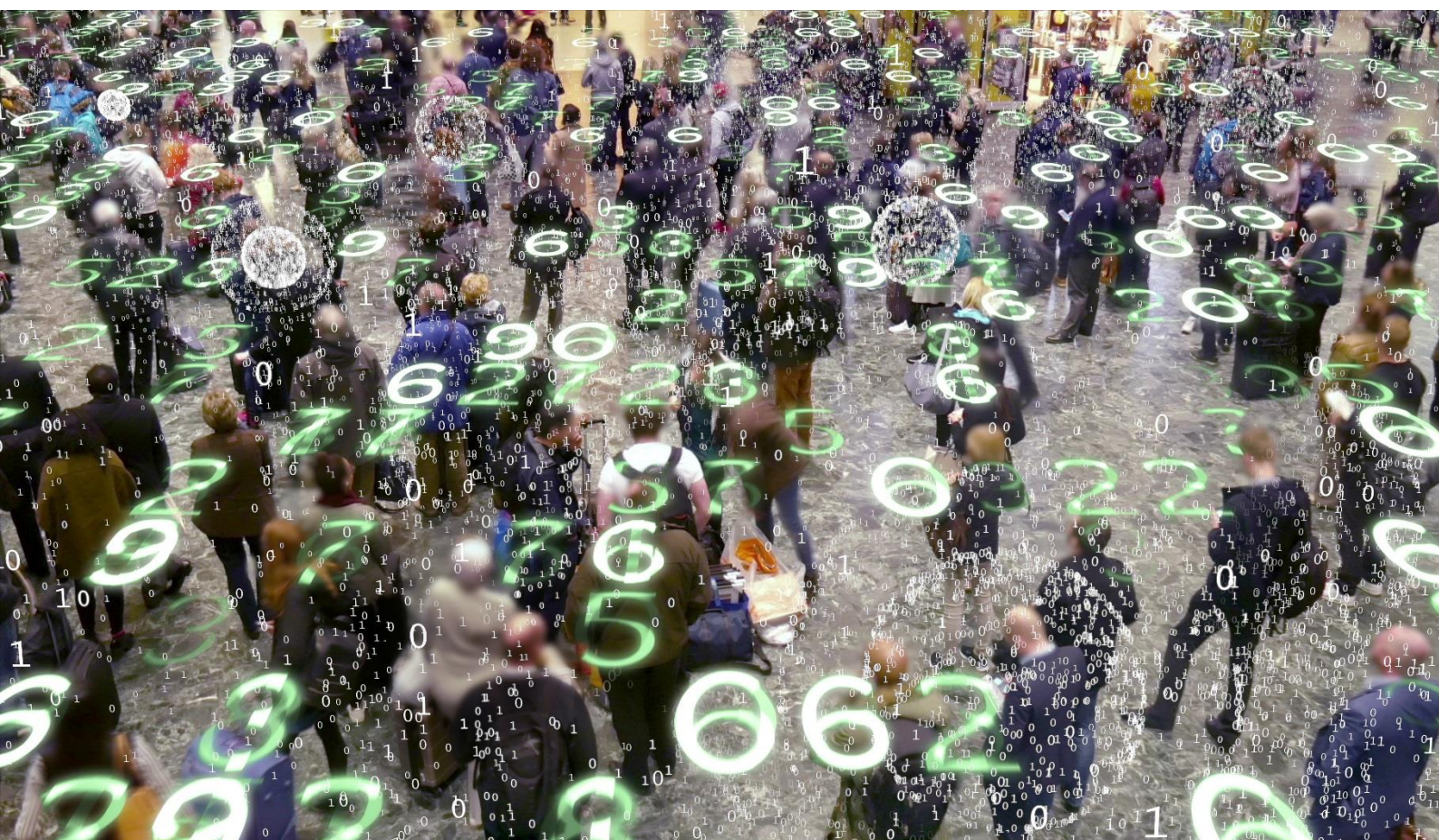


Werken in Wijk en Web: naar toekomstbestendig Gebiedsgebonden Politiewerk

Verkennde literatuurstudie



© 2020 Dr. J. Kerstens, Onderzoeksgroep Cybersafety, NHL Stenden Hogeschool: Leeuwarden.

Deze publicatie is onderdeel van een ontwerpgericht onderzoek naar digitale transformatie binnen het Gebiedsgebonden Politiewerk (GGP). Opdrachtgever is de landelijke portefeuillehouder GGP.

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Ontwerpergericht wetenschappelijk onderzoek	5
1.3. Concept werken in wijk en web	7
1.4. Doel verkennende literatuurstudie	7
1.5. Onderzoeksvragen literatuurstudie	8
1.6. Verantwoording literatuurstudie	9
1.7. Leeswijzer	10
2. GEBIEDSGEBONDEN POLITIEWERK EN BASISTEAMS	11
2.1. GGP	11
2.2. Basisteams	13
3. DIGITALISERING EN GGP	17
3.1. Digitalisering	17
3.2. Politie en digitalisering	19
3.3. Knelpunten	22
4. DIGITALE COMPETENTIES	24
4.1. Het begrip competentie	24
4.2. Digitale competenties	24
4.3. Digitale competenties binnen het GGP	26
4.4. Verwerving competenties binnen de politieorganisatie	28
4.5. Knelpunten	28
5. THEORETISCH KADER	30
5.1. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology	30
5.2. Het DINAMO-model voor veranderingsbereidheid	34
5.3. Leren in organisaties	38

6. CONCEPTUEEL MODEL WERKEN IN WIJK EN WEB	44
6.1. Van model naar aanpak	44
6.2. Raamwerk conceptueel model	45
6.3. Elementen in het conceptueel model	46
LITERATUUR	51
BIJLAGE 1. DE THEORETISCHE BASIS VAN UTAUT	63
BIJLAGE 2. THE THEORY OF EXPERIENTIAL LEARNING	74

1. Inleiding

Dit hoofdstuk begint met de aanleiding voor het meerjarig onderzoeksproject 'Werken in Wijk en Web, naar een toekomstbestendige GGP' (verder: Onderzoeksproject Wijk en Web), tevens de aanleiding voor deze gelijknamige verkennende literatuurstudie (1.1.). Het Onderzoeksproject Wijk en Web is te typeren als ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Aangezien deze vorm van onderzoek relatief nieuw is, wordt de keuze voor deze vorm van onderzoek nader toegelicht (1.2.). Daarna wordt ingegaan op het concept 'werken in wijk en web' (1.3.). Het hoofdstuk sluit af met achtereenvolgens het doel van de verkennende literatuurstudie (1.4.), de onderzoeksvragen (1.5.), een verantwoording (1.6.) en een leeswijzer (1.7.)

1.1. Aanleiding

De verkennende literatuurstudie is onderdeel van de eerste fase van het Onderzoeksproject Wijk en Web dat wordt uitgevoerd door de onderzoeksgroep Cybersafety. Aanleiding voor het onderzoeksproject is het in oktober 2018 verschenen rapport 'Podium voor goed Politiewerk, de ontwikkelagenda van het gebiedsgebonden werken van de politie' (verder: Ontwikkelagenda GGP) (De Vries & Henssen, 2018b). De Ontwikkelagenda GGP beschrijft onder meer hoe de politie de aansluiting met de digitaliserende samenleving wil behouden. Politiewerk vindt immers plaats in een omgeving waarin wijk en web met elkaar zijn verbonden. Het leven van burgers speelt zich in toenemende mate online af en burgers verwachten dat de politie ook digitaal bereikbaar is, actief optreedt tegen cybercrime en proactief handelt bij dreigingen vanuit de digitale wereld. Het is daarom zaak dat de politie 'bij de tijd is' en haar digitale handelingsbekwaamheid vergroot. In de Ontwikkelagenda GGP wordt hierbij nadrukkelijk gekozen voor een breuk met eerdere veranderstrategieën. In plaats van een vastomlijnde veranderstrategie vanuit een top-down benadering, kiest de politie voor incrementele en iteratieve ontwikkelingen vanuit een bottom-up benadering¹ (De Vries & Henssen, 2018a). Dit betekent dat er eerst een ruw concept wordt opgeleverd om de digitale handelingsbekwaamheid binnen het GGP te vergroten. Het ruwe concept wordt vervolgens samen met het werkveld middels verbetercycli doorontwikkeld tot een volwaardige aanpak.

1.2. Ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek

In overeenstemming met de veranderstrategie in de Ontwikkelagenda GGP, is bij het Onderzoeksproject Wijk en Web gekozen voor ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek² (verder: OWO). OWO is onderzoek waarin onderzoekers op wetenschappelijke wijze een oplossing voor een praktijkprobleem ontwerpen en testen³ (Van Aken & Andriessen, 2011). Om oplossingen te kunnen ontwikkelen wordt een cyclus doorlopen: een iteratief proces waarin diagnose, ontwerp, testcyclus en evaluatie van het ontwerp aan bod komen (Van Strien, 1997) (zie: figuur 1) Intrinsiek aan de te doorlopen cyclus zijn inbreng, toetsing en bijsturing vanuit de politiepraktijk. De keuze voor OWO sluit daarom aan bij de bottom-up veranderstrategie in de Ontwikkelagenda GGP.

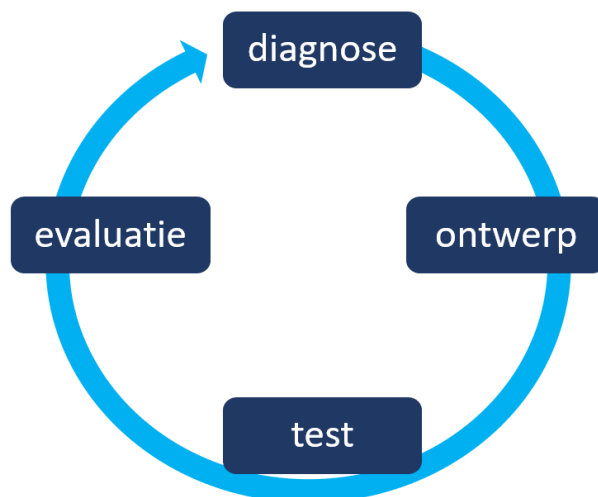
1 De keuze voor een top-down benadering sluit aan bij de conclusies en aanbevelingen van de Commissie Evaluatie Politiewet 2012 (Commissie Evaluatie Politiewet 2012, 2017).

2 Engels: Design Science Research. Zie: Hevner e.a., 2004.

3 OWO bevindt zich in Stokes' classificatie van wetenschappelijk onderzoek (1997) in het Pasteurkwadrant: OWO beantwoordt zowel de praktische vraag '(hoe) werkt het?' als de fundamentele vraag 'waarom werkt het?' (Weber, 2011)

Een tweede reden om voor OWO te kiezen is de aanleiding voor het onderzoeksproject, te weten: de digitalisering van politiewerk als onderdeel van de digitalisering van de samenleving (zie: Nationale Politie, 2019). Het fenomeen digitalisering heeft een aantal kenmerken: lastig te definiëren, dynamisch, relatief nieuw en beschikbare kennis is onvolledig (zie: 3.1.) Daarnaast vraagt digitalisering om een nieuw handelingsrepertoire van individuen en organisaties, terwijl tegelijkertijd ontwikkelingen in de (nabije) toekomst moeilijk te voorspellen zijn (Dufva & Dufva, 2019; Van Lakerveld e.a., 2018).

Figuur 1. Onderzoekscyclus OWO



Adequaat omgaan met de kansen en dreigingen van digitalisering kan daarom worden aangeduid als een *wicked problem*,⁴ dat wil zeggen, een weerbarstig, ongestructureerd of ongetemd probleem (Hoppe, 2011; Peters, 2017). OWO leent zich bij uitstek voor de aanpak van *wicked problems*, omdat OWO voorziet in een werkwijze waarbij 1) dergelijke problemen iteratief worden geanalyseerd, waarna 2) aan de hand van waarschijnlijkheidsredeneringen (abductie⁵) en in samenspraak met de praktijk de vereisten voor een succesvol ontwerp incrementeel worden gespecificeerd waardoor 3) interventies mogelijk worden (Buchanan, 1992; Hevner e.a., 2004; Kelly, 2009).

Een derde reden om voor OWO te kiezen is gelegen in de doorwerking⁶ van onderzoek in de politiepraktijk. In Nederland verschijnen elk jaar zo'n 170 politiegerelateerde onderzoeksrapporten (Andriessen, 2016). De doorwerking van politiegerelateerd onderzoek in de politiepraktijk zou echter beperkt zijn of zelfs helemaal ontbreken (Dozy & Rottenberg, 2018; Sprenger e.a., 2013). Opgedane kennis wordt weliswaar verspreid, maar meestal niet eigen gemaakt en toegepast. OWO biedt mogelijkheden om dit probleem het hoofd te bieden (Andriessen, 2016; Andriessen, e.a. 2015;

⁴ De term *wicked problem* is gemunt door Rittel en Webber (1973).

⁵ Naast deductie en inductie is er een derde vorm van redeneren, abductie. Abductie wordt gehanteerd als er nog (veel) informatie ontbreekt; de redenering is dan niet sluitend, maar bevat elementen van beargumenteerd raden (*educated guessing*) (Pierce, 1998). Bij OWO is dit per definitie het geval (Van Aken, 2011b).

⁶ Binnen de Nationale Politie wordt in plaats van het begrip 'valorisatie' het begrip 'doorwerking' gehanteerd. Resultaten uit onderzoek zouden moeten doorwerken in de politiepraktijk, in politiebeleid en in politieonderwijs en vice versa (Meurs & De Vries, 2017).

Landman e.a., 2015). Enerzijds door ontwerpde vragen te stellen (hoe gaan we het probleem oplossen?) en anderzijds door de samenwerking met de praktijk tijdens het onderzoek te intensiveren (zie: Sprenger e.a., 2013). In het onderzoeksproject wordt met politiemensen uit basisteams vooral samengewerkt gedurende de eerste en laatste fase van het onderzoek: de diagnostische en evaluerende fase (zie: figuur 1.) Tijdens de diagnostische fase leren onderzoekers van politiemensen wat het probleem is en tijdens de evaluerende fase leggen onderzoekers aan politiemensen een mogelijke oplossing voor om feedback te verkrijgen. Op deze manier kan de context en complexiteit van praktijksituaties worden doorgrond om vandaaruit oplossingen te bedenken die de gewenste digitale handelingsbekwaamheid dichterbij brengen.

Een vierde reden om voor OWO te kiezen is dat OWO kan worden opgevat als een innovatiestrategie. Recent onderzoek naar technologisch innoveren bij de Nederlandse politie heeft aangetoond dat de factoren draagvlak, ontwikkelgerichtheid, betrokkenheid, uitgaan van de behoeften van betrokken politiemensen en leren van experimenten in de praktijk de ontwikkeling van technologische innovatie bevorderen (Ernst e.a., 2019). Door de incrementele, iteratieve werkwijze en de samenwerking tussen onderzoekers en actoren binnen OWO, wordt draagvlak gecreëerd voor een mogelijke oplossing en de bijbehorende visie. Daarnaast worden betrokkenheid en de mate van eigenaarschap over de oplossing vergroot (zie: Plomp & Nieveen, 2013; Verdonschot & Kessels, 2011). De te doorlopen cyclus van OWO (zie: figuur 1) in combinatie met inbreng, toetsing en bijsturing vanuit de praktijk is zowel een proces om oplossingen voor praktijkproblemen te genereren als een innovatiestrategie.

1.3. Concept werken in wijk en web

In de Ontwikkelagenda GGP staat 'werken in wijk en web' genoemd als externe ontwikkelopgave voor het gebiedsgebonden politiewerk. De politie is zich immers bewust van de verwevenheid van ontwikkelingen in wijk en web. Deze verwevenheid manifesteert zich bijvoorbeeld in een afname van geregistreerde criminaliteit in het fysieke domein, terwijl criminaliteit in het digitale domein lijkt toe te nemen. De politie moet dus ook zichtbaar, aanspreekbaar en actief zijn op het web. De politie wil daarom de digitale handelingsbekwaamheid binnen basisteams vergroten, maar geeft tegelijkertijd aan dat het concept 'werken in wijk en web' nog in ontwikkeling is (De Vries & Henssen, 2018b). Dit houdt in ieder geval in dat er gezocht moet worden naar een balans tussen fysiek werk in de wijk en digitaal werk op het web, zodanig dat gebiedsgebonden politiewerk aansluit bij behoeften en ontwikkelingen in de samenleving en een efficiënte uitvoering van de politietaak. Waardevolle informatie uit de wijk mag hierbij niet verloren gaan. Anders gezegd: het adagium 'kennen en gekend worden' dat als essentieel gezien wordt voor de uitvoering van gebiedsgebonden politiewerk (zie: Beumer e.a., 1997; Van den Brink, 2010) heeft een nieuwe invulling.

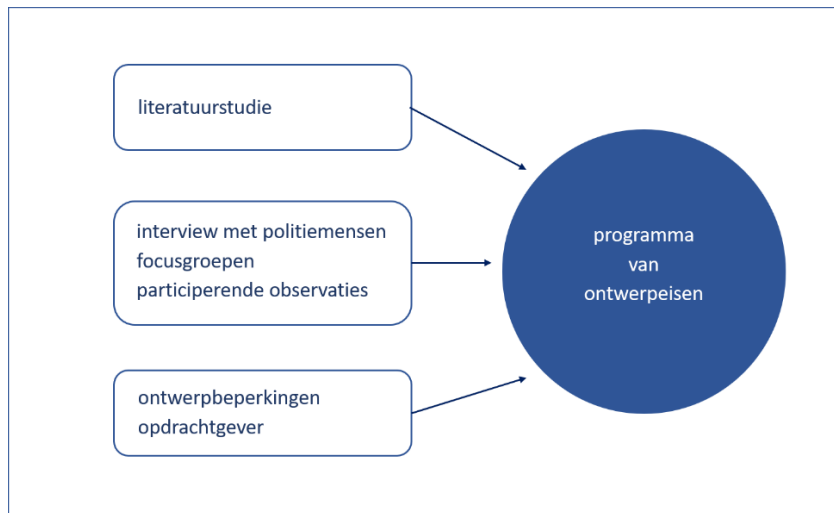
1.4. Doel verkennende literatuurstudie

De verkennende literatuurstudie is onderdeel van de eerste fase van het Onderzoeksproject Wijk en Web: de diagnose (zie figuur 1). Door middel van een literatuurstudie bouwt OWO voort op ontwerp-kennis uit eerder onderzoek. De verkennende literatuurstudie heeft als doel het ontwikkelen van een conceptueel model⁷ dat het uitgangspunt vormt het Programma van Eisen. Er zijn vier

⁷ OWO gaat hierbij eclectisch te werk: alles wat bijdraagt aan inzicht in een probleem en bijbehorende oorzaken kan worden gebruikt. Uiteindelijk moet de ontworpen oplossing worden getest en bruikbaar blijken in de praktijk en deze praktijk houdt zich nu eenmaal niet aan een enkel op voorhand afgebakend theoretisch perspectief (Van Aken, 2011a).

categorieën ontwerpeisen: 1) functionele eisen (aan welke prestaties en eigenschappen moet het ontwerp voldoen); 2) gebruikerseisen; 3) randvoorwaarden (eisen waaraan voldaan moet worden) en 4) ontwerpbeperkingen (inperkingen die voortkomen uit specifieke voorkeuren van de opdrachtgever) (Van Aken, 2011b).

Figuur 2. Componenten programma van ontwerpeisen



Het Programma van Eisen wordt dus gebaseerd op het conceptueel model – dit wordt ontwikkeld op grond van deze verkennende literatuurstudie – aangevuld met de kennis die wordt verkregen uit de semigestructureerde interviews met politiemensen, participerende observaties, focusgroepen. De kaders van het uiteindelijke ontwerp worden aangegeven door ontwerpbeperkingen die worden aangegeven door de opdrachtgever (zie: figuur 2).

1.5. Onderzoeksvragen literatuurstudie

De onderzoeksvragen die leidend zijn voor de verkennende literatuurstudie zijn:

1. Wat zijn de kenmerken van gebiedsgebonden politiewerk?
2. Wat zijn basisteams en hoe zijn deze samengesteld?
3. In welke mate is er sprake van digitalisering van gebiedsgebonden politiewerk?
4. Wat wordt verstaan onder digitale handelingsbekwaamheid binnen de context van gebiedsgebonden politiewerk?
5. Welke theorieën kunnen bijdragen aan het opstellen van een conceptueel model dat dient als basis voor het formuleren van ontwerpeisen c.q. het ontwerpen van een aanpak voor het vergroten van de digitale handelingsbekwaamheid van politiemensen in basisteams?

Met de vijf onderzoeksvragen wordt aanwezige wetenschappelijke kennis over digitalisering en digitale competenties in relatie tot het gebiedsgebonden politiewerk (verder: GGP) en werken in basisteams in kaart gebracht. Met de eerste onderzoeksvraag wordt nagegaan wat de kenmerken en leidende principes zijn van het GGP. Ook wordt nagegaan in hoeverre de gewenste situatie voor het GGP overeenkomt met de feitelijke situatie. Met de tweede onderzoeksvraag wordt geïnventariseerd welke taken, rollen en functies er worden onderscheiden binnen basisteams. Ook wordt nagegaan in

hoeverre basisteams van elkaar verschillen en in hoeverre de gewenste situatie voor basisteams overeenkomt met de feitelijke situatie. De resultaten van de eerste twee onderzoeksvragen dragen bij aan kennis over het GGP en het politiewerk in basisteams. Deze kennis is relevant, omdat de digitalisering van politiewerk en digitale handelingsbekwaamheid immers niet in hun algemeenheid worden onderzocht, maar vanuit het perspectief van het GGP, basisteams en binnen deze teams werkende politiemensen. Met de derde deelvraag wordt nagegaan in welke mate er sprake is van digitalisering van het GGP. Er wordt gekeken naar de invloed van digitalisering op verschillende aspecten van het politiewerk binnen het GGP en daarnaast worden knelpunten in kaart gebracht. Met de vierde onderzoeksvraag wordt invulling gegeven aan het begrip 'digitale handelingsbekwaamheid'. De resultaten van de derde en vierde onderzoeksvraag dragen bij aan kennis over de digitalisering van het politiewerk binnen het GGP en de invulling die wordt gegeven aan digitale handelingsbekwaamheid. Met de vijfde onderzoeksvraag worden relevante wetenschappelijke theorieën geselecteerd die kunnen bij dragen aan het opstellen van een conceptueel model. Bij de selectie van theorieën was het uitgangspunt dat het vergroten van digitale handelingsbekwaamheid een vorm van gedrag is, namelijk leren, waarvoor veranderingsbereidheid, intenties en motivaties de voorwaarden zijn.

1.6. Verantwoording literatuurstudie

De verkennende literatuurstudie moet zicht geven op de kenmerken van de centrale onderwerpen in het onderzoeksproject. De onderzoeksvragen zijn daarom vertaald naar verschillende zoektermen waarmee gezocht is naar relevante publicaties. Geselecteerde zoektermen zijn onder meer: digitalisering, digitale transformatie, digitale technologie, digitale innovatie, technologische innovatie, veranderbereidheid, implementatie technologieën, acceptatietheorie, innovatietheorie, politie, basisteam, gebiedsgebonden politiewerk, wijkagent, handelingsbekwaamheid, competentie, vaardigheden, lerende organisatie, werkgerelateerd leren, leerstijl. Door middel van de voegwoorden 'en' en 'of' zijn de zoektermen gecombineerd tot woordreeksen. Zowel de Nederlandstalige als de Engelse variant van de zoektermen is gebruikt. De zoektocht is beperkt tot online beschikbare publicaties en *peer reviewed* publicaties.

Er zijn twee zoekstrategieën gehanteerd: 1) zoektocht in elektronische databanken aan de hand van de geselecteerde zoektermen en 2) de sneeuwbalmethode, waarbij aan de hand van referenties in publicaties is gezocht naar andere relevante publicaties. Op basis van de volgende inclusiecriteria is bepaald of een publicatie al dan niet geschikt is voor het doel van de literatuurstudie: 1) de publicatie heeft betrekking op digitalisering dan wel digitale transformatie bij de politie dan wel binnen organisaties; 2) de publicatie heeft betrekking op theorievorming over acceptatie en gebruik van (digitale) technologieën; 3) de publicatie heeft betrekking op veranderbereidheid van individuen en binnen organisaties; 4) de publicatie heeft betrekking op werkgerelateerd leren en lerende organisaties.

Geraadpleegde publicaties zijn als pdf-bestand verzameld.⁸ Alle geraadpleegde publicaties zijn bestudeerd aan de hand van de onderzoeksvragen van de literatuurstudie en de gehanteerde zoektermen. Relevante tekstdelen zijn gemarkeerd. De publicaties zijn vervolgens geanalyseerd,

⁸ Handboeken e.d. uitgezonderd.

samengevat en de bevindingen zijn geordend. Met beperkingen van onderzoek is rekening gehouden bij de interpretatie van bevindingen.

1.7. Leeswijzer

In de inleiding van deze verkennende literatuurstudie (hoofdstuk 1) is ingegaan op de aanleiding voor de literatuurstudie, de keuze voor OWO en doel, onderzoeksvragen en verantwoording van de literatuurstudie. Hoofdstuk 2 schetst een beeld van gebiedsgebonden politiewerk en gaat in op de rol en samenstelling van basisteams (onderzoeksvragen 1 en 2). Hoofdstuk 3 gaat in op het begrip digitalisering, beschrijft de digitalisering van gebiedsgebonden politiewerk en inventariseert knelpunten (onderzoeksvraag 3). In hoofdstuk 4 wordt het begrip 'digitale handelingsbekwaamheid' verkent, de betekenis van digitale handelingsbekwaamheid voor het GGP wordt in kaart gebracht en in verband gebracht met leerstijlen binnen organisaties. Ook worden de knelpunten ten aanzien van digitale handelingsbekwaamheid geïnventariseerd (onderzoeksvraag 4). In hoofdstuk 5 worden relevante theorieën over het gebruik en de acceptatie van digitale technologieën, veranderingsbereid en leertheorieën besproken (onderzoeksvraag 5). In hoofdstuk 6 ten slotte wordt het conceptueel model gepresenteerd en verantwoord. Het conceptueel model dient als basis voor het op te stellen Programma van Eisen.

2. Gebiedsgebonden politiewerk en basisteams

Dit hoofdstuk beschrijft de context van waaruit het verkennende literatuuronderzoek wordt verricht: het GGP en basisteams. Digitalisering van politiewerk en digitale handelingsbekwaamheid worden immers niet in hun algemeenheid onderzocht, maar vanuit het perspectief van het GGP, basisteams en binnen deze teams werkende politiemensen. Allereerst wordt ingegaan op een omschrijving, kenmerken en de leidende principes van het GGP. Hierbij wordt zowel ingegaan op gewenste als op de feitelijke situatie (2.1.). Volgens worden de kenmerken, rollen en functies en de kerntaken van basisteams beschreven. Hierbij wordt ook ingegaan op verschillen tussen basisteams, de gewenste en de feitelijke situatie van politiewerk in basisteams (2.2.) Hoofdstuk 2 geeft antwoord op onderzoeksvraag 1 (wat zijn de kenmerken van gebiedsgebonden politiewerk?) en onderzoeksvraag 2 (wat zijn basisteams en hoe zijn deze samengesteld?) van de verkennende literatuurstudie.

2.1. GGP

In het document 'Politie in ontwikkeling'⁹ wordt gesteld dat gebiedsgebonden werken voor de Nederlandse politie een leidend principe is en blijft. Na de invoering van de Nationale politie is dit niet veranderd. De invoering van de Nationale Politie heeft wel geleid tot een grotere nadruk op zowel uniformering en standaardisering van organisatie en werkprocessen als op lokale verankering en inbedding van het GGP (Terpstra, 2019). Hier lijkt sprake te zijn van tegenstrijdige ontwikkelingen (Terpstra, e.a., 2016).

Omschrijving en kenmerken

In de literatuur zijn in de afgelopen decennia verschillende betekenissen, elementen, werkwijzen en processen toegeschreven aan het begrip 'GGP'¹⁰ en een eenduidige definitie van het begrip ontbreekt. Daarnaast is het GGP zelf voortdurend in ontwikkeling (Terpstra, 2008; 2016). In deze literatuurstudie wordt de vrij letterlijke omschrijving van GGP door Lakerveld e.a. (2017, p.14) gehanteerd, te weten: 'politiewerk (of -zorg) in een gebied van beperkte geografische omvang (wijk, buurt, dorp) dat wordt uitgevoerd door een vaste groep politiefunctionarissen in basisteams.' Doel van het GGP is het vergroten van leefbaarheid en veiligheid op het niveau van wijk, buurt en dorp.

In de literatuur worden de volgende vijf kenmerken van het GGP als het meest belangrijk gezien: 1) GGP verkleint de afstand tot samenleving en burgers; 2) focust op een breed scala aan problemen en doelen; 3) gaat uit van een preventieve benadering en dus van een proactieve werkwijze; 4) gaat uit van samenwerking met publieke en private partijen en 5) gaat uit van de betrokkenheid van burgers (Beumer, e.a., 1997; Terpstra, 2008).

Leidende principes

De leidende principes voor het GGP zijn probleemgericht en informatiegestuurd werken (zie: Inrichtingsplan, 2012; Kwartiermakers Nationale Politie, 2012; Politieacademie, 2006). Bij probleemgericht werken staat niet het ad hoc reageren op een gesignaleerd afzonderlijk voorval of misdaad centraal, maar het systematisch analyseren en vervolgens doorbreken van achterliggende oorzaken en patronen van een reeks gelijksoortige incidenten. Doel van probleemgericht werken is

⁹ Projectgroep Visie op de politiefunctie (2005). *Politie in ontwikkeling: Visie op de politiefunctie*. Den Haag: NPI.

¹⁰ In de internationale literatuur wordt gebiedsgebonden politiewerk aangeduid met de term *community policing*.

bijdragen aan duurzame oplossingen (Goldstein, 1979). Omdat oorzaken van incidenten vaak complex en meervoudig zijn, houdt probleemgericht werken automatisch in dat de politie samenwerkt met relevante maatschappelijke organisaties en bestuursinstanties.

Informatiegestuurd werken bij de politie kan worden gedefinieerd als ‘informatie en kennis verzamelen en analyseren om op basis van overzicht, inzicht en vooruitzicht beslissingen te nemen over de aanpak van veiligheidsproblemen’ (Den Hengst e.a., 2017, p. 23). Politie mensen moeten enerzijds beschikken over actuele en accurate informatie en anderzijds zelf actief informatie vergaren en delen. Informatiegestuurd werken kent de volgende stappen: verzamelen, vastleggen, veredelen (hiaten aanvullen en tegenstrijdigheden verwijderen) en analyseren (Van Lakerveld, e.a., 2017). Nadat deze stappen doorlopen zijn, vormt de verkregen informatie het uitgangspunt voor probleemgericht werken. Daarnaast is informatie van belang bij de inzet van beschikbare capaciteit en middelen (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017).

Leidende principes in de praktijk

Uit onderzoek blijkt dat de leidende principes van het GGP – probleemgericht en informatiegestuurd werken – in de praktijk nog onvoldoende uit de verf komen (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017; Terpstra, e.a., 2016; Terpstra, 2019). Tabel 1 geeft een overzicht van verklaringen voor de gebrekkige uitvoering van de leidende principes binnen het GGP.

Tabel 1. Verklaringen voor gebrekkige uitvoering leidende principes GGP

Aandachtsgebied	Verklaring
capaciteitsplanning	door capaciteitsproblemen en roosterdruk ligt de focus te veel op incidentafhandeling en noodhulp (reactief) in plaats van op probleemgestuurd werken (proactief)
cultuur	bij wijkagenten ligt de focus te veel op noodhulp en solistisch opereren in plaats van op probleemgericht werken en het verwezenlijken van de regiefunctie
sturing door teamleiding	de teamleiding kan slechts beperkt sturen op proactief werken vanwege de noodzaak om repressieve prestaties te leveren
informatiehuishouding	medewerkers basisteams zijn enerzijds onvoldoende in staat hun informatiebehoefte adequaat te formuleren en informatiemedewerkers zijn anderzijds onvoldoende in staat de juiste informatie te leveren (analyse informatie) waardoor politiemensen niet probleemgericht kunnen werken
schaalvergroting	medewerkers basisteams kennen hun werkgebied minder goed, er is minder binding onderling, samenwerking tussen wijkagenten en GGP-medewerkers is lastiger te organiseren en de afstand tussen bureau en wijk is letterlijk en figuurlijk groter geworden (isolatie wijkagenten)
rolvulling	de oog- en -oor-functie van wijkagenten laat zich niet makkelijk verenigen met de verlangde regierol
invulling principes	het informatiegestuurde en probleemgerichte werken is onvoldoende concreet uitgewerkt en afgebakend waardoor het GGP richting en sturing ontbeert
standaardisering	formalisering van informatie- en communicatieprocessen en toenemende afhankelijkheid van computersystemen lijkt ten koste te gaan van informeel verworven informatie

De nadruk op noodhulp en het ontbreken van een systematische en gerichte analyse van informatie zijn de belangrijkste verklaringen voor het onvoldoende uit de verf komen van probleemgericht en informatiegestuurd werken binnen het GGP (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017; Terpstra, e.a., 2016; Terpstra, 2019; Van der Torre & Valkenhoef, 2017). Het is de verwachting dat digitalisering van het politiewerk in combinatie met het vergroten van de digitale handelingsbekwaamheid kan bijdragen aan een verbeterde uitvoering van informatiegestuurd en probleemgericht werken.

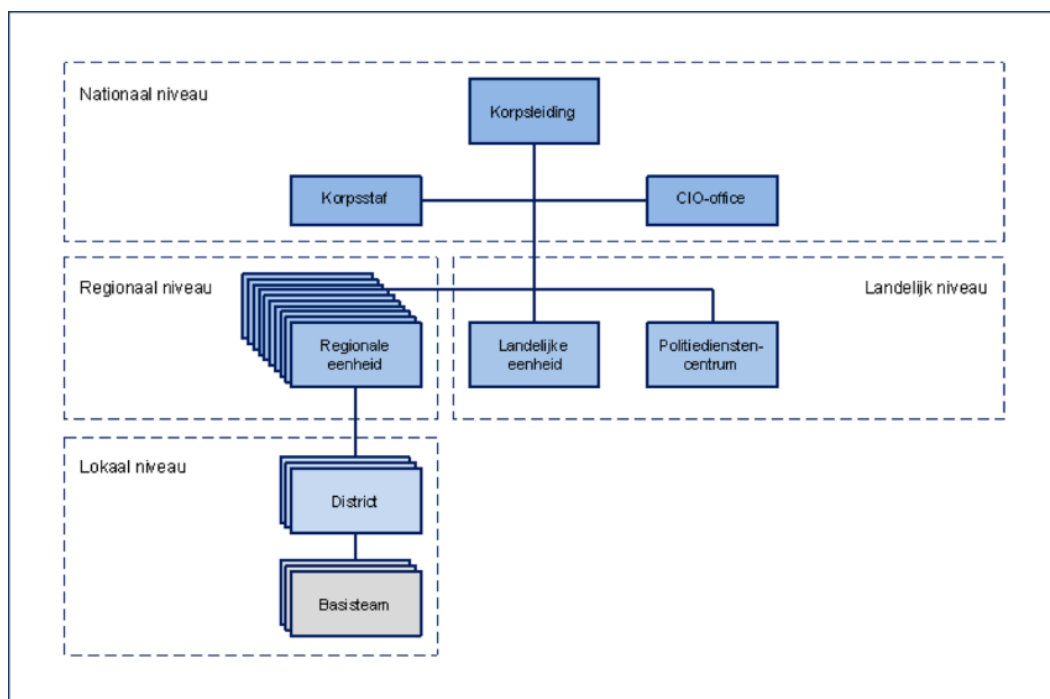
2.2. Basisteams

Basisteams zijn nieuw gevormd naar aanleiding van de introductie van de Nationale Politie. In het Inrichtingsplan Nationale Politie (2012) staat dat basisteams het fundament zijn van de politie en dat deze basisteams lokaal verankerd moeten zijn: verbonden met lokale overheden en burgers in gemeenten.¹¹ Basisteams zijn verantwoordelijk voor een breed takenpakket gerelateerd aan het GGP.

Kenmerken, functies en taken

De Nationale politie kent 10 regionale eenheden die zijn onderverdeeld in 43 districten, die op hun beurt in totaal 168 basisteams tellen (zie: figuur 3). De basisteams zijn een stuk groter dan de oude wijkteams voorafgaand aan de Nationale Politie. Daarnaast is het aantal basisteams teruggebracht en zijn veel bureaus gesloten (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017; Terpstra, 2019). Een basisteam kan in een of meerdere gemeenten functioneren en in het geval van de grootste gemeenten kan een basisteam functioneren in delen van een gemeente.

Figuur 3. Organogram Nationale Politie¹²



¹¹ Zie ook: Kwartiermakers Nationale Politie, 2012.

¹² Ontleend aan: Inrichtingsplan, 2012.

Basisteams kennen een generieke taakstelling en de focus van politiemensen in basisteams dient te liggen bij preventief of proactief handelen (Terpstra, e.a., 2016; Van der Torre & Valkenhoef, 2017). Basisteams moeten over voldoende ‘operationele slagkracht’ beschikken om de basispolitietaken uit te kunnen voeren. Dit is een vereiste om de basisbeschikbaarheid en aanspreekbaarheid van de politie te waarborgen (Nuij, 2015). De formatie van een basisteam ligt daarom tussen de 60 en 200 fte (Inrichtingsplan, 2012, p. 13). Op grond van de leidende principes van het GGP (zie: 2.1.) onderscheidt de politie specifieke rollen en functies binnen basisteams.

De functie van wijkagent (zie: tabel 2) is opgenomen in artikel 1j Politiewet 2012: [een] ‘ambtenaar van politie die, gerelateerd aan het aantal inwoners, als onderdeel van een basisteam ten behoeve van een gemeente beschikbaar is voor de uitvoering van de politietaak.’ In het Inrichtingsplan Nationale Politie (2012) is vastgelegd dat er gemiddeld één wijkagent moet zijn op 5.000 inwoners.¹³ Binnen de basisteams en het GGP vervullen wijkagenten een sleutelfunctie: zij hebben een oor- en oogfunctie en een regierol (Inrichtingsplan Nationale Politie, 2012; Van Lakerveld, e.a., 2017). Wijkagenten werken probleemgericht aan veiligheid, werken zo veel mogelijk samen met burgers en partners en zijn onderdeel van lokale netwerken (Inrichtingsplan Nationale Politie, 2012). Zo hebben burgemeesters van kleine gemeenten vaak contact met wijkagenten.

De oor- en oogfunctie van een wijkagent houdt in dat een wijkagent problemen in een wijk moet kunnen signaleren en identificeren door regelmatig in de wijk aanwezig te zijn en contact te onderhouden met burgers. De regierol van de wijkagent houdt in het analyseren van problemen en het opstellen van projectplannen. Aan de hand van projectplannen kunnen de leiding van het basisteam of de gemeente prioriteiten bepalen voor de inzet van capaciteit en middelen. Daarnaast stellen wijkagenten informatiegestuurde opdrachten op voor de medewerkers GGP in de basisteams: concrete opdrachten voor eenvoudige taken die aan het begin van een dienst worden meegegeven.

De overige medewerkers binnen een basisteam hebben een faciliterende rol of functie (zie: tabel 2). De teamchef brengt de wijkagent in positie en stuurt op leidende principes en rollen met betrekking tot het GGP. Medewerkers GGP faciliteren de wijkagent bij de probleemgerichte aanpak. Zij krijgen gerichte opdrachten van de operationeel coördinator (verder: Opco). De Opco bewaakt de uitvoering van de opdrachten en de documentatie en terugkoppeling van de resultaten. De expert wijkagent zorgt voor de verbinding tussen wijkagenten en het team en voert complexe of wijkoverstijgende projecten uit. De operationeel expert stuurt dienstgroepen aan (wijkagenten en medewerkers GGP). De operationeel specialist ten slotte legt bestuurlijke verbindingen, biedt thematische en analytische ondersteuning en vormt de schakel tussen basisteam en teamchef (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017).

Tabel 2. Functies en rollen in basisteams¹⁴

Functies en rollen in basisteam	Invulling
wijkagent	voert de regie en is ‘oor en oog’ in de wijk
GGP-medewerker	voert wijkgerichte taken uit
operationeel coördinator (Opco)	geeft wijkgerichte opdrachten

¹³ In art. 38a lid 1 Politiewet 2012 staat: ‘Er is ten minste één wijkagent werkzaam per 5000 inwoners.’

¹⁴ Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017.

expert wijkagent	voert wijk overstijgende projecten uit
operationeel expert (Woe)	stuurt dienstgroepen aan
operationeel specialist	biedt thematische en analytische ondersteuning
teamchef	brengt de wijkagent in positie en stuur op leidende principes GGP

Voor de uitvoering van het GGP zijn verder ook de casescreener, de RTIC-medewerker en de informatiemedewerker van het Districtelijk Informatieknooppunt (DIK) van belang (Inrichtingsplan Nationale Politie, 2012; Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017; Kwartiermakers Nationale Politie, 2012).

Tabel 3. Kerntaken basisteams¹⁵

Kerntaken basisteams	
<ul style="list-style-type: none"> • gebiedsgebonden en probleemgericht werken, netwerken (wijkzorg) • toezicht en handhaving van wet- en regelgeving • verlenen van noodhulp • opsporen (afhandeling van veelvoorkomende criminaliteit) • intake (receptiefunctie, opvang publiek, opnemen aangiften) • aanpakken jeugdproblematiek • horecatoezicht 	<ul style="list-style-type: none"> • toezicht evenementen • aanpakken huiselijk geweld • uitvoeren executietaken • uitvoeren korpscheftaken (bijvoorbeeld toezicht op buitengewoon opsporingsambtenaren) • uitvoeren milieutaken • uitvoeren identiteitscontroles en uitoefenen vreemdelingtoezicht • slachtofferzorg

De kerntaken van een basisteam zijn beschreven in het Inrichtingsplan Nationale Politie (2012) (zie: tabel 3). Ten behoeve van te verlenen noodhulp moet elk basisteam beschikbaar zijn voor spoedeisende meldingen vanuit de meldkamer. De meldkamer moet op elk moment kunnen beschikken over een actueel overzicht van beschikbare politiemensen op straat. Niet-spoedeisende meldingen worden via het Regionaal Service Centrum doorgegeven aan basisteams (Terpstra, e.a., 2016). Voor de afhandeling van veel voorkomende criminaliteit (verder: VVC) en de coördinatie van de opsporing moet elk basisteam beschikken over een seniormedewerker die de VVC-zaken verdeelt over de politiemensen die zich hiermee bezighouden (Inrichtingsplan Nationale Politie, 2012; Terpstra, e.a., 2016).

Verschillen

Basisteams werken in omgevingen die onderling sterk kunnen verschillen qua demografische en etnische samenstelling, de mate van verstedelijking en qua problematiek, denk aan ondermijnende criminaliteit, verwarde personen, grootschalige evenementen en overlastgevende asielzoekers. Deze verschillen hebben gevolgen voor de uitvoering van kerntaken. Bij basisteams die werken in sterk verstedelijkte gebieden is er sprake van een relatief klein werkgebied met korte aanrijtijden en een groot en permanent werkaanbod. Bij basisteams die werken in rurale gebieden is er sprake van een

¹⁵ Inrichtingsplan Nationale Politie 2012, pp. 13-14.

relatief groot werkgebied met langere aanrijtijden en een geringer werkaanbod (Terpstra, e.a., 2016). Deze verschillen kunnen ook resulteren in een andere werkwijze bij de aanpak van problemen: relatief vaker praten en de-escaleren op het platteland – ook omdat het langer duurt voordat ondersteuning is gearriveerd – en relatief vaker actie en escaleren in sterk verstedelijkte gebieden (Terpstra, e.a., 2016; Van der Torre & Valkenhoef, 2017; Van Lakerveld, e.a., 2017).

Basisteams in de praktijk

Uit onderzoek blijkt dat de wijkagent in basisteams niet voldoende toekomt aan het vervullen van de regiefunctie en de oor- en oogfunctie. Ook is het de vraag of de oor- en oogfunctie wel goed samen kan gaan met de regiefunctie: beide functies vragen veel tijd die in de praktijk niet altijd is (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017; Terpstra, e.a., 2016).

Daarnaast lijken wijkagenten in verschillende basisteams in een isolement te komen: door de schaalvergroting zijn de dagelijkse contacten met andere politiemensen afgenomen, in rurale gebieden werken wijkagenten soms op een steunpunt en niet meer op een politiebureau en het afhandelen van incidenten en het verlenen van noodhulp vraagt zoveel tijd dat medewerkers GGP niet toekomen aan het uitvoeren van wijkgerichte opdrachten (Terpstra, 2019; Terpstra, e.a., 2016; Van der Torre & Valkenhoef, 2017).

Bij het opstellen van plannen voor de inrichting van basisteams binnen de Nationale Politie is de mogelijkheid opengelaten om binnen grotere basisteams subteams (p-teams of clusters) te laten functioneren. Om een subteam te kunnen samenstellen moet aan drie voorwaarden worden voldaan:

- het subteam kent een diverse samenstelling en is een afspiegeling van het basisteam;
- het subteam bevat wijkagenten;
- het subteam is werkzaam binnen het gehele verzorgingsgebied van het basisteam (Koers & Wolthers, 2014).

Om de samenwerking binnen het basisteam te bevorderen en het isolement van wijkagenten te verkleinen, kiezen sommige basisteams ervoor om te werken binnen subteams. Een deel van de basisteams kiest daarbij voor subteams met een eigen territoriaal werkgebied en zij gaan hiermee in tegen het principe van een flexibele inzet van alle medewerkers in het gehele verzorgingsgebied van het basisteam (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017). Uit onderzoek komt echter na voren dat juist subteams met een eigen territoriaal werkgebied mogelijk een oplossing kunnen bieden voor de geconstateerde problemen (Terpstra, 2019; Terpstra, e.a., 2016).

3. Digitalisering en GGP

Dit hoofdstuk geeft allereerst een beschrijving van het begrip digitalisering als sociotechnisch fenomeen (3.1) en gaat vervolgens in op de invloed van digitalisering c.q. het gebruik van digitale technologieën op het werk van politiemensen. Hierbij komen de volgende aspecten aan bod: organisatie politiewerk, uitvoering politiewerk, communicatie, participatie, dienstverlening, social media en geautomatiseerde waarneming. Daarna wordt ingegaan op de digitalisering van informatie en de functie van wijkagent (3.2). Het hoofdstuk sluit af met de beschrijving van drie knelpunten ten aanzien van de digitalisering van het GGP (3.3). Hoofdstuk 3 geeft antwoordt op onderzoeksvraag 3 (In welke mate is er sprake van digitalisering van gebiedsgebonden politiewerk?) van de verkennende literatuurstudie.

3.1. Digitalisering

De socioloog Manuel Castells (2010) beschouwt digitalisering als een van de bepalende kenmerken, zo niet het meest bepalende kenmerk, van het hedendaagse tijdperk. Digitalisering,¹⁶ ook wel aangeduid met de term ‘digitale transformatie’, verwijst naar ‘veranderingen die samenhangen met de toepassing van digitale technologieën in alle aspecten van de menselijke samenleving’¹⁷ (Stolterman & Fors, 2004, p. 689). Digitalisering wordt in deze definitie breed opgevat: het gaat niet alleen om de adoptie van technologische innovaties, maar ook om veranderingen op sociaal, economisch, educatief en cultureel gebied (Bockschecker, e.a., 2018; Dufva & Dufva, 2019; Negroponte, 2015). Digitalisering wordt daarom ook wel gekarakteriseerd als een sociotechnisch fenomeen (Legner e.a., 2017). Als sociotechnisch fenomeen omvat digitalisering: 1) een sociale component waarin menselijke actoren met hun kenmerken, competenties en gedrag centraal staan en 2) een technische component bestaande uit processen, hardware en technologie (Yoo, e.a., 2010). Figuur 4 biedt een conceptualisering van digitalisering als sociotechnisch fenomeen. De sociale component bepaalt mede de richting van de technologische component en andersom kunnen veranderingen binnen de technologische component de ontwikkelingen binnen de sociale component ingrijpend beïnvloeden.

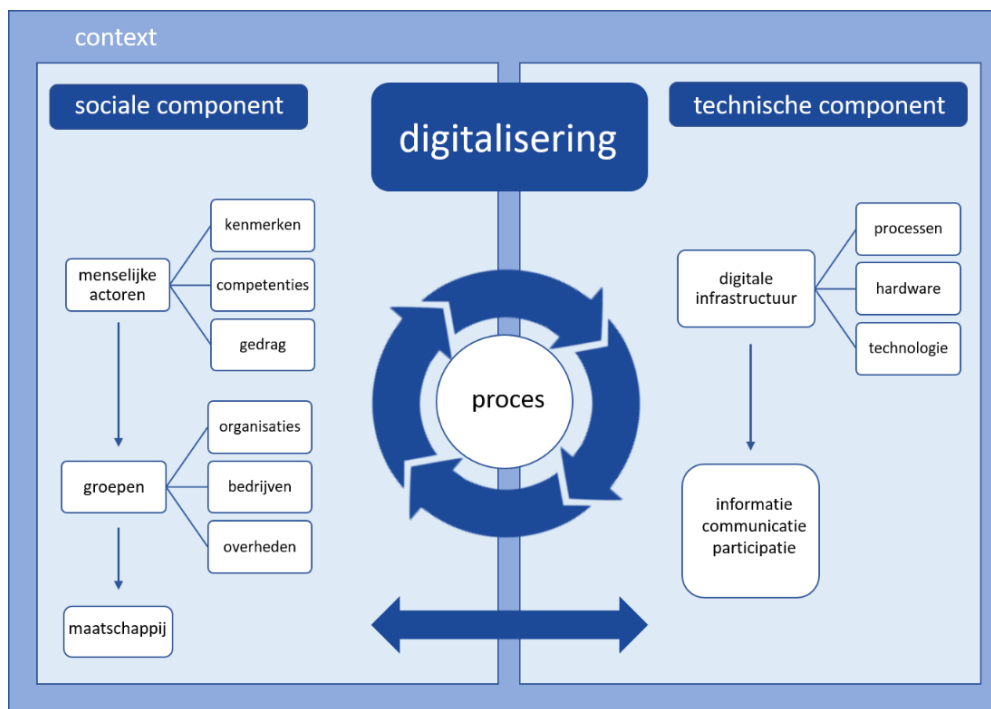
Sociale component

Als gevolg van digitalisering wordt handmatig werken gereduceerd, worden oude werkwijzen losgelaten en nieuwe werkwijzen worden geïntroduceerd. Hierdoor veranderen functies, rollen en waarden (zie: Parviainen, e.a., 2017). Dit alles heeft zijn uitwerking op individuen, groepen en uiteindelijk de hele maatschappij. Digitalisering maakt dus een nieuw handelingsrepertoire voor individuen en groepen noodzakelijk (Dufva & Dufva, 2019) (zie: figuur 3). Essentieel hierbij is het digitaal competent-zijn: zelfverzekerd, kritisch en creatief digitale technologieën kunnen gebruiken om doelen te bereiken in verband met werk, inzetbaarheid, leren, vrijetijdsbesteding, inclusie en/of maatschappelijke participatie. Digitaal competent-zijn is onderdeel van de zogeheten *21st century skills* die burgers moeten verwerven om hun sociaal-economische participatie in de samenleving te kunnen waarborgen (Ferrari, 2013) (zie: 3.3).

¹⁶ Digitalisering wordt in deze verkennende literatuurstudie benaderd vanuit een sociologisch perspectief.

¹⁷ [...] ‘the changes associated with the application of digital technology in all aspects of human society’ (Stolterman & Fors, 2004, p. 689).

Figuur 4. Conceptualisering digitalisering als sociotechnisch fenomeen



Technische component

De digitale infrastructuur (zie: figuur 4) bestaat in essentie uit wereldwijd verbonden computers, (mobiele) apparaten, breedbandnetwerkverbindingen en geavanceerde applicaties (zie: Tilson, e.a., 2010). De belangrijkste veranderingen binnen de technische component vinden plaats op het gebied van informatie, communicatie en participatie. Veranderingen op het gebied van informatie kunnen worden geduïd met de zogeheten 'Informatie Hiërarchie', ook wel Kennis Piramide genoemd (Zins, 2007) (zie: tabel 4). De Informatie Hiërarchie wordt gebruikt om data, informatie en kennis te contextualiseren en om processen te identificeren die betrokken zijn bij de transformatie van data naar informatie en vervolgens kennis (Rowley, 2007).

Tabel 4. De Informatie Hiërarchie met een omschrijving van data, informatie en kennis¹⁸

Informatie Hiërarchie	
kennis	informatie, waaraan een deskundig oordeel, vaardigheden en ervaring zijn toegevoegd zodat het resultaat kan worden ingezet om besluitvorming en handelingen te ondersteunen
informatie	data verrijkt met betekenis, relevantie en doel
data	afzonderlijke feiten of waarnemingen, die ongeorganiseerd en onverwerkt zijn en die geen specifieke betekenis hebben

¹⁸ De omschrijvingen in tabel 4 zijn gebaseerd op definities in Rowley (2007).

Door de opkomst van het internet in de afgelopen 25 jaar en de exponentiële groei van het gebruik van internet is de verzameling van data (ook wel *big data* genoemd) ook exponentieel gegroeid. Deze data worden gegenereerd door onder andere social media, (mobiele) sensoren en zogeheten *wearables*. Gepaard met deze groei van data worden technologieën ontwikkeld om verbanden in deze data te analyseren: *datamining*, *data science* en *data analytics* (Den Hengst, e.a., 2017, p. 21). Door het gebruik van algoritmen worden data omgezet in informatie en kennis en deze worden vervolgens gebruikt als basis voor onder meer beleid, besluitvorming, risicoanalyse en daderprofilering (zie: Das & Schuilenburg, 2018). Alhoewel algoritmes zichzelf kunnen ontwikkelen en bij eenvoudige vraagstukken ook zonder de tussenkomst van menselijke actoren kunnen functioneren,¹⁹ blijft de betrokkenheid van menselijke actoren onmisbaar bij het transformeren van data naar informatie en kennis (zie: tabel 4). Gevonden verbanden hoeven immers niet causaal van aard te zijn en voor het nemen van besluiten zijn niet alle gevonden correlaties relevant. Menselijke actoren (zie: figuur 4) en menselijke intuïtie zijn essentieel voor een balans tussen een te smalle of een te brede analyse van data en informatie (Custers, 2017).

Naast veranderingen op het gebied van informatie, vinden er ook veranderingen plaats op het gebied van communicatie en participatie. Denk aan het gebruik van social media, internetfora, *life streaming*, applicaties voor co-creatie, peilingen, online netwerken en *communities*. Het onderscheid tussen informatie-, communicatie- en participatietechnologieën is overigens eerder kunstmatig dan gefundeerd in de werkelijkheid: in de praktijk is communicatie namelijk tegelijk informatie en/of participatie. Voor menselijke actoren is van belang dat technologieën op het gebied van informatie, communicatie en participatie niet of nauwelijks gehinderd worden door begrenzing in tijd en ruimte.

3.2. Politie en digitalisering

Het is evident dat digitalisering ook het politiewerk²⁰ beïnvloedt. Ten eerste digitaliseren zowel organisatie als uitvoering van het politiewerk. Dit blijkt onder meer uit veranderde werkprocessen en informatievoorziening door het gebruik van Whatsapp²¹, MEOS, de multichannelaanpak²², AGORA²³ en e-briefing (In 't Veld & Hengst-Bruggeling, 2016; Van Lakerveld, e.a., 2017). Ten tweede digitaliseert de werkomgeving van politiemensen. Politiemensen kunnen te maken krijgen met vormen van internetcriminaliteit (Kloosterman, 2015), cyberpesten (Kerstens & Stol, 2012) en met verstoringen van de openbare orde die zijn geïnitieerd in een digitale omgeving (Adang, 2013). Ook verschijnselen als radicalisering en ondermijnende criminaliteit en de georganiseerde misdaad hebben een digitale component (zie: Odinet, e.a., 2018).

¹⁹ Netflix raadt bijvoorbeeld zonder tussenkomst van menselijke actoren bepaalde films aan op basis van een associatieanalyse van eerder bekeken films.

²⁰ Omdat er geen scherpe grens te trekken valt tussen de invloed van digitalisering op politiewerk in het algemeen en politiewerk binnen het GGP, wordt in deze paragraaf alleen in grote lijnen de invloed van digitalisering op het gehele politiewerk geschetst.

²¹ Politiemensen maken ook gebruik van Twitter, Signal, Facebook, Snapchat, YouTube en Instagram.

²² De multichannelaanpak houdt in dat de politie verschillende kanalen biedt voor dienstverlening of communicatie met burgers (Classen, 2010). Uitgangspunt is 'de burger kiest, maar de politie verleidt en regisseert' (Biemolt e.a., 2012, p. 10). De preferente volgorde van de kanalen is: internet, telefoon, politiebureau, teleservice, op locatie (op straat of bij burger thuis) en via social media (Biemolt e.a., 2012). Naarmate een aangifte of de gevraagde dienstverlening complexer blijkt, kan het preferente kanaal veranderen (Boekhoorn & Tolsma, 2016).

²³ Agora is een digitaal samenwerkingsplatform dat voor alle medewerkers binnen de nationale politie toegankelijk is.

Ten derde vindt communicatie tussen politie en burgers steeds vaker online plaats en willen burgers – wanneer er sprake is van relatief eenvoudige problemen – bij voorkeur digitaal geïnformeerd en geholpen worden (Lakerveld, e.a., 2017). Ten vierde participeren burgers steeds vaker in politiewerk door middel van Whatsapp- en Facebookgroepen voor buurtpreventie en er zijn groepen die zich bezighouden met zogeheten *DIY-intelligence* (Bellingcat, CrowdSolve) (Den Hengst, e.a., 2017). Ook vanuit de politie zijn er initiatieven en pilots om de burger ook in het digitale domein meer te betrekken bij handhaving en opsporing (Ernst, e.a., 2019; Kerstens, e.a., 2017; Kerstens, e.a., 2019).

Ten vijfde zijn er in het kader van digitale dienstverlening relatief recent verschillende webcare teams opgezet: een agent of team van agenten zit achter meerdere schermen waarop berichten, tips en opmerkingen van burgers binnenkomen waarop vervolgens gereageerd wordt (Horst, 2018). De organisatie van webcare – via de webtool OBI4WAN – is overigens zeer divers: intern georganiseerd of extern belegd, integraal onderdeel van werkzaamheden of een speciale taak en de ‘openingstijden’ online verschillen.

Ten zesde houdt de politie zich bezig met social media monitoring ten behoeve van de surveillance en opsporing. Het gaat hierbij om een publiek private samenwerking waarbij gebruik wordt gemaakt van de tools van onder meer Coosto en OBI4WAN (Politie, 2015). Bij social media monitoring is een belangrijke rol weggelegd voor de Real Time Intelligence Centra (RTICs): meldkamers waarin data uit politieregisters, NAW-gegevens en andere gegevens (bijvoorbeeld van de Kamer van Koophandel), cameratoezicht, informatie van burgerapps, sensoren en persoonsgegevens vanuit social media samenkomen (zie: Politie, 2015). In dit kader is ook het in 2013 gestarte landelijke project ‘Social Media voor Politie Processen’ (SMPP) van belang. Met dit project wil de Nationale Politie het gebruik van social media inbedden in politieprocessen en social media beter benutten bij noodhulp, handhaving, opsporing en intelligence (Landelijk Project Social Media, 2013).

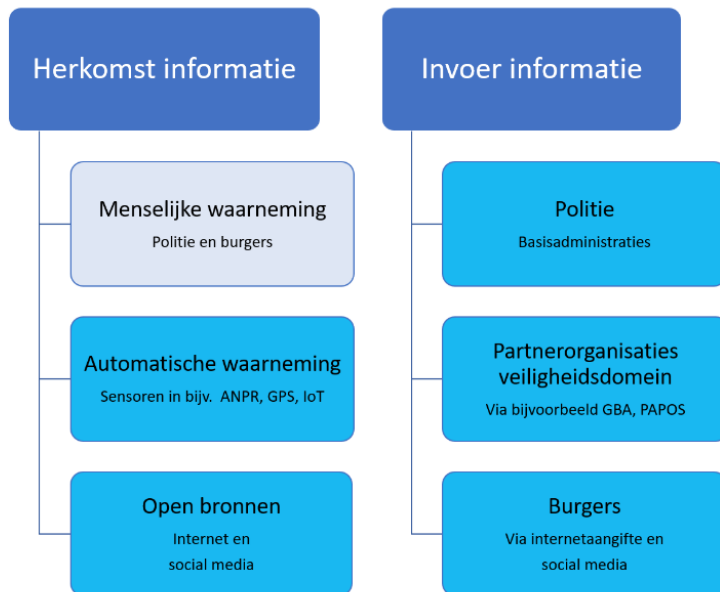
Ten zevende maakt de politie gebruik van geautomatiseerde waarneming in de publieke ruimte door middel van ANPR, drones voorzien van camera’s en sensoren en bodycams (zie ook: figuur 3) (zie: Bantema, e.a., 2018; Custers, e.a., 2015; Kerstens, 2018). Het is de verwachting dat het gebruik van deze tools en de door deze tools gegenereerde digitale informatie de komende jaren alleen maar zal toenemen.

Digitalisering van informatie

Digitale technologieën ontwikkelen zich snel en voortdurend en in aansluiting hierop experimenteert de Nationale Politie met nieuwe of verbeterde digitale middelen (Ernst & Kop, 2018). Denk hierbij aan automatische gezichtsherkenning, drones of digitaal buurtonderzoek. Daarnaast moeten digitale systemen voortdurend worden geüpdatet of geheel worden vernieuwd. Denk hierbij aan het Programma Vernieuwend Registreren (PVR). Dit betekent dat politiemensen steeds opnieuw te maken krijgen met de effecten van deze digitale tools of digitale werkwijzen op de uitvoering van hun werk (Ernst, e.a., 2019). Uit figuur 5 komt naar voren dat essentiële informatie voor de politie veelal van digitale bronnen afkomstig is dan wel in digitale vorm wordt ingevoerd. Meershoek en Kop (2017, pp. 40-41) beschrijven drie ontwikkelingen binnen de politie na de introductie van de computer: 1) de kaartenbak maakt plaats voor de digitale opslag van informatie; 2) de opsporing richt zich veel meer op de ontrafeling van criminele netwerken in plaats van op de identificatie van individuele criminelen

en 3) de dominante politieële aanpak verschuift van de inzet van een enkele ervaren politiemedewerker naar de inzet van teams die gericht zijn op samenwerking met andere partijen.

Figuur 5. Classificatie informatie op basis van herkomst en invoer informatie²⁴



Digitalisering en de wijkagent

In paragraaf 3.1. is aangegeven dat digitalisering leidt tot nieuwe functies. 'Digitale wijkagent' is zo'n functie. In een aantal basisteams zijn sinds ongeveer twee jaar ook digitale wijkagenten²⁵ actief. In Roosendaal is voor het eerst een politiemedewerker aangenomen in de functie van digitaal wijkagent. Deze digitale wijkagent heeft de volgende taken:

- OSINT (Open Source Intelligence): informatie verzamelen die relevant is voor de lokale situatie om de informatiepositie te versterken;
- digitale opsporing: oppakken van zaken met digitale component;
- voorlichting: intern en extern voorlichting geven op digitaal gebied;
- webcare: samen met collega's social media pagina's onderhouden en zoeken naar interactie met burgers;
- politiezorg: medewerker binnen het GGP, verlenen van noodhulp, samenwerken met wijkagenten (Horst, 2019, p.15).

Een digitale wijkagent heeft naast de fysieke wijk ook het internet als wijk. In Eenheid Noord-Nederland momenteel wordt een functieprofiel ontwikkeld voor een zogeheten 'wijkagent cyber'. In tegenstelling tot de digitale wijkagent is de wijkagent cyber niet fysiek aanwezig in de wijk. De functie is bedoeld om de beperkte kennis van politiemedewerkers op het gebied van gedigitaliseerde criminaliteit te ondervangen. De taken van de wijkagent cyber zijn onder meer het opbouwen en onderhouden van

²⁴ De classificatie is gebaseerd op Hengst, e.a., 2017.

²⁵ Een Limburgse agent was als eerste actief op het web: hij had een digitaal politiebureau in Habbo Hotel, een virtueel spel, waar kinderen allerlei vragen en problemen konden inbrengen. Deze agent was echter geen digitale wijkagent.

een digitaal netwerk, het beoordelen van en het adviseren bij cybercrime zaken, trendspotting en actief zijn op social media. De functie heeft het ondersteunen van de traditionele wijkagent tot doel (Van Essen, 2017, vermeld in: Horst, 2019).

3.3. Knelpunten

Uit de literatuur en beleidsdocumenten zijn drie knelpunten te distilleren ten aanzien van de digitalisering van het GGP: 1) visie op werken in wijk en web; 2) standaardisering versus diversiteit en 3) wisselwerking wijk en web.

Visie op werken in wijk en web

Het is de verwachting dat digitalisering van het politiewerk bijdraagt aan het effectiever en efficiënter uitvoeren van het GGP. Door gebruik te maken van de mogelijkheden die digitalisering en digitale technologieën bieden, wordt de politie immers ook digitaal zichtbaar en bereikbaar voor burgers. Tegelijkertijd wordt de informatiepositie van de politie versterkt doordat de politie ‘surveilleert in de digitale wijk’ (via sociale media) en digitale contacten onderhoudt of samenwerkt met burgers.²⁶ Uit onderzoek komt naar voren dat persoonlijk en direct contact met burgers eveneens van belang is voor de zichtbaarheid en de informatiepositie van de politie (Schakel, e.a., 2012; Terpstra, 2019; Terpstra, e.a., 2016; Van der Torre & Van Valkenhoef, 2017). Werken op het web mag dus niet ten koste gaan van werken in de wijk. Binnen de politie is er echter in relatie tot het GGP geen uitgewerkte visie op digitalisering en de verhouding tussen werken in wijk en web. Weliswaar krijgt digitalisering van het politiewerk aandacht in beleidsstukken (Lakerveld, e.a., 2018), zijn er werkafspraken ten aanzien van het gebruik van social media (Politie, 2018) en zijn er initiatieven om ‘digitaal’ te koppelen aan (nieuwe) taken en functies, maar een samenhangende visie op strategisch, tactisch en operationeel niveau ontbreekt voornamelijk. Dit blijkt ook uit het meest recente onderzoek naar het functioneren van basisteams en veranderingen in het werk van wijkagenten: hierin speelt digitalisering opmerkelijk genoeg geen enkele rol (zie: Terpstra, 2019; Terpstra, e.a., 2016).

Standaardisering versus diversiteit

Digitalisering gaat samen met de standaardisering van organisatie en werkprocessen: ingevoerde informatie kan weer worden ontsloten, het is mogelijk om systemen te koppelen en om nieuwe systemen aan te sluiten zonder een explosieve stijging van kosten en ontwikkeltijd. De invoering van de Nationale Politie heeft geleid tot een grotere nadruk op standaardisering. Tegelijkertijd brengen de kenmerken van het GGP (zie: hierboven) met zich mee dat het werk wordt afgestemd op lokale omstandigheden, waarbij politiemensen tijdens hun directe en persoonlijke contacten met burgers gebruik kunnen maken van de discretionaire ruimte (Terpstra, 2019). Daarnaast zijn er grote verschillen tussen de werkgebieden van de basisteams (verstedelijkinggraad, demografische samenstelling, bevolkingsdichtheid, cultuur, mate van digitalisering) (Lakerveld, e.a. 2017; Terpstra, 2019; Van der Torre, e.a., 2015). Deze verschillen maken dat een *one size fits all*-aanpak in de praktijk van het GGP niet altijd past (zie ook: Van Hengst, 2017). Bij een bottom-up strategie (zie: 1.1) om de digitale handelingsbekwaamheid van politiemensen te vergroten, is aandacht voor verschillen binnen het GGP een voorwaarde. Hierbij moet ook worden gekeken naar mogelijkheden die digitale technologieën, zoals social media, bieden om langs digitale weg direct contact met burgers te onderhouden (Terpstra, e.a., 2016).

²⁶ Zie: De Vries & Smilda (2014).

Wisselwerking wijk en web

Fysiek werk in de wijk en digitaal werk op het web staan soms in gespannen relatie tot elkaar (Lakerveld, e.a., 2018). Dit lijkt te maken te hebben met de voorkeuren van veel politiemensen voor persoonlijk contact, terwijl in beleid wordt gekozen voor als efficiënter beschouwde gedigitaliseerde werkprocessen (Van der Torre, e.a., 2015). Hier komt bij dat via persoonlijk contact verkregen informatie op een herleidbare manier digitaal ingevoerd moet worden. Dit brengt enerzijds meer bureauwerk met zich mee: tijd die niet wordt doorgebracht in de wijk (Lakerveld, e.a., 2018). Anderzijds komt de gedigitaliseerde informatie in concrete situaties niet altijd weer terecht bij de betreffende politiemensen. Terpstra e.a. (2016) noemen als voorbeeld dat informatie over hennepcultuur in een bepaalde wijk allang beschikbaar was, maar dat deze informatie in plaats van bij de betreffende wijkagent terecht te komen in het systeem 'verdwenen' was. Ook blijken politiemensen moeite te hebben met het articuleren van hun informatiebehoefte (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2017). Tegelijkertijd is ook duidelijk dat informatie verkregen uit persoonlijk contact (context, kenmerken) en digitaal verkregen informatie (relaties, netwerken) van elkaar verschillen en dat voor een betere informatiepositie van de politie beide noodzakelijk zijn (Meershoek & Kop, 2017). Binnen basisteams is het werk in wijk en web nog onvoldoende verweven met elkaar (Lakerveld, e.a., 2018). Uit onderzoek blijkt dat er onder politiemensen wel behoefte is aan het structureel inbedden van digitale technologieën in het reguliere politiewerk (Ernst, e.a., 2019).

4. Digitale competenties

Dit hoofdstuk begint met een verkenning van het begrip ‘competenties’. De relatie met het begrip ‘handelingsbekwaamheid’ wordt verduidelijkt, het begrip ‘competentie’ wordt omschreven en in verband gebracht met de zogeheten *21st century skills* (4.1). Vervolgens wordt ingegaan op het begrip ‘digitale competenties’ en verschillende uitwerkingen van dit begrip (4.2). Daarna worden nut en noodzaak van digitale competenties binnen het GGP (4.3) en het verwerven van competenties binnen de politieorganisatie besproken (4.4). Het hoofdstuk besluit met een beschrijving van knelpunten (4.5). Hoofdstuk 4 geeft antwoord op onderzoeksvraag 4 (Wat wordt verstaan onder digitale handelingsbekwaamheid binnen de context van gebiedsgebonden politiewerk?) van de verkennende literatuurstudie.

4.1. Het begrip competentie

Doel van het Onderzoeksproject Wijk en Web is bijdragen aan het vergroten van de digitale handelingsbekwaamheid van politiemensen in basisteams. Het begrip ‘handelingsbekwaamheid’,²⁷ is min of meer synoniem aan het begrip ‘competentie’ (zie: Mulder, 2003); het begrip competentie²⁸ is echter meer gangbaar. In deze verkennende literatuurstudie worden beide begrippen gebruikt. Hoewel er geen internationaal geaccepteerde definitie bestaat van het begrip ‘competentie’, wordt met dit begrip doorgaans verwezen naar het geheel van kennis, houding en vaardigheden dat van belang is voor realisering van een bepaald doel (Van den Berge, e.a., 2014, p. 16). Als een werknemer bepaalde competenties heeft verworven ten behoeve van het werk binnen een organisatie, wil dit overigens niet zeggen dat de manier van werken daarmee verandert: het kan zo zijn dat de werksituatie het onmogelijk of onaantrekkelijk maakt de verworven competenties daadwerkelijk in te zetten (Beerepoot, e.a., 2007; Mulder, 2000). Competenties zijn verbonden aan activiteiten, worden ontwikkeld door erin te investeren en zijn relevant in een bepaalde context (zie: Green, 2013).

De laatste jaren is er veel aandacht voor de zogeheten *21st century skills*²⁹, een set competenties die in verband wordt gebracht met digitalisering, technologische ontwikkelingen en economische en sociale veranderingen van de afgelopen decennia. Deze *21st century skills* omvatten: samenwerken, communiceren, digitale competenties, burgerschap, probleemoplossingsvaardigheden, kritisch denken, creativiteit, sociale en culturele vaardigheden en zelfregulering (Thijs, e.a., 2014; Voogt & Paraja Roblin, 2010). In de literatuur wordt benadrukt dat *21st century skills* essentieel zijn voor werknemers en dat digitale competenties hierbij centraal staan (Van Laar, e.a., 2017).

4.2. Digitale competenties

Het begrip ‘digitale competentie’ is relatief nieuw en in de literatuur worden ook termen als ICT-vaardigheden, digitale geletterdheid, digitale vaardigheden en internetvaardigheden gebruikt. Soms gaat het bij deze termen om synoniemen, bijvoorbeeld digitale competentie en digitale geletterdheid

²⁷ In het Landelijk Functiegebouw Nederlandse Politie (LFNP) wordt gesproken over ‘handelingsbekwaamheid’: de meest vergaande oplossing(en) die de functionaris moet kunnen toepassen, gericht op de aanpak van problemen binnen het speelveld van de functie, zonder dat wordt teruggevallen op anderen.

²⁸ In de literatuur worden ook termen als ‘vaardigheden’, ‘skills’ en ‘expertise’ gebruikt. Het begrip ‘competentie’ is een vertaling van het Engelse ‘competence’ (te vertalen als ‘expertise’) of ‘competency’ (te vertalen als ‘vaardigheden’).

²⁹ In plaats van *21st century skills* wordt ook wel de term *life long learning competencies* gebruikt (Voogt & Paraja Roblin, 2010).

(zie: Krumsvik, 2008); soms verwijst een term alleen naar een beperkt gebied van digitale technologie, bijvoorbeeld internetvaardigheden (Van Deursen, 2010).

Er bestaat geen algemeen geaccepteerde definitie van 'digitale competentie' (Ala-Mutka, 2011; Ala-Mutka, e.a., 2011; Ferrari, 2013; Ilomäki, e.a., 2016). De Europese Commissie hanteert de volgende, vooral instrumentele, omschrijving: *'Digital competence involves the confident and critical use of Information Society Technology (IST) for work, leisure and communication'* (European Parliament and the Council of the European Union 2006, p. 13). Hierbij horen in ieder geval de volgende basisvaardigheden: computers kunnen gebruiken om informatie op te halen, te beoordelen, op te slaan, te produceren, te presenteren en uit te wisselen, om te communiceren en deel te nemen aan samenwerkingsnetwerken via internet. Calvani e.a. (2008) omschrijven digitale competentie als *'being able to explore and face new technological situations in a flexible way, to analyze, select and critically evaluate data and information, to exploit technological potentials in order to represent and solve problems and build shared and collaborative knowledge, while fostering awareness of one's own personal responsibilities and the respect of reciprocal rights/obligations'* (p. 186). Calvani e.a. beschouwen dus het kritisch en verantwoordelijk evalueren van data en informatie en het respectvol omgaan met rechten en plichten als onderdelen van het begrip 'digitale competentie'. Het element 'digitaal' wordt soms ook eenvoudigweg gekoppeld aan een definitie van competentie: het geheel van kennis, vaardigheden en attitude met betrekking tot het kunnen gebruiken van digitale technologieën (zie: Ilomäki, e.a., 2016).

Uit een analyse van definities van digitale competentie blijkt dat het kunnen gebruiken en begrijpen van digitale technologie geen op zichzelf staand doel is, maar dat dit wordt gezien als een voorwaarde om te kunnen functioneren in de huidige, gedigitaliseerde samenleving. Van Deursen (2010) spreekt bijvoorbeeld van *'vital assets in information society'*. Bij digitale competenties gaat het in essentie om:

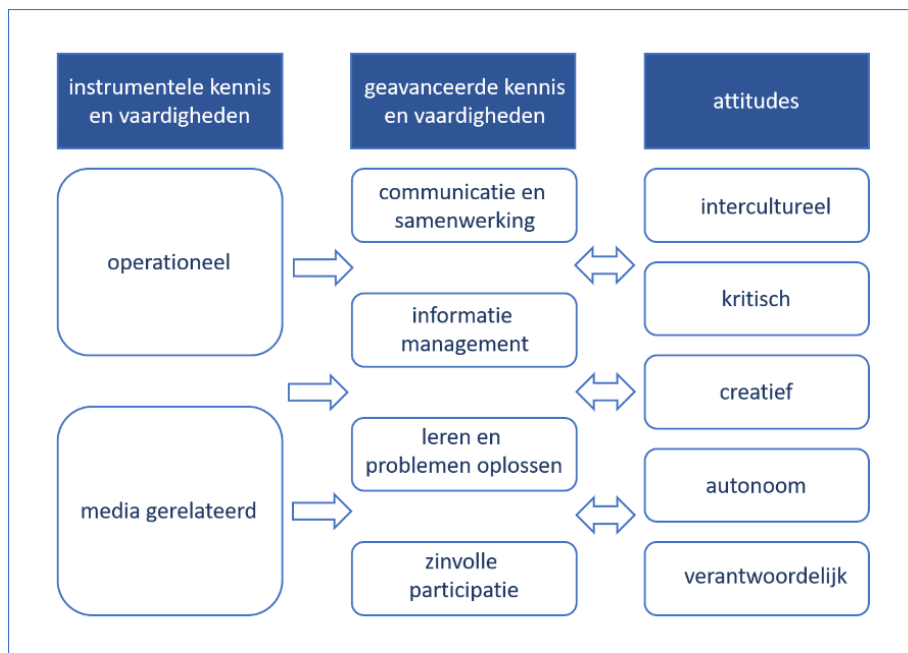
- het kunnen gebruiken van digitale technologieën;
- het bewust en kritisch gebruiken en produceren van digitale informatie met aandacht voor privacy, veiligheid en ethiek;
- op efficiënte wijze informatie zoeken, selecteren en verwerken met behulp van digitale middelen (zie: Voogt & Roblin, 2010).

Het gaat bij digitale competenties dus niet alleen om instrumentele vaardigheden, al is dit wel een voorwaarde, maar ook om het vermogen om digitale informatie en communicatie verstandig in te zetten en om de impact van hiervan kritisch te beoordelen. Verder wordt digitale competentie in de literatuur opgevat als een complexe competentie met een gelaagde structuur.

Om de complexe structuur van het concept 'digitale competentie' te beschrijven, worden verschillende indelingen gehanteerd. Ferrari (2013) onderscheidt bijvoorbeeld vijf gebieden – informatie, communicatie, content-creatie, veiligheid, probleemoplossing – waarbinnen in totaal 21 competenties worden onderscheiden. Bij het gebied 'veiligheid' horen bijvoorbeeld de competenties 'het kunnen beschermen van apparatuur' en 'het kunnen beschermen van persoonlijke data'. Bij iedere competentie wordt vervolgens een onderscheid gemaakt tussen kennis, vaardigheden en attitude waarbij bovendien drie niveaus te behalen zijn: basisniveau, gemiddeld en gevorderd. Calvani e.a. (2010) onderscheiden een technologische, cognitieve en ethische dimensie en wijzen daarbij ook op

het belang van integratie van deze dimensies. Ala-Mutka (2011) ontwikkelt een conceptueel model voor digitale competenties met daarin zes gebieden voor kennis- en vaardigheden en vijf gebieden voor attitudes (zie: figuur 6). Het model van Ala-Mutka geeft inzicht in de onderwerpen die van belang zijn voor het verwerven van digitale competenties middels onderwijs en werkgerelateerd leren. Er worden in de literatuur dus verschillende manieren gebruikt digitale competenties te ordenen en in te delen.

Figuur 6. Conceptueel model voor digitale competenties³⁰



4.3. Digitale competenties binnen het GGP

In de Ontwikkelagenda GGP wordt gesproken over ‘versterken van digitaal vakmanschap bij medewerkers’ (De Vries & Henssen, 2018b, p. 23). Uit bovenstaande paragraaf wordt duidelijk dat het hierbij niet alleen zou moeten gaan om instrumentele vaardigheden, maar ook om het vermogen om digitale informatie en communicatie verstandig in te zetten en om de impact van hiervan kritisch te beoordelen. Kennis over hacken, online fraude, phishing – kortom over wat criminelen online doen – is weliswaar belangrijk (zie: Stol, 2018), maar in een digitaliserende samenleving zijn niet alleen kennis, maar ook digitale vaardigheden en attitudes essentieel (Huisman, e.a., 2016; Kerstens, e.a., 2016; Kerstens, e.a., 2017; Kerstens, e.a., 2019).

Tabel 5 Digitale competenties GGP die vragen om permanente actualisering³¹

Digitale competenties GGP die vragen om permanente actualisering
<ul style="list-style-type: none"> • kennis hebben van bestaande en nieuwe vormen van cybercrime en de wijze waarop cybercrime zich manifesteert bij burgers; • effectief kunnen omgaan met informatie en communicatie via gangbare en nieuwe sociale media;

³⁰ Het weergegeven model is een vereenvoudigde weergave van het model van Ala-Mutka (2011).

³¹ Overgenomen van Van Lakerveld, e.a., 2017, p. 10.

- effectief digitale sociale netwerken kunnen opbouwen;
- data kunnen inwinnen, verwerken, opslaan en analyseren ten behoeve van optimaliseren GGP;
- effectief kunnen omgaan met digitale financiële administratie en operationele tools ter ondersteuning van het politiewerk.

Van Laar e.a. (2017) stellen dat leervaardigheid – de vaardigheid om samen met andere nieuwe competenties te kunnen (blijven) verwerven – eveneens onderdeel uit zou moeten maken van digitale competenties: technologische ontwikkelingen vragen immers om leervaardigheid om zo het continu leren van werknemers te kunnen bevorderen. Ook voor politiemensen werkzaam binnen het GGP is een permanente actualisatie van hun digitale competenties in combinatie met leervaardigheid noodzakelijk: zij krijgen immers telkens te maken met nieuwe digitale tools of digitale werkwijzen op hun werk (Ernst, e.a., 2019) (zie: 3.2). Digitale competenties die vragen om permanente actualisering zijn weergegeven in tabel 5.

Hoewel het belang van digitale competenties breed wordt onderkend binnen de politieorganisatie en onder politiemensen, blijkt uit een analyse van (beleids)documenten dat digitale handelingsbekwaamheid of digitale competenties geen onderdeel uitmaken van de visie en strategie ten aanzien van het GGP, relevante competentieprofielen, competentie management en ontwikkelprogramma's (zie: de functiebeschrijvingen van het Functiehuis van de Nationale Politie en de Ontwikkelgids Competentietaal Politie Nederland (2007)). Verder is niet duidelijk wat er binnen de Nationale Politie, c.q. met betrekking tot het GGP, wordt verstaan onder digitale handelingsbekwaamheid of digitale competentie. In samenhang hiermee, ontbreekt eveneens een onderscheid tussen kennis, vaardigheden en attitudes en te behalen competentieniveaus.

Er zijn wel initiatieven om in kaart te brengen welke competenties politiemensen nu en in de nabije toekomst nodig hebben om aan te kunnen sluiten bij de digitalisering van de samenleving en het politievak. Momenteel wordt een publicatie voorbereid met daarin de resultaten van een onderzoek naar de kennisachterstand onder politiemedewerkers in Nederland met betrekking tot de digitale aspecten van politiewerk. Doel van het onderzoek is het inventariseren van de kennisachterstand en adviseren over de aanpak van het probleem (Jansen, e.a., 2020). Verder is de Politieonderwijsraad in opdracht van de Minister van Justitie en Veiligheid bezig met een adviestraject rond de digitalisering van het politievak. Samen met experts, onderzoekers en leidinggevendenden wordt gekeken naar de feitelijke en gewenste situatie rond digitalisering, waarbij onder meer gekeken wordt naar het GGP, intake, service en opsporing. De uitkomsten het traject zijn van invloed op de nieuw te ontwikkelen kwalificaties voor de beroepsprofielen van de politie en de inhoud van het politieonderwijs. Daarnaast houdt het Portefeuilleteam GGP dat zich richt op vakontwikkeling en professionalisering zich nu ook bezig met werken in wijk en web en digitaal vakmanschap. Digitaal vaardige politiemensen uit basisteams zijn onderdeel van het portefeuilleteam en zij hebben een taak als ambassadeur en intermediair digitalisering richting basisteams. Leden van het Portefeuilleteam GGP voorzien verder de portefeuillehouder van advies, inventariseren *best practices* en bieden op aanvraag ondersteuning bij digitale professionalisering. De opbrengsten van het Portefeuilleteam GGP met betrekking tot digitaal vakmanschap zijn nog niet bekend.

4.4. Verwerving competenties binnen de politieorganisatie

Competenties verwerven is een vorm van leren. Hoe mensen leren in organisaties hangt af van hoe het werk is ingericht en van de kenmerken van het werk. Politiewerk kenmerkt zich door hectiek, relatieve onvoorspelbaarheid, grote variatie in werkzaamheden en werkomgevingen en een grote mate van zelfstandig opereren. Uit onderzoek komt naar voren dat politiemensen het beste leren van ervaringen die zij opdoen tijdens hun werk (Beerepoot, e.a., 2007; Doornbos, 2006; Doornbos, e.a., 2008). In termen van preferente leerstijlen (zie ook: 4.3 en bijlage 2) gaat het hier om 'de kunst afkijken' (Ruijters, 2006), 'al doende leren' (Beerepoot, e.a., 2007), 'al doende denken' (Sprenger, 2015), 'concreet ervaren' of 'doen' (Kolb, 1984). Volgens Sprenger (2015) laten politiemensen zich (liever) niet afleiden door reflecties of theorieën, voegen ze bij voorkeur de daad bij het woord en raken ze snel geïnspireerd door *good practices* van collega's die zij het liefst zelf ook willen ervaren (p. 16). Bij het verwerven van digitale competenties is het van belang om rekening te houden met de leerstijl van politiemensen (zie ook: bijlage 2).

Leren c.q. het verwerven van competenties binnen de politieorganisatie wordt ook beïnvloed door factoren vanuit de werkomgeving. Uit onderzoek van Beerepoot e.a. (2007) waarbij gebruik is gemaakt van het conceptueel model van Doornbos e.a. (2004) (zie: 5.3) komt naar voren dat de volgende factoren van invloed zijn op werkgerelateerd leren bij de politie:

- dat er ondersteuning door het management wordt geboden;
- dat je zelfstandigheid hebt bij het uitoefenen van taken;
- dat er variatie zit in de taken die je doet;
- dat je mogelijkheden hebt om je buiten het eigen team te ontwikkelen;
- dat er collega's beschikbaar zijn;
- dat er werkdruk is;
- dat er bepaalde opvattingen heersen over het belang van leren op de werkplek (bij collega's, het team, het management, etc.) (p.61).

Beerepoot e.a. (2007) concluderen dat het belang van de faciliterende en stimulerende rol van het management bij het leren onmiskenbaar is. Dat het management c.q. leidinggevenden een belangrijke rol kunnen vervullen bij het creëren van een positief leerklimaat, komt ook naar voren in onderzoek van Onstenk (1997), Doornbos (2006) en Nap (2012). Zelfstandigheid (autonomie) en taakvariatie zijn stimulerende factoren voor leren op de werkplek. Ook Onstenk (1997) benadrukt het belang van deze factoren. Het leren van nieuwe dingen wordt negatief beïnvloed door tijd- en werkdruk (Doornbos, 2006).

4.5. Knelpunten

Uit de literatuur en beleidsdocumenten zijn twee knelpunten te distilleren ten aanzien van het verwerven van digitale competenties binnen basisteams: 1) overzicht in het aanbod en de werking van digitale technologieën en 2) gewenste eisen voor de invulling van digitale competenties.

Overzicht in het aanbod en de werking van digitale technologieën

Om digitale technologieën effectief in te kunnen zetten binnen het GGP, is een overzicht van en inzicht in de werking van beschikbare technologieën en digitale ontwikkelingen een voorwaarde. Uit onderzoek blijkt echter dat de politie niet beschikt over een dergelijk overzicht, dat gebruikte

technologieën nauwelijks worden geëvalueerd en dat initiatieven om mogelijkheden van digitale technologieën te verkennen zeer divers zijn en overwegend in een pilotfase verkeren (Custers, 2012; Custers & Vergouw, 2016; Ernst & Kop, 2018). Daarnaast blijkt uit onderzoek dat het inzetten van technologie ook ongewenste effecten kan hebben. Zo blijkt de hoeveelheid door ANPR gegenereerde hits zo groot te zijn, dat de politie deze onvoldoende efficiënt kan afhandelen (Flight, 2016). Inzicht in beschikbare technologieën en hun werking dient het vertrekpunt te zijn bij het doorvoeren van digitale innovaties binnen het GGP. Een expertmeeting georganiseerd door de Politieonderwijsraad wijst hierbij op het mogelijk verloren gaan van ‘analoge’ kennis en vaardigheden: politiemensen zouden door gebruik te maken van geautomatiseerde systemen minder goed in staat zijn om exceptionele gevallen te identificeren (Politieonderwijsraad, 2019).

Gewenste eisen voor de invulling van digitale competenties

Tot op heden heeft de politie geen eisen geformuleerd ten aanzien van digitale competenties voor het politiewerk binnen het GGP. Het is dus niet duidelijk wat in Ontwikkelagenda GGP precies wordt bedoeld met digitale handelingsbekwaamheid. Een aantal praktische zaken blijft daarmee onbeantwoord: welke kennis dienen politiemensen te hebben van cybercrime?; welke competenties met betrekking tot online communicatie en omgaan met digitale informatie zijn vereist?; welke tools moeten politiemensen binnen het GGP kunnen hanteren?; moeten alle politiemensen inclusief leiding binnen het GGP aantoonbaar hetzelfde niveau van digitale handelingsbekwaamheid hebben? Wel wordt in de Strategische Onderzoeksagenda’s voor de Politie (2014; 2019) benoemd dat er ten aanzien van digitale kennis en vaardigheden bij politiemensen in vergelijking met de samenleving een achterstand te constateren valt. Zo blijkt uit onderzoek dat kennis over cybercrime niet bij alle politiemensen in voldoende mate aanwezig is (zie: Leukfeldt, e.a., 2018). Hoewel er initiatieven zijn om in kaart te brengen welke digitale competenties politiemensen nu en in de nabije toekomst nodig hebben, hebben deze nog niet tot bruikbare resultaten geleid. Voor het Onderzoeksproject Wijk en Web is eerst een invulling van het begrip ‘digitale handelingsbekwaamheid’ noodzakelijk; pas dan aan aanpak worden ontworpen om deze digitale handelingsbekwaamheid te vergroten.

5. Theoretisch kader

Dit hoofdstuk gaat in op theorieën die kunnen bijdragen aan het opstellen van een conceptueel model dat gaat dienen als basis voor het formuleren van ontwerpeisen c.q. het ontwerpen van een aanpak voor het vergroten van de digitale handelingsbekwaamheid van politiemensen in basisteams. Eerst wordt de Unified Theory of Acceptance and Use of Technology besproken (5.1) en daarna komt het DINAMO-model voor veranderingsbereidheid aan bod (5.2). Tot slot wordt achtereenvolgens ingegaan op theoretische modellen over leren in organisaties, factoren die van invloed zijn op werkgerelateerd leren en leerstijlen. Hoofdstuk 5 geeft antwoord op onderzoeksvraag 5 (Welke theorieën kunnen bijdragen aan het opstellen van een conceptueel model dat dient als basis voor het formuleren van ontwerpeisen c.q. het ontwerpen van een aanpak voor het vergroten van de digitale handelingsbekwaamheid van politiemensen in basisteams?) van de verkennende literatuurstudies.

5.1. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

In de jaren tachtig van de vorige eeuw ontstond er binnen de wetenschap belangstelling voor de vraag wanneer en waarom individuen en organisaties (digitale) technologieën al dan niet accepteren en gaan gebruiken. Het al dan niet gebruiken van technologie kan gekwalificeerd worden als gedrag. Uit onderzoek blijkt dat gedragsintentie een zeer sterke voorspeller is van gedrag en daarmee van het gebruik van technologie (Sheeran, 2002; Taylor & Todd, 1995; Venkatesh, e.a., 2003). Gedragsintentie – en dus gebruiksententie – heeft zowel betrekking op het wel of niet vertonen van gedrag als op de hoeveelheid tijd en moeite die een individu er voor wil doen (Sheeran, 2002). In de afgelopen decennia zijn verschillende theoretische modellen ontwikkeld om gedragsintenties en gedrag c.q. gebruik van technologie te verklaren. De modellen kunnen zowel voor, tijdens als na het adoptieproces van technologie worden gebruikt. Een voordeel hiervan is dat de ontwikkeling van de acceptatiegraad door gebruikers steeds gemonitord kan worden en er zo nodig tussentijds aanpassingen kunnen worden gedaan.

Uit onderzoek van Venkatesh e.a. (2003) naar acht van de belangrijkste theoretische modellen (zie: tabel 6) is gebleken dat deze modellen tussen de 17 en 53 procent van de variantie in de gebruiksententie van individuen verklaren. Als gevolg hiervan kiezen onderzoekers of voor een verzameling variabelen uit verschillende modellen om zo een nieuw model te creëren (*added variables approach*) of zij kiezen voor een reeds bestaand model, waardoor de verbeteringen en aanvullingen van andere modellen niet worden gebruikt. Venkatesh e.a. (2003) zochten naar synthese en een uniforme aanpak in onderzoek naar acceptatie en gebruik van technologie. Op basis van de acht door hen onderzochte theoretische modellen (zie: bijlage 1) ontwikkelden zij de Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (verder: UTAUT). UTAUT verklaart voor 69 procent de variantie in de gebruiksententie van individuen. Venkatesh e.a. (2003) stellen '[g]iven that UTAUT explains as much as 70 percent of the variance in intention, it is possible that we may be approaching the practical limits of our ability to explain individual acceptance and usage decisions in organizations' (p. 471).

Sinds de publicatie van UTAUT, is het model gebruikt in onderzoek naar de acceptatie van een grote verscheidenheid aan technologieën bij zowel individuen als binnen organisaties (Williams, e.a., 2015).

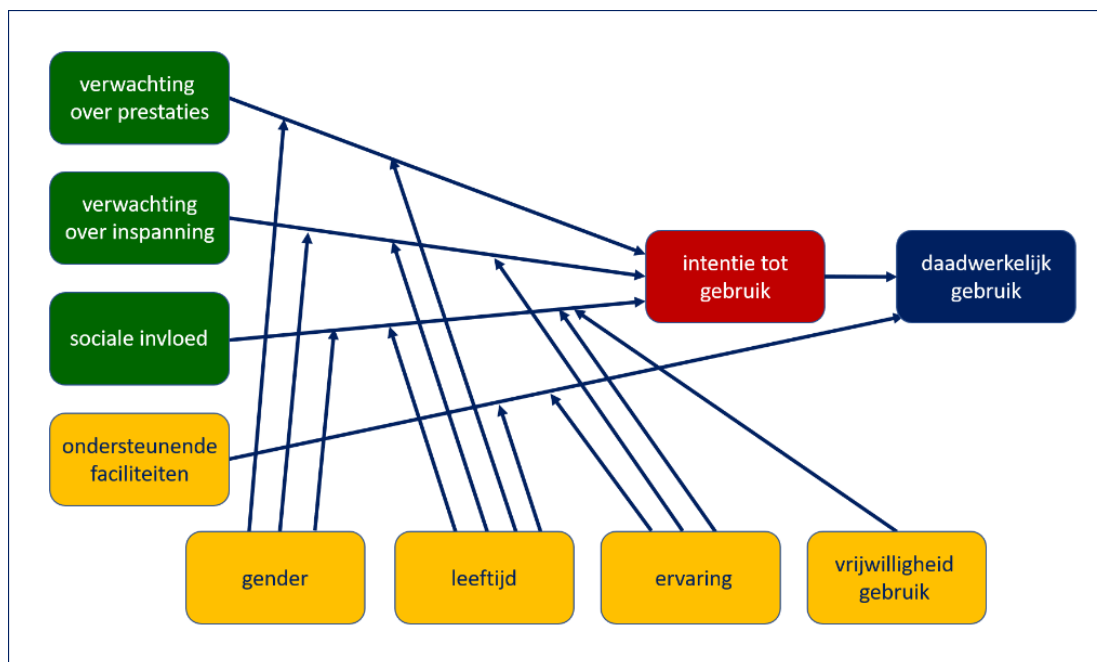
In onderzoek naar technologiegebruik door de politie is UTAUT echter slechts zeer sporadisch toegepast (zie: Casady, e.a., 2015; Den Hengst & Schirm, 2013; Mali, e.a., 2017). Hetzelfde geldt voor de toepassing van UTAUT binnen OWO (zie: Meulendijk, 2016; Ongena, 2013).

Tabel 6. Theoretische modellen die de basis vormen voor UTAUT³²

- Theory of Reasoned Action (verder: TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975)
- Theory of Planned Behavior (verder: TPB) (Ajzen, 1991)
- Technology Acceptance Model (verder: TAM) (Davis, 1989)
- Motivational Model of Technology Acceptance and Use (verder: MM) (Davis, e.a., 1992)
- Combined Theory of Planned Behavior/Technology Acceptance Model (verder: C-TPB-TAM)(Taylor & Todd, 1995)
- Model of Personal Computer Utilization (verder: MPCU) (Thompson, e.a., 1991)
- Innovation Diffusion Theory (verder: IDT) (Rogers, 1995, 2003)
- Social Cognitive Theory (verder: SCT) (Bandura, 1986; Compeau & Higgins, 1995)

Het gegeven dat UTAUT is voortgekomen uit een synthese van acht andere theoretische modellen, wil niet zeggen dat er later geen variaties op UTAUT zijn ontwikkeld. Deze variaties zijn hoofdzakelijk ontwikkeld voor gebruik in specifieke sectoren, bijvoorbeeld gezondheidszorg, internetbankieren en onderwijs. Het aanpassen van het UTAUT-model voor gebruik binnen een nieuwe context lijkt wenselijk.

Figuur 7. Model UTAUT



³² Zie ook: bijlage 1.

Het UTAUT-model (zie: figuur 7) is opgebouwd uit drie componenten: links staan vier variabelen die de intentie tot gebruik dan wel daadwerkelijk gedrag voorspellen; onderaan staan de variabelen die hier invloed op hebben en rechts worden intentie tot gebruik en daadwerkelijk gebruik weergegeven. De theoretische modellen die aan UTAUT ten grondslag liggen, zijn nagenoeg op dezelfde manier opgebouwd (zie: bijlage 1).

Variabelen in het UTAUT-model

Verwachting over prestaties (*performance expectancy*) kan worden gedefinieerd als *'the degree to which an individual believes that using the system will help him or her to attain gains in job performance'* (Venkatesh, e.a., 2003, p. 447). De variabele 'verwachting over prestaties' is afgeleid van verschillende variabelen uit andere modellen: *perceived usefulness* (TAM), *extrinsic motivation* (MM), *job fit* (MPCU), *relative advantage* (IDT) en *outcome expectations* (SCT) (zie: bijlage 1). Het zinsdeel *'gains in job performance'* in de definitie van verwachting over prestaties is tamelijk onbepaald, maar de verschillende modellen hanteren kernbegrippen als 'sneller', 'effectiever', 'makkelijker' ect. De variabele 'verwachting over prestaties' heeft een effect op intentie tot gebruik, zowel bij vrijwillig als bij verplicht gebruik (vrijwilligheid gebruik). Verwachting over prestaties heeft een effect op mannen (gender) en jonge werknemers (leeftijd). De variabele verwachting over prestaties is de belangrijkste voorspeller van intentie tot gebruik in het UTAUT-model.

Verwachting over inspanning (*effort expectancy*) wordt door Venkatesh, e.a. (2003) gedefinieerd als *'the degree of ease associated with the use of the system'* (p. 450). De variabele 'verwachting over inspanning' is afgeleid van de volgende variabelen uit andere modellen: *perceived ease of use* (TAM), *complexity* (MPCU) en *ease of use* (IDT) (zie: bijlage 1). Het element 'ease' in de definitie van verwachting over prestaties verwijst naar begrippen als: duidelijk, gebruiksgemak, snel te hanteren etc. De variabele 'verwachting over inspanning' heeft een effect op intentie tot gebruik, zowel bij vrijwillig als bij verplicht gebruik (vrijwilligheid gebruik). Daarnaast is het effect groter op vrouwen (gender), oudere werknemers (leeftijd) en mindere ervaren werknemers (ervaring). Dit effect treedt echter alleen op in de introductiefase van een nieuwe technologie; wanneer een technologie langer in gebruik is, valt het effect weg. De variabele 'verwachting over inspanning' is eveneens een belangrijke voorspeller van intentie tot gebruik in het UTAUT-model.

Sociale invloed (*social influence*) wordt door Venkatesh e.a. (2003) gedefinieerd als *'the degree to which an individual perceives that important others believe he or she should use the new system'* (p. 451). De variabele 'sociale invloed' is gebaseerd op de volgende variabelen uit de oorspronkelijke modellen: *subjective norm* (TRA, TAM, TPB, C-TAM-TPB), *social factors* (MPCU) en *image* (IDT) (zie: bijlage 1). Ondanks dat de variabelen verschillende namen hebben, is bij elke variabele expliciet of impliciet duidelijk dat het in essentie gaat op de invloed van anderen op de intentie tot gebruik. De variabele 'sociale invloed' heeft alleen een effect op de variabele 'intentie tot gebruik' als er sprake is van verplicht gebruik (vrijwilligheid gebruik); er is geen significant effect wanneer het gebruik op vrijwillige basis plaatsvindt. Verder heeft sociale invloed alleen effect in de introductiefase van een nieuwe technologie, omdat er de mening van gebruikers dan nog niet is gebaseerd op eigen ervaringen (ervaring).

De variabele 'ondersteunende faciliteiten' (*facilitating conditions*) wordt door Venkatesh e.a. (2003) gedefinieerd als *'the degree to which an individual believes that an organizational and technical*

infrastructure exists to support use of the system' (p. 453). De variabele 'ondersteunende faciliteiten' is gebaseerd op de volgende variabelen uit de oorspronkelijke modellen: *perceived behavioral control* (TPB, C-TAM-TPB), *facilitating conditions* (MPCU) en *compatibility* (IDT) (zie: bijlage 1). De variabele 'ondersteunende faciliteiten' heeft onder meer betrekking op: controle van de gebruiker over een technologie, integratie in reeds aanwezige technologische systemen/applicaties, aansluiting bij werkprocessen, aanwezigheid technische ondersteuning etc. Volgens Venkatesh e.a. (2003) is er een positieve correlatie tussen ondersteunende faciliteiten en daadwerkelijk gebruik van een technologie. De positieve correlatie wordt sterker naarmate werknemers meer vertrouwd zijn met het gebruik van een nieuwe technologie (ervaring). Het effect van ondersteunende faciliteiten is groter bij oudere werknemers (leeftijd): deze groep heeft vaak meer ondersteuning nodig.

Intentie tot gebruik (*behavioral intention*) wordt door Venkatesh e.a. (2003) niet gedefinieerd. Een gangbare definitie is afkomstig van Triandis (1980b), die *behavioral intentions* omschrijft als '*instructions that people give to themselves to behave in certain ways*' (p. 203) (zie: bijlage 1). Zoals aan het begin van hoofdstuk 5 al aangegeven is, blijkt uit onderzoek dat intentie tot gedrag, c.q. gebruik van een technologie een zeer sterke voorspeller is van het daadwerkelijke gebruik van deze technologie. Uit onderzoek blijkt dat de variabele 'intentie tot gebruik' ook in het UTAUT-model een zeer sterke correlatie heeft met daadwerkelijk gedrag (Williams, e.a., 2016)

Daadwerkelijk gedrag is onderwerp van veel theorieën en onderzoek, maar een niet-circulaire definitie van daadwerkelijk gedrag is niet voorhanden. In onderzoek naar gebruik en acceptatie van technologie wordt gedrag beschouwd als een functie van de intentie van een individu om een bepaald gedrag te vertonen (zie: Fishbein & Ajzen, 1975). Gedrag in onderzoek wordt enkel omschreven als een specifieke vorm van gedrag – bijvoorbeeld daadwerkelijk gebruik/gebruik van technologie (*use behaviour* in: Venkatesh, e.a., 2003; *technology use* in: Venkatesh e.a., 2012) of het gebruik van een specifieke technologie (*virtual crime reporting* in: Hoefnagel, e.a., 2012). In onderzoek waarin het UTAUT-model of een van de andere acht theoretische modellen gehanteerd wordt, is daadwerkelijk gedrag zelf eigenlijk nooit onderwerp van onderzoek.

Variabelen die geen onderdeel zijn van UTAUT

Venkatesh, e.a. (2003) onderzochten drie variabelen die in de oorspronkelijke acht theoretische modellen wel een voorspeller bleken te zijn van intentie tot gebruik of van daadwerkelijk gebruik. De eerste variabele is attitude t.a.v. technologie (*attitude toward technology*). Attitude t.a.v. technologie wordt door Venkatesh e.a. (2003) gedefinieerd als '*an individual overall affective reaction to using a system*' (p. 455). In tegenstelling tot de variabelen 'verwachting over prestaties' (*performance expectancy*) en 'verwachting over inspanning' (*effort expectancy*) is attitude t.a.v. technologie geen cognitieve, maar een affectieve component van attitude. De variabele 'attitude t.a.v. technologie' is gebaseerd op de variabelen *attitude toward behavior* (TRA, TPB, C-TAM-TPB), *intrinsic motivation* (MM), *affect toward use* (MPCU) en *affect* (SCT) (zie: bijlage 1). De variabele is niet opgenomen in het UTAUT-model: de invloed van de variabele wordt gemedieerd door de cognitieve variabele 'verwachting over inspanning' (zie: bijlage 1).

De tweede variabele is zelfeffectiviteit (*self-efficacy*), een variabele die afkomstig is uit de SCT. Venkatesh e.a. (2003) hanteren voor deze variabele een definitie van Compeau en Higgins (1995): '*an individual's perceptions of his or her ability to use computers in the accomplishment of a task*' (p. 191)

(zie: bijlage 1). Van de acht oorspronkelijke theorieën komt deze variabele alleen in de SCT voor. Zelfeffectiviteit is niet opgenomen in UTAUT, omdat uit onderzoek bleek dat het effect van zelfeffectiviteit op de variabele 'intentie tot gebruik' niet significant was (Venkatesh, e.a., 2003).

De derde variabele is angst (*anxiety*). Venkatesh e.a. (2003) hanteren voor deze variabele een definitie van Compeau en Higgins (1995): '*evoking anxious or emotional reactions when it comes to performing a behavior*' (Compeau & Higgins, 1995a in Venkatesh e.a., 2003, p. 432) (zie: bijlage 1). Van de acht oorspronkelijke theorieën komt deze variabele alleen in de SCT voor. Angst is niet opgenomen in UTAUT, omdat uit onderzoek bleek dat het effect van angst op de variabele 'intentie tot gebruik' niet significant was (Venkatesh, e.a., 2003).

5.2. Het DINAMO-model voor veranderingsbereidheid

Het DINAMO-model is door Metselaar (1997) ontwikkeld om veranderingsbereidheid onder managers vast te stellen. Het acroniem DINAMO staat voor *Diagnostics Inventory for the Assessment of the Willingness to Change among Management in Organizations*. Het DINAMO-model is echter gebaseerd op het uitgangspunt dat de variabelen in het model van invloed zijn op de veranderingsbereidheid van zowel managers als medewerkers binnen een organisatie (Metselaar, ea., 2011). Het DINAMO-model kan dus eveneens worden ingezet om de veranderingsbereidheid van medewerkers te meten (zie: Van den Kerkhoff, 2015).

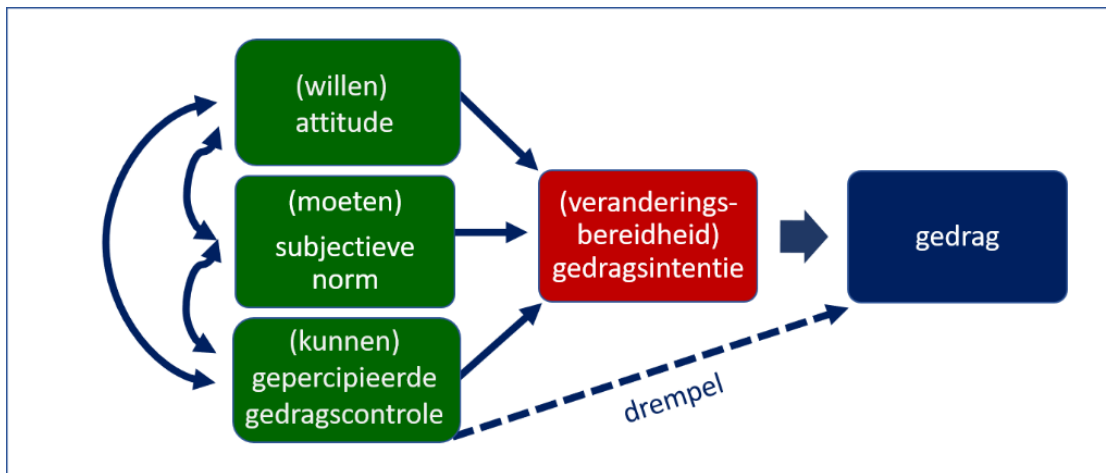
Het DINAMO-model is gebaseerd op TPB van Ajzen (1991), een theoretisch model dat mede de basis vormt voor het in paragraaf 5.1. beschreven UTAUT-model (zie ook: bijlage 1). Metselaar e.a. (2011) definiëren veranderbereidheid als 'een positieve gedragsintentie van een medewerker ten aanzien van de invoering van een verandering in de structuur, cultuur of werkwijze van een organisatie of afdeling, resulterend in een inspanning van de kant van de medewerker om het veranderingsproces actief of passief te ondersteunen' (p. 65). Veranderbereidheid – ook wel veranderingsbereidheid – wordt dus opgevat als een positieve gedragsintentie. Weerstand tegen verandering wordt gezien als de tegenhanger van veranderbereidheid en als een negatieve gedragsintentie. Weerstand is overigens lang niet altijd puur negatief. Weerstand – bijvoorbeeld in de vorm van waardevolle feedback – kan ook een vorm van betrokkenheid zijn (Van Gils, 2003³³), terwijl het ontbreken van weerstand kan duiden op desinteresse of blindconformisme (Metselaar, e.a., 2011, p. 53). Waar in het TPB-model wordt gesproken over de variabele intentie tot gedrag, gaat het DINAMO-model alleen uit van een positieve gedragsintentie, namelijk veranderingsbereidheid (zie: figuur 8).

Metselaar e.a. (2011) hebben de termen 'attitude', 'subjectieve norm' en 'gepercipieerde gedragscontrole' uit het TPB-model omgezet in respectievelijk 'willen', 'moeten' en 'kunnen'. Willen veranderen heeft betrekking op de attitude van een medewerker: de mate waarin deze positieve of negatieve uitkomsten van de verandering verwacht. Moeten veranderen hangt samen met de druk vanuit de werkomgeving – collega's, leidinggevenden, directie – om een bepaald gedrag wel of niet te vertonen. Kunnen veranderen betreft de mate waarin een medewerker beschikt over middelen om te kunnen veranderen en de overtuiging van de haalbaarheid van de gedragsverandering (pp. 67-72). Deze gedragsverandering, oftewel het uiteindelijke gedrag, kan ondanks de veranderingsbereidheid

³³ Van Gils definieert weerstand als 'een natuurlijke reactie van mensen om in eerste instantie argwanend en negatief tegen veranderingen aan te kijken' (p.26).

worden belemmerd door drempels (p. 63). Zo kan een bepaalde digitale technologie niet of in onvoldoende mate geschikt zijn voor het uitvoeren van een bepaalde taak. Het niet of onvoldoende geschikt zijn, vormt dan een drempel voor het gebruik van de digitale technologie. Ondanks de veranderingsbereidheid, volgt er dan geen gedragsverandering.

Figuur 8. Het TPB-model van Ajzen (1991) vertaald naar het DINAMO-model³⁴



Variabelen in het DINAMO-model

De variabelen willen, moeten en kunnen vallen zelf weer uiteen in respectievelijk vier, twee en zeven variabelen die de veranderbereidheid van medewerkers beïnvloeden (Metselaar e.a., 2011) (zie: figuur 9). De getallen 1 tot en met 13 geven aan welk gewicht moet worden toegekend aan deze variabelen, waarbij het getal 1 staat voor het lichtste gewicht (een kleine invloed op veranderbereidheid) en het getal 13 staat voor het zwaarste gewicht (een grote invloed op veranderbereidheid). In 2017 hebben Metselaar en Cozijnsen een veertiende variabele aan het DINAMO-model toegevoegd: vertrouwen in de leider. Het is de verwachting dat deze variabele een positieve invloed uitoefent op de veranderingsbereidheid van medewerkers. De eerste, voorlopige analyses uit onderzoek geven aan deze variabele het gewicht 11, waarmee deze variabele na de variabelen 'ervaren noodzaak' (13) en 'timing' (11) de variabele met de hoogste impact zou kunnen zijn (Metselaar, 2018).

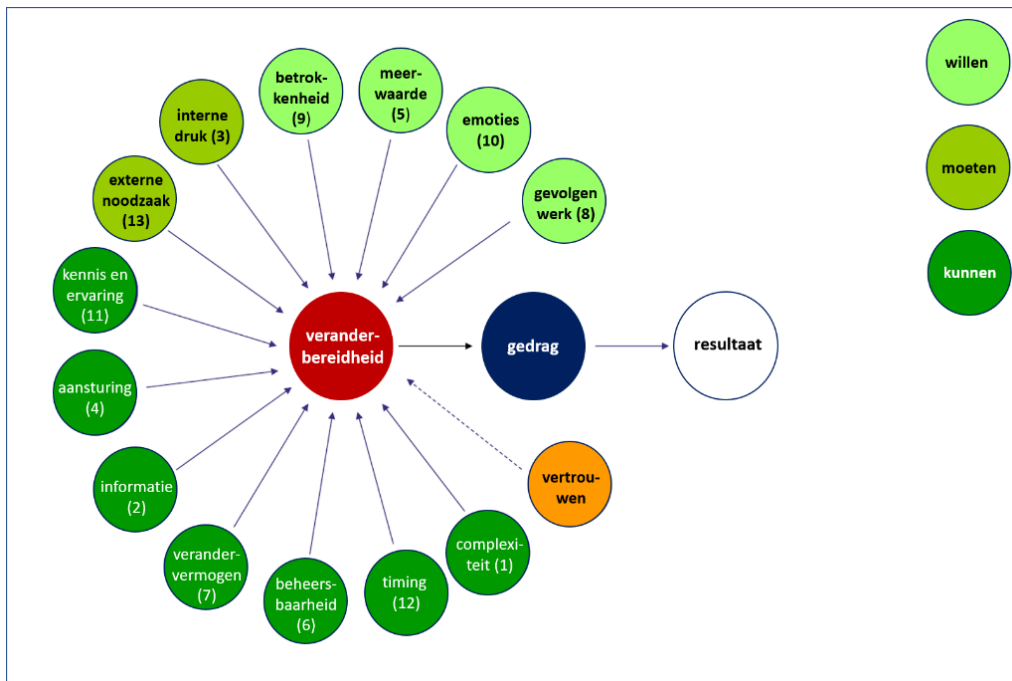
De variabele 'willen' valt uiteen in vier variabelen (zie: figuur 9): 1. verwachte *gevolgen* van de veranderingen voor het *werk* (inhoud, functie en loopbaan) (8); 2. *emoties* die de verandering oproept bij medewerkers (10); 3. de *meerwaarde* van de verandering voor de organisatie (5); 4. de *betrokkenheid* van medewerkers bij het veranderproces (9).

Bij *gevolgen* (8) voor het werk gaat het om de mate waarin veranderingen van invloed zijn op de inhoud van het werk, een wijziging van een functie en de loopbaan van betrokkenen. De invloed kan positief of negatief zijn. Bij *emoties* (10) gaat het om de mate van angst, twijfel, boosheid, verlamming, gepercipieerde uitdaging, gepercipieerd vertrouwen. Angst heeft bijvoorbeeld betrekking op wel of niet durven veranderen. Emoties kunnen dus positief of negatief van aard zijn. Positieve emoties hebben een positieve correlatie met veranderingsbereidheid en negatieve emoties niet. Bij

³⁴ Ontleend aan Metselaar, e.a., 2011.

meerwaarde (5) gaat het om de mate waarin medewerkers nut en noodzaak inzien van een beoogde verandering. Bij een nieuwe werkwijze gaat het bijvoorbeeld om een grotere effectiviteit voor de hele organisatie of een verfrissende aanpak. Wanneer er geen nut, noodzaak en urgentie om te veranderen worden ervaren, komt de beoogde verandering niet op gang. Bij *betrokkenheid* (9) gaat het om de emotionele betrokkenheid van medewerkers: de verandering leeft en neemt een belangrijke plaats in.

Figuur 9. Het DINAMO-model met de veertiende variabele 'vertrouwen'



Het is opvallend dat de affectieve variabelen bij 'willen' een grotere invloed uitoefenen op de veranderingsbereidheid dan de cognitieve variabelen: emoties (10) en betrokkenheid (9) versus gevolgen (8) en meerwaarde (5). In termen van Ajzen's TPB (1991) betekent dit dat een affectieve evaluatie meer van invloed is op veranderingsbereidheid dan een cognitieve evaluatie.

De variabele 'moeten' valt uiteen in twee variabelen (zie: figuur 9): 1. *interne druk* (3) en; 2. *externe noodzaak* (13). Bij *interne druk* gaat het om de mate waarin directie, leidinggevend en collega's druk uitoefenen op een medewerker om een bijdrage te leveren aan de beoogde verandering. *Externe noodzaak* betreft de mate waarin voor een organisatie door externe omstandigheden de noodzaak bestaat om te veranderen en medewerkers van de organisatie de urgentie om te veranderen inzien. Een verandering is urgent als het mislukken van de verandering nagenoeg zeker resulteert in ernstige problemen. Voorbeelden van externe omstandigheden zijn bezuinigingen, concurrentie en digitalisering (Metselaar e.a., 2011). Bij externe noodzaak is het van belang om medewerkers tijdig en voldoende te informeren over de redenen voor de beoogde verandering (zie: Armenakis e.a., 2007).

De variabele 'kunnen' valt uiteen in zeven variabelen (zie: figuur 9): 1. de *kennis en ervaring* van betrokkenen met eerdere veranderprocessen (11); 2. de kwaliteit van *aansturing* van het veranderproces (4); 3. de kwaliteit van *informatievoorziening* (2); 4. het *verandervermogen* van de

organisatie (7); 5. de *beheersbaarheid* van het veranderproces (6); 6. de *timing* van het veranderproces (12) en; 7. de *complexiteit* van de verandering (1).

Bij *kennis en ervaring* (11) gaat het om de mate waarin medewerkers voldoende kennis en ervaring hebben om de beoogde verandering tot een succes te maken (Metselaar, e.a., 2011). Sluiten de bestaande competentieprofielen aan op nieuwe werkwerkwijzen en werkprocessen? Dragen ervaringen opgedaan tijdens eerdere veranderingen bij aan het slagen van de beoogde verandering? Eerdere positieve ervaringen dragen bij aan vertrouwen in de beoogde verandering; eerdere negatieve ervaringen kunnen leiden tot risicomijdend gedrag (zie ook: Devos, e.a., 2002). Kwaliteit van *aansturing* (4) betreft de wijze waarop het veranderproces wordt ingericht, bijvoorbeeld doelgericht en gefaseerd of vrijblijvend en ad hoc. De mogelijkheid tot participatie van medewerkers in het veranderingsproces houdt eveneens verband met kwaliteit van aansturing. Medewerkers moeten geloven dat hun mening en ideeën zijn gehoord, gerespecteerd en in overweging worden genomen. Onderzoek naar de relatie tussen participatie en veranderingsbereidheid en de relatie tussen participatie en acceptatie van nieuwe technologieën is schaars. Er zijn echter aanwijzingen dat participatie leidt tot een grotere veranderingsbereidheid (zie: Devos, e.a., 2002) en een hoger niveau van acceptatie van nieuwe technologieën (zie: Harris & Weistroffer, 2009; Hartwick & Barki; 1994; Korunka e.a., 1993). Een gebrek aan participatie is volgens McNabb en Sepic (1995) een voorname oorzaak van tegenvallende resultaten van organisatieverandering.

De kwaliteit van aansturing hangt nauw samen met de kwaliteit van *informatievoorziening* (2), dat wil zeggen de mate waarin medewerkers ervaren dat zij tijdig geloofwaardige informatie krijgen over de externe noodzaak van de verandering en over de gevolgen van de verandering, bijvoorbeeld over de inhoud van werkzaamheden. Informatievoorziening is hier nadrukkelijk verbonden aan communicatie. Het belang van informatie en communicatie tijdens veranderingsprocessen in een organisatie wordt breed onderkend (Boonstra & Steensma; Kotter, 1995; Stoter, 1997). Bij het *verandervermogen* van de organisatie (7) gaat het om de mate waarin de organisatie beschikt over de capaciteit om flexibel, tijdig en met succes veranderingen door te kunnen voeren. De organisatiestructuur, de organisatiecontext, technologie, cultuur, strategische visie, de ervaring en competenties van betrokken werknemers, de bijdrage van leidinggevend en het vermogen om de beoogde verandering vorm, inhoud en begeleiding te geven, zijn allemaal onderdelen die het verandervermogen van de organisatie positief of negatief kunnen beïnvloeden (Brouwer e.a., 2009; De Witte & Jonker, 2014; Metselaar, e.a., 2011).

Beheersbaarheid van het veranderproces (6) betreft de aanwezigheid van externe, moeilijk te voorspellen factoren die het succes van het veranderingsproces negatief beïnvloeden: inspanning en tijd die nodig zijn om het competentieniveau van medewerkers op het gewenste niveau te krijgen, schaarse middelen en actuele ontwikkelingen die een verandering bemoeilijken (Metselaar e.a., 2011). Bij *timing* van het veranderproces (12) gaat het om het moment van invoeren van de verandering. Of er genoeg tijd is voor de verandering, of de verandering past binnen de planning, of de verandering in het juiste tempo wordt doorgevoerd en of (grote) veranderingen veelvuldig plaatsvinden, dit alles is van invloed op de veranderingsbereidheid van betrokken medewerkers.

Complexiteit van de verandering betreft de mate waarin een verandering ingrijpend is voor de organisatie en betrokken medewerkers. Een zeer ingrijpende verandering is moeilijk te sturen dan een verandering die maar een beperkt aantal onderdelen van de organisatie raakt. Wanneer een

verandering zeer complex is, kunnen de doelen van de veranderingen, ondanks een hoge veranderingsbereidheid, mogelijk niet worden gerealiseerd. (Metselaar e.a., 2011).

De variabele *vertrouwen* in de leiding is later toegevoegd aan het DINAMO-model (zie: hierboven). Leidinggevendens hebben niet alleen direct invloed op veranderprocessen, maar ook indirect middels het vertrouwen dat medewerkers hebben in hun leidinggevende (Kotter, 1997). Onderzoekers geven aan dat vertrouwen in de leiding een positieve correlatie heeft met veranderbereidheid (zie: Bennis & Nanus, 1997; Kotter, 1997).

5.3. Leren in organisaties

Digitalisering en de introductie van digitale technologieën leiden in veel beroepen en functies tot verandering van het werk en de bijbehorende werkprocessen. Dit heeft tot gevolg dat er andere eisen worden gesteld aan vakbekwaamheid. Werkgerelateerd leren kan een belangrijke bijdrage leveren aan het vergroten van deze vakbekwaamheid oftewel het aanleren van nieuwe competenties (Onstenk, 1997, p.1). Werkgerelateerd leren of werkpleklernen (*learning on-the-job*) kan worden aangeduid als *'implicit or explicit mental and/or overt activities and processes, embedded in working and work-related performance, leading to relatively permanent changes in knowledge, attitudes or skills'* (Berings & Doornbos, 2003, p.48). Bij werkpleklernen ligt de nadruk op leren in realistische, werkgerelateerde situaties, waarbij individuen en teams te maken krijgen met daadwerkelijke problemen en uitdagingen.

Werkgerelateerd leren heeft een lange geschiedenis en tot ongeveer anderhalve eeuw geleden was deze vorm van leren voor de meeste mensen de enige mogelijkheid om competenties te verwerven (Streumer & Van der Klink, 2004). Competenties werden verworven tijdens werkzaamheden via leren door uitleg, afkijken, nadoen en evaluatie van het resultaat. Ingrijpende ontwikkelingen in de samenleving hebben geleid tot een herwaardering van werkgerelateerd leren en het vermogen tot leren op de werkplek wordt inmiddels gezien als een voorwaarde voor vakbekwaamheid (Onstenk, 1997). Deze herwaardering uit zich in aandacht voor het leren van individuen middels concepten als *lifelong learning* en *21st century skills* (zie: 4.1) en aandacht voor leren binnen organisaties middels concepten als 'de lerende organisatie' en 'werkpleklernen' (zie: Marsick & Watkins, 1999). Ook bij onderzoekers is de belangstelling voor de relatie tussen leren en werken toegenomen (zie: Doornbos, e.a., 2004; Ruijters, 2017; Sprenger, 2001). Onderzoek naar werkpleklernen binnen specifieke beroepscontexten is echter relatief nieuw.

Lerende organisaties

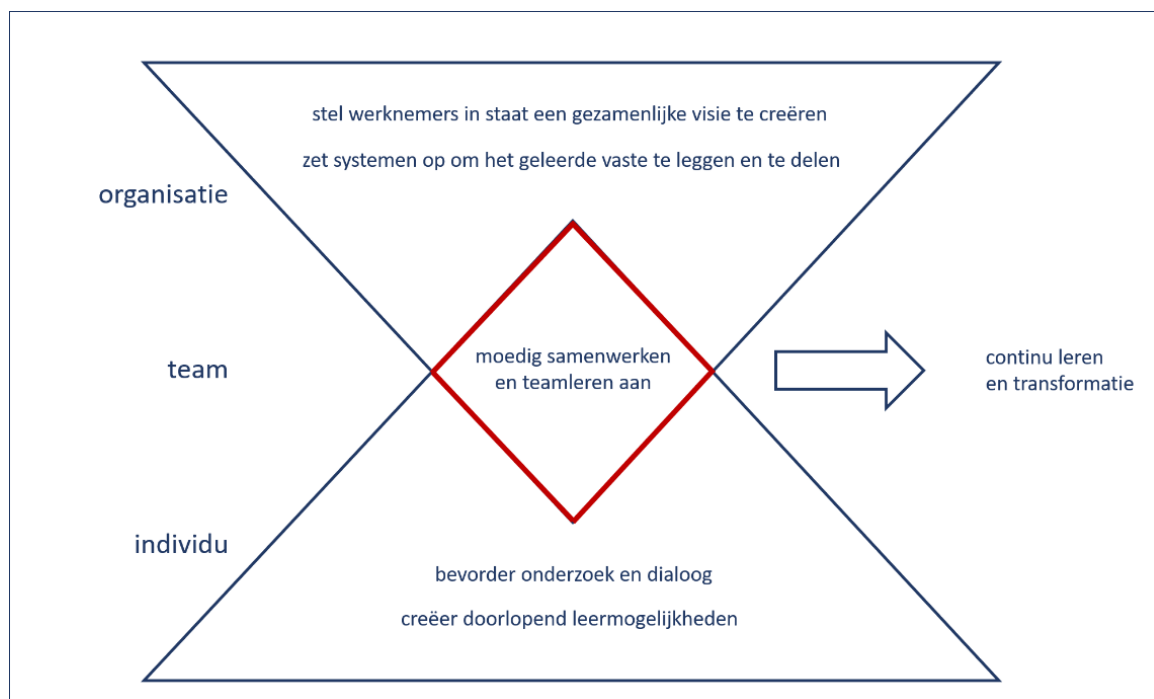
Werkgerelateerd leren houdt verband met een concept uit de organisatietheorie: de lerende organisatie. Bij het concept 'lerende organisatie' gaat het in essentie om het zo efficiënt en effectief mogelijk verzamelen en benutten van informatie voor de strategische en operationele besluitvorming binnen de organisatie (Onstenk, 1997, p. 9). Het idee achter de lerende organisatie is dat mensen veranderen als zij nieuwe competenties verwerven en deze toepassen in hun werkzaamheden om een gezamenlijke ambitie te verwezenlijken (Senge, 2004, p.13). Een organisatie die zelf leert, bestaat uiteraard niet: mensen binnen een organisatie leren individueel of met elkaar (Sprenger, 2015). Marsick en Watkins (1990) benadrukken echter dat hiervoor binnen de organisatie voorwaarden en mogelijkheden moeten worden gecreëerd. Watkins en Marsick (1993) definiëren een lerende organisatie als *'one that learns continuously and transforms itself. Learning is a continuous, strategically used process integrated with and running parallel to work'* (p. 8). Een lerende organisatie

is dus per definitie nooit af; het gaat om een proces waarbij na verloop van tijd pas blijkt of mensen nieuwe competenties hebben verworven, deze vervolgens toepassen waarna de beoogde verandering plaatsvindt (Sprenger, 2015).

Leren in organisaties

Er zijn verschillende theorieën over werkgerelateerd leren en leren binnen organisaties. Onstenk (1997) heeft deze leertheorieën geordend in vier clusters. Elk cluster legt een ander accent op de inhoud, vormgeving en sturing van werkgerelateerd leren. Voor deze literatuurstudie is het derde cluster ‘zelfstandig leren’ van belang. Dit cluster bevat theorieën die leren op de werkplek opvatten als een specifieke vorm van leren en die zich concentreren op werknemers als lerende mensen. Binnen de leertheorie is zelfstandig leren een redelijk recente benadering en deze vorm van leren heeft als gevolg van de digitalisering en het gebruik digitale technologieën nieuwe invullingen gekregen. Leren wordt aangeduid met termen als ‘informeel’, ‘ervaringsgericht’, ‘intentioneel’ en ‘zelfgestuurd’.

Figuur 10. Drie dimensies en vijf actie-imperatieven in een lerende organisatie³⁵



Binnen het cluster ‘zelfstandig leren’ onderscheidt Onstenk de variant ‘kritisch reflectief leren’ en meer specifiek de *Theory of Informal and Incidental Learning* van Watkins en Marsick (1993). Volgens Argyris en Schön (1978) gaat het bij kritisch reflectief leren zowel om het verwerven van nieuwe competenties (*single loop*) als om verwerven van inzicht in het ‘waarom’ van deze competenties (*double loop*). Mezirow³⁶ (1990) stelt ‘*reflection enables us to correct distortions in our beliefs and errors in problem solving*’ (p. 1). Voortbouwend op Argyris en Schön en het werk van Mezirow, beschrijven Watkins en Marsick (1993) het kritisch reflectief leren binnen een lerende organisatie. Zij vatten leren op als de

³⁵ Naar Watkins en Marsick (1993).

³⁶ Mezirow is de grondlegger van het transformatieve leren, waarbij het gaat om het veranderen van perspectief: oude, ontoereikende manieren van kijken worden vervangen door nieuwe inzichten, uitmondend in een verbeterd handelingsrepertoire.

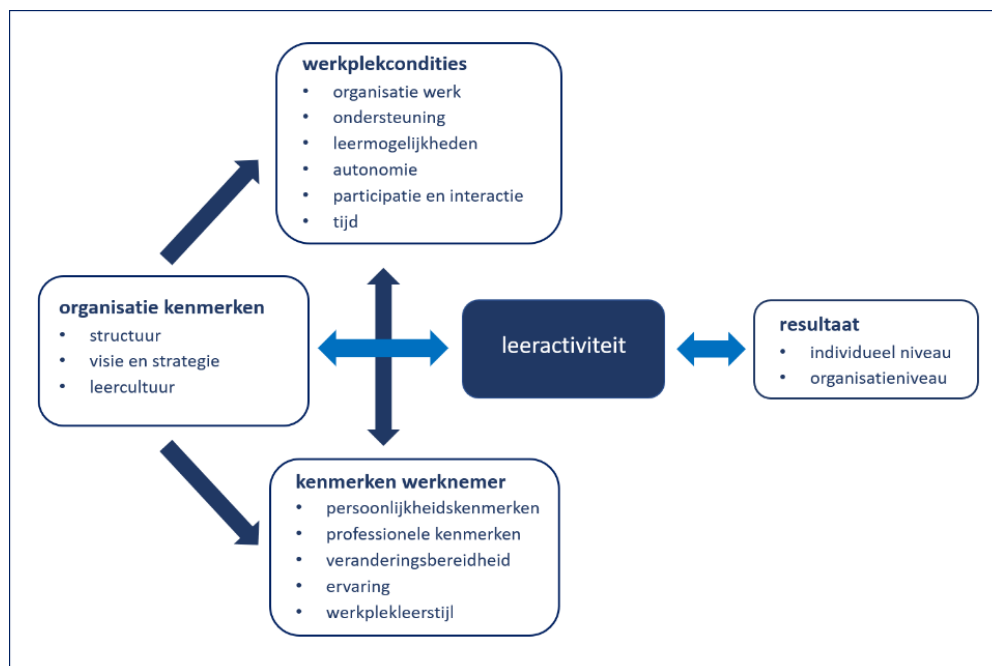
manier waarop individuen of teams competenties verwerven, interpreteren, aanpassen en assimileren. Watkins en Marsick leggen de nadruk op het veranderen van werk en organisatie en de voorwaarden waaronder werkgerelateerd leren zo optimaal mogelijk gerealiseerd kan worden. Zij gaan uit van een doelbewuste structuur om een cultuur van werkgerelateerd leren te bevorderen, waarbij ze drie dimensies en vijf actie-imperatieven onderscheiden (zie: figuur 10). Het gaat om de dimensies individu, team en organisatie. De vijf actie-imperatieven zijn: 1) werknemers in staat stellen een gezamenlijke visie te creëren; 2) systemen opzetten om het geleerde vast te leggen en te delen; 3) samenwerking en leren in teams aanmoedigen; 4) onderzoek en dialoog bevorderen en 5) doorlopend leermogelijkheden creëren.

Uit een analyse van onderzoek naar werkgerelateerd leren (Billett, 2002; Blokhuis, 2006; Doornbos e.a., 2004; Eraut, 2004; Illeris, 2011; Tynjälä, 2013) komt naar voren dat de lijst met factoren die van invloed zijn op deze vorm van leren aanzienlijk is. Vaak worden deze factoren als volgt gegroepeerd: kenmerken van de werknemer, kenmerken van de organisatie en werkplekcondities (zie: figuur 11). Deze groepen van factoren zijn alle min of meer beïnvloedbaar en bepalen de effectiviteit van werkgerelateerd leren.

Kenmerken van de werknemer

Bij de kenmerken van de werknemer (zie: figuur 11) zijn vooral de persoonlijke kenmerken van invloed op de intentie tot werkgerelateerd leren. Hoe groter het belang dat wordt gehecht aan werkgerelateerd leren, hoe positiever de ideeën zijn over de eigen competenties en de eigen verantwoordelijkheid hierbij, des te meer heeft een werknemer de intentie om (verder) te leren (Blokhuis, 2006).

Figuur 11: Factoren van invloed op werkpleklernen³⁷



³⁷ Gebaseerd op modellen en indelingen van Billett, 2002; Blokhuis, 2006; Doornbos e.a., 2004; Eraut, 2004; Illeris, 2011; Tynjälä, 2013.

Kenmerken van de organisatie

Binnen traditionele, hiërarchische organisaties is het de taak van de leiding om individuele groei en ontwikkeling mogelijk te maken binnen de samenwerkingsdynamiek van de organisatie en wel zodanig dat werknemers dit niet als bedreigend ervaren (King & Marks, 2008). Voorwaarde hiervoor is het creëren van een gedeelde visie en heldere doelstellingen en een leercultuur die ruimte biedt voor experimenten, het maken van fouten en reflectie (Eisenberg & Goodall, 2008; Illeris, 2011) (zie: figuur 11).

Werkplekcondities

Bij werkplekcondities gaat het om faciliteiten en activiteiten op de werkplek die worden gecreëerd om werkplekleren te stimuleren en te ondersteunen. Direct leidinggevenden en teamleiders met een coachende en ontwikkelingsgerichte leiderschapsstijl zijn hierbij cruciaal (Eraut, 2004; Simons, 2015). Uit de literatuur komt verder naar voren dat organisaties die dusdanig zijn ingericht dat er veel variatie mogelijk is in taken, ruimte is voor zelfredzaamheid, veel autonomie en samenwerking met verschillende teams en collega's is, bevorderend zijn voor de effectiviteit van werkgerelateerd leren (zie: Fuller, e.a., 2007).

Leerstijlen van werknemers

De manier waarop mensen leren is zeer divers en deze diversiteit in leren wordt overwegend getypeerd in leerstijlen (Ruijters, 2006). Een leerstijl wordt door Kolb, een van de grondleggers van het ervaringsleren (2000) gedefinieerd als *'differential preference for learning, which changes slightly from situation to situation. At the same time, there's some long-term stability in learning style'* (p. 8). Als het gaat om leerstijlen wordt het cyclische model van *'experiential learning'* (ervaringsleren) van Kolb vaak aangehaald. Dit model van leren verloopt via vier fasen, te weten concrete ervaring (voelen), reflectieve observatie (kijken), conceptualiseren (denken) en experimenteren (doen) terug naar concrete ervaring (zie: bijlage 2). Kolb onderscheidt vier leerstijlen die steeds een combinatie zijn van twee leerfasen: de accommoderende leerstijl (doen en voelen), de divergerende leerstijl (voelen en kijken), de assimilerende leerstijl (denken en kijken) en de convergerende leerstijl (denken en doen).

Er zijn verschillende variaties en aanpassingen van de leercyclus van Kolb in omloop. Nap (2012) heeft voor de politie een op Kolb gebaseerde leercyclus ontwikkeld die als handvat kan dienen om inhoud te geven aan het kritisch reflectief leren van politiemensen en hun leidinggevenden (zie: figuur 12). Nap benadert blauw vakmanschap vanuit een ontwikkelperspectief, waarbij het verwerven van competenties wordt opgevat als een doorgaand proces in zowel handelen als theorie (p. 21).

Nadeel van het model van Kolb is dat het betrekking heeft op het leren van individuen en niet op lerende organisaties, interactie tussen werknemers en collectief leren. Uit onderzoek komt echter naar voren dat de uitdagingen van het werk en interacties met andere werknemers op de werkplek een belangrijk aspect vormen van werkgerelateerd leren en leren in organisaties (zie: Eraut, 2004; Eraut e.a., 1998; Poell, e.a., 2004). Werkgerelateerd leren kent dus een duidelijke sociale component (Marsick & Watkins, 1990).

Figuur 12. Leercyclus: vragenderwijs leren van ervaring,³⁸ gebaseerd op Kolb



Ruijters (2006) heeft de term ‘leervoorkeur’ geïntroduceerd als alternatief voor de term ‘leerstijl’ van Kolb. Dit om beter aan te sluiten bij recente ontwikkelingen in de leerpsychologie en nieuwe inzichten in sociaal en collectief leren³⁹. Ruijters betreft dus de sociale component bij het leren en kijkt hierbij zowel naar het individuele als het team- en organisatieniveau. Uitgangspunt in de benadering van Ruijters is dat verschillende contexten verschillend gedrag oproepen en werknemers dus niet gestereotypeerd worden als ‘doener’ of ‘denker’. De verschillende contexten passen bij verschillende manieren van leren of leervoorkeuren. De leervoorkeuren typeert Ruijters in vijf metaforen: kunst afkijken, participeren, kennis verwerven, oefenen en ontdekken (zie: tabel 7).

Tabel 7. Leervoorkeuren volgens Ruijters⁴⁰

Leervoorkeur	Kenmerken	Contra-indicaties	Opmerkingen leervormen
Kunst afkijken (verwant concept: sociale leertheorie (Bandura))	-leert het liefst in de praktijk van alledag; -leert onder druk, in situaties die complex, urgent, belangrijk zijn; -leert van <i>best-practices</i> ; -leert van eigen en andermans successen; -leert middels observeren en helder analyseren.	-praat niet graag over het leren zelf; -haakt af bij lange verhalen en gesprekken; -haakt af bij de nadruk op reflectie en veel verdieping; -heeft vaak een hekel aan oefenen, doen alsof (spel) en herhaling.	-ervaringsdeskundigen aan het woord laten; -als oefenen onvermijdelijk is, gebruik echte casuïstiek; -geef aandacht aan waarom iets werkt, in plaats van waarom iets niet werkt.

³⁸ Nap, 2012, p. 101.

³⁹ Volgens Ruijters kent de term ‘leerstijl’ vele interpretaties en suggereert de term het bestaan van een stabiel persoonskenmerk onafhankelijk van contextuele factoren.

⁴⁰ Ruijters, 2006, pp. 207-214.

Participeren (verwant concept: <i>communities of practice</i> (Lave en Wenger))	-leert graag met en van elkaar; -is graag in gesprek en interactie; -leert in activiteit en door te participeren; -hecht veel waarde aan (onderling) vertrouwen.	- heeft moeite om tot leren te komen bij teveel gelijkgestemdheid; -heeft moeite om tot leren te komen bij gebrek aan significante anderen; -blokkeert als er te weinig tijd is om van gedachten te wisselen.	-zorg voor een goede procesbegeleiding; -vormen als intervisie, actie-leren sluiten goed aan; -zorg ervoor dat samenwerken meer is dan taken verdelen.
Kennis verwerven (verwant concept: cognitieve psychologie (Ausubel))	-heeft baat bij structuur in aanbod en inhoud; -heeft kennisbronnen in de omgeving van leren nodig (experts en literatuur); -heeft een wens om te weten.	-heeft een allergie voor onwetendheid; -houdt niet van oppervlakkige mensen of processen; -wil eerst weten en dan doen.	-kennisintensieve leervormen; -tijd en rust om kennis te verwerven; -begeleider moet inhoudelijk een expert zijn.
Oefenen (verwant concept: <i>deliberate practice theory</i> (Ericsson))	-heeft behoefte aan herhaling; -heeft leren van fouten hoog in het vaandel en wil tijd en ruimte voor reflectie en feedback; -hecht aan begeleiding en veiligheid tijdens leren.	-heeft moeite met te veel innovatie tegelijkertijd; -gebrek aan gevoel van bekwaamheid heeft een sterk negatief effect op leren.	-niet meteen in het 'echt' oefenen; -ruimte om fouten te maken, reflectie en feedback.
Ontdekken (verwant concept: kennis- en betekenisconstructie (Nonaka en Takeuchi))	-hecht belang aan zelfsturing; -leert door zelf uitproberen; -leert in uitdagende situaties.	-niet te veel sturing en structurering; -heeft de neiging (te) veel interessant te vinden (mogelijk contra-productief).	-werken met reële vraagstukken; -rollenspel of gaming is goede basis; -ruimte voor experimenteren.

Elke leervoorkeur heeft zijn eigen kwaliteiten en bepaalde doelen zijn in de ene voorkeur beter te verwezenlijken dan in de andere (Ruijters, 2006, p. 214). Het verwerven van competenties gaat bijvoorbeeld heel goed samen met de leervoorkeur 'oefenen' en organisatiespecifiek handelen is bijvoorbeeld effectief aan te leren in de context van de 'kunst afkijken'.

6. Conceptueel model Werken in Wijk en Web

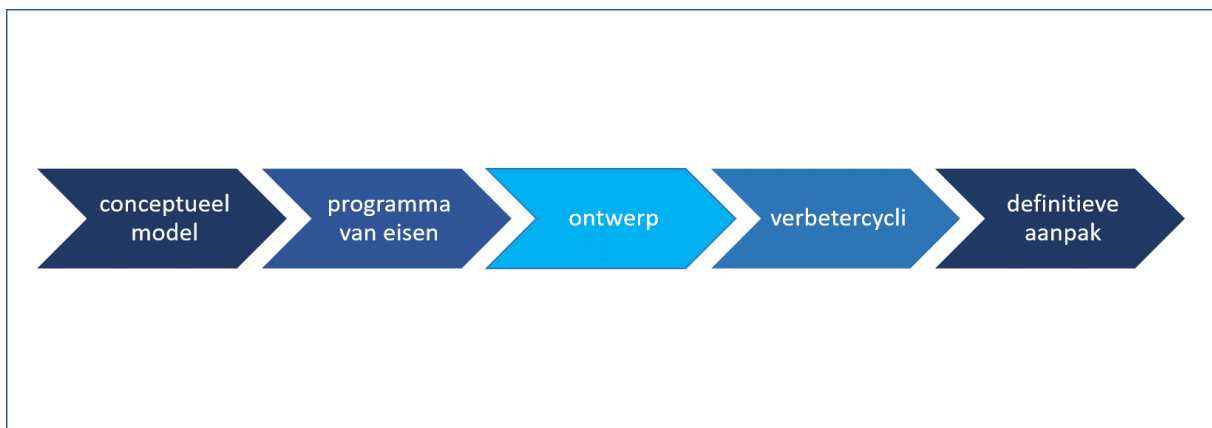
Dit hoofdstuk beschrijft de functie en de kaders van het conceptueel model Onderzoeksproject Werken in Wijk en Web (verder: conceptueel model) beschreven (6.1). Vervolgens wordt het raamwerk van het conceptueel model beschreven (6.2) en daarna worden de elementen uit het conceptueel nader toegelicht en verantwoord (6.3).

6.1. Van model naar aanpak

Nu in de vorige hoofdstukken is besproken wat bekend is over politiewerk binnen het GGP, digitalisering en digitale competenties en tevens de relevante theoretische concepten zijn toegelicht, volgt in dit hoofdstuk het conceptueel model dat als gevolg hiervan is opgesteld. Het conceptueel model geeft structuur aan het op te stellen Programma van Eisen en zorgt ervoor dat de meest relevante elementen uit de bestudeerde theorieën en hun onderlinge relaties aan bod komen. Het Programma van Eisen kent vier categorieën: 1) functionele eisen; 2) gebruikerseisen; 3) interne en externe randvoorwaarden en; 4) ontwerpbeperkingen (Van Aken, 2011b). Deze categorieën zijn meegenomen bij het ontwikkelen van het conceptueel model.

Het Programma van Eisen dient als basis voor een ontwerp om de digitale handelingsbekwaamheid van politiemensen binnen het GGP te vergroten. Dit ontwerp wordt vervolgens samen met het werkveld middels verbetercycli doorontwikkeld tot een volwaardige aanpak voorzien van concrete aanbevelingen (zie: figuur 13). Het conceptueel model, het Programma van Eisen, het ontwerp, de verbetercycli en tot slot de definitieve aanpak zijn essentiële onderdelen binnen OWO (zie: 1.2).

Figuur 13. Proces van model naar aanpak



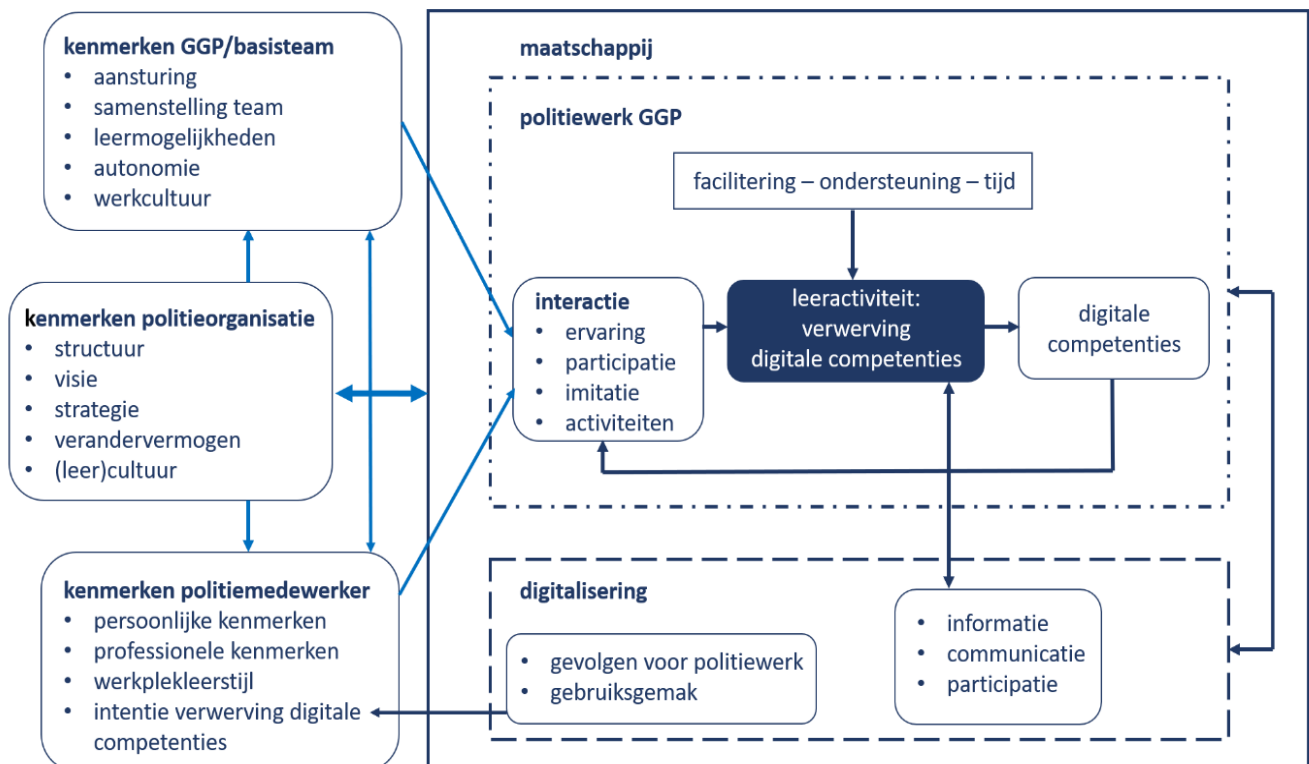
Uitgangspunt in het Onderzoeksproject Werken in Wijk en Web is een doordachte integratie van werken in wijk en web (zie: 1.3). Het gaat dus om meer dan het enkel en alleen kunnen hanteren van digitale technologieën en gedigitaliseerde werkprocessen. Aangezien digitale competenties als gevolg van snelle technologische ontwikkelingen vragen om permanente actualisering (zie: 4.3), is het duurzaam verwerven van competenties in combinatie met het borgen en delen van kennis een onderwerp dat eveneens aandacht krijgt (zie: 5.3). Dit alles is meegenomen bij het ontwikkelen van het conceptueel model.

6.2. Raamwerk conceptueel model

Uit de analyse van de literatuur komt naar voren dat de term ‘digitalisering’ verwijst naar veranderingen die samenhangen met de toepassing van digitale technologieën in alle aspecten van de maatschappij (zie: 3.1). Dit geldt ook voor het politiewerk: de werkomgeving van de politie digitaliseert en de manier waarop politiemensen hun werk verrichten digitaliseert (zie: 3.2). Het belang van digitale competenties oftewel digitale handelingsbekwaamheid wordt dan ook breed onderkend binnen de politieorganisatie en onder politiemensen. Voor politiemensen werkzaam binnen het GGP gaat het hierbij niet alleen om kennis over cybercrime, maar ook om het kritisch en verantwoordelijk kunnen (blijven) omgaan met social media, het kritisch en verantwoordelijk bouwen van digitale sociale netwerken, verwerken van data en omgaan met digitale tools (zie: 4.3). Het vergroten van de digitale handelingsbekwaamheid van politiemensen is een voorwaarde om de aansluiting van het GGP met de digitaliserende maatschappij te behouden.

In de context van het Onderzoeksproject Wijk en Web kunnen digitale competenties worden omschreven als het geheel aan kennis, vaardigheden en attitudes met betrekking tot het gebruik van digitale technologieën binnen het GGP. De centrale vraag in het Onderzoeksproject Wijk en Web luidt: hoe kan de digitale handelingsbekwaamheid van politiemensen werkzaam binnen het GGP worden vergroot? Het accent ligt hierbij op de digitale professionalisering van individuele politiemensen werkzaam in basisteams, voor wie het vergroten van de digitale handelingsbekwaamheid (hoofdzakelijk) zal plaatsvinden in de context van het politiewerk.

Figuur 14. Conceptueel model Onderzoeksproject Werken in Wijk en Web



Het conceptueel model (zie: figuur 14) is gebaseerd op de vooronderstelling dat het verwerven van digitale competenties op het werk evenzeer bepaald wordt door relatief stabiele kenmerken van de politieorganisatie, GGP/basisteams en individuele politiemedewerkers als door de aan veranderingen onderhevige maatschappij inbegrepen het politiewerk GGP en de verdergaande digitalisering. De relatief stabiele kenmerken zijn gegroepeerd aan de linkerzijde van het conceptueel model; de aan veranderingen onderhevige dimensies zijn aan de rechterzijde weergegeven. Omdat het doel van het Onderzoeksproject Wijk en Web is gericht op de digitale professionalisering van betrokken politiemensen, staat in het model het verwerven van digitale competenties en niet het politiewerk centraal. Het verwerven van digitale competenties wordt opgevat als leergedrag dat resulteert in beoogde veranderingen wanneer het geleerde door politiemensen wordt toegepast in het GGP/de basisteams. Het verwerven van digitale competenties wordt mede bepaald door de specifieke condities van het politiewerk GGP binnen een basisteam.

Het conceptueel model bestaat uit elementen die samen een synthese vormen van variabelen en dimensies ontleend aan UTAUT, DINAMO en verschillende leer- en organisatie-theorieën. Deze keuze voor de verschillende elementen is ingegeven door literatuur over het GGP, basisteams, digitalisering en digitale competenties.

6.3. Elementen in het conceptueel model

Aan de linkerzijde van het conceptueel model zijn drie relatief stabiele kenmerken weergegeven die van invloed zijn op het Politiewerk GGP, interactie tijdens werkzaamheden en daarmee ook op het verwerven van digitale competenties: kenmerken van de politieorganisatie, kenmerken van het GGP/basisteams en kenmerken van de politiemedewerker. Deze relatief stabiele kenmerken komen overeen met de drie dimensies in lerende organisaties uit het model van Watkins en Marsick (1993) en een synthese van onderzoek naar werkgerelateerd leren (Billett, 2002; Blokhuis, 2006; Doornbos e.a., 2004; Eraut, 2004; Illeris, 2011; Tynjälä, 2013) (zie: 5.3).

Kenmerken politieorganisatie

Relevante kenmerken van de politieorganisatie zijn: structuur, visie, strategie, verandervermogen en (leer)cultuur. De *structuur* van de politieorganisatie is te typeren als hiërarchisch en de stijl van leidinggeven is vaak top down (zie: Sprenger, 2015). In plaats van een top down strategie om de digitale handelingsbekwaamheid binnen het GGP te vergroten, is in de Ontwikkelagenda GGP echter nadrukkelijk gekozen voor een bottom-up benadering (zie: 1.1). Deze keuze is goed te verdedigen. Digitalisering is immers te karakteriseren als een complex probleem – een *wicked problem* (zie: 1.2) – en een bottom-up benadering leent zich immers beter voor de aanpak van dergelijke problemen dan een top down benadering. Nadeel van een bottom-up benadering kan zijn dat deze niet bijdraagt aan coherentie en consistentie (Van Wieringen, 1993). Dit zou strijdig kunnen zijn met de belangrijkste dimensie van de gewenste cultuur bij de Nationale Politie, te weten: eenheid in denken en doen (Kwartiermakers Nationale Politie, 2012). Het is zaak om hiermee rekening te houden in het Programma van Eisen.

Uit de literatuur komt naar voren dat werkgerelateerd leren niet kan zonder een *gedeelde visie en bijbehorende strategie* op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Zonder gedeelde visie is er geen roer om beoogde veranderingen op koers te houden en is het lastiger om overtuigingen en routines los te laten. Een gedeelde visie bevordert het aangaan en omgaan met verandering en zorgt voor een

duurzaam draagvlak (zie: Senge, 2004). De politie heeft nog geen gedeelde visie op digitalisering en de verhouding tussen werken in wijk en web. Ook is niet duidelijk wat er binnen de politieorganisatie bedoeld wordt met digitale handelingsbekwaamheid. Het ontwikkelen van een visie op digitalisering en digitale handelingsbekwaamheid en het concretiseren van deze visie is van belang voor het Programma van Eisen en de op basis van dit Programma te ontwerpen aanpak. De eerste aanzetten tot een visie en bijbehorende strategie kunnen heel goed bottom-up door politiemensen in basisteams gegeven worden. Basisteams zijn immers onderdelen van de politieorganisatie die de kenmerken van het geheel in zich dragen, die tegelijkertijd op zichzelf functioneren en daarbij in de praktijk merken wat wel en wat niet werkt. Op deze manier kan stap voor stap invulling worden gegeven aan digitalisering en digitale competenties en de ontwikkelingen kunnen vervolgens op grotere schaal worden doorgevoerd en als basis dienen voor een gedeelde visie op strategisch niveau (zie: Sprenger, 2015). Wanneer er bij het ontwikkelen van een visie sprake is van een wisselwerking tussen de strategische, tactische en operationele niveaus van een organisatie wordt dit vaak aangeduid als een gecombineerde top-down/bottom-up benadering: 1) basisteams worden voorzien van de nodige middelen en ondersteuning; 2) met gebruik van opgedane kennis en ervaringen in basisteams wordt op strategisch niveau een visie ontwikkeld waarbij 3) politiemensen in basisteams participeren in de besluitvorming. Een dergelijke benadering doet ook recht aan de verschillen tussen basisteams (2.2) en houdt rekening met de preferente leerstijl bij de politie: al doende leren of de kunst afkijken (4.4).

Het *verandervermogen*⁴¹ van de politieorganisatie kan worden omschreven als de competentie van de organisatie om veranderingen effectief door te voeren, gebaseerd op de overtuigingen van politiemensen. Het verandervermogen van de politieorganisatie wordt bepaald door de aanpak van het veranderproces, de veranderingsbereidheid van politiemensen en hun leidinggevendenden en de (leer)cultuur binnen de politieorganisatie (zie: 5.2). Bij de aanpak van het veranderproces zijn informatie over de externe noodzaak van de verandering, visie en strategie, communicatie over de gevolgen voor het werk en het creëren van draagvlak van belang (zie ook: figuur 9). Bij veranderingsbereid van politiemensen gaat het om willen (attitude), kunnen (subjectieve norm) en moeten (gepercipieerde gedragscontrole). Bij willen is vooral de emotionele betrokkenheid bij de beoogde verandering van belang. Bij kunnen is de timing van verandering belangrijk: gekozen moment, hoeveelheid beschikbare tijd, overeenstemming met de planning, tempo en het aantal veranderingen in een bepaald tijdsbestek. Dit alles in van invloed op de veranderingsbereidheid van politiemensen. Bij moeten gaat het om de externe noodzaak: politiemensen ervaren de urgentie om te veranderen (zie verder: 5.2)

De *cultuur* van een organisatie of de *organisatiecultuur* is geen eenduidig begrip; in de literatuur is dan ook een groot aantal omschrijvingen van dit begrip te vinden. In deze omschrijvingen zijn de volgende elementen terug te vinden: ideeën, fundamentele aannames en gedeelde waarden en normen. Deze niet zichtbare elementen staan aan de basis van de organisatie en zijn van invloed zijn op de sociale banden binnen een organisatie. De cultuur van een organisatie wordt zichtbaar in de eigen regels, overlegvormen, gewoontes, taal, communicatie, gebruik van symbolen en definities van werkelijkheden die de organisatie als uitgangspunt neemt in de onderlinge communicatie (Boonstra, 2010, p. 10). Een *leercultuur* is onderdeel van de cultuur van een organisatie en geeft specifiek richting aan het leren van mensen in organisaties. Watkins en Marsick (1993) onderscheiden vijf actie-

⁴¹ Vergelijkbare termen zijn flexibiliteit, verandervermogen, of agile organiseren.

imperatieven om een cultuur van werkgerelateerd leren te bevorderen: 1) werknemers in staat stellen een gezamenlijke visie te creëren; 2) systemen opzetten om het geleerde vast te leggen en te delen; 3) samenwerking en leren in teams aanmoedigen; 4) onderzoek en dialoog bevorderen en 5) doorlopend leermogelijkheden creëren (zie: 5.3). Groepsdenken – dit belemmert het loslaten van oude normen, waarden en routines – en het ontbreken van een gedeelde visie kunnen het leren in organisaties blokkeren (Billett, 2002).

Kenmerken van het GGP/basisteams

Relevante kenmerken van het GGP/basisteams zijn: aansturing, samenstelling team, leermogelijkheden, autonomie en werkcultuur. Bij *aansturing* gaat het om de manier waarop het proces om de digitale handelingsbekwaamheid in basisteams te vergroten wordt ingericht, bijvoorbeeld doelgericht en gefaseerd of vrijblijvend en ad hoc. De kwaliteit van aansturing houdt ook verband met mogelijkheden tot inbreng van medewerkers bij de invulling van veranderingen: uit onderzoek blijkt dat een gebrek aan mogelijkheden een voorname oorzaak van tegenvallende resultaten van organisatieverandering (zie 5.2). De *samenstelling* van teams is van invloed op werkgerelateerd leren van zowel teams als van individuele politiemensen. Een heterogene samenstelling oftewel variëteit in interactiepartners (variatie in leeftijd, ervaring, (digitale) competenties) komt werkgerelateerd leren ten goede (zie: 5.3 en ook: kenmerken politiemedewerker hieronder). Bij *leermogelijkheden* van een basisteam gaat het om het aanbod van leermogelijkheden in werkactiviteit en het cursus- trainings- en opleidingsaanbod op het werk en de wisselwerking tussen deze factoren. *Autonomie* heeft betrekking op de mate waarin basisteams en politiemensen binnen basisteams hun eigen werk en werkomgeving kunnen beïnvloeden. Om te kunnen leren van collega's en het geleerde te kunnen toepassen is autonomie belangrijk. Daarnaast is de mate van autonomie van invloed op de invulling van de leeractiviteit (zie ook: Homan, 2001). Punt van aandacht hierbij dat bij een basisteam met een negatieve attitude ten aanzien van de digitalisering van politiewerk een grote mate van autonomie juist belemmerend kan werken bij het verwerven van digitale competenties. De *werkcultuur* in een basisteam hangt samen met de cultuur van de politieorganisatie (zie: kenmerken politieorganisatie hierboven). De werkcultuur wordt zichtbaar in de sfeer op het werk, mogelijkheden tot contact, collegialiteit, houding ten aanzien van professionaliteit en leren, veiligheid en respect, omgang met feedback en waardering. Een negatieve werkcultuur is belemmerend voor werkgerelateerd leren (zie: 4.4 en zie ook: Billett, 2002).

Kenmerken politiemedewerker

Relevante kenmerken van de politiemedewerker zijn: persoonlijke kenmerken, professionele kenmerken, werkplekleerstijl en intentie tot verwerving digitale competenties. Bij *persoonlijke kenmerken* gaat het om leeftijd en zelfeffectiviteit. Leren buiten het eigen ervaringsdomein is lastiger voor oudere politiemensen en het vermogen om nieuwe competenties te verwerven neemt af. Daarnaast is leeftijd middels de gepercipieerde gevolgen voor het politiewerk en het gepercipieerd gebruiksgemak van invloed op de intentie tot verwerving van digitale competenties (zie: 5.1). Hoewel de leerstijl van individuen door sommige wetenschappers wordt opgevat als een relatief stabiel persoonlijkheidskenmerk, wordt leerstijl in het conceptueel model in overeenstemming met Ruijters (2006) opgevat als een contextafhankelijk kenmerk en daarom als apart kenmerk van politiemensen beschreven, namelijk als werkplekleerstijl (zie: hieronder).

Zelfeffectiviteit – ‘*an individual’s perceptions of his or her ability to use computers in the accomplishment of a task*’ (Compeau en Higgins, 1995, p. 191) – is geen onderdeel van het UTAUT-model (zie: 5.1), maar in de literatuur wordt wel een verband gelegd tussen zelfeffectiviteit en veranderingsbereidheid en zelfeffectiviteit en intrinsieke motivatie (zie: bijlage 1). Daarnaast is een verband gevonden tussen een hoge mate van zelfeffectiviteit en een grote betrokkenheid bij de organisatie, hetgeen een positieve invloed heeft op werkgerelateerd leren en de intentie om nieuwe competenties te verwerven (zie: 5.2). Zelfeffectiviteit wordt positief beïnvloed door een stimulerende werkcultuur, autonomie en ondersteuning (zie: Bandura, 1986; Compeau & Higgins, 1995; Eraut, 2004). Met *professionele kenmerken* worden de loopbaan, functie, reeds verworven competenties en ervaring van politiemedewerkers bedoeld. Het geheel aan professionele kenmerken ligt aan de basis voor verdere leerprocessen, c.q. het verwerven van digitale competenties (zie: Onstenk, 1997). Eerder verworven digitale competenties bepalen onder meer het instapniveau voor verdere leeractiviteiten.

De *werkplekleerstijl* bij de politie kan in zijn algemeenheid worden aangeduid als ‘de kunst afkijken’ (Ruijters, 2006), ‘al doende leren’ (Beerepoot, e.a., 2007), ‘al doende denken’ (Sprenger, 2015) (zie: 4.4) Bij de invulling van leeractiviteiten/het verwerven van digitale competenties is het van belang om rekening te houden met de leerstijl van politiemensen (zie ook: 4.3 en bijlage 2). De *intentie tot verwerving digitale competenties* is een belangrijke voorspeller van het uiteindelijke leren, dat wil zeggen het verwerven van digitale competenties (zie: 5.1 en 5.2). Deze intentie wordt beïnvloed door de elementen ‘gevolgen voor politiewerk’ en ‘gebruiksgemak’.

Het element ‘gevolgen voor politiewerk’ komt overeen met verwachting over prestaties (*performance expectancy*) in UTAUT, *perceived usefulness* (TAM), *extrinsic motivation* (MM), *job fit* (MPCU), *relative advantage* (IDT) en *outcome expectations* (SCT) (zie: bijlage 1). Wanneer de verwachte gevolgen voor politiewerk negatief zijn, is de intentie om digitale competenties te verwerven kleiner. Informatie over de gevolgen van digitalisering en digitale hulpmiddelen aangevuld door *best practices* kan de intentie positief beïnvloeden. Het element ‘gebruiksgemak’ is verwant aan verwachting over inspanning (*effort expectancy*) in UTAUT, *perceived ease of use* (TAM), *complexity* (MPCU) en *ease of use* (IDT) (zie: bijlage 1). Wanneer de verwachting dat het verwerven van digitale competenties veel inspanning vereist groot is, is de intentie om digitale competenties te verwerven geringer. Dit effect zal groter zijn op oudere en op minder digitaal vaardige politiemensen. De invulling van de leeractiviteit, fasering, facilitering en de inbreng van digitaal handelingsbekwame collega’s (*social influence*) kunnen de verwachting over het gebruiksgemak positief beïnvloeden.

Interactie

Een model van werkgerelateerd leren moet niet alleen aandacht hebben voor het leren van individuen, maar ook voor leren in sociale interactie binnen organisaties (zie: Illeris, 2011 en ook: bijlage 2). Niet voor niets is een van de actie-imperatieven van Watkins en Marsick (1993): samenwerking en leren in teams aanmoedigen. Uit onderzoek blijkt dat politiemensen vaak samen met collega’s en van hun collega’s leren (Doornbos, e.a., 2008) en politiemensen geven verbeteringen en vernieuwingen graag door aan collega’s (Sprenger, 2015). Relevante kenmerken die van invloed zijn op werkgerelateerd leren zijn: ervaring, participatie, imitatie en activiteiten. *Ervaring* heeft betrekking op het openstaan voor ervaringen van collega’s. Een voorwaarde hiervoor is de beschikbaarheid van collega’s en ruimtes waarin zij elkaar kunnen ontmoeten. *Participatie* heeft in relatie tot interactie betrekking op actieve deelname aan gemeenschappelijke activiteiten. Dit kan plaatsvinden binnen het eigen basisteam,

maar ook door andere basisteams te bezoeken. Gemeenteschappelijke activiteiten zijn van belang voor de werkplekleerstijl – al doende leren – en daarmee van belang voor de invulling van de leeractiviteit. *Imitatie* hangt samen met de werkplekleerstijl ‘de kunst afkijken’ van Ruijters (2006). Voorwaarden voor imitatie zijn onder meer de aanwezigheid van rolmodellen, kennis kunnen nemen van of deelnemen aan *best practices* en tijd om daadwerkelijk de kunst af te kijken. Het element *activiteiten* heeft betrekking op de mate waarin politiemensen in basisteams daadwerkelijk te maken krijgen met digitalisering en de noodzaak om specifieke digitale competenties in te zetten. Uiteraard spelen hierbij de kenmerken van de geografische gebieden waarbinnen basisteams actief zijn een rol (zie: 2.2). Ook de visie die de politieorganisatie heeft op digitalisering en digitale competenties is van belang. Wordt een bijvoorbeeld een basisniveau vereist, wordt gekozen voor specialisaties binnen een basisteam, wordt gebruikt gemaakt van expertise die elders in de politieorganisatie voorhanden is of wordt gekozen voor een combinatie van deze mogelijkheden?

Facilitering, ondersteuning en tijd

Wanneer een organisatie in haar visie uitdraagt dat digitale competenties belangrijk zijn, dan kan facilitering, ondersteuning en tijd om deze competenties te verwerven niet ontbreken. De invulling van deze elementen is dan ook een belangrijk onderdeel van het Programma van Eisen, zowel qua randvoorwaarden als ontwerpbeperkingen. Kortom, de politieorganisatie heeft gekozen voor een bottom-up benadering, maar bepaald wel het kader voor de gewenste en mogelijke *facilitering*. Uit de literatuur komt naar voren dat *ondersteuning* door leidinggevenden een van de meest belangrijke factoren is die werkgerelateerd leren bij de politie positief beïnvloeden (Beerepoot, e.a., 2007; Doornbos, 2006; Doornbos, e.a., 2004, Nap, 2012). De hoeveelheid beschikbare *tijd* in combinatie met fasering is van belang om nieuwe competenties te verwerven en toe te passen. Tijdsdruk heeft een negatief effect op het leren van nieuwe competenties (Doornbos, 2006).

Informatie, communicatie en participatie

Digitalisering als sociotechnisch fenomeen heeft betrekking op informatie, communicatie en participatie. Deze drie dimensies zijn te relateren aan aspecten van het politiewerk binnen het GGP. Gezien het belang van tijd bij het verwerven van digitale competenties, is het zaak om een prioritering aan te brengen op basis van behoeften en voorkeuren die worden aangegeven in basisteams. Aan de hand van deze prioritering kan een planning wordt gemaakt voor leeractiviteiten met betrekking tot het verwerven van digitale competenties. Hiervoor is een overzicht van in gebruik zijnde digitale technologieën en inzicht in de werking van deze technologieën een voorwaarde (zie: 4.5)

Literatuur

- Adang, O. M. J. (2013). *Er is geen feest. De overheidsreactie op Project X Haren*. Commissie 'Project X' Haren, deelrapport 1.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organisational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211, DOI: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- Ajzen, I. (2006). *Behavioral Interventions based on the Theory of Planned Behavior*. Available from <http://www-unix.oit.umass.edu/~aizen/pdf/tpb.intervention.pdf>. Accessed November 22, 2019.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Aken, J. van (2011a). De ontwerpgerichte onderzoekopzet. In J. van Aken, & D. Andriessen (red.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 97-117). Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Aken, J. van (2011b). Domeinafhankelijke ontwerptheorie. In J. van Aken, & D. Andriessen (red.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 41-59). Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Aken, J. van, & Andriessen, D. (red.) (2011). *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Ontleend aan: http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf.
- Ala-Mutka, K., Punie, Y., & Redecker, C. (2008). *Digital competence for Lifelong Learning*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Ontleend aan: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC48708.TN.pdf>.
- Andriessen, D. (2011). Veldprobleem, kennisprobleem, deelvragen. In J. van Aken, & D. Andriessen (red.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 119-127). Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Andriessen, D. (2016). Via een andere methodologie naar een grotere relevantie van onderzoek. *Justitiële verkenningen*, 42(1), 199-133, DOI: 10.5553/JV/016758502016042001009.
- Andriessen, D., Goor, J. van den, Janssen, D., Jongmans, K., Prins, J. & Veen, F. (2015). *Kenmerken van politiegerelateerd onderzoek. Een empirisch onderzoek naar de methodologische kenmerken van politiegerelateerd onderzoek*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Argyris, C., & Schön, D.A. (1978). *Organisational Learning*. Reading MA: Addison Wesley.
- Armenakis, A.A., Bernerth, J.B., Pitts, J.P., & Walker, J.H. (2007). Organizational Change Recipients' Beliefs Scale: Development of an Assessment Instrument. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43 (4), 481-505, DOI: 10.1177/0021886307303654.
- Askarany, D. (2009). Diffusion of Innovations in Organizations. *SSRN Electronic Journal*, 853-856, DOI: 10.2139/ssrn.1370753.
- Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215, DOI: 10.1037/0033-295X.84.2.191.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.

- Bantema, W., Kerstens, J., Veenstra, S., Westers, S., & Stol, W. (2018). *Automatic Number Plate Recognition – ANPR: een studie naar effecten in politiewerk*. Leeuwarden: Onderzoeksgroep Cybersafety.
- Barthel, P., & Hess, T. (2019). *Are digital transformation projects special?* Proceedings Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS), Xi'an Jiaotong University.
- Beerepoot, A., Doornbos, A., Hoek, A., van, Laat, M., de, Prior, F., Slump, G.J., & Walraven, G. (2007). *Adrenaline en reflectie. Hoe leren politiemensen op de werkplek?* Apeldoorn: Politieacademie.
- Berge, W., van den, Daas, R., Dijkstra, A.B., Ooms, T., & Weel, B. ter (2014). *Investeren in skills en competenties. Een voorstudie voor programmering van onderzoek en beleid*. Den Haag/Amsterdam: Centraal Planbureau/Universiteit van Amsterdam.
- Berings, M. G. M. C., & Doornbos, A. J. (2003). Exploring instruments mapping workplace learning processes. In *Proceedings book VI: Theme 8: Learning and learners at work. Work and lifelong learning in different contexts. Proceedings of the 3rd international conference of Researching Work and Learning* (pp. 48-58). Tampere, Finland: University of Tampere.
- Beumer, R.J., Kavelaars, M.J.B., & Kruissink, M. (1997). *Gebiedsgebonden politiewerk, een verkenning*. Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken.
- Biemolt, J., Doeser, A., Glorioso, A.G., Hoogeteen, H.M., Oost, J., & Wansink, O. (2012). *Dienstverleningsconcept Nationale Politie*. Den Haag: Nationale Politie.
- Billett, S. (2002). Workplace pedagogic practices: Participation and learning. *Australian Vocational Education Review*, 9 (1), 28-38.
- Bockschecker, A., Hackstein, S., & Baumöl, U. (2018). *Systematization of the term digital transformation and its phenomena from a socio-technical perspective – A literature review*. Portsmouth, UK: 25th European Conference on Information Systems (ECIS).
- Boonstra, J.J. (2010). *Leiders in cultuurverandering. Hoe Nederlandse organisaties succesvol hun cultuur veranderen en strategische vernieuwingen realiseren*. Assen: Van Gorcum.
- Boonstra, J.J., & Steensma, H.O. (1996). Succesvol veranderen van organisaties. In J.J. Boonstra, H.O. Steensma & M.I. Demenint (Red.), *Ontwerpen en ontwikkelen van organisaties* (pp. 275-310). Maarssen: Elsevier.
- Brink, G., van den (2010). *Empathie en handhaving*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Brouwer, W., Haarhuis, M., Dongen, D., van, & Regt, A., de (red.) (2009). *Veranderkunst. Communicatiemanagement in praktisch perspectief*. Assen: Van Gorcum.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8 (2), 5-21.
- Burke, W. W., & Litwin, G. H. (1992). A Causal Model of Organizational Performance and Change. *Journal of Management*, 18 (3), 523-545, DOI: 10.1177/014920639201800306.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 4(3), 183-193, DOI: 10.20368/1971-8829/288.
- Calvani, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2010). Digital Competence In K-12: Theoretical models, assessment tools and empirical research. *Anàlisi: quaderns de comunicació i cultura*, 40, 157-171, DOI: 10.7238/a.v0i40.1151.
- Casady, T.K., Cottingham, I., Ramírez, J.P., Samal, A., Tomkins, A.J., Farrell, K., Hamm, J.A., David I. Rosenbaum, D.I., & Shank, N. (2015). *A Randomized-Trial Evaluation of a Law Enforcement Application for Smartphones and Laptops that Uses GIS and Location-Based Services' to Pinpoint Persons-of-Interest*. Washington, D.C.: U.S. Department of Justice.
- Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.

- Claassen, T. (2010). *Multichannelaanpak Nederlandse politie*, versie 1.0, opgesteld in opdracht van de board Intake en Noodhulp. NPI.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. London, Learning and Skills Research Centre, Learning and Skills Development Agency.
- Commissie Evaluatie Politiewet 2012 (2017). *Evaluatie Politiewet 2012. Doorontwikkelen en verbeteren*. Den Haag: Xerox OBT.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211. DOI: 10.2307/249688.
- Compeau, D.R., Higgins, C.A., & Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study. *MIS Quarterly*, 23 (2), 145-158, DOI: 10.2307/249749.
- Custers, B. H.M. (2012). Technology in policing: Experiences, obstacles and police needs. *Computer Law & Security Review*, 28(1), 62-68.
- Custers, B.H.M. (2017). Big data en big data technologie. In P.H. Blok (red.). *Big data en het recht: een overzicht van het juridisch kader voor big data-toepassingen in de private sector* (pp.17-35). Den Haag: Sdu.
- Custers, B.H.M., Oerlemans, J.J., & Vergouw, S.J. (2015). *Het gebruik van drones. Een verkennend onderzoek naar onbemande luchtvaartuigen*. Den Haag: WODC.
- Custers B.H.M. & Vergouw S. (2016). Technologie voor opsporing en handhaving; kansen, ervaringen en knelpunten. *Justitiële Verkenningen*, 42(3), 48-67, DOI: 10.5553/JV/016758502015041002001.
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. (1998). Theories of organizational structure and innovation adoption: The role of environmental change. *Journal of Engineering and Technology Management*, 15(1), 1-24, DOI: 10.1016/S0923-4748(97)00029-5.
- Das, A., & Schuilenburg, M. (2018). Predictive policing: waarom bestrijding van criminaliteit op basis van algoritmen vraagt om aanpassing van het strafprocesrecht. *Strafblad: het nieuwe tijdschrift voor strafrecht*, 4, 19-26.
- Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111-1132, DOI: 10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Deursen, A., van (2010). *Internet skills. Vital assets in an information society*. Enschede: University of Twente.
- Devos, G., Vanderheyden, K., & Broeck, H., van den (2002). *A framework for assessing commitment to change. Process and context variables of organizational change*. Gent : Vlerick Leuven Gent management school.
- Doornbos, A. J. (2006). *Work-related learning at the Dutch police force*. Nijmegen: Radboud University.
- Doornbos, A.J., Bolhuis, S.A.M., & Simons, P.R.J. (2004). Modeling work-related learning on the basis of intentionality and developmental relatedness: A non-educational perspective. *Human Resources Development Review*, 3 (3), 250-274, DOI: 10.1177/1534484304268107.

- Doornbos, A. J., Eekelen, I., van, & Koopmans, H. (2006). Learning in interactive work situations: It takes two to tango; why not invite both partners to dance? *Human Resource Development Quarterly*, 17 (2), 135-138, DOI: 10.1002/hrdq.1166.
- Doornbos, A.J., Simons, R.J., & Denessen, E. (2008). Relations between characteristics of workplace practices and types of informal work-related learning: A survey study among Dutch Police. *Human Resource Development Quarterly*, 19 (2), 129-151, DOI:10.1002/hrdq.1231.
- Dozy, M., & Rottenberg, A. (2018). *Onderzoekers over P&W-onderzoek: quick scan (interne notitie)*. Den Haag: Commissie Kennis & Onderzoek/Politieonderwijsraad.
- Dufva, T. & Dufva, M. (2019). Grasping the future of the digital society. *Futures*, 107, 17-28, DOI: 10.1016/j.futures.2018.11.001.
- Easterby-Smith, M. (1997). Disciplines of Organizational learning: Contributions and Critiques. *Human Relations*, 50 (9), 1085-1113, DOI: 10.1177/001872679705000903.
- Egmond, C., & Bruel, R. (2007). *Nothing is as practical as a good theory, Analysis of theories and a tool for developing interventions to influence energy-related behaviour*. Den Haag: SenterNovem.
- Eisenberg, E. M., & Goodall, H. L. (2007). *Organizational communication*. Boston, MA: Bedford St. Martin's.
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26 (2), 247-273, DOI: 10.1080/158037042000225245.
- Eraut, M., Alderton, J., Cole, G., & Senker, P. (1998). *Development and skills in employment*. Research report no 5. Brighton: University of Sussex Institute of Education.
- Ernst, S. & Kop, N. (2018). Zicht op technologische ontwikkelingen binnen de politie. *Cahiers Politiestudies* 48, 227-244.
- Ernst, S., Veen, H. ter, Lam, J., & Kop, N. (2019). *Leren van technologisch innoveren: 'De techniek is niet zo spannend'*. Apeldoorn: Politieacademie.
- European Parliament and the Council of the European Union (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Official Journal of the European Union, L394,10-18.
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, DOI: 10.2788/52966.
- Fichman, R. G., Dos Santos, B. L., & Zheng, Z. (Eric). (2014). Digital Innovation as a Fundamental and Powerful Concept in the Information Systems Curriculum. *MIS Quarterly*, 38(2), 329-343, DOI: 10.25300/MISQ/2014/38.2.01.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Flight, S. (2016). Politie en beeldtechnologie: gebruik, opbrengsten en uitdagingen. *Justitiële Verkenningen*, 42(3), 68-94, DOI: 10.5553/JV/016758502015041002006.
- Fuller, A., Unwin, L., Felstead, A., Jewson, N. & Kakavelakis, K. (2007). Creating and using knowledge: an analysis of the differentiated nature of workplace learning environments. *British Educational Research Journal*, 33(5), 743-759, DOI: 10.1080/01411920701582397.
- Gallardo-Echenique, E., Oliveira, J., Marqués Molías, L., & Esteve, F. (2015). Digital Competence in the Knowledge Society. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11 (1), 1-16.
- Gaynor, G. H. (2002). *Innovation by Design: What It Takes to Keep Your Company on the Cutting Edge*. New York: Amacon New York.

- Gaynor, G. H. (2013). Innovation: top-down or bottom-up. *Engineering Management Review*, 41 (3), 5-6, DOI: 10.1109/EMR.2013.2274676.
- Gils, V., van (2003). *Interne communicatie bij veranderingen: van weerstand naar committment*. Deventer: Kluwer.
- Goldstein, H. (1979). Improving policing: a problem-oriented approach. *Crime and Delinquency*, 25 (2), 236-258, DOI: 10.1177/001112877902500207.
- Green, F. (2013). *Skills and skilled work: an economic and social analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Hagger, M. S. (2019). The reasoned action approach and the theories of reasoned action and planned behavior. In D. S. Dunn (Ed.), *Oxford Bibliographies in Psychology*. New York, NY: Oxford University Press, DOI: 10.1093/OBO/9780199828340-0240.
- Harris, M. A., & Weistroffer, H. R. (2009). A new look at the relationship between user involvement in systems development and system success. *Communications of the Association for Information Systems*, 24(1), 739-756.
- Hartwick, J., & Barki, H. (1994). Explaining the role of user participation in information system use. *Management science*, 40(4), 440-465, DOI: 10.1287/mnsc.40.4.440.
- Hengst, M., den, Brink, T., ten, & Mors, J., ter (Red.). *Informatiegestuurd politiewerk in de praktijk*. Deventer: Vakmedianet.
- Hengst, M. den, & Schirm, W. (2013). *Integrale bevraging en veiligheid: Onderzoeksresultaten*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Hevner, A.R., March, S.T., & Park, J. (2004) Design Science Research in Information Systems. *MIS Quarterly*, 28 (1), 75-105, DOI: 10.2307/25148625.
- Hoefnagel, R., Oerlemans, L. A. G., & Goedee, J. (2012). Acceptance by the public of the virtual delivery of public services: The effect of affect. *Social Science Computer Review*, 30 (3), 274-296, DOI: 10.1177/0894439311419807.
- Homan, T. (2001). *Teamleren. Theorie en facilitatie*. Schoonhoven: Academic Service.
- Hoppe, R. (2011). *The governance of problems*. Bristol: The Policy Press.
- Horst, D. (2019). *Wijkagenten in een data-gedreven samenleving. Digibewustzijn onder wijkagenten*. Deventer: Saxion Hogeschool.
- Huisman, S., Princen, M., Klerks, P., & Kop, N. (2016). *Handelen naar waarheid. Sterkte- en zwakteanalyse van de opsporing*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Illeris, K. (2011). *The Fundamentals of Workplace Learning*. Londen: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21, 655-679, DOI: 10.1007/s10639-014-9346-4.
- Inrichtingsplan (2012). *Inrichtingsplan Nationale Politie*. Den Haag: Ministerie van Veiligheid & Justitie.
- Inspectie Justitie en Veiligheid (2017). *Modernisering van de gebiedsgebonden politiezorg. Afsluitend onderzoek naar de vorming van de Nationale Politie*. Den Haag: Inspectie Veiligheid en Justitie.
- Jansen, J., Valkengoed, T., van, Veenstra, S., & Stol, W. (2020). *Level up! Knowledge for police work in a digitized society*. Publicatie in voorbereiding.
- Kelly, A. E. (2009). When is design research appropriate? In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *An introduction to educational design research* (pp. 73-87). Enschede: SLO.

- Kerkhoff, D., Van den (2015). *De veranderingsbereidheid van politieprofessionals. Een casestudy binnen de politie-eenheid Rotterdam*. Rotterdam: Erasmus Universiteit.
- Kerstens, J. (2018). *Evaluatie bodycams: effecten van bodycamgebruik op operationeel politiewerk*. Leeuwarden: NHL Stenden Hogeschool.
- Kerstens, J., & Stol, W. Ph. (Red.) (2012). *Jeugd & Cybersafety: online slachtoffer- en ouderschap onder Nederlandse jongeren*. Den Haag: Boom Juridische Uitgeverij.
- Kerstens, J., Veenstra, S., Zuurveen, R., Egberink, T., Bosma, E., & Klein, L. (2016). *Teenage Crime Fighters. Een verkennend onderzoek naar de inzet van minderjarigen door de politie bij de bestrijding van cybercrime*. Leeuwarden: Onderzoeksgroep Cybersafety.
- Kerstens, J., Veenstra, S., Dijk, H., van, Ploeg, D., van de, & Hovenga, I. (2017). *Teenage Crime Fighters. Evaluatie van een pilot*. Leeuwarden: Onderzoeksgroep Cybersafety.
- Kerstens, J., Westers, S., & Riemersma, S. (2019). *Cracking the Criminal Mind. Een verkenning van toekomstige cybercriminele verdienmodellen*. Leeuwarden: Onderzoeksgroep Cybersafety.
- Kertysova, K., Frinking, E., & Criciu, G. (2019). *Understanding the Strategic and Technical Significance of Technology for Security. The Case of Data Diodes for Cybersecurity*. Den Haag: HSD.
- King, W., & Marks, P. (2008). Motivating knowledge sharing through a knowledge management system. *OMEGA, The International Journal of Management Science*, 36 (1), 131-146, DOI: 10.1016/j.omega.2005.10.006.
- Kloosterman, R. (2015). *Sociaaleconomische trends: Slachtofferschap cybercrime en internetgebruik*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- Koers, C., & Wolthers, A. (2014). *Landelijk Werkingsdocument Districten & Basisteams*. Den Haag: Nationale Politie.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D.A. (2000). *Facilitator's guide to learning*. Boston: Hay/McBer.
- Korunka, C., Weiss, A., & Karetta, B. (1993). Effects of new technologies with special regard for the implementation process per se. *Journal of Organizational Behavior*, 14 (4), 331-348, DOI: 10.1002/job.4030140405.
- Kotter, J. P. (1995). Leading change: why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, 73 (2), 59-67.
- Kotter, J.P. (1997). *Leiderschap bij verandering*. Den Haag: Academic Service.
- Krumsvik, R. (2008). Situated learning and teachers' digital competence. *Education & Information Technologies*, 13 (4), 279-290, DOI: 10.1007/s10639-008-9069-5.
- Kwartiermakers Nationale Politie (2012). *Realisatieplan Nationale Politie*. Den Haag: z.u.
- Laar, E., van, Deursen, A., van., Dijk, J., van, & Haan, J., de (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577-588, DOI: 10.1016/j.chb.2017.03.010.
- Lakerveld, J.A. van, Gussen, I.W.M., Stoutjesdijk, F.D., Tönis, I.C.M., Zoete, J. de (2017). *Maatschappelijke ontwikkelingen en hun implicaties voor Gebiedsgebonden politiewerk. Een verkenning*. Leiden: Universiteit Leiden-Plato.
- Lakerveld, J. van, Gussen, I., Paridon, Y. van (2018). *Visies op de politiefunctie*. Leiden: Universiteit Leiden-Plato.
- Landelijk Project Social Media (2013). *Project Initiatie Document (PID) Social Media in de operationele politie processen*. Ontleend aan: <https://repubca.home.xs4all.nl/pdf/PIDsocialmediapolitieprocessen.pdf>.

- Landman, W., Kouwenhoven, R.M. en Brussen, M. (2015). *Spelen met weerbaarheid: belemmerende patronen en doorbrekende handelingsperspectieven bij het ontwikkelen van basisteams*. Den Haag: Sdu - Politie & Wetenschap.
- Larkin, T. J. & Larkin, S. (1994). *Communicating Change: Winning Employee Support for New Business Goals*. New York: McGraw-Hill.
- Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhmman, T., Drews, P., Mädche, A., Urbach, N., & Ahlemann, F. (2017). Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community. *Business & Information Systems Engineering*, 59 (4), 301-308. DOI: 10.1007/s12599-017-0484-2.
- Leukfeldt, R., Notté, R., & Malsch, M. (2018). *Slachtofferschap van online criminaliteit. Een onderzoek naar behoeften, gevolgen en verantwoordelijkheden na slachtofferschap van cybercrime en gedigitaliseerde criminaliteit*. Amsterdam: NSCR.
- Lindsay, R., Jackson, T., & Cooke, L. (2011). Adapted technology acceptance model for mobile policing. *Journal of Systems and Information Technology*, 13(4), 389-407, DOI: 10.1108/13287261111183988.
- Mali, B., Bronkhorst-Giesen, C., & Hengst, M., den (2017). *Predictive policing: lessen voor de toekomst. Een evaluatie van de landelijke pilot*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Marsick, V.J., & Watkins K. (1990). *Informal and Incidental Learning in the Workplace*. Londen: Routledge.
- McNabb, D.E., & Sepic, F.T. (1995). Culture, climate, and total quality management: Measuring readiness for change. *Public Productivity and Management Review*, 18 (4), 369-386.
- Meershoek, G., & Kop, N. (2017). Kennis voor politiewerk: een blik vanuit het recente verleden. In M. den Hengst, T. ten Brink, & J. ter Mors (Red.), *Informatiegestuurd politiewerk in de praktijk* (pp. 37-48). Deventer: Vakmedianet.
- Meter, D. S., van, & Horn, C. E., van (1975). The Policy Implementation Process. *Administration and Society*, 6(4), 445-488, DOI: 10.1177/009539977500600404.
- Metselaar, E. E. (1997). Assessing the willingness to change: construction and validation of the DINAMO. Amsterdam: VU.
- Metselaar, E.E. (2018). Van weerstand naar Veranderbereidheid: Whitepaper. Ontleend aan: <https://www.managementboek.nl/code/inkijkexemplaar/9797090077326/gratis-whitepaper-van-weerstand-naar-veranderbereidheid-erwin-metselaar.pdf>.
- Metselaar, E. E., Cozijnsen, A. J. & Delft, P. (2011). *Van weerstand naar veranderingsbereidheid: Over willen, moeten en kunnen veranderen*. Heemstede: Holland Business Publications.
- Meulendijk, M.C. (2016). *Optimizing medication reviews through decision support: prescribing a better pill to swallow*. Utrecht: Utrecht University.
- Meurs, T. & Vries, E., de (2017). Valorisatie als betekenisgeving. Op naar een nieuwe definitie. *Th&ma*, (4), 74-79.
- Mezirow, J. (1990). *Fostering critical reflection in adulthood: A guide to transformative and emancipatory learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- Mulder, M. (2000). *Competentieontwikkeling in bedrijf en onderwijs; achtergronden en verantwoording*. Wageningen: Wageningen University.
- Mulder, M. (2003). Ontwikkelingen in het competentiedenken en competentiegericht beroepsonderwijs. In M. Mulder, R. Wesselink, H. Biemans, L. Nieuwenhuis & R. Poell (red.), *Competentiegericht beroepsonderwijs. Gediplomeerd, maar ook bekwaam?* (pp. 15-33). Houten: Wolters-Noordhoff.

- Najam, A. (1995). *Learning from the Literature on Policy Implementation: A Synthesis Perspective*. IIASA Working Paper. IIASA, Laxenburg, Austria: WP-95-061.
- Nap, J. (2012). *Vragen naar goed politiewerk: belangstellend ontwikkelen van de alledaagse praktijk. Een proeve van normatieve professionalisering*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Nationale Politie (2014). Strategische Onderzoeksagenda voor de Politie 2015-2019. Voor een effectievere politie en een veiliger samenleving. Ontleend aan: <https://www.politieacademie.nl/kennisenonderzoek/Onderzoek>.
- Nationale Politie (2019). Strategische Onderzoeksagenda voor de Politie 2020-2022. Voor een effectievere politie en een veiliger samenleving. Ontleend aan: https://www.politieenwetenschap.nl/Content/Uploads/Overige_documenten/SOAP%202019-2022.pdf.
- Negroponte, N. (2015). *Being Digital*. New York: Vintage.
- Nuij, W. (2015). *Centraal georganiseerd -Lokaal verankerd. Over de lokale organisatorische inrichting en sturing van het robuuste politiebaseteam*. Rotterdam: Erasmus Universiteit.
- Odinot, G., Poot, C., de, & Verhoeven, M. (2018). De aard en aanpak van georganiseerde cybercrime. Bevindingen uit een internationale empirische studie. *Justitiële Verkenningen*, 44 (5), 9-22, DOI: 10.5553/JV/016758502018044005002.
- Onderwijsraad (2003). *Leren in de kennissamenleving*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Ongena, G. (2013). *A consumer perspective on moving images: the design and adoption of public audiovisual heritage services in the Netherlands*. Enschede: Universiteit Twente.
- Onstenk, J.H.M. (1997). *Lerend leren werken. Breder vakbekwaamheid en de integratie van leren, werken en innoveren*. Delft: Uitgeverij Eburon.
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5 (1), 63-77. DOI: 10.12821/ijispm050104.
- Pavlou, P.A. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with The Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7 (3), 101-134, DOI: 10.1080/10864415.2003.11044275.
- Peirce, C. S. (1998). *Chance, Love, and Logic: Philosophical Essays*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Peters, B.G. (2017) What is so wicked about wicked problems? A conceptual analysis and a research program, *Policy and Society*, 36(3), 385-396, DOI: 10.1080/14494035.2017.1361633.
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research. Part A: An Introduction*. Enschede: SLO.
- Politie (2015). *Online media monitoring: tool en proces (2) Ervaringen en inzichten naar aanleiding van operationele ervaring bij de politie-eenheid Zeeland - West-Brabant*. Ontleend aan: <https://respubca.home.xs4all.nl/pdf/politiebesluitprovidenceobi4wanonlinemediatool.pdf>.
- Politie (2018). Sociale Media Afspraken: online op één lijn. Werkafspraken voor communicatie op social media vanuit de politie. Ontleend aan: https://www.politie.nl/binaries/content/assets/politie/algemeen/onderwerpteksten/social-media/20180905-platformonafhankelijke-social-media-afspraken_2017_v1-1.pdf.
- Politieacademie (2006). *Referentiekader Gebiedsgebonden Politie*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Politieonderwijsraad (2019). *Verslag expertmeeting Digitalisering in het politievak*. Den Haag, 7 november 2019 (intern document).

- Projectgroep Visie op de politiefunctie (2005). *Politie in ontwikkeling: Visie op de politiefunctie*. Den Haag: NPI.
- Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155-169.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: The Free Press.
- Rogers, E.M., & Shoemaker, F.F. (1971). *Communication of innovations: A Cross-Cultural Approach*. New York: The Free Press.
- Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information and Communication Science*, 33 (2), 163-180, DOI:10.1177/0165551506070706.
- Rowley, J., Baregheh, A., & Sambrook, S. (2011). Towards an innovation-type mapping tool. *Management Decision*, 49(1), 73-86. DOI: 10.1108/00251741111094446.
- Ruijters, M.C.P. (2006). *Liefde voor leren: diversiteit van leren in en om organisaties*. Deventer: Kluwer.
- Ruijters, M. C.P. (2016). Het is de toon die de muziek maakt. Componeren van ontwikkel strategieën. *Management & Organisatie*, 6, 79-93.
- Ruijters, M.C.P. (2017). *Leren in verandering. Over lerende organisaties, professionele teams en goed werk* [oratie]. Amsterdam: Vrije Universiteit.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000a). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78, DOI: 10.1037110003-066X.55.1.68.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000b). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25 (1), 54-67, DOI: 10.1006/ceps.1999.1020.
- Sabatier, P.A. (1986). Top-Down and Bottom-Up Approaches to Implementation Research: a Critical Analysis and Suggested Synthesis. *Journal of Public Policy*, 6(1), 21-48, DOI: 10.1017/S0143814X00003846.
- Schakel, J., Rienks, R., & Ruissen, R. (2012). *Kennis-gestuurd politiewerk. Werken in een verrijkte werkelijkheid met respect voor privacy*. Driebergen: Korps Landelijke Politiediensten.
- Senge, P. M. (2004). *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. London: Currency Doubleday.
- Sheeran, P. (2002). Intention - Behavior Relations: A Conceptual and Empirical Review. *European Review of Social Psychology*, 12 (1), 1-36, DOI: 10.1080/14792772143000003.
- Simons, R. (2015). *Lerend werken: tautologie of uitdaging? Opleiding en Ontwikkeling*, 11, 1-8. Ontleend aan: <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/6931>.
- Sprenger, C. (2001). *Leerpraktijken. Lerend werken aan organisatieverandering*. Alphen a/d Rijn: Samson.
- Sprenger, C. (2015). *Doen is de beste manier van denken*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Sprenger, C. C., Tops, P., & Kop, N. (2013). Praktijkonderzoek in de Politie. In P. Tops, C. C. Sprenger, & N. Kop (Eds.), *Kennis in de frontlijn*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Stolterman, E., & Fors, A.C. (2004). Information Technology and the Good Life. In B. Kaplan, D.P. Truex, D. Wastell, A.T. Wood-Harper, & J. DeGross (Eds.), *Information Systems Research: Relevant Theory and Informed Practice* (pp. 687-692). London: Kluwer Academic Publishers.
- Stokes, D.E. (1997). *Pasteur's quadrant: basic science and technological innovation*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.

- Stol, W. Ph. (2018). Politiewerk is ... werken in een digitale samenleving. *Tijdschrift voor de Politie*, 80 (5), 22-25.
- Stoter, A. (1997). *De communicerende organisatie: Communicatie in relatie tot organisatieverandering*. Utrecht: Uitgeverij Lemma BV.
- Streumer, J.N., & Klink, M.R., van der (2004). *Leren op de werkplek*. 's-Gravenhage: Reed Business Information.
- Strien, P.J. van (1997). Towards a methodology of psychological practice, the regulative cycle. *Theory and Psychology*, 7 (5), 683-700, DOI: 10.1177/0959354397075006.
- Taylor, S. & Todd, P.A. (1995a). Assessing IT usage: The role of prior experience. *MIS Quarterly*, 19 (4), 561-570, DOI: 10.2307/249633.
- Taylor, S. & Todd, P. A. (1995b). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6, 144-176, DOI: 10.1287/isre.6.2.144
- Terpstra, J. (2008). *Wijkagenten en hun dagelijks werk. Een onderzoek naar de uitvoering van gebiedsgebonden politiewerk*. Den Haag: Reed Business.
- Terpstra, J., Duijneveldt, I.M. van, Eikenaar, T., Havinga, m T., Stokkom, B.A.M. van (2016). *Basisteam in de Nationale Politie. Organisatie, taakuitvoering en gebiedsgebonden werk*. Amsterdam: Reed Business.
- Terpstra (2019). *Wijkagenten en veranderingen in hun dagelijks werk. Verslag van een onderzoek*. Den Haag: Sdu.
- Thijs, A., Fisser, P., & Hoeven, M. van der (2014). *21e eeuwse vaardigheden in het curriculum van het funderend onderwijs*. Enschede: SLO.
- Thompson, R. L., Higgins, C. A. & Howell, J. M. (1991). Personal computing: toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, 15(1), 124-143, DOI: 10.2307/249443.
- Tilson, D., Lyytinen, K., & Sørensen, C. (2010). Digital Infrastructures: The Missing IS Research Agenda. *Information Systems Research*, 21 (4), 748-759, DOI: 10.1287/isre.1100.0318.
- Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982). Innovation Characteristics and Innovation Adoption-Implementation: A Meta-Analysis of Findings. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 29 (1), 28-45, DOI: 10.1109/TEM.1982.6447463.
- Torre, E.J., van der, Gieling, M., Holvast, R., Vlek, G.C.K., & Lanza, R. (2015). *De lokale positie van de nationale politie. Een eerste verkenning*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Torre, E.J., van der, & Valkenhoef, J.M., van (2017). *De lokale betekenis van basisteam. Over het werk van geüniformeerde agenten en het gebrek aan rechercheurs*. Den Haag: Boom Criminologie.
- Triandis, H. (1971). *Attitude and attitude change*. New York: Wiley.
- Triandis, H. (1980a). Reflections on Trends in Cross-Cultural Research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 11 (1), 35-58, DOI: 10.1177/0022022180111003.
- Triandis, H. (1980b). Values, attitudes, and interpersonal behavior. In H. Howe & M. Page (Eds), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 195-259). Lincoln, NB: University of Nebraska Press.
- Tynjälä, P. (2013). Toward a 3-P Model of Workplace Learning: a Literature Review. *Vocations and Learning*, 6 (1), 11-36, DOI: 10.1007/s12186-012-9091-z.
- UNESCO (2012). *International Standard Classification of Education (ISCED) 2011*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics.
- Vallerand, R.J. (1997). Toward a Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. In M. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Psychology* (pp. 271-360). New York: Academic Press.

- Veld, M., in 't, & Hengst-Bruggeling, M., den (2016). *Wat ga jij doen vandaag? Evaluatieonderzoek naar de ingebruikname van een briefingapplicatie in acht basisteams van de politie*. Apeldoorn: Politieacademie.
- Venkatesh, V., & Brown, S.A. (2001). A Longitudinal Investigation of Personal Computers in Homes: Adoption Determinants and Emerging Challenges, *MIS Quarterly*, 22 (1), 71-102, DOI: 10.23007/3250959.
- Venkatesh, V., & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186-204, DOI: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926.
- Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B., & Davis, F.D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27 (3), 425-478, DOI: 10.2307/30036540.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *Mis Quarterly*, 36(1), 157-178, DOI: 10.2307/41410412.
- Verdonschot, S.G.M., & Kessels, J.W.M. (2011). Ontwerpgericht onderzoek als innovatiestrategie. In J. Van Aken & D. Andriessen (Red.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (pp. 377-398). Den Haag: Boom Lemma.
- Voogt, J., & Pareja Roblin, N. (2010). *21st Century Skills. Discussienota in opdracht van Kennisnet*. Enschede: Universiteit Twente.
- Vries, H.R. de, & Henssen, M.W.J. (2018a). Podium voor goed politiewerk. *Het Tijdschrift voor de Politie*, 80 (5), 6-10.
- Vries, H.R. de, & Henssen, M.W.J. (2018b). *Podium voor goed politiewerk: Ontwikkelagenda GGP*. Utrecht: Politie.
- Vries, A., de, & Smilda, F. (2014). *Social Media: Het nieuwe DNA*. Amsterdam: Reed Business Education.
- Wakefield, R.L., & Whitten, D. (2006). Mobile Computing: A User Study on Hedonic/Utilitarian Mobile Device Usage. *European Journal of Information Systems*, 15 (3), 292-300, DOI: 10.1057/palgrave.ejis.3000619.
- Ward, R. (2013). The application of technology acceptance and diffusion of innovation models in healthcare informatics. *Health Policy and Technology*, 2 (4) 222-228, DOI: 10.1016/j.hlpt.2013.07.002.
- Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1993). *Sculpting the learning organization: Lessons in the art and science of systemic change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Weber, M. (2011). Ontwerpstellingen en ontwerpprincipes. In J. van Aken, & D. Andriessen (red.), *Handboek ontwerpgericht onderzoek: Wetenschap met effect* (p. 61-78). Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Wieringen, A.M.L., van (1993). Strategisch Management. In: P.J.J. Stijnen, J. Scheerens, A.M.L. van Wieringen, H.G.W. Muenstermann (red.), *Transformatie van Schoolorganisaties* (pp. 33-53). Alphen aan den Rijn: Samsom Tjeenk Willink.
- Williams, M.D., Rana, N.P., & Dwivedi, Y.K. (2015). The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review. *Journal of Enterprise Information Management*, 28 (3), 443-488, DOI: 10.1108/JEIM-09-2014-0088.
- Witte, M. C. de, & Jonker, J. (2014). *De kunst van veranderen: Bewegen naar de kern*. Deventer: Kluwer.

Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research Commentary - The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research. *Information Systems Research*, 21(4), 724-735, DOI: 10.1287/isre.1100.0322.

Zins, C. (2007). Conceptual Approaches for Defining Data, Information, and Knowledge. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(4), 479-493, DOI: 10.1002/asi.20508.

Bijlage 1. De theoretische basis van UTAUT

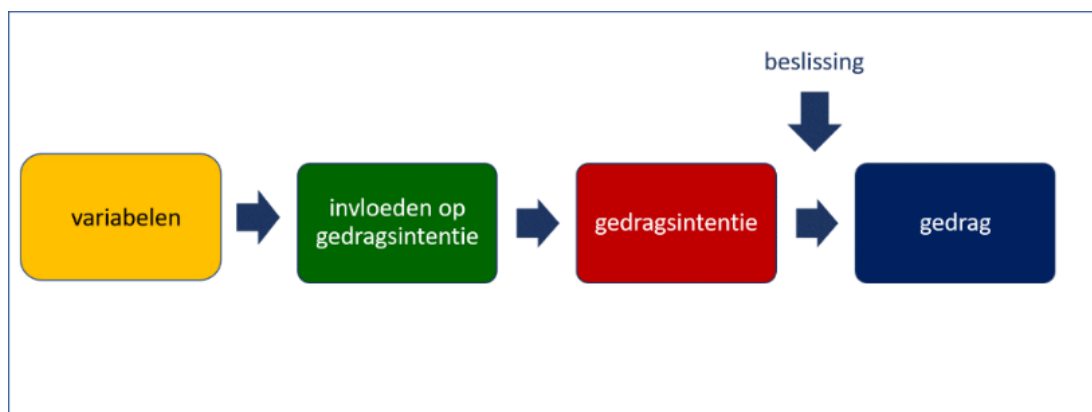
De *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) ontwikkeld door Venkatesh e.a. (2003) is een overkoepelend model dat kan worden gebruikt om acceptatie en gebruik van digitale technologieën door individuen en organisaties te beschrijven. UTAUT is gebaseerd op acht theoretische modellen (zie: tabel 8) die elk op eigen wijze gedrag en daarmee het gebruik van nieuwe technologieën proberen te analyseren of te voorspellen.

Tabel 8. Theoretische modellen die de basis vormen voor UTAUT

- Theory of Reasoned Action (TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975)
- Theory of Planned Behavior (TPB) (Ajzen, 1991)
- Technology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1989)
- Motivational Model of Technology Acceptance and Use (MM) (Davis, e.a., 1992)
- Combined Theory of Planned Behavior/Technology Acceptance Model (C-TPB-TAM)(Taylor & Todd, 1995)
- Model of Personal Computer Utilization (MPCU) (Thompson, e.a., 1991)
- Innovation Diffusion Theory (IDT) (Rogers, 1995, 2003)
- Social Cognitive Theory (SCT) (Bandura, 1986; Compeau & Higgins, 1995)

In deze bijlage worden theorieën besproken die aan de basis liggen van de *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, afgekort UTAUT. Accepteren en gebruiken van nieuwe technologieën is gedrag en vandaar dat deze theorieën hun oorsprong vinden de gedragsleer. De theorieën die worden besproken, bestaan in essentie uit drie clusters: gedrag, gedragsintentie en invloeden op gedragsintentie. Aan het cluster invloeden op gedragsintentie kunnen weer andere (groepen) variabelen worden gekoppeld (zie: figuur 15⁴²). Gedragsintenties kunnen worden omschreven als *'instructions that people give to themselves to behave in certain ways'* (Triandis, 1980b, p. 203). In de psychologie wordt in plaats van de term 'gedragsintentie' ook wel gesproken over 'motivatie om een bepaald gedrag te vertonen'. Gedragsintenties worden gezien als sterke voorspellers van gedrag (Sheeran, 2002; Taylor & Todd, 1995; Venkatesh, e.a., 2003). Het cluster invloeden op gedragsintentie bestaat uit variabelen die de gedragsintentie beïnvloeden.

Figuur 15. Basismodel voor gedrag

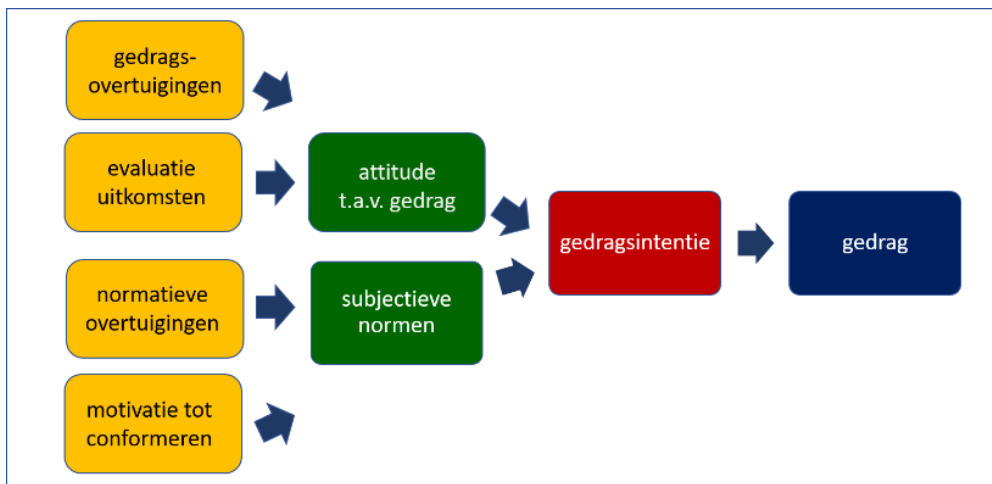


⁴² Om de overzichtelijkheid te bevorderen, komen de kleuren van de clusters en aanvullende variabelen terug in de theoretische modellen.

Theory of Reasoned Action

De Theory of Reasoned Action (verder: TRA) (Fishbein & Ajzen, 1975) is een fundamentele en invloedrijke theorie over menselijk gedrag (zie: figuur 16). De theorie is gebruikt voor het voorspellen van verschillende soorten gedragingen (Haggar, 2019; Venkatash, e.a., 2003). TRA is gebaseerd op de veronderstelling dat mensen gewoonlijk rationeel zijn en systematisch gebruik maken van beschikbare informatie. Ze beredeneren dus de gevolgen de gevolgen van een gedragingen vóórdát ze besluiten om al dan niet tot deze gedraging over te gaan (Ajzen & Fishbein, 1980, p. 5). Gedragsintentie (*behavioral intention*) is de beste voorspeller van gedrag. Om tot gedragsintentie te komen, zijn twee variabelen van belang: attitude ten aanzien van gedrag (*attitude toward behavior*) en subjectieve normen (*subjective norms*). Attitude ten aanzien van gedrag kan worden gedefinieerd als ‘*an individual’s positive or negative feelings about performing a target behavior*’ (Fishbein & Ajzen, 1975, p.216). Subjectieve normen kunnen worden gedefinieerd als ‘*the person’s perception that most people who are important to him think he should or should not perform the behavior in question*’ (Fishbein & Ajzen, 1975, p. 303).

Figuur 16. Model TRA



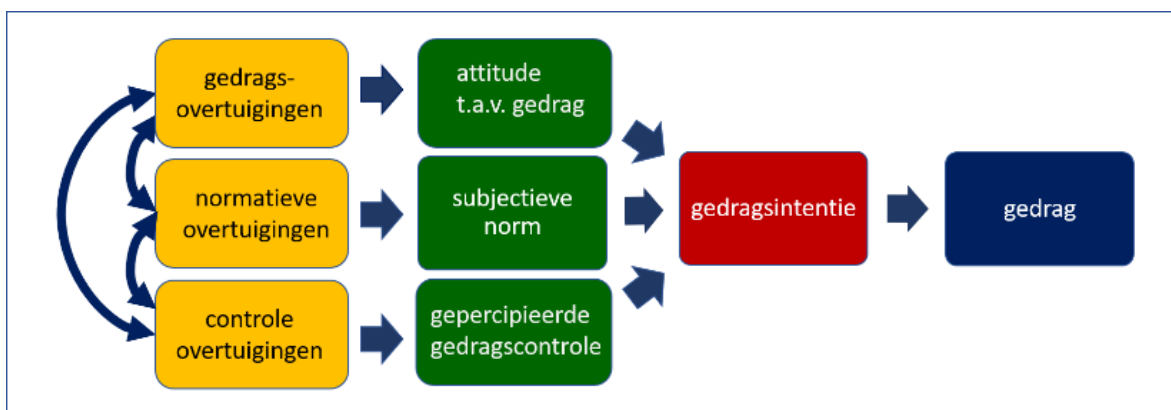
Attitude ten aanzien van gedrag wordt bepaald door twee variabelen: gedragsovertuigingen (*behavioral beliefs*) en evaluatie uitkomsten (*outcomes evaluation*). Gedragsovertuiging kan worden gedefinieerd als ‘*the subjective probability that the behavior will produce a given outcome*’ (Ajzen, 1991, p. 192). Subjectieve normen worden eveneens bepaald door twee variabelen: normatieve overtuigingen (*normative beliefs*) en motivatie tot conformeren (*motivation to comply*). Normatieve overtuigingen ‘*are concerned with the likelihood that important others would approve or disapprove of a behavior*’. Motivatie tot conformeren ‘*refers to the extent to which a person want to comply to normative beliefs*’ (Ajzen, 1991, p. 195).

Theory of planned behavior

De Theory of Planned Behavior (verder: TPB) (Ajzen, 1991) wordt in de literatuur gezien als een verbetering van TRA, omdat TPB de aannames in TRA versterkt en verder aanvult. TPB voegt aan een derde variabele toe aan het cluster invloeden op gedragsintentie en gedrag: gepercipieerde gedragcontrole (zie: figuur 17) (Venkatesh, e.a., 2003). Gepercipieerde gedragscontrole wordt

gedefinieerd als *'the perceived ease or difficulty of performing the behavior'* (Ajzen, 1991, p. 188) en is onder meer gebaseerd op ervaringen uit het verleden en op informatie en/of ervaringen van anderen. Gepercipieerde gedragscontrole kan de gedragsintentie beïnvloeden en daarmee lost TPB een probleem op dat in TRA niet is behandeld. Er zijn twee typen controle: interne en externe controle (Taylor & Todd, 1995). Interne controle gaat bijvoorbeeld om of een persoon zichzelf voldoende competenties en zelfdiscipline toedicht om gedrag te kunnen uitvoeren. Interne controle is verwant aan Bandura's concept 'zelfefficiëntie' oftewel waargenomen gedragscontrole (1977): gepercipieerd vertrouwen in het eigen vermogen om een bepaald gedrag uit te kunnen voeren. Bij externe controle gaat het bijvoorbeeld om afhankelijkheid van derden en barrières in tijd en ruimte. Gepercipieerde gedragscontrole wordt bepaald door de variabele controle overtuigingen (*control beliefs*), dat wil zeggen, overtuigingen over *'the perceived presence of factors that may facilitate or impede performance of a behavior and the perceived powers of the factors'* (Ajzen, 2006, p. 1).

Figuur 17. Model TPB



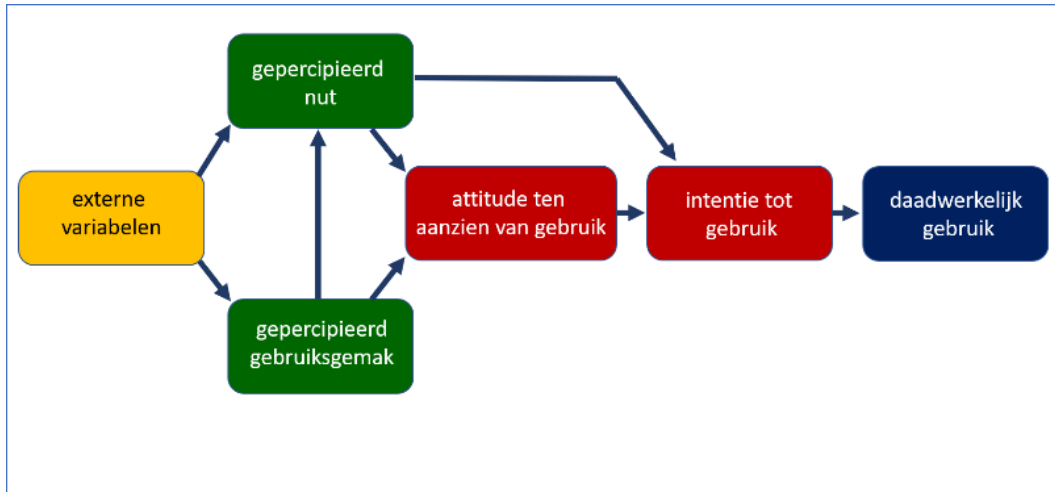
Technology Acceptance Model

TRA is een algemeen model en toepasbaar in vele situaties. Op basis van TRA zijn andere modellen ontwikkeld en een van deze modellen is het Technology Acceptance Model (verder: TAM) (Davis, 1989) (zie: figuur 18). TAM heeft als specifiek doel *'to provide an explanation of the determinants of computer acceptance that is general, capable of explaining user behavior across a broad range of end-user computing technologies and user populations, while at the same time being both parsimonious and theoretically justified'* (Davis, e.a., 1989, p. 985). TAM stelt dat de variabelen 'gepercipieerd nut' (*perceived usefulness*) en 'gepercipieerd gebruiksgemak' (*perceived ease of use*) de intentie tot gebruik en daarmee daadwerkelijk gebruik van een nieuwe computertechnologie voorspellen (Davis, 1989).

Gepercipieerd nut kan worden gedefinieerd als *'the degree to which a person believes that using a particular system would enhance his or her job performance'* (Davis, 1989, p. 320). Gepercipieerd gebruiksgemak kan worden gedefinieerd als *'the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort'* (Davis, 1989, p. 320). De twee variabelen sluiten aan bij de variabelen 'relatief voordeel' en 'complexiteit' die onderdeel uitmaken van de *Diffusion of innovations Theory* van Rogers uit 1962. Uit de vele onderzoeken met TAM blijkt dat gepercipieerd nut een sterkere voorspeller is van intentie tot gebruik dan gepercipieerd gebruiksgemak (Venkatesh & Davis, 2000). Subjectieve normen die wel een rol spelen in TRA en TBP ontbreken in TAM. De afgelopen jaren is TAM

verder ontwikkeld en inmiddels zijn er meerdere variaties van het model in omloop, waaronder TAM2, TAM3 en m-TAM (zie: Lindsay, e.a., 2011). Elke aanpassing van TAM heeft te maken met het onderzoeksdoel en de context waarbinnen het onderzoek plaatsvindt; afhankelijk hiervan worden variabelen toegevoegd of verwijderd.

Figuur 18. Model TAM

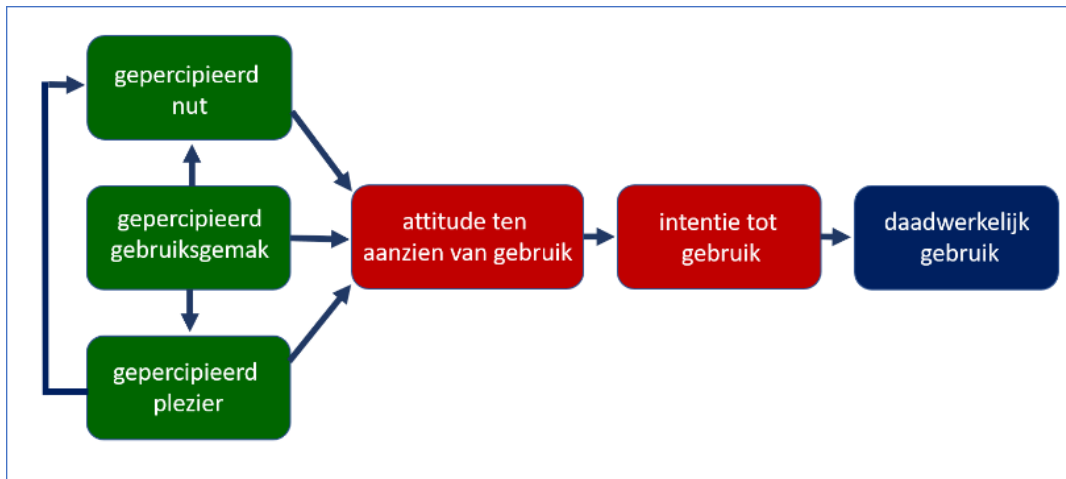


Motivational Model of Technology Acceptance and Use

Vanuit de psychologie worden al decennialang theorieën en modellen ontwikkeld om gedrag en meer specifiek het gebruik van technologie te verklaren vanuit motivatie (Deci & Ryan, 1985; Vallerand, 1997). In de literatuur worden twee soorten motivatie onderscheiden: extrinsieke en intrinsieke motivatie. Extrinsieke motivatie kan worden gedefinieerd als: *‘doing something because it leads to a separable outcome’* (Ryan & Deci, 2000b, p. 55). Extrinsiek gemotiveerd gedrag wordt gedreven door de uitkomst van gedrag in plaats van door het gedrag zelf (Davis, e.a., 1992). Extrinsieke motieven worden gezien als sterke voorspellers van utilitair systeemgebruik (zie: Wakefield & Whitten, 2006). Veel theorieën over het gebruik van technologieën gebruiken extrinsieke motieven zoals ‘gepercipieerd nut’ en ‘gepercipieerd gebruiksgemak’ als variabelen (zie: TAM).

Intrinsieke motivatie kan worden gedefinieerd als: *‘doing an activity for the inherent satisfaction of the activity itself’* (Ryan & Deci, 2000a, p. 71). Intrinsieke motivatie ontleent waarde aan het gedrag zelf in plaats van aan de instrumentele uitkomst ervan (Davis, e.a., 1992). Intrinsieke motivatie kan verschillende vormen aannemen, zoals opwinding en escapisme (zie: Venkatesh & Brown, 2001). In hun Motivational Model of Technology Acceptance (MM) (zie: figuur 19) passen Davis, Bagozzi en Warshaw de theorieën over motivatie toe om de acceptatie en het gebruik van nieuwe technologie te begrijpen (Davis, e.a., 1992). In hun model geldt de variabele ‘gepercipieerd nut’ als extrinsieke motivatie en de variabele ‘gepercipieerd plezier’ als intrinsieke motivatie. Davis e.a. constateerden een verband tussen nut en plezier. Gepercipieerd plezier beïnvloedt de variabele ‘intentie tot gebruik’ wanneer een nieuwe technologie als nuttig(er) wordt ervaren. Gepercipieerd plezier is daarmee een sterke voorspeller van uiteindelijk daadwerkelijk gebruik (zie: Davis, e.a., 1992; Wakefield & Whitten, 2006).

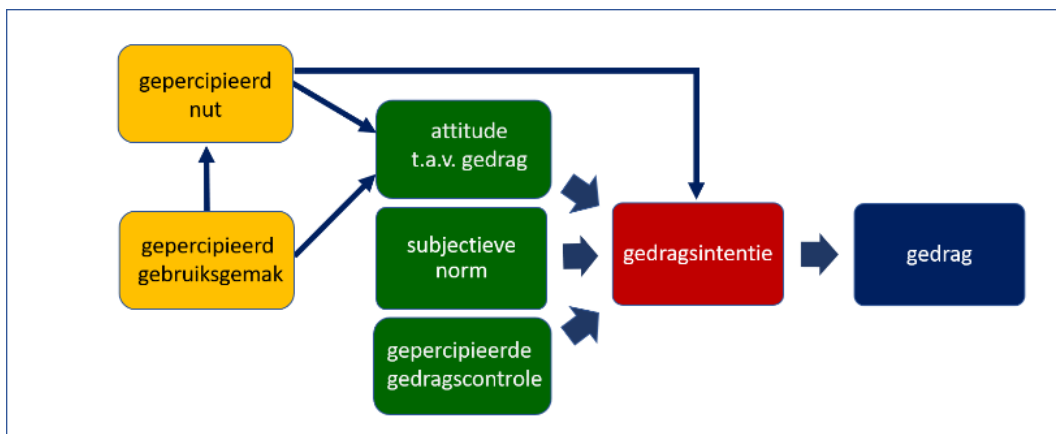
Figuur 19. Model MM



Combined Theory of Planned Behavior/Technology Acceptance Model (C-TPB-TAM)

Taylor en Todd (1995a) hebben TAM en TPB geïntegreerd tot het Combined Technology Acceptance Model/ Theory of Planned Behavior (verder: C-TAM-TPB) (zie: figuur 20): in TAM zijn de variabelen ‘subjectieve norm’ en gepercipieerde gedragscontrole uit TPB opgenomen. Door TPB (sociale psychologie) te combineren met TAM (informatietechnologie) zou de acceptatie van technologie beter verklaard kunnen worden. Uit onderzoek blijkt dat C-TAM-TPB zeer geschikt is om het gebruik van nieuwe technologie te verklaren (Taylor & Todd, 1995b).

Figuur 20. Model C-TBP-TAM

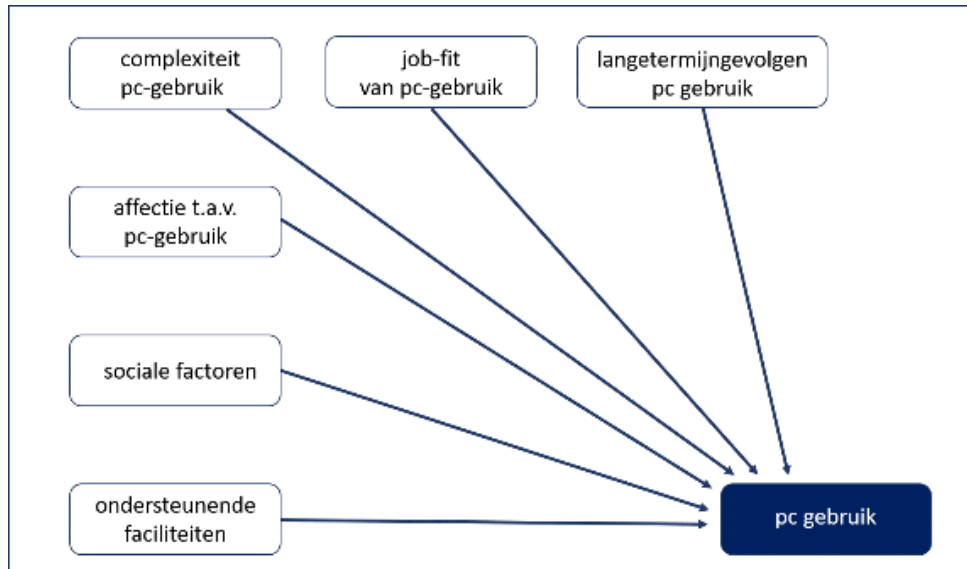


Model of Personal Computer Utilisation

Het Model of Personal Computer Utilisation (verder: MPCU) is gebaseerd op onderzoek van Triandis (1971; 1980). In zijn Theory of Interpersonal Behavior (verder: TIB) stelt Triandis dat gedragsintentie (*behavioral intention*) beïnvloed wordt door affectie bij gedrag (*affect*), sociale factoren (*social factors*) en verwachte gevolgen van gedrag (*perceived consequences*) (Thompson, e.a., 1991). Gedragsintentie beïnvloedt vervolgens het werkelijke gedrag. Daarnaast wordt het werkelijk gedrag ook direct beïnvloed door gewoontes (*habit*) en ondersteunende faciliteiten (*facilitating conditions*), bijvoorbeeld ondersteuning bij gebruik nieuw computersysteem (Triandis, 1971). Volgens Triandis is

elk gedrag in elke situatie dus deels een gevolg van gedragsintentie, deels van gewoontes en deels van (afwezige) ondersteunende faciliteiten (Egmond & Bruel, 2007).

Figuur 21. Model MPCU



Thompson e.a. (1991) hebben een model ontwikkeld dat is afgeleid van TIB: het Model of Personal Computer Utilisation (verder: MPCU) (zie: figuur 21). In tegenstelling tot TRA, TBP en TAM die invloed van variabelen op de gedrags- dan wel gebruiksententie onderzoeken, richt MPCU zich op variabelen die effectief computergebruik direct beïnvloeden. MPCU onderscheidt drie variabelen ten aanzien van de gevolgen van pc-gebruik: langetermijngevolgen, job fit en complexiteit. Thompson e.a. (1991) omschrijven langetermijngevolgen van pc-gebruik als *'outcomes that have a pay-off in the future, such as increasing the flexibility to change jobs or increasing the opportunities for meaningful work'* (p.129). MPCU veronderstelt een positieve correlatie tussen langetermijngevolgen en pc-gebruik. Job fit van pc-gebruik betreft *'the extent to which an individual believes that using a PC can enhance the performance of his or her job (e.g., obtaining better information for decision making or reducing the time required for completing important job tasks)'* (p. 129). De variabele job fit vertoont gelijkenis met de variabele gepercipieerd nut in TAM. Complexiteit kan worden gedefinieerd als *'the degree to which an innovation is perceived as relatively difficult to understand and use'* (Rogers & Schoemaker, 1971, p. 154). De variabele 'complexiteit' stelt het tegenovergestelde van de variabele 'gepercipieerd gebruiksgemak' uit het TAM-model. TAM gaat uit van een positieve correlatie tussen gepercipieerd gebruiksgemak en intentie tot gebruik (Davis, 1989); MPCU veronderstelt een negatieve correlatie tussen complexiteit en pc-gebruik.

Andere variabelen in MPCU zijn: sociale factoren, affectie t.a.v. pc-gebruik en ondersteunende faciliteiten. Sociale factoren worden door Triandis (1980) omschreven als *'the individual's internalization of the reference groups' subjective culture, and specific interpersonal agreements that the individual has made with others, in specific social situations'* (p. 210). Het begrip 'subjective culture' in deze omschrijving bestaat uit 'norms', 'roles' en 'values'. Affectie verwijst naar *'the feelings of joy, elation, or pleasure, or depression, disgust, displeasure, or hate associated by an individual with a particular act'* (p. 211). In MPCU gaat het bij 'a particular act' om het pc-gebruik. De variabele 'affectie

t.a.v. pc-gebruik' is opgenomen in MPCU in navolging van Triandis, die pleit voor een onderscheid tussen affectieve en cognitieve componenten van attitudes (Thompson, e.a., 1991). Ondersteunende faciliteiten zijn 'objective factors, 'out there' in the environment, that several judges or observers can agree make an act easy to do (Triandis, 1980, p. 205). Bij ondersteunende faciliteiten voor pc-gebruik kan gedacht worden aan gebruikersondersteuning en trainingen. MPCU gaat uit van een positieve correlatie tussen ondersteunende faciliteiten en pc-gebruik (Thompson, e.a., 1991).

Innovation Diffusion Theory

De Innovation Diffusion Theory (Rogers, 2003⁴³) (verder: IDT) wordt sinds de jaren zestig gebruikt om een grote verscheidenheid aan innovaties te bestuderen. Veel modellen die worden gebruikt voor onderzoek naar de adoptie en het gebruik van nieuwe technologieën zijn (mede) gebaseerd op IDT (Ward, 2013). IDT beschrijft het proces waarbij innovaties via bepaalde communicatiekanalen en binnen in bepaald tijdsbestek wel of niet worden geaccepteerd en geadopteerd door actoren in een sociaal systeem (Tornatzky & Klein, 1982). IDT kent vier basiselementen: innovatie, communicatiekanalen, tijd en sociaal systeem.

Innovatie wordt door Rogers gedefinieerd als '*an idea, practice, or object perceived as new by an individual or another unit of adoption*' (Rogers, 2003, p. 12). Rogers definieert '*diffusion*' (verspreiding) als '*the process in which an innovation is communicated through certain channels over time among the member of a social system*' (2003, p.5). Volgens Rogers is onzekerheid over de mogelijke gevolgen van een innovatie een belangrijk obstakel voor de acceptatie en vervolgens de verspreiding van een innovatie. Om deze onzekerheid terug te dringen, moeten personen en organisaties worden geïnformeerd over de voor- en nadelen van een innovatie. Rogers onderscheidt gewenste versus ongewenste gevolgen, directe versus indirecte gevolgen en geanticiperde en onverwachte gevolgen.

Informatie over innovatie wordt verspreid via communicatiekanalen. Een communicatiekanaal wordt door Rogers omschreven als '*the means by which a message gets from a source to a receiver*' (2003, p. 204). Er zijn interpersoonlijke (face-to face communicatie) en gemedieerde communicatiekanalen (massamedia en door technologie gemedieerde communicatie). Uit onderzoek blijkt dat deze kanalen verschillende rollen spelen bij het verspreiden van kennis en bij het overtuigen van individuen om innovaties te accepteren. Zo stellen Larkin en Larkin (1994) dat bij relatief eenvoudige innovaties communicatie via gemedieerde kanalen voldoende is, maar dat bij relatief complexe innovaties die gepaard gaan met onzekerheid communicatie met directe leidinggevendenden de voorkeur verdient. De communicatiekanalen beïnvloeden alle fasen van het diffusieproces (zie: figuur 22)

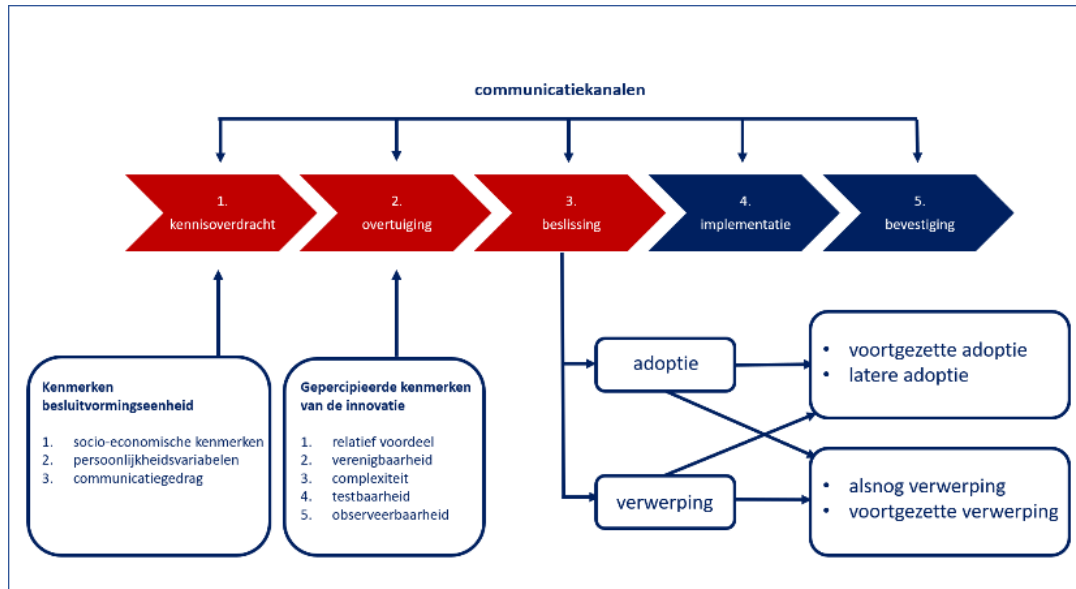
Met 'tijd' bedoelt Rogers zowel het beslissingsproces over de innovatie als het tijdsbestek waarbinnen de innovatie wordt geaccepteerd en geadopteerd door personen en binnen organisaties. Rogers stelt dat tijd een belangrijk element van het diffusieproces is, maar dat de tijddimensie in het meeste gedragswetenschappelijk onderzoek simpelweg wordt genegeerd (2003, p. 20).

Rogers definieert sociaal systeem als '*a set of interrelated units that are engaged in joint problem solving to accomplish a common goal*' (2003, p.24). Leden of eenheden van een sociaal systeem zijn individuen, informele groepen, organisaties en/of subsystemen. Het sociale systeem vormt de grens

⁴³ De eerste editie van Rogers' boek *Diffusion of Innovations* verscheen in 1962.

waarbinnen een innovatie zich verspreidt en daarnaast beïnvloedt de structuur van het sociale systeem de manier waarop innovaties zich verspreiden.

Figuur 22. Model Innovatie besluitvormingsproces van IDT



Bij de diffusie van innovaties onderscheidt Rogers vijf fasen (zie: figuur 22.). De eerste fase is kennisoverdracht (*knowledge*) waarin de vragen ‘wat?’, ‘hoe?’ en ‘waarom?’ centraal staan. Rogers koppelt deze vragen aan drie soorten kennis: 1) *awareness-knowledge* (kennis over het bestaan van een innovatie); 2) *how-to-knowledge* (kennis over het correct gebruik van een innovatie) en 3) *principles-knowledge* (kennis over de werkingsprincipes van een innovatie: hoe en waarom) (2003, p. 167-168). *Awareness-knowledge* motiveert een persoon om meer te leren over een innovatie en deze uiteindelijk te accepteren en te gebruiken. *How-to-knowledge* is essentieel voor de acceptatie en het gebruik van een innovatie. Een innovatie kan ook zonder *principles-knowledge* worden geaccepteerd en gebruikt, maar het ontbreken hiervan kan misbruik en ook beëindiging van het gebruik van een innovatie in de hand werken. De kenmerken van een besluitvormingseenheid⁴⁴ (zie: figuur 22) zijn van invloed op de kennisoverdracht.

De tweede fase is overtuiging (*persuasion*): een persoon vormt zijn of haar houding (*attitude*) t.o.v. de innovatie. Waar in de fase van kennisoverdracht de cognitie meer centraal staat, gaat het in de fase van overtuiging meer om de affectie, oftewel het gevoel (Rogers, 2003, p. 176). In deze fase is het belangrijk waar een persoon informatie zoekt, welke informatie een persoon ontvangt en hoe deze informatie wordt geïnterpreteerd. De gepercipieerde kenmerken van een innovatie (zie: figuur 22.) zijn vooral belangrijk in dit stadium. Het gaat om 1) relatief voordeel (*relative advantage* = ‘the degree to which an innovation is perceived as being better than the idea it supersedes’ (Roger, 2003, p. 229)); 2) verenigbaarheid (*compatibility* = ‘the degree to which an innovation is perceived as being consistent with the existing values, past experiences, and needs of the receivers’(p. 15)); 3) complexiteit

⁴⁴ Een besluitvormingseenheid (*decision making unit*): alle individuen en groepen binnen een organisatie, die deelnemen aan het besluitvormingsproces over innovaties.

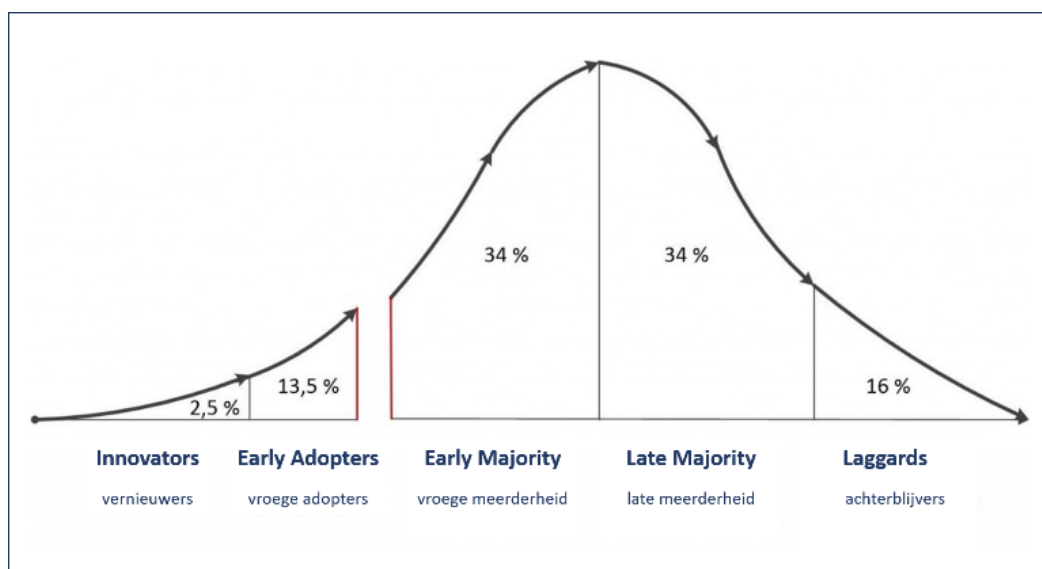
(complexity = the degree to which an innovation is perceived as relatively difficult to understand and use' (p. 15)); 4) testbaarheid (triability = 'the degree to which an innovation may be experimented with on a limited basis' (p. 16)) en 5) zichtbaarheid (observability = 'the degree to which the results of an innovation are visible to others' (p.16))

De derde fase is beslissing (*decision*): een persoon accepteert de innovatie of verwierpt deze (Rogers, 2003, p. 177). Wanneer een innovatieproces een proeffase kent, wordt de innovatie vaak sneller geaccepteerd, omdat de meeste personen een innovatie eerst in hun eigen context willen uitproberen alvorens een besluit te nemen. Rogers onderscheidt twee manieren om een innovatie te verwerpen: actief en passief. Bij een actieve verwerping probeert een persoon een innovatie eerst uit, denkt eraan om deze te accepteren, maar besluit later de innovatie toch niet te accepteren. Een besluit om een eerder geaccepteerde innovatie alsnog te verwerpen (*discontinuance*) is eveneens een vorm van actieve verwerping. Bij een passieve verwerping overweegt een persoon zelfs niet om een innovatie te gaan gebruiken (p.177).

De vierde fase is implementatie (*implementation*): de innovatie wordt in de praktijk gebracht. Onzekerheid over de gevolgen van de innovatie kan in deze fase nog steeds een probleem vormen en mogelijk is ondersteuning (technische assistentie e.d.) nodig om deze onzekerheid te verminderen. Een belangrijk onderdeel van de implementatiefase is heruitvinding (*reinvention*): 'the degree to which an innovation is changed or modified by a user in the process of its adoption and implementation' (Rogers, 2003, p. 180).

De vijfde fase is bevestiging (*confirmation*): vaststellen van betekenis en nut van de innovatie, lessen trekken uit evaluatie en perfectioneren van geadopteerde innovaties. Volgens Rogers (2003) kan deze beslissing worden teruggedraaid als een persoon 'is exposed to conflicting messages about the innovation' (p. 189). Het individu heeft echter de neiging weg te blijven van deze berichten en zoekt ondersteunende berichten die zijn of haar beslissing bevestigen. In de bevestigingsfase worden attitudes belangrijker.

Figuur 23. Adoptie categorieën op basis van Rogers (2003)



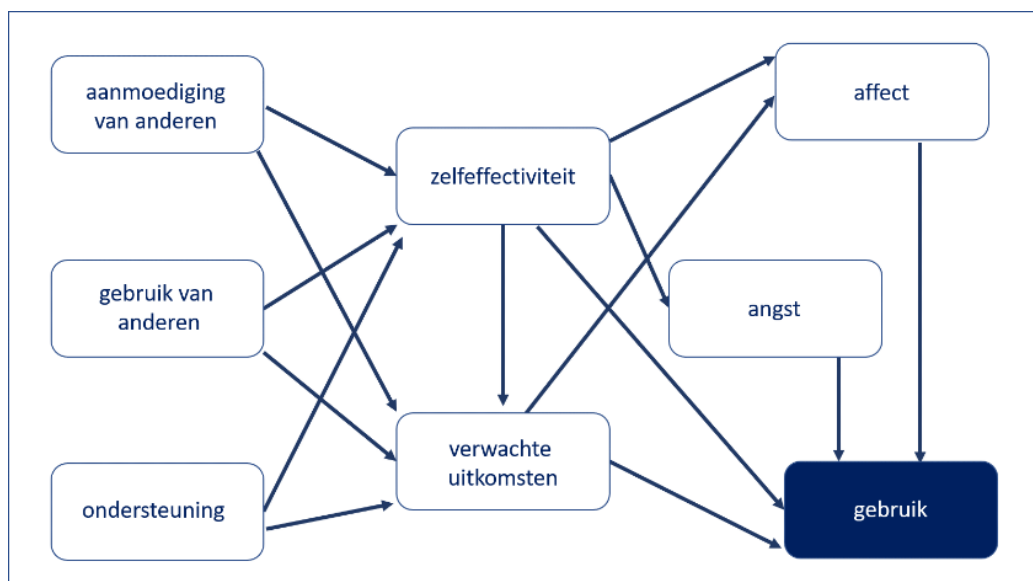
Sommige personen staan meer open voor innovaties dan anderen. Rogers categoriseert personen op basis van hun innovatievermogen (*innovativeness*): 'the degree to which an individual or other unit of adoption is relatively earlier in adopting new ideas than other members of a system' (Rogers, 2003, p. 22). Innovatievermogen is een persoonlijkheidsvariabele. Rogers onderscheidt vijf categorieën: *innovators, early adopters, early majority, late majority, laggards* (2003, p. 24) (zie: figuur 23).

De classificatie van adopters heeft alleen betrekking op succesvolle innovaties; onvolledige adopties en verworpen adopties blijven buiten beschouwing.

Social Cognitive Theory

De Social Cognitive Theory van Bandura (1986) (verder: SCT) integreert concepten uit het behaviorisme en theorieën over sociaal leren. SCT is een algemeen aanvaard model dat stelt dat omgevingsvariabelen, persoonlijke variabelen en gedragsvariabelen individueel gedrag beïnvloeden. Een belangrijke variabele binnen SCT van Bandura is zelfeffectiviteit (*self-efficacy*): *beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments*' (Bandura, 1997, p. 3).

Figuur 24. Model SCT van Compeau en Higgins



Onderzoek door Compeau en Higgins (1995) resulteerde in een gewijzigde vorm van SCT: deze onderzoekers hebben SCT uitgebreid tot een model om de impact van zelfeffectiviteit op acceptatie en gebruik van informatietechnologie c.q. computers te kunnen onderzoeken (zie: figuur 24.) In het model van Compeau en Higgins wordt zelfeffectiviteit dan ook gedefinieerd als 'an individual's perceptions of his or her ability to use computers in the accomplishment of a task' (p. 191). In het model van Compeau en Higgins zijn verwachte uitkomsten, emotionele reactie en zelfeffectiviteit de belangrijkste variabelen die van invloed zijn op gebruiksgedrag (Compeau & Higgins, 1995; Compeau e.a., 1999). Verwachte uitkomsten (*outcome expectations*) zijn 'the expected consequences of a behavior' (Compeau & Higgins, 1995, p. 196). Deze variabele is vergelijkbaar met de variabele 'perceived usefulness' in TAM. Aanmoediging van anderen (*encouragement by others*) beïnvloedt

volgens het SCT-model van Compeau en Higgins zowel de zelfeffectiviteit als de verwachte uitkomsten. Aanmoediging van gebruik staat voor '*verbal persuasion*', een van de vier belangrijkste bronnen van zelfeffectiviteit (Bandura, 1986). Ondersteuning (*support*) is een variabele die de zelfeffectiviteit positief beïnvloedt. Uit onderzoek komt naar voren dat de bekwaamheid en de perceptie van bekwaamheid van personen om een specifieke taak uit te voeren verbetert, wanneer organisaties computerondersteuning bieden diegenen die dit nodig hebben (Compeau & Higgins, 1995). Volgens Bandura (1977) verwerven personen kennis en leren zij nieuw gedrag door naar anderen te kijken. Compeau en Higgins (1995) geven aan dat de variabele 'gebruik van anderen' (*other's use*) van invloed is op zelfeffectiviteit en verwachte uitkomsten.

Angst (*anxiety*) binnen de context van SCT kan worden gedefinieerd als '*evoking anxious or emotional reactions when it comes to performing a behavior*' (Compeau & Higgins, 1995a in Venkatesh e.a., 2003, p. 432). Affect wordt gedefinieerd als '*an individuals liking for a particular behavior (e.g., computer use)*' (Compeau & Higgins, 1995a in Venkatesh e.a., 2003, p. 432). Het uitgangspunt is: naarmate zelfeffectiviteit toeneemt, neemt angst af en naarmate affect voor een bepaald gedrag toeneemt, neemt dit gedrag toe.

Bijlage 2. The Theory of Experiential Learning

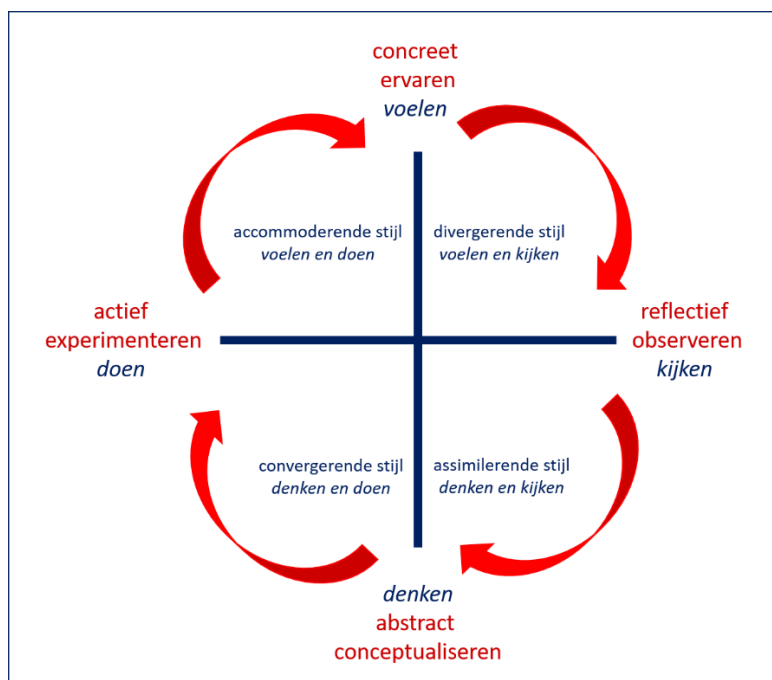
Onderzoek naar leerstijlen en theorievorming op het gebied van leerstijlen is begonnen in de twintigste eeuw. Coffield e.a. (2004) hebben 13 hoofdmodellen geïdentificeerd, waaronder de Theory of Experiential Learning [ervaringsleren] (verder: TEL) van Kolb (1984). Kolb geeft de volgende samenvatting van zijn boek *Experiential Learning: 'Drawing from the intellectual origins of experiential learning in the works of John Dewey [pragmatisme], Kurt Lewin [actieleren], and Jean Piaget [assimilatie-accommodatie], this book describes the process of experiential learning and proposes a model of the underlying structure of the learning process based on research in psychology, philosophy, and physiology'* (p. xi). De invloed van TEL in bijvoorbeeld het onderwijs is niet te overschatten en daarnaast vormt TEL de basis voor veel latere theorieën en leermethodes. Hoewel TEL het leren van individuen als onderwerp heeft, wordt in de literatuur over leren binnen organisaties voornamelijk naar dit model voor individueel leren verwezen (Easterby-Smith, 1997).

Vier fasen

Kolb (1984) definieert leren als *'the process whereby knowledge is created through the transformation of experience. Knowledge results from the combination of grasping experience and transforming it'* (p. 41). Leren is dus op te vatten als een proces dat uiteindelijk leidt tot gedragsverandering. Kolb beschrijft het proces van ervaringsleren als een cyclus bestaande uit vier onderscheiden, maar tevens van elkaar afhankelijke fasen (zie: figuur 25):

- concreet ervaren (*concrete experience*);
- reflectief observeren (*reflective observation*);
- abstract conceptualiseren (*abstract conceptualisation*);
- actief experimenteren (*active experimentation*).

Figuur 25. Model leercyclus van Kolb



Wanneer een individu iets meemaakt (concreet ervaren) – bijvoorbeeld een bodycam gebruiken – is het belangrijk dat er wordt overdacht wat er allemaal gebeurt wanneer je een bodycam draagt (reflexief observeren) en dat daarna de ervaring van het dragen van een bodycam wordt begrepen en veralgemeniseerd (abstract conceptualiseren), waarna vanuit het ontstane begrip een aanpak kan worden bedacht waarmee een overeenkomstige gebeurtenis kan worden benaderd (actief experimenteren) (Kolb, 1984).

Aan de hand van het model van Kolb (zie: figuur 25) is het mogelijk verschillende leerervaringen te ordenen. Idealiter doorloopt een individu de vier fasen van het cyclische proces in dezelfde volgorde, maar niet altijd vanuit hetzelfde beginpunt. Een leerproces kan beginnen met concreet ervaren, maar een begin vanuit actief experimenteren of met abstract conceptualiseren is eveneens mogelijk. In verschillende domeinen en levensfasen kunnen andere accenten gelegd worden. Dit heeft tot gevolg dat individuen bepaalde vaardigheden beter ontwikkelen dan andere en dat er voorkeuren ontstaan voor bepaalde omgevingen waarin deze vaardigheden worden toegepast en verder ontwikkeld worden. Wanneer een fase te snel wordt doorlopen of wordt overgeslagen daalt het leerrendement (Kolb, 1984).

Vier leerstijlen

Kolb verbindt de vier leerfasen aan vier leerstijlen. Een leerstijl definieert Kolb (2000) als een *'differential preference for learning, which changes slightly from situation to situation. At the same time, there's some long-term stability in learning style'* (p. 8). Volgens Kolb spelen leerstijlen in belangrijke rol bij het gedrag van individuen, bij hun werk, carrière en adaptieve competenties. Een leerstijl is steeds een combinatie van twee voorkeuren voor leerfasen. Bij elke leerstijl hoort een voorkeur voor een leeromgeving. In eerste instantie gebruikte Kolb zelfstandige naamwoorden om de vier leerstijlen mee aan te duiden: doeners (*accommodators*), dromers (*divergers*), denkers (*assimilators*) en beslissers (*convergers*). Naar aanleiding van kritiek dat deze benamingen ertoe leidden dat de leerstijlen werden opgevat als vaststaande persoonlijke eigenschappen en het gegeven dat individuen in verschillende situaties verschillende leerstijlen hanteren, heeft Kolb de benamingen later aangepast (Coffield e.a., 2004). Momenteel worden de volgende vier aanduidingen gehanteerd: de accommoderende leerstijl, de divergerende leerstijl, de assimilerende leerstijl en de convergerende leerstijl (zie: tabel 9).

Tabel 9. Leerstijlen van Kolb

Leerstijlen	Combinatie van	Optimale leeromgeving
accommoderende stijl (doener)	actief experimenteren en concreet ervaren	<ul style="list-style-type: none"> •uitdagende en spanningsvolle situaties, die om keuzes vragen; •veel afwisseling; •plaats voor humor, plezier en ontspanning; •feedback op eigen actie; •sfeer en contact zijn belangrijk; •vrijheid om snel te reageren.
divergerende stijl (dromer)	concreet ervaren en reflectief observeren	<ul style="list-style-type: none"> •ruimte om ervaringen en gevoelens te uiten; •tijd om de ervaringen te verwerken; •mogelijkheden om groepsleden te leren kennen en gedachten uit te wisselen; •confrontatie met verschillende visies;

		<ul style="list-style-type: none"> • veilige benadering; • visuele presentatie van leerstof.
assimilerende stijl (denker)	reflectief observeren en abstract conceptualiseren	<ul style="list-style-type: none"> • duidelijke doelen en helder programma; • gelegenheid om naar achtergronden te vragen; • confrontatie met complexe vraagstukken; • orde en rust; • tijd om zelf te leren en het geleerde in eigen kaders te plaatsen.
convergerende stijl (beslisser)	abstract conceptualiseren en actief experimenteren	<ul style="list-style-type: none"> • gelegenheid om zelf praktische conclusies te trekken; • duidelijke relatie tussen leren en praktijk; • technieken en aanwijzingen om problemen zelfstandig op te lossen; • deskundige opleiders • gelegenheid om met eigen oplossingen te experimenteren.

Kritiek

De Theory of Experiential Learning is meermaals bekritiseerd, onder meer omdat de theorie het leren van individuen betreft en geen plaats biedt aan leren in sociale interactie of collectief leren binnen organisaties (zie: Coffield e.a., 2004; Ruijters, 2006). In de praktijk wordt het model van ervaringsleren van Kolb gebruikt als controlemiddel, d.w.z. om na te gaan of alle vormen van leren zijn meegenomen. Volgens Ruijters (2016) zou het beter zijn om concrete ervaringen als uitgangspunt te nemen voor observatie en reflectie, in plaats een gebruik van de cyclus waarbij iedere fase als startpunt wordt genomen voor alle vormen van leren.