zijn de gegevens kosteloos en openbaar beschikbaar?			
Zijn de metadata aanwezig?			
Worden alle beperkingen en voorbehouden gemeld?			
Is het in overeenstemming met nationale normen voor rapportage? Zo niet, is de reden daarvoor duidelijk vermeld?			
Wanneer gewerkt wordt met eigen data, voldoet de opzet van het onderzoek aan de beste statistische praktijken die op bewijs zijn gebaseerd?			
Wordt gebruikers een manier geboden om contact op te nemen met de aanbieder van het AMI-initiatief voor follow-up?			
Is gevoelige informatie naar behoren geanalyseerd?			
Zijn de gegevens open?			
Zijn de data statistisch verantwoord?			
Is de methodologie transparant en begrijpelijk?			
Is er contactinformatie beschikbaar?			

3.3 Conclusie

Uit dit hoofdstuk is naar voren gekomen dat de *Quality LMI Attributes Checklist* ontworpen door LMIC (2021) de meest volledige en actuele checklist biedt bij het beoordelen van de geschiktheid van een arbeidsmarktinformatiesysteem voor eindgebruikers van loopbaanchecks. Ook is er meer zicht gekomen over de wijze waarop, en onder welke condities, branche-specifieke informatie over toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen ontsloten kan worden voor eindgebruikers van loopbaanchecks. Hiermee biedt dit hoofdstuk een deelantwoord op onderzoeksvragen één en twee.

4. BEST PRACTICES INTERNATIONAAL

4.1 Inleiding

Internationaal zijn veel verschillende arbeidsmarktinformatiesystemen ontwikkeld. In dit onderzoek is gefocust op websites en/of ICT-applicaties die arbeidsmarktinformatie bieden. Papieren bronnen en informele informatiesystemen, zoals vrienden en familie, laten we hierbij buiten beschouwing.

Er blijkt informatie op Europees, landelijk, regionaal, sectoraal niveau aangeboden te worden (Alexander et al., 2019). Verschillende instanties, zowel privaat als publiek, verzamelen en ontsluiten op verschillende wijze arbeidsmarktinformatie. Dit maakt het lastig om informatie uit verschillende bronnen te vergelijken of combineren. Coördinatie en afstemming worden in toenemende mate bepleit.

In dit hoofdstuk bespreken we enkele internationale best practices. De selectie van deze best practices is grotendeels ontleend aan twee recente onderzoeken, aangevuld met deskresearch. Het eerste onderzoek bestaat uit twee deelrapportages over internationale trends en innovatie in loopbaanbegeleiding (European Training Foundation, 2020a; European Training Foundation, 2020b), waar innovatieve toepassingen van ICT en ook arbeidsmarktinformatiesystemen prominente plaatsen innemen. In dit onderzoek worden best practices beschreven van innovatieve beleidsmaatregelen en praktijken die betrekking hebben op geïnventariseerde megatrends in loopbaanbegeleiding. Deze voorbeelden hebben een internationale reikwijdte en zijn gekozen op basis van de mate van innovatie met betrekking tot de megatrends, bewijs van positieve impact en succesvolle implementatie, en het potentieel voor overdraagbaarheid en aanpasbaarheid aan andere contexten. De voorbeelden bestrijken het hele spectrum van een leven lang leren.

Een tweede bron voor de selectie van best practices is een in opdracht van de Europese Unie uitgevoerde internationale inventarisatie van beleidsmaatregelen en veelbelovende praktijken op het terrein van begeleiding bij Leven Lang Ontwikkelen (Barnes et al., 2020). In deze studie worden elf sleutelfactoren onderscheiden voor het ontwikkelen van systemen voor de begeleiding van een Leven Lang Ontwikkelen. *Labour Market Information* is een van deze elf sleutelfactoren, en ook in deze rapportage worden veelbelovende voorbeelden van arbeidsmarktinformatiesystemen benoemd.

Allereerst zal worden ingegaan op een aantal voorbeelden van centrale coördinatie van arbeidsmarktinformatie, dat wil zeggen op landelijk of Europees niveau. Daarna zal worden ingegaan op een aantal concrete, gebruikersgerichte toepassingen van arbeidsmarktinformatie (websites, apps of andere applicaties).

4.2 Best practice: nationale coördinatie van arbeidsmarktinformatie

Het creëren van een centrale plaats waar alle arbeidsmarktinformatie te vinden is (een zgn. *repository*), wordt in toenemende mate gezien als nastrevenswaardig (Alexander et al., 2019; Hooley et al., 2010). In enkele Europese landen, waaronder Schotland en Engeland, is gekozen voor een landelijke aanpak. Ook in Finland wordt onderzocht onder welke voorwaarden een landelijk arbeidsmarktinformatiesysteem kan worden ingevoerd (Tuomi et al., 2021). Een belangrijke impuls in de ontwikkeling en het ontwerp van dit soort landelijke systemen is het gebruik van big data (European Training Foundation, 2020a).

4.2.1 O*Net in de Verenigde Staten

De Amerikaanse O*NET-taxonomie (zie ook <https://www.onetonline.org/>) wordt vaak gebruikt als benchmark voor de ontwikkeling van diensten in verschillende landen. Voor toegang tot de service-interface is registratie vereist, maar de O*NET-databanken kunnen ook gratis in bestandsformaat worden gedownload. De meeste

gegevens zijn beschikbaar onder een Creative Commons-licentie, die verdere verwerking en hergebruik mogelijk maakt. O*Net onderscheidt als enige (skills)taxonomie een beperkt aantal transversale skills, dat wil zeggen meer generieke skills die in niet direct beroeps- of functiegebonden zijn en daarmee een indicatie van baanalternatieven kunnen bieden. Ook is O*Net zeer transparant over de gebruikte dataverzamelmethode.

De O*NET-databanken verzamelen informatie via uitgebreide interviews met mensen die in een beroep werkzaam zijn, bijvoorbeeld over de vaardigheden die in dat beroep nodig zijn en de taken die daarbij horen en het belang daarvan op het werk. De O*NET-databanken bevatten ook beschrijvingen van typische 'interesseprofielen' voor verschillende beroepen. Deze zijn gebaseerd op de door John Holland in de jaren vijftig ontwikkelde theorie van de beroepskeuze, volgens welke de interesses van werknemers kunnen worden gegroepeerd aan de hand van zes interessedimensies, bijvoorbeeld of de baan creativiteit of nauwkeurigheid vereist.

De O*NET-dienst biedt ook toegang tot sommige gegevens van externe gegevensverstrekkers met hun eigen licentievoorwaarden. Deze omvatten gegevens over lonen, werkgelegenheid en arbeidsmarktprognoses die door het Amerikaanse *Bureau of Labor Statistics* worden verzameld. Deze gegevens zijn ook herbruikbaar, aangezien de door overheidsactoren in de VS verzamelde gegevens meestal vrij beschikbaar zijn. Gegevens over vaardigheden en beroepen uit de O*NET-databanken zijn gebruikt als basis voor arbeidsmarktinformatiesystemen in landen als Australië, het Verenigd Koninkrijk, Singapore en Nederland², en ook bij de ontwikkeling van het ESCO-classificatiesysteem van de EU voor beroepen, vaardigheden en kwalificaties.

4.2.2 Engeland: LMI for All

LMI for All (zie <https://www.lmiforall.org.uk>) is opgezet tussen 2012 en 2015 en heeft zich sindsdien verder ontwikkeld (Barnes et al., 2020). LMI for All is een *one-stop shop* die zijn gegevens aanbiedt voor verdere verwerking door derden en zelf geen begeleidings- of loopbaandiensten verleent. De service is een samenvoeging van bestaande nationale bronnen van hoogwaardige arbeidsmarktinformatie die mensen kunnen helpen bij hun loopbaankeuzes. LMI for All bevat informatie uit belangrijke nationale datasets en is bovendien een open data-project: de gegevens in LMI for All zijn allemaal beschikbaar onder een open overheidslicentie. De informatie is hoofdzakelijk samengesteld uit arbeidsmarktstatistieken, aangevuld met gegevens over vaardigheidsbehoeften en arbeidsmarktprognoses, waaronder informatie over hoe afgestudeerden in verschillende beroepen terechtkomen.

De LMI for All-dienst aggregeert dus informatie van verschillende informatieverstrekkers en biedt één interface voor arbeidsmarktinformatie. Softwareontwikkelaars kunnen deze arbeidsmarktgegevens extraheren en gebruiken om apps, widgets of websites te bouwen. Dit betekent dat individuen en organisaties de gegevens mogen gebruiken, ook commercieel. De ontwikkelaars van deze diensten en arbeidsmarkttoepassingen hebben via gestandaardiseerde interfaces toegang tot kwalitatief hoogwaardige informatie over de (ontwikkeling van de) arbeidsmarkt.

Via de ontwikkelaars van diensten (al dan niet commercieel) is er de mogelijkheid voor eindgebruikers om contact op te nemen voor meer informatie. De ontwikkelaars zorgen ook dat de beschikbare data begrijpelijk en gebruikersspecifiek gepresenteerd worden. Uitdagingen voor LMI for All liggen in het behouden van een uitgebreide database van hoge kwaliteit met de juiste technische infrastructuur en het betrekken van relevante stakeholders (Barnes et al., 2020).

2 https://www.houseofskillsregioamsterdam.nl/wp-content/uploads/2020/05/Het-House-of-Skills-platform_Digitale-dienstverlening-voor-duurzame-loopbaantrajecten.pdf

4.2.3 Cedefop: Skills Intelligence

Cedefop is een agentschap van de Europese Unie en ondersteunt de ontwikkeling van Europees beleid op het gebied van beroepsonderwijs en -opleiding (VET) en draagt bij aan de uitvoering van dat beleid. Het agentschap helpt de Europese Commissie, de EU-lidstaten en de sociale partners om het Europese beleid inzake beroeps- en -opleiding te ontwikkelen.

Na een grondige herinrichting in 2021 biedt het nieuwe webportaal van Cedefop onder de naam Skills Intelligence toegang tot alle informatie over beroepen, sectoren, vaardigheden en landen (zie: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en>). Skills intelligence is het resultaat van een door deskundigen aangestuurd proces van inventarisatie, analyse, synthese en presentatie van kwantitatieve en/of kwalitatieve informatie over vaardigheden en de arbeidsmarkt in de aangesloten landen. Deze informatie wordt uit verschillende bronnen geput en aan de behoeften van verschillende gebruikers aangepast.

Om relevant te blijven, moet de kennis over vaardigheden up-to-date worden gehouden en worden aangepast wanneer de behoeften van de gebruikers veranderen. Dit betekent dat het door deskundigen aangestuurde proces continu en iteratief is ingericht.

Skills Intelligence helpt beleidsmakers, beleidsdeskundigen, onderzoekers en begeleiders om op de hoogte te blijven van de laatste ontwikkelingen, nuttige vergelijkingen te maken met eerdere trends en verwachte veranderingen vast te stellen. Het online platform wil de ontwikkeling of verbetering van de anticipatie op vaardigheidsbehoeften (*skills anticipation*) bevorderen. Hierdoor kunnen onderwijs- en opleidingsstelsels beter inspelen op de behoeften van de arbeidsmarkt. Daarnaast wil Cedefop een betere afstemming van vraag en aanbod van vaardigheden in de hele EU mogelijk maken. Hoewel loopbaanprofessionals niet de eerste doelgroep zijn waar Skills Intelligence zich op richt, kunnen zij het platform wel gebruiken om meer zicht te krijgen op de gevraagde vaardigheden op de arbeidsmarkt.

Skills Intelligence biedt verschillende tools en dashboards, waarin de data kunnen worden ontsloten:

- per sector: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/sector>
- per beroep: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/sector>
- per land: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/country>
- op een van de zes beleidsthema's, met selectie voor alle landen: <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/policy-themes>
 - skills in online advertenties;
 - de Europese skills index als maat voor het presteren van een land;
 - mensen en skills, met inzicht in de aanbodzijde en het kwalificatieniveau;
 - matching van skills en banen, met een reeks indicatoren voor de mismatch op de arbeidsmarkt;
 - toekomstige banen, met voorspellingen per beroepsgroep tot 2030;
 - de arbeidsmarktcontext, met een aantal indicatoren van economische (arbeidsmarkt)indicatoren.

4.2.4 Canada: Labour Market Information Council (LMIC)

In Canada is een landelijke (netwerk)organisatie in het leven geroepen, het Labour Market Information Council (LMIC), die ten doel heeft de ontwikkeling en het gebruik van arbeidsmarktinformatie te bevorderen (zie: <https://lmic-cimt.ca/>). Het LMIC heeft tot taak de actualiteit, betrouwbaarheid en toegankelijkheid van arbeidsmarktinformatie te verbeteren om de besluitvorming door werkgevers, werknemers, werkzoekenden, academici, beleidsmakers, opleiders, loopbaandeskundigen, studenten, ouders en bepaalde bevolkingsgroepen te vergemakkelijken.

Ook hier wordt de arbeidsmarktinformatie in een centrale, nationale databank verzameld en ontsloten voor verschillende toepassingen. In samenwerking met externe deskundigen op het gebied van gegevensarchitectuur wordt een prototype ontwikkeld van een onlinegegevensopslagplaats die intermediairs en andere geïnteresseerden toegang biedt tot het LMIC-informatiesysteem.

Er zijn samenwerkingsprojecten met het Future Skills Centre (zie: <https://fsc-ccf.ca/>) om een overkoepelend Canadees informatiesysteem te ontwikkelen dat onder andere vaardigheden koppelt aan specifieke beroepen, om zodoende ook toekomstige trends op de arbeidsmarkt te kunnen signaleren.

Daarnaast richt het LMIC zich specifiek tot de groep van loopbaanprofessionals: er wordt onderzoek gedaan naar hun specifieke wensen ten aanzien van arbeidsmarktinformatie en die van hun cliënten (LMIC, 2019). Uit de resultaten van deze analyse (*From data to information*) blijkt dat bijna alle loopbaanadviseurs (95%) arbeidsmarktinformatie in hun praktijk gebruiken, hetzij "vaak" (65%), hetzij "soms" (30%). Zij gebruiken informatie vooral om specifieke vragen van cliënten te beantwoorden (90%) en niet zozeer als een instrument om loopbaanopties te verkennen. Bijna drie van de vier ondervraagde loopbaanprofessionals geven aan dat hun cliënten vooral om specifieke arbeidsmarktinformatie komen vragen. De meesten hebben al enig idee welke informatie zij nodig hebben om onderwijs- en loopbaanbeslissingen te nemen, maar hebben moeite om de beschikbare gegevens te vinden dan wel te begrijpen. Deze bevinding versterkt onderzoek waaruit blijkt dat arbeidsmarktinformatie wellicht beter via een intermediaire professional kan worden ontsloten (Milot-Lapointe et al., 2018). Als het erom gaat arbeidsmarktinformatie zinvol te maken, spelen loopbaanprofessionals dus een belangrijke ondersteunende rol.

4.2.5 Singapore: MySkillsFuture en MyCareerFuture

Op het gebied van arbeidsmarktinformatie wordt Singapore gezien als een koploper in de digitale revolutie, omdat gebruik wordt gemaakt van ICT bij het op nationaal en gecoördineerd niveau aanbieden van programma's en diensten voor loopbaanontwikkeling. Kunstmatige intelligentie, data-initiatieven en onlinetechnologieën worden ingezet om het zelfbewustzijn, de loopbaanexploratie en sollicitatiegedrag te verbeteren en loopbaanbegeleidingsprofessionals op te leiden.

Er zijn twee nationale online portalen beschikbaar:

MySkillsFuture om het zelfbewustzijn te bevorderen (<https://www.myskillsfuture.gov.sg/content/portal/en/index.html>);

My Career Future om het zoeken naar een baan te vergemakkelijken. (<https://www.mycareersfuture.gov.sg/>)

MySkillsFuture is gericht op volwassenen (werkenden en studenten), werkgevers en aanbieders van opleidingen. De 'Discovery Tool' biedt zelfbeoordeling op drie criteria: loopbaaninteresses, zelfvertrouwen qua vaardigheden en werkwaarden. Van hieruit kunnen gebruikers sectoren en beroepen onderzoeken, opleidingen vinden, tips en advies krijgen over loopbaanplanning, een persoonlijk profiel aanmaken dat werkgevers kunnen doorzoeken, en model-cv's en sollicitatiebrieven vinden.

Een zoekicoon leidt gebruikers van MySkillsFuture direct naar de MyCareerFuture-site, waar ze vacatures kunnen zoeken op soort baan, soort dienstverband (fulltime of parttime, contract of flexi, stage) en salaris. De 'Job Seekers Toolkit' biedt advies en artikelen over onderwerpen als het vermarkten van persoonlijke vaardigheden en het uitbouwen van de carrière.

Een van de sterke punten van het Singaporese systeem is de samenhang tussen de twee sites, waarbij mensen gemakkelijk kunnen overstappen van zelfbeoordeling naar het zoeken van een echte baan, of van het vinden van een baan terug naar hulp bij het opstellen van een cv.

4.3 Best practices in de applicaties van arbeidsmarktinformatie

Een belangrijk kwaliteitskenmerk van een arbeidsmarktinformatiesysteem is dat de cliënt de geboden informatie begrijpt en kan gebruiken. Er zijn vele manieren om beschikbare data in applicaties of toepassingen weer te geven: van een tabel tot infographic, van algemeen tot specifiek voor de gebruiker. Idealiter sluit de getoonde informatie, zowel qua inhoud als qua vorm, aan op de vraag van de cliënt. In deze paragraaf een aantal best practices op het gebied van applicaties van arbeidsmarktinformatie.

4.3.1 Verenigd Koninkrijk: algemene arbeidsmarktinformatie via een applicatie

In het Verenigd Koninkrijk zijn een aantal applicaties ontwikkeld die de (meta)data van LMI for All als bron hebben en daarmee algemene informatie bieden aan gebruikers. We beschrijven er twee: ICould en Careerometer. Deze beide applicaties worden in internationale publicaties vaak genoemd als innovatieve toepassingen van LMI, met een grote gebruikersvriendelijkheid.

Icould.com (www.icould.com) is een vrij toegankelijke website, die gebruikmaakt van de kracht van persoonlijke verhalen om jongeren en volwassenen te informeren bij hun loopbaankeuzes. De site is gratis en eenvoudig te gebruiken en bevat meer dan 1000 video's van mensen die over hun loopbaan praten - waarin ze hun functie en loopbaanpad uitleggen en vertellen hoe verschillende factoren hun richting in het werk hebben bepaald. Hierbij komen zowel de leuke als de minder leuke kanten van het werk aan bod. De video's kunnen worden gefilterd op het soort baan of onderwerp en bestrijken een reeks sectoren en niveaus, zodat jongeren worden aangemoedigd verbanden te leggen tussen schoolvakken en banen en mogelijkheden te ontdekken waarvan ze voorheen misschien niet op de hoogte waren. Door deze levensechte verhalen te verkennen, kunnen gebruikers ook perspectieven buiten hun netwerk aanboren of inspiratie putten uit situaties die aansluiten bij hun eigen ervaringen. Elke video is gekoppeld aan informatie over de arbeidsmarkt - zoals salaris, kwalificaties en toekomstige werkgelegenheid - waardoor inzicht uit de eerste hand wordt gecombineerd met praktische vervolgstappen.

Careerometer (www.careermap.co.uk/careerometer) is een vrij beschikbare widget die wordt aangeboden door de LMI for All-database. De widget is een eenvoudige manier om toegang te bieden tot harde arbeidsmarkt-informatie op een (eigen) website, dus een hogeschool, loopbaanbureau of een campagne om instroom in bepaalde sectoren te stimuleren. Careerometer biedt gebruikers de mogelijkheid om de werktijden en gemiddelde lonen van functies in het Verenigd Koninkrijk te vergelijken. De widget wordt op grote schaal gebruikt en is ingebed in een aantal websites van organisaties en wordt naar schatting gebruikt in meer dan 160 websites in Groot-Brittannië.

4.3.2 Verenigd Koninkrijk: specifieke arbeidsmarktinformatie via een chatbot

Het gebruik van chatbots wordt gezien als een innovatieve toepassing in loopbaanbegeleiding (European Training Foundation, 2020a). Chatbots, ondersteund door machine-learningtechnologie, kunnen de dienstverlening aan klanten automatiseren door te bepalen hoe een individuele informatievraag kan worden beantwoord op basis van kennis van het onderwerp en het betrokken proces (*bite-sized* begeleiding). Als de chatbot een vraag niet kan beantwoorden, waarschuwt hij een menselijke collega, observeert hij de volgende interactie en leert hij hoe hij in de toekomst op vergelijkbare vragen moet reageren.

CiCi (www.careerchat.uk) biedt geïnformeerde, toegankelijke en flexibele loopbaaninformatie en -advies van hoge kwaliteit aan volwassenen die op zoek zijn naar loopbaanondersteuning. Deze chatbot is mede ontworpen door loopbaan- en inzetbaarheidsspecialisten uit het Verenigd Koninkrijk, die nauw samenwerken met deskundigen op het gebied van AI en arbeidsmarktintelligentie in Europa. De chatbot is gebaseerd op verschillende modules die informatie en hulp bieden aan mensen die een baan zoeken, van baan willen veranderen of op zoek zijn naar onderwijs en opleidingen. Kan CiCi de vraag niet beantwoorden, dan biedt de chatbot toegang tot opgeleide en gekwalificeerde professionals op het gebied van loopbaanontwikkeling en inzetbaarheid uit de regio.

4.3.3 Verenigd Koninkrijk: specifieke arbeidsmarktinformatie via een game

Serious games bieden spelers de kans op een speelse manier relevante kennis te verkrijgen en hun vaardigheden te vergroten. Door actief te spelen, leren de spelers meer over de arbeidsmarkt. Serious games richten zich vooral op de jeugd, waarbij het doel is op een voor hen herkenbare manier relevante arbeidsmarktinformatie te bieden. Hieronder worden twee serious games, die gezien worden als best practice, nader toegelicht.

Launch Your Career (https://launchyourcareer.com/en_UK/) is een online innovatieve loopbaan- en -ontdekkingservaring voor leerlingen op basis van Virtual Reality- technologie. Het programma is ontwikkeld door een commercieel bedrijf, dat zowel in Canada, de Verenigde Staten als het Verenigd Koninkrijk actief is. Ontworpen met zowel de student als de loopbaanadviseurs in gedachten, bouwt het een persoonlijk loopbaanprofiel en deelt dat profiel met scholen, zodat zij de geboden loopbaanbegeleiding kunnen afstemmen op de individuele behoeften van de leerlingen. De VR-ervaring biedt studenten een 360° *gamified* reis, waarbij ze hun persoonlijkheid leren ontdekken en begrijpen. Ze krijgen zowel real-time arbeidsmarktinformatie als loopbaangerichte video-inhoud te zien, evenals een fictieve loopbaan. Leerlingen moeten zich registreren om hun profiel, voorkeuren en resultaten op te slaan. Zodra de VR-ervaring voor de leerling eindigt, kunnen docenten hun 'analytics dashboard' activeren om toegang te krijgen tot de profielen van de leerling en de 'loopbaanreis' uit te breiden, waarbij ze hun begeleiding kunnen afstemmen op de gekozen loopbaan van de student, en zijn persoonlijkheidstype.

Career Wales (www.careerswales.gov.wales/plan-your-career/careers-wales-education-resources/careers-craft-on-minecraft) is een interactieve game, gericht op leerlingen van 8 tot 13 jaar. Vanwege het innovatieve karakter won deze game de award voor de beste toepassing van technologie in loopbaanoriëntatie in 2021. CareersCraft is een spannende en innovatieve game die beschikbaar is op Minecraft Education Edition. De CareersCraft-wereld stelt spelers in staat hun toekomstige loopbaancompetenties te ontwikkelen aan de hand van het cultureel erfgoed van Wales. Bij elke bezienswaardigheid wordt de spelers gevraagd een reeks uitdagingen en activiteiten uit te voeren. Zo leren ze over een breed scala van verschillende soorten banen in de (creatieve) industrie, terwijl ze een voorstelling organiseren. Door de spelvorm worden kinderen op een speelse en aantrekkelijke manier geïnformeerd over de arbeidsmarkt en vergroten ze hun loopbaancompetenties.

4.4 Samenvattend

Er zijn verschillende internationale best practices die laten zien welke ontwikkelingen er zijn in zowel het verzamelen als het ontsluiten van arbeidsmarktinformatie.

Een eerste trend betreft het verzamelen en beschikbaar stellen van arbeidsmarktinformatie. In een aantal landen wordt het verzamelen en beschikbaar stellen van betrouwbare data op het vlak van arbeidsmarktinformatie op nationaal niveau gecoördineerd. Voorbeelden zijn het portal van LMI for All in het Verenigd Koninkrijk en het Labour Market Information Council in Canada.

De achterliggende motivatie voor nationale coördinatie is dat op deze wijze de garantie kan worden geboden van betrouwbare en robuuste data, die bovendien kosteloos en op basis van open access beschikbaar worden gesteld. Hiermee voldoen deze landelijke databases aan een groot deel van de kwaliteitscriteria voor hoogwaardige arbeidsmarktinformatie zoals die zijn beschreven in de *Quality LMI Attributes Checklist* van tabel 3 uit hoofdstuk 3. De applicaties en toepassingen die op basis van de data van dit soort landelijke portalen worden ontwikkeld, voldoen uiteraard ook aan deze criteria. In de veelheid en onoverzichtelijkheid van bronnen voor arbeidsmarktinformatie biedt een dergelijk nationaal portaal dus een stevige garantie en vertrouwen.

Een tweede trend die kan worden herkend is de innovatieve wijze waarop arbeidsmarktinformatie wordt ontsloten in doelgroepspecifieke toepassingen, te weten: *gamification*, virtual reality en chatbots. In de geselecteerde best practices worden data gebruikt uit bronnen waar de kwaliteit en betrouwbaarheid van de onderliggende arbeidsmarktinformatie voorop staat. Uit eerste resultaten van dit type applicaties kan worden geconcludeerd dat zij een waardevolle en aanvullende bijdrage leveren in het proces van loopbaandienstverlening, ook in de ogen van de betrokken professionals.



5. BEST PRACTICES NEDERLAND

Arbeidsmarktinformatie wordt gezien als noodzakelijk om zicht te houden op de arbeidsmarktpraktijk (Bakens et al., 2021). Er is in Nederland, in tegenstelling tot de gegeven internationale voorbeelden, geen centrale organisatie die alle arbeidsmarktinformatie verzamelt en vervolgens beschikbaar stelt. In Nederland zijn het UWV en het ROA enkele van de publieke landelijke partijen die arbeidsmarktinformatie verstrekt. Daarnaast zijn er diverse private partijen actief. Uit ons onderzoek komt naar voren dat hierbij de herkomst van de data regelmatig niet duidelijk is, dan wel dat betaald moet worden voor de data. Hieronder worden de Nederlandse best practices weergegeven. Bij de selectie van deze best practices is met name gekeken naar openbaar toegankelijke en kosteloos beschikbare bronnen voor arbeidsmarktinformatie, omdat deze kenmerken in hoofdstuk 3 als belangrijke criteria voor de toepassing in loopbaanchecks zijn geformuleerd.

5.1 Landelijke en regionale arbeidsmarktinformatie

Er zijn diverse organisaties die landelijke en regionale arbeidsmarktinformatie aanbieden. Velen doen dit op statische wijze in de vorm van figuren en tabellen. Niet altijd is helder hoe de data tot stand zijn gekomen. Hieronder bespreken we twee best practices die beiden aangeven waar de data op gebaseerd zijn, en waarbij de informatie kosteloos en vrij toegankelijk is.

5.1.1 UWV

In het publieke domein wordt het UWV gezien als een betrouwbare leverancier van arbeidsmarktinformatie. Tot 2020 was de arbeidsmarktinformatie van het UWV primair gericht op beleidsmakers en/of professionals in het domein mens en werk (klantmanagers, loopbaanprofessionals, jobcoaches). Inmiddels is de individuele gebruiker ook een belangrijk doelgroep. Het UWV levert op een aantal niveaus harde arbeidsmarktinformatie:

- **landelijke niveau**, met name de werkgelegenheidsontwikkeling³.
- **regionaal niveau**, op basis van de 35 arbeidsmarktregio's⁴, met aandacht voor de kansen en knelpunten voor werkzoekenden en werkgevers. Daarnaast is er informatie over beschikbare banen, vacatures en onbenut arbeidspotentieel. Deze regionale informatie wordt ook opgeleverd in de vorm van interactieve arbeidsmarktdashboards, waarin op basis van verschillende indicatoren (waaronder de zgn. spanningsindicator) kan worden gezocht.
- **sectoraal niveau**⁵: wat zijn arbeidsmarktontwikkelingen voor specifieke sectoren, bijvoorbeeld de zorg of het onderwijs?
- **doelgroep: mbo, hbo, wo**: dit betreft informatie over de arbeidsmarktpositie van afgestudeerden, zowel bij de start op de arbeidsmarkt als na 10 jaar⁶.
- **beroepsniveau**: hier wordt onderscheid gemaakt tussen de zgn. **kansberoepen**⁷ en de **overstapberoepen**⁸. Sinds kort maakt het UWV, in samenwerking met o.a. SBB, **de inspiratiekaart**⁹, waarin voor bepaalde (overstap)beroepen passende onderwijsroutes op mbo-niveau (diploma, praktijkverklaring of certificaat) worden beschreven.

3 <https://www.uwv.nl/overuwv/kennis-cijfers-en-onderzoek/arbeidsmarktinformatie/uwv-arbeidsmarktprognose-2019-2020.aspx>

4 <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/regio/regio-in-beeld>

5 <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/sector>

6 <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/kansen-arbeidsmarkt/arbeidsmarktpositie-mbo-vergeleken>

7 <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/kansen-arbeidsmarkt/kansrijke-beroepen>

8 <https://www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/kansen-arbeidsmarkt/overstapberoepen-werk-vinden-in-ander-beroep>

9 <https://levenlangontwikkelen.nl/publicaties/inspiratiekaart-voor-overstap-naar-ander-beroep/>

5.1.2 Platform naar werk: verzamelpunt voor (sectorale) arbeidsmarktinformatie

Sinds november 2021 is het Platform naar Werk actief (<https://www.platformnaarwerk.nl>), een initiatief van Werkperspectief.NL en CAOP. Dit platform is een centraal knooppunt voor professionals waar relevante informatie open access verzameld en ontsloten wordt. Het Platform naar Werk is er voor professionals die zich bezighouden met arbeidsmarkt vraagstukken. In het bijzonder richt het platform zich op intermediairs die werkzoekenden begeleiden naar nieuw werk: loopbaanadviseurs, maar ook werkgevers, HR-adviseurs en coaches. Het Platform naar Werk ondersteunt deze professionals door:

- het inzichtelijk maken van informatie voor het begeleiden van mensen naar werk met perspectief, zoals arbeidsmarktperspectieven;
- het centraal aanbieden van hulpmiddelen voor instroom naar een sector, zoals pilots, tools, opleidingen en subsidiemogelijkheden;
- intermediairs persoonlijk te informeren en te adviseren;

5.2 Applicaties Arbeidsmarktinformatie

Naast het verzamelen van arbeidsmarktinformatie, wordt de verzamelde informatie ook op diverse manieren ontsloten. Het UWV heeft hiervoor diverse applicaties ontwikkeld. We bespreken hier twee recente applicaties. Opvallend is dat beide applicaties gebaseerd zijn op het idee van een website, en weinig interactie kennen, zoals bijvoorbeeld in een game of bij een chatbot.

Sinds 2020 wordt door het UWV gewerkt aan een meer publieksgericht portaal, het zgn. **DAMA (digitaal arbeidsmarktadvies)**. Dit houdt verband met het programma STAP (STimulering van de Arbeidsmarkt Positie) en de zgn. STAP-regeling, waarin burgers (werkenden en werkzoekenden) vanaf 1 maart 2022 een STAP-budget van maximaal € 1.000 euro kunnen aanvragen voor scholing en ontwikkeling. Het digitale arbeidsmarktadvies is bedoeld als interactieve tool om de burger zelfstandig een arbeidsmarktadvies op maat aan te bieden. Daarnaast is het bestemd als een hulpmiddel voor de loopbaanprofessional om gezamenlijk met de klant deze tool te doorlopen en zo samen tot het best mogelijk plan van aanpak te komen.

In augustus 2021 is daarnaast **het Dashboard Skills en Beroepen** (www.werk.nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards/skills) operationeel, in een eerste versie. Dit dashboard is gebaseerd op Competent NL, de standaard voor de Nederlandse arbeidsmarkt, die door het UWV wordt ontwikkeld in samenwerking met Samenwerkingsorganisatie beroepsonderwijs en Bedrijfsleven (SBB), het Centraal bureau voor de statistiek, TNO en het Centraal Planbureau. In deze fase betreft het een selectie van beroepen en de bijbehorende taken en soft skills. In de toekomst wordt dit uitgebreid met meer beroepen, taken en soft skills. Ook worden opleidingen en hard skills toegevoegd. Met dit dashboard kunnen gebruikers selecties maken om uit te vinden welke taken en soft skills bij bepaalde beroepen horen. Op die manier helpt het dashboard werkzoekenden die willen overstappen naar een ander beroep, bij het vinden van de juiste baan.

5.3 Arbeidsmarktinformatie gericht op een Leven Lang Ontwikkelen

In Nederland is er veel aandacht voor een Leven Lang Ontwikkelen. Deze aandacht is terug te zien in de focus op het aanbieden van relevante en actuele informatie over opleidingen. In het domein van het (beroeps)onderwijs hebben twee toepassingen een degelijke en betrouwbare reputatie (Wegwijzer arbeidsmarktinformatie & LOB, 2020), o.a. vanwege de expertise en het netwerk van de betrokken partijen, en de structurele financiering van beide websites, die hieronder worden aangestipt. Aansluitend zullen twee nieuwe veelbelovende initiatieven besproken worden.

KiesMBO (<https://www.kiesmbo.nl>) is een studiekeuzeportaal gericht op de mogelijkheden in het middelbaar beroepsonderwijs. Het bevat gebruiksvriendelijke ingangen die betrekkingen hebben op:

- de kenmerken en structuur van het mbo;
- korte interesstests: welke richtingen en beroepen passen bij mij?
- informatie over studierichtingen en beroepsmogelijkheden;
- gegevens over door- en uitstroom van studenten, o.a. kans op werk en stage.

Niet alleen leerlingen, maar ook ouders en decanen maken veelvuldig gebruik van kiesMBO. De website blijkt ook veelvuldig gebruikt te worden tijdens de loopbaanbegeleiding van volwassenen.

KiesMBO.nl is ontwikkeld in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap door de Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven (SBB), in samenwerking met de MBO Raad, de VO-raad, het georganiseerd bedrijfsleven en jongerenorganisaties. KiesMBO.nl wordt voortdurend ververst met actuele cijfers en informatie van de scholen en SBB over beroepen, opleidingen en de arbeidsmarkt.

Studiekeuze123 (www.studiekeuze123.nl) is een website gericht op het verzamelen en ontsluiten van objectieve informatie over studierichtingen in het hoger onderwijs. De website bevat inhoudelijke en beschrijvende informatie van alle studierichtingen, verwijzingen naar de afzonderlijke opleidingsinstituten en ook arbeidsmarktinformatie (o.a. meest gekozen beroepen na afloop van de studie, percentage werkenden en werkloosheid, gegevens over het gemiddelde brutosalaris). De website wordt beheerd door een stichting die door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, in samenwerking met het hoger onderwijs en studenten, is opgericht.

Naast deze twee bestaande best practices zullen in 2022 twee scholingsportals beschikbaar komen voor de Nederlandse arbeidsmarkt. Dit zijn respectievelijk het scholingsregister STAP-budget en het scholingsportaal 'ikwilverderleren.nl'.

Het scholingsregister wordt bijgehouden door de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO) en bevat de opleidingen waarvoor een STAP-budget kan worden aangevraagd. Vanaf maart 2022 kunnen werkenden en werkzoekenden een subsidie aanvragen van maximaal 1000 euro voor scholing en ontwikkeling, het zogenaamde STAP-budget. Doel van deze publieke leerrekening is het vergroten van de inzetbaarheid door het volgen van een training, cursus op opleiding. De aanvragen voor het STAP-budget worden beheerd en uitgevoerd door het UWV. Dit scholingsregister zal dus een belangrijk referentiepunt vormen voor zowel de aanvragers van het STAP-budget als de professionals die begeleiding zullen gaan bieden. Arbeidsmarktrelevantie vormt een belangrijke component in het toetsingskader voor de opleiders om ingeschreven te kunnen worden in het scholingsregister.

De website [ikwilverderleren.nl](http://www.ikwilverderleren.nl) (www.ikwilverderleren.nl) wordt gebouwd in opdracht van het ministerie van OCW, het ministerie van SZW, sociale partners en onderwijskoepels. Dit portaal is een publieke voorziening die betrouwbare, actuele en onafhankelijke informatie geeft over het private en publieke opleidings- en scholingsaanbod en de beschikbare private en publieke scholingsmiddelen alsmede over loopbaanondersteuning en -begeleiding.

Het digitaal scholingsoverzicht vormt een onderdeel van de (data)infrastructuur voor Leven Lang Ontwikkelen: een gepersonaliseerd overzicht van scholingsmogelijkheden met instrumenten voor matching met de vraag van de arbeidsmarkt. Extra aandacht zal worden gegeven aan toegankelijke ondersteuning: niet iedereen heeft de digitale vaardigheden om de mogelijkheden van zo'n digitaal scholingsportal optimaal te benutten. Daarom zijn er ook middelen gereserveerd voor ontwikkeladviezen voor werkenden en werkzoekenden met een kwetsbare arbeidsmarktpositie om de toegankelijkheid en de effectiviteit van het digitale scholingsoverzicht te vergroten.

Vanwege de haalbaarheid /uitvoerbaarheid en de reeds beschikbare middelen wordt het digitale scholingsoverzicht dat eind 2021/begin 2022 beschikbaar zal komen, in eerste instantie beperkt tot een overzicht van opleidingen en financieringsbronnen. De relatie met de kansen op de arbeidsmarkt en de verdieping naar vaardigheden maken geen onderdeel uit van deze eerste versie. Ook de personalisatie zal in deze eerste versie beperkt zijn.

5.4 De arbeidsmarktscans

Arbeidsmarktscans vormen een typisch Nederlandse ICT-toepassing die door verschillende private leveranciers van software wordt aangeboden, waarbij op basis van een aantal individuele kenmerken van een persoon (o.a. leeftijd, woonplaats, opleiding, ervaring, bereidheid om te verhuizen) een arbeidsmarktwaarde of arbeidsmarktquotient (tussen 0 en 100) wordt toegekend. Met deze indicator wordt een inschatting gemaakt van de mogelijkheden en kansen van een kandidaat op de (regionale) arbeidsmarkt. De data van deze arbeidsmarktscans worden geleverd door verschillende private partijen, m.n. Randstad en de Intelligence Group.

De arbeidsmarktscan is vanaf december 2020 een verplicht onderdeel van het Ontwikkeladvies. Deze verplichting geeft aan dat het belang van arbeidsmarktinformatie bij loopbaankeuzes steeds meer wordt erkend. Met de arbeidsmarktscan wordt een profiel gemaakt van de deelnemer. Dit profiel wordt gematcht aan kansrijke arbeidsmarkttopties. De deelnemer krijgt vervolgens middels een competentiematch zicht op de kansrijkheid van de opties die er zijn op de arbeidsmarkt. De arbeidsmarktscan wordt digitaal teruggekoppeld aan de deelnemer, waarna het mogelijk is deze diepgaander te bespreken met een loopbaanadviseur. Er zijn verschillende voorbeelden van aanbieders van arbeidsmarktscans (o.a. LDC, Eelloo, Ixly, Job Port).

5.5 Loopbaanapplicatie specifiek voor lager opgeleiden: De Tijdmachine

De digitale loopbaancheck De Tijdmachine (<https://www.optios.nl/digitale-loopbaancheck>) is een serious game die zorgt voor bewustwording en activering en is gericht op het nemen van regie over de eigen loopbaan. De game is de winnaar van de publieksprijs LoopbaanPro Award voor de beste case in loopbaanbegeleiding in 2021. Om antwoord te geven op de vraag "Wat kun je doen tot je pensioen?" ontwikkelde Optios een spel waarbij de medewerker meer over zichzelf, zijn of haar werk en zijn of haar toekomst te weten komt. Voor praktisch (laag) opgeleide medewerkers vormt dit een manier om relatief snel en persoonlijk inzicht te krijgen in het huidige werk, ontwikkelmogelijkheden en kansberoepen.

De deelnemer maakt een reis naar de prehistorie, de Middeleeuwen, de toekomst. Tijdens deze reis door verschillende tijden worden er afwisselend kennisvragen en loopbaanvragen gesteld. De medewerker beantwoordt in totaal 24 vragen over de eigen loopbaan.

De uitkomst in de vorm van een selfie wordt gevolgd door een praktisch persoonlijk advies over de te nemen acties, de kennis en kunde waarin iemand zichzelf kan ontwikkelen en wat passende kansberoepen zijn. Arbeidsmarktinformatie komt in deze serious game aan bod doordat de competenties van het huidige beroep van de medewerker worden gekoppeld aan de kansberoepen van het UWV.

5.6 Samenvatting

Nederland heeft er tot nu toe voor gekozen geen nationale database met een *single point of access* te realiseren. Wel zijn er enkele publieke organisaties die op regelmatige basis arbeidsmarktinformatie gratis ter beschikking stellen. Deze data werden in eerste instantie algemeen en statisch weergegeven. In 2020 zijn er twee nieuwe impulsen zijn gegeven aan de beschikbaarheid en de relevantie van arbeidsmarktinformatie, waardoor de arbeidsmarktinformatie meer op maat aangeboden wordt:

- het UWV heeft door de vernieuwing van de landelijke site website <https://www.werk.nl/arbeidsmarkt-informatie> meer en nieuwe toepassingen ontwikkeld op diverse niveaus van informatie (o.a. regio, doelgroep, kansrijkheid);
- In het ontwikkeladvies is arbeidsmarktrelevantie als voorwaardelijke component opgenomen, met de arbeidsmarktscan als toepassing.

Gekoppeld aan de kwaliteitscriteria voor arbeidsmarktinformatie zoals die zijn beschreven in de *Quality LMI Attributes Checklist* geldt dat met name de kosteloze en publiek beschikbare arbeidsmarktinformatie zoals die door het UWV wordt geleverd, goed lijkt aan te sluiten bij deze criteria.

Daarnaast valt op dat in Nederland de focus sterk lijkt te liggen op het (verder) ontwikkelen van vaardigheden ('skills'). Vanuit de visie dat technologische ontwikkelingen snel gaan, en kennis en vaardigheden hierdoor snel verouderen, ligt de focus op het versterken en vernieuwen van kennis en vaardigheden. Best practices zoals kiesmbo.nl en studiekeuze123.nl bieden een breed overzicht van aangeboden opleidingen waarbij een sterk punt is dat ze ook arbeidsmarktinformatie op de site aanbieden. Eenvoudige toegang tot arbeidsmarktinformatie en beschikbaarheid op een voor de eindgebruiker vindbare plek zijn hierbij sterke punten.

6. CONCLUSIES

Uit de literatuurstudie komt naar voren dat werknemers en werkzoekenden vooral op informele wijze aan arbeidsmarktinformatie komen (Amery et al., 2020). Beschikbare harde data zijn voor hen vaak lastig te interpreteren en helpt hen niet een beeld te krijgen welke banen er zijn of zullen ontstaan en hoe zij daarin zouden kunnen passen (Alexander et al., 2019; Amery et al., 2020). Werknemers en werkzoekenden zijn zich onvoldoende bewust van de informatie die beschikbaar is en van toepassing is in hun persoonlijke situatie (Milot-Lapointe et al., 2018). Bovenstaande redenen zorgen ervoor dat ondanks de toenemende beschikbaarheid van arbeidsmarktinformatie, niet bij elke loopbaangerelateerde beslissing gebruikgemaakt wordt van arbeidsmarktinformatie (Alexander et al., 2019; Grubb, 2002).

Het verdient dus de aanbeveling om arbeidsmarktinformatie op te nemen in loopbaanchecks (Alexander et al., 2019; Amery et al., 2020). Hierbij dient in de loopbaancheck aandacht te zijn voor de vertaling van de aangeboden arbeidsmarktinformatie door de loopbaanprofessional naar toepassing in de persoonlijke situatie (Milot-Lapointe et al., 2018), als ook het vergroten van de kennis van de arbeidsmarkt en de vaardigheden om deze kennis up-to-date te houden bij de deelnemer (Milot-Lapointe et al., 2018).

Als het gaat over de gewenste aangeboden informatie, dan is deze in te delen in drie groepen (Howat & Zaidi, 2010):

- **Kerninformatie**, zoals de vraag naar arbeid, werkloosheidscijfers, vacature-informatie, bij voorkeur op regionaal niveau.
- **Loopbaaninformatie**: informatie over beroepen, loopbaanmogelijkheden, loopbaanpaden en gevraagde vaardigheden.
- **Ontwikkeling van vaardigheden en training**: informatie over opleidingen en trainingen, opleidingsmogelijkheden en kwalificaties.

In Nederland is deze informatie niet op één plek te vinden, maar wordt deze op diverse (online) plaatsen aangeboden door een scala van aanbieders. Ontsluiting van deze informatie dient daarom plaats te vinden door een loopbaanprofessional die goed getraind is in het vinden van de gewenste informatie, en kan screenen of de aangeboden informatie voldoet aan kwaliteitscriteria.

In dit onderzoek staan de volgende vragen centraal:

1. hoe en onder welke condities kan informatie over toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen worden ontsloten voor gebruik in loopbaanchecks?
2. welke indicatoren voor die toekomstige arbeidsmarkt hebben betekenis voor de (eind)gebruikers van deze loopbaanchecks?
3. welke best practices in binnen- en buitenland rond arbeidsmarktinformatie, o.a. UWV, Canada, UK, zijn relevant, bruikbaar en inspirerend voor Nederland?

De vragen zullen achtereenvolgens worden beantwoord.

1. Hoe en onder welke condities kan branche-specifieke informatie over toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen worden ontsloten voor gebruik in loopbaanchecks?

In toenemende mate wordt arbeidsmarktinformatie gezien als een belangrijk en urgent beleidsmatig speerpunt in zowel het bestrijden als voorkomen van kwalitatieve en kwantitatieve mismatches op de arbeidsmarkt. In dit

onderzoek komt naar voren dat er een duidelijke trend is naar meer centrale en (inter-)nationale coördinatie en aansturing van (systemen voor) arbeidsmarktinformatie. Veel landen, zoals het Verenigd Koninkrijk of Canada, investeren daarom in een *single point of access*, dat als een centraal verzamel- en distributiepunt voor arbeidsmarktinformatie fungeert. ICT-leveranciers en bouwers van applicaties, zowel privaat als publiek, kunnen hun (meta)data van deze centrale bron betrekken. De betrouwbaarheid, kosteloze beschikbaarheid en toegankelijkheid van deze data zijn in zo'n centraal toegangspunt gegarandeerd. Er bestaat in Nederland geen *single point of access*. Verschillende instanties bieden, al dan niet tegen betaling, arbeidsmarktinformatie aan. Niet altijd is duidelijk hoe en wanneer de informatie verzameld is, en hoe betrouwbaar de data zijn.

In Nederland is het UWV de belangrijkste publieke instantie die kwalitatief hoogwaardige arbeidsmarktinformatie ontsluit en kosteloos toegankelijk maakt, op dit moment vooral nog voor beleidsmakers en professionals. Er zijn momenteel binnen het UWV op het domein van de arbeidsmarktinformatie belangrijke ontwikkelingen gaande, die zowel veel inhoudelijke vernieuwingen (o.a. Competent NL met skillsgerichte arbeidsmarktinformatie) als meer publieksgerichte toepassingen (o.a. digitaal arbeidsmarktadvies) met zich mee brengen.

De toegevoegde waarde van arbeidsmarktinformatie in loopbaanchecks is evident.

Er is daarvoor een veelheid van arbeidsmarktinformatie beschikbaar. Welke informatie relevant is hangt af van het soort gebruiker. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen:

- *eindgebruikers*: werkenden of werkzoekenden, scholieren;
- *professionals in de begeleiding*: intermediairs, bijvoorbeeld loopbaanprofessionals;
- *beleidsprofessionals*, werkzaam bij landelijke, regionale en gemeentelijke overheden.

Arbeidsmarktinformatie richt zich soms op al deze drie groepen van gebruikers, hetgeen verwarrend kan werken, vooral voor de eindgebruiker.

Zowel harde, kwantitatieve, als zachte, kwalitatieve data hebben toegevoegde waarde voor de eindgebruiker. De veelheid aan arbeidsmarktinformatie is op dit moment in Nederland op verschillende manieren toegankelijk. Er is echter een duidelijke focus op ontsluiting via ICT-toepassingen. Dat betekent twee mogelijke 'complicaties'. Allereerst voor eindgebruikers. Zij moeten ICT-bekwaam zijn ('digitaal geletterd'); dit is met name voor laag-opgeleiden een probleem, omdat zij niet altijd over die digitale vaardigheden beschikken. Ten tweede is ontsluiting van arbeidsmarktinformatie middels een ICT-toepassing een uitdaging voor veel loopbaan- en arbeidsmarkt-professionals. Ook deze groep (intermediaire) gebruikers moet bekwaam worden gemaakt in het gebruiken en (verantwoord) toepassen van de ICT-applicaties voor arbeidsmarktinformatie. Deze noodzaak tot professionalisering vormt een belangrijk knelpunt (Bimrose, 2021). Veel professionals denken namelijk terug voor deze (informatie)dimensie van hun vakgebied, onder andere omdat zij zich niet voldoende toegerust voelen.

De loopbaanprofessional is echter evident en aantoonbaar van toegevoegde waarde als het gaat om interpreteren van arbeidsmarktinformatie (Bimrose, 2021; Milot-Lapointe et al., 2018). Specifiek voor lager opgeleiden is het belangrijk dat de loopbaanprofessional de voor hen relevante arbeidsmarktinformatie verzamelt, ontsluit en in een gesprek nader duidt. Het gebruik van online arbeidsmarktinformatie komt niet in de plaats van de ondersteuning van professionals op het gebied van loopbaanbegeleiding, en vereist een investering in gespecialiseerde training.

De geboden informatie dient minimaal te voldoen aan de volgende criteria:

1. up-to-date;
2. betrouwbaar;
3. maatwerk;
4. duidelijk gestructureerd;
5. passend binnen bredere context;
6. gericht op de toekomst
7. gratis beschikbaar.

De checklist van het Labour Market information Council geeft de meest uitgewerkte lijst met aandachtspunten voor arbeidsmarktinformatie, waar in dit onderzoek bij wordt aangesloten. Informatie over toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen kan volgens deze Canadese checklist op een adequate wijze worden ontsloten in loopbaanchecks, wanneer zoveel mogelijk wordt voldaan aan de belangrijkste eisen voor kwalitatief hoogwaardige arbeidsmarktinformatie:

- ontworpen voor de eindgebruiker
 - lokaal, actueel en voldoende gedetailleerd
 - begrijpelijk, relevant en evidence-based
 - gebruikersspecifiek
 - kosteloos en openbaar beschikbaar
 - de metadata zijn aanwezig
 - de beperkingen worden vermeld
 - in overeenstemming met nationale normen
 - de gegevens zijn open acces
 - statistisch verantwoord
 - begrijpelijk en transparant qua methodologie
 - er is contactinformatie beschikbaar, ook voor follow-up.
2. Welke indicatoren voor die toekomstige arbeidsmarkt hebben betekenis voor de (eind)gebruikers van deze loopbaanchecks?

Uit de literatuurstudie komt naar voren dat de (eind-)gebruiker vooral geïnteresseerd is in informatie over de vraag naar arbeid. Hierbij kan gedacht worden aan gevraagde vaardigheden, maar ook aan huidige en toekomstige beschikbare banen. Daarnaast is de (eind)gebruiker geïnteresseerd in arbeidsvoorwaarden en gelijkheid van kansen. Geografische informatie, zoals de reisafstand en regionale vraag naar arbeid worden daarnaast, net als transfermogelijkheden, opleidingsmogelijkheden en gebruikte werving- en selectiemethoden gezien als betekenisvol als het gaat over loopbaangerelateerde keuzes.

De belangrijkste indicatoren op een rij:

1. De vraag naar arbeid;
2. Doorgroeiroutes, loopbaanpaden en salaris;
3. Geografische beschikbaarheid;
4. Trends, met name kans- en krimpberoepen en – sectoren;
5. Overdraagbaarheid, d.w.z. de transversale skills, die in andere beroepen en functies zijn te gebruiken;
6. Wervings- en selectiemethoden.

We zullen deze antwoorden op deelvraag 1 en 2 aanvullen met het aanvullend empirisch onderzoek uit fase 1 en 3, waarin we loopbaanprofessionals zowel kwantitatief als kwalitatief hebben gevraagd naar de inzet van arbeidsmarktinformatie in hun begeleiding. Deze vragen betroffen o.a.:

- het gebruik van bronnen voor arbeidsmarktinformatie;
 - ervaren beperkingen van deze bronnen;
 - de manier waarop ze bij de inzet van loopbaanchecks gebruikmaken van deze bronnen, dus de methode van werken met arbeidsmarktinformatie;
 - op welke manier ze arbeidsmarktinformatie inzetten bij lager opgeleiden.
3. Welke best practices in binnen- en buitenland rond arbeidsmarktinformatie, o.a. UWV, Canada, en het Verenigd Koninkrijk, zijn relevant, bruikbaar en inspirerend voor Nederland?

De best practices in binnen- en buitenland zoals deze zijn geselecteerd en beschreven geven een aantal trends aan die relevant en bruikbaar zijn voor Nederlandse toepassingen:

- Verschillende landen, waaronder Canada en Groot-Brittannië kiezen voor een *single point of access*, dat wil zeggen een landelijk portaal, waar betrouwbare, actuele informatie kosteloos en open access beschikbaar wordt gesteld. Leveranciers en ontwikkelaars van arbeidsmarktinformatie-applicaties kunnen kosteloos van deze data gebruikmaken voor specifieke en doelgroepgerichte toepassingen.
- 'big data' spelen een steeds grotere rol in het verzamelen en ontsluiten van arbeidsmarktinformatie, op nationaal en ook internationaal niveau.
- Bij het verzamelen van arbeidsmarktinformatie vormen skills in toenemende mate een belangrijk aggregatieniveau ten opzichte van beroepen als geheel. Dit meer fijnmazige (skills)niveau in gestandaardiseerde skillstalen (O*NET, ESCO) maakt ook het inzicht in overstap- en kansberoepen beter toegankelijk.
- Chatbots vormen een veelbelovende en innovatieve toepassing binnen het domein van arbeidsmarktinformatie. Standaardvragen blijken goed beantwoord te kunnen worden met behulp van chatbots. Bovendien kan de chatbot zo geprogrammeerd worden, dat hij enkel gebruikmaakt van informatiebronnen die betrouwbaar en robuust zijn. Bij het gebruiken van een chatbot verdwalen gebruikers door de besloten omgeving niet op het internet. De eerste onderzoeken wijzen uit dat de begeleidende professionals veel (potentiële) meerwaarde zien van de toepassing van chatbots.
- Virtual reality and *gamification* zijn in de arbeidsmarktinformatie-applicaties belangrijke vernieuwingen, vooral voor jongeren en loopbaanoriëntatie in het (beroeps)onderwijs, maar ook voor bijvoorbeeld praktisch opgeleiden. In Nederland wordt inmiddels ook onderzoek gedaan naar onder andere het gebruik van virtual reality als middel voor sectorale beroepenoriëntatie (zie Lanser et al., 2021).
- In Nederland is gedurende de looptijd van dit onderzoek veel vernieuwd in het publieke domein van de arbeidsmarktinformatie. Het UWV heeft in 2021 het portaal Arbeidsmarktinformatie ontsloten met een ruime hoeveelheid selectiemogelijkheden (o.a. regio, sector, (kans)beroep, skills, opleiding). Deze informatie is kosteloos beschikbaar voor alle gebruikers.
- Er zijn belangrijke nieuwe initiatieven rond arbeidsmarktinformatie in ontwikkeling voor het komende jaar:
 - Platform naar Werk: gericht op professionals en bedoeld voor (inter)sectorale transitie;
 - Scholingsportals:
 - Scholingsregister STAP-budget, gericht op werkenden en werkzoekenden
 - Landelijke scholingsportal ikwilverderleren.nl, met een overzicht van alle private en publieke scholingsmogelijkheden.

- Het gebruik van arbeidsmarktscans heeft in Nederland een prominente plaats gekregen, mede als gevolg van het Ontwikkeladvies. De financiering van de arbeidsmarktscans loopt doorgaans via bedrijven, sectoren, loopbaanbureaus of individuele professionals.

Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek zijn een aantal aanbevelingen te formuleren.

Uit de literatuur komt naar voren dat door te kiezen voor een 'single point of access' een landelijke standaard voor accuraatheid, vergelijkbaarheid, neutraliteit, geografische dekking en methodologie geborgd kan worden (Hofer et al., 2020; LMIC, 2019; Woods & O'Leary, 2006). Op basis hiervan is de eerste aanbeveling te komen tot een landelijk *single point of access* database voor arbeidsmarktinformatie. Hierdoor is voor iedere gebruiker te achterhalen op welke wijze de data zijn verzameld en geanalyseerd (methodologie), hoe vaak er geüpdatet wordt (actualiteit), welke data beschikbaar zijn (gratis en open) en is ook duidelijk wie gecontacteerd kan worden, als er behoefte is aan meer informatie. Zo kan ook geborgd worden dat de (eind)gebruiker loopbaanbeslissingen neemt op basis van adequate, actuele data, en dat iedere (eind)gebruiker gelijke kansen heeft op het verkrijgen van deze data.

De tweede aanbeveling betreft de structurele aandacht voor arbeidsmarktinformatie in loopbaanchecks. Op basis van zowel de literatuurstudie als de beleidsontwikkelingen rond een leven lang leren is het opnemen van arbeidsmarktinformatie in loopbaanchecks essentieel en van toenemend belang. Belangrijkste doel is de deelnemer op diverse niveaus informatie te geven over zijn haar concrete keuzemogelijkheden in studie en beroep, inclusief de kansen op werk en werkgelegenheidsontwikkelingen op de langere termijn. Over de manier waarop arbeidsmarktinformatie optimaal kan worden ingezet, zullen we op basis van aanvullend empirisch onderzoek onder loopbaanprofessionals in fase 3 meer aanbevelingen kunnen gaan doen in de eindrapportage.

De derde aanbeveling is om loopbaanprofessionals bij te scholen. Bij de toepassing en het gebruik van arbeidsmarktinformatie spelen (loopbaan)professionals een sleutelrol, zeker ook voor doelgroepen die zelf niet goed in staat zijn de arbeidsmarktinformatie te vinden of te duiden. Deze scholing zou loopbaanprofessionals o.a. in staat moeten stellen te achterhalen in hoeverre de beschikbare arbeidsmarktinformatie van voldoende kwaliteit is. Hiervoor zou de LMIC-checklist als basis kunnen fungeren. Daarnaast kunnen zij bijgeschoold worden in de wijze waarop arbeidsmarktinformatie geïntegreerd kan worden in loopbaantrajecten, zodat zij daar meer zelfvertrouwen in ontwikkelen en van daaruit hun klanten nog beter kunnen adviseren bij het nemen van een loopbaan stap.

De vierde aanbeveling vloeit voort uit de tegenstelling tussen Nederland en de buitenlandse voorbeelden als het gaat om innovatieve applicaties. Het verdient de aanbeveling om te investeren in innovatieve applicaties, die toegespitst zijn op specifieke gebruikers, zoals jongeren of lager opgeleiden. Nederland kent nog relatief veel websites en documenten met arbeidsmarktinformatie, maar relatief weinig innovatieve toepassingen zoals chatbots, VR-games en dergelijke. Verder onderzoek naar deze toepassingen en de *user experience* is hierbij wenselijk.

In het eindrapport worden de uitkomsten van de onderzoeken van dit project vertaald naar praktische aanbevelingen waarmee de effectiviteit, werking en kwaliteit van loopbaanchecks vergroot kunnen worden.

LITERATUURLIJST

Amery, B., Braham, E., & Mantione, A. (2020). *Socio-demographic differences in labour market information use, sources and challenges*. Labour Market Information Council. <https://www.voced.edu.au/content/ngv:86894>

Attwell, G., & Hughes, D. (2019). Learning about careers: Open data and labour market intelligence. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 81-106.

Alexander, R., McCabe, G., & De Backer, M. (2019). *Careers and Labour Market Information: An International Review of the Evidence*. Reading: Education Development Trust. <https://www.educationdevelopmenttrust.com/our-research-and-insights/research/careers-and-labour-market-information-an-internati>

Bakens, J., Bijlsma, I., Dijkman, S., Fouarge, D. (2021). *Methodiek arbeidsmarktprognoses en -indicatoren 2021-2026*. ROA-TR-2021/6.

Barnes, S.A., Bimrose, J., Brown, A., Kettunen, J., and Vuorinen, R. (2020). *Lifelong Guidance Policy and Practice in the EU: Trends, Challenges and Opportunities*. Final report. Luxembourg: European Commission. <https://doi.org/10.2767/91185>

Bezanson, L., O'Reilly, E., Hopkins, S., Hiebert, B., Magnusson, K., & McCaffrey, A. Project Title: *Assessing the Impact of Labour Market Information on Career Decision-Making Project* Number. <https://ccdf.ca/wp-content/uploads/2019/03/CRWG-LMI-Report-Phase-2-Final-2011-11-25-4.pdf>

Belfi, B., Allen, J., Eldert, P. V., Grip, A. D., Künn-Nelen, A., Peeters, T., & Poulissen, D. (2018). *Schoolverlaters in crisistijd: Gevolgen voor leren en de vroege loopbaan*. ROA.

Bimrose, J., Marris, L., Barnes, S-A & Manson, A. (2006). Labour Market Information: broadening horizons and connecting practitioners. *Constructing the future: Transforming career guidance*. Stourbridge: ICG.

Bimrose, J. (2021). Labour Market information for career development: pivotal or peripheral? In: *The Oxford Handbook of Career development*, edited by Peter Robertson, Tristram Hooley and Phil Mccash. Oxford: Oxford University Press.

Brown, S. D., & Ryan Krane N. E. (2000). Four (or Five) Sessions and a Cloud of Dust: Old Assumptions and New Observations About Career Counseling. In *Handbook of Counseling Psychology*, edited by Steven D. Brown and Robert W. Lent, 3rd ed., 740-66. New York, NY: Wiley.

Cedefop (2016). Labour market information and guidance. *Cedefop Research Paper*, 55. Publications Office, Luxembourg, doi: <http://dx.doi.org/10.2801/72440>

Colace, F., De Santo, M., Lombardi, M., Mercorio, F., Mezzanzanica, M., & Pascale, F. (2019). Towards labour market intelligence through topic modelling. In *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*.

- Commissie Borstlap (2020). *In wat voor land willen wij werken?* Eindrapport van de Commissie Reguleren van Werk.
- Danson, M. & Watt, P. (2011). *Labour Market Information and Intelligence: Embedding LMI into Training and Practice for Careers Advice*. https://warwick.ac.uk/fac/soc/ier/research/semcomprfs/danson_watt_wpeg2011_do_not_quote_without_permission.pdf
- European Training Foundation (2020a). *International trends in career guidance. Volume 1: thematic chapters*. ETF. Brussel. Europese Unie.
- European Training Foundation (2020b). *International trends in career guidance. Volume 2: Country case studies*. ETF. Brussel. Europese Unie.
- Grubb, N.W. (2002). *Who am I: The inadequacy of career information in the information age*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Hofer, A. R., Zhivkovikj, A., & Smyth, R. (2020). *The role of labour market information in guiding educational and occupational choices*. OECD Education Working Papers, No. 229, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. www.oecd.org/edu/workingpapers.
- Hooley, T. (2014). The evidence base on lifelong guidance: A guide to key findings for effective policy and practice. *ELGPN Tools*, 3, 1-76.
- Hooley, T., Hutchinson, J., & Watts, A.G. (2010). *Careering through the web. The potential of Web 2.0 and 3.0 technologies for career development and career support services*. Londen: UKCES.
- Howat, C., & Zaidi, C. (2010). *The use of LMI in online career direction and learning*. Londen: UKCES.
- Kettunen, J. (2017). *Career Practitioners' Conceptions of Social Media and Competency for Social Media in Career Services*. Jyväskylä, Finland: University of Jyväskylä. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7160-1>.
- LMIC (2019). *From data to information: what LMI do career development practitioners need?*. Gedownload van <https://lmic-cimt.ca/publications-all/lmi-insights-report-no-20-from-data-to-information-what-lmi-do-career-development-practitioners-need/>
- LMIC (2021). *Labour Market Information Best Practices Guide* gedownload van <https://lmic-cimt.ca/lmi-best-practices-guide/>
- Lanser, J. Hulsegge, G., Gommers, M., Wesseling, R., Neeincx, M.A., Hazelzet, A.M. (2021). *Het ervaren van beroepen in virtual reality: ene verkennend onderzoek naar ervaringen en effecten op attitude eigen effectiviteit en intentie tot zoeken naar een baan*. Leiden: Weener XL & TNO.
- Lorquet, N., Orianne, J. F., & Pichault, F. (2018). Who takes care of non-standard career paths? The role of labour market intermediaries. *European Journal of Industrial Relations*, 24(3), 279-295.

- Martin, I. (2011). *Labour Market Information Systems and Labour Migration Information in Six Developing Countries: The challenge of integration*, Brussels.
- Milot-Lapointe, F., Savard, R., & Paquette, S. (2018). Effect of labour market information (LMI): Comparison between independent and assisted use of LMI. *Canadian Journal of Career Development/Revue canadienne de développement de carrière*, 17(1), 43-52. <https://cjcd-rcdc.ceric.ca/index.php/cjcd/article/view/106>
- Offer, M. (2001). The Discourse of the Labour Market. In: Gothard, B., Mignot, P., Offer, M., & Ruff, M. (eds). *Career guidance in Context*. 76-92. Londen: Sage.
- Rijksoverheid. (2020). Ongekend talent. *Talenten benutten op de arbeidsmarkt, brede maatschappelijke heroverweging*. Den Haag: Inspectie der Rijksfinanciën.
- SER (2021). Sociaal-economisch beleid 2021-2025: zekerheid voor mensen, een wendbare economie en herstel van de samenwerking. SER Advies 21/08|juni 2021. Gedownload van <https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2021/sociaal-economisch-beleid-2021-2025.pdf>
- Slater, D., & Tonkiss, F. (2001). *Market Society*. Oxford: Polity press
- Sultana, R.G. (2012). Career guidance from a lifelong learning perspective: Issues for Europe and beyond. *International Journal of Continuing Education and Lifelong Learning* 4(2). 51-63.
- Tavakoli, M., Rocca, C., & Thorngate, W. (2010). Improving virtual career counselling and guidance in Canada. *Procedia Social and Behavioral Science* 5:1890-1896.
- Thuy, P., Hansen E., & Price, D. (2001). *The Public Employment Service in a Changing Labour Market*. Geneva: International Labour Office. UKCES (2012).
- Tuomi, I., Hautamäki, A., & Ketamo, H. (2021). Työmarkkinatieto digitalisoituvassa Suomessa. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja*.
- UKCES (2012). *Using and sharing career-related labour market information: Research report*. Londen: UKCES.
- Wegwijzer arbeidsmarktinformatie & LOB (2020). Woerden. Expertisepunt LOB.
- Woods, J.F., & O'Leary, C.J. (2006). *Conceptual Framework for an Optimal Labour Market Information System: Final Report*, Upjohn Institute Technical Report No. 07-022. Kalamazoo, Michigan: W.E. Upjohn Institute for Employment Research.