

Datagedreven innovatie in gemeenten

De lessen van 18 dataprojecten



A&O
fonds
Gemeenten

Datagedreven innovatie in gemeenten

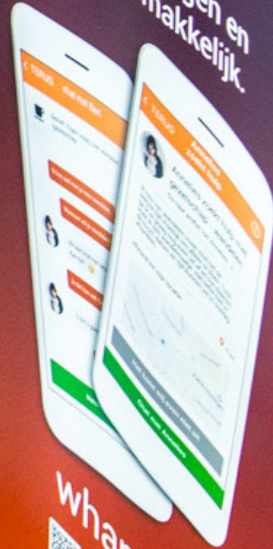
De lessen van 18 dataprojecten

Wij zijn vóór



whapp

Maakt hulp vragen en
aanbieden makkelijk.



whapp.nl



Inhoud

Samenvatting	5
1. Inleiding	8
2. De achttien cases in beeld	11
3. Geleerde lessen, verdieping en 'opties voor acties'	30
3.1 Nieuwe waarde creëren als doel	31
3.2 Starten in een nog fris innovatieklimaat	40
3.3 Relatie gemeente en markt	45
3.4 Multidisciplinair samenwerken en persoonlijke drijfveren	49
3.5 Innovatie en sturing	54
3.6 Ontwikkelen van een werkend(e) product of dienst	59
3.7 Implementeren van innovaties	63
3.8 Opschalen vergroot de waardecreatie	68
3.9 Leren als versneller van innovatieprojecten	73
4. Innoveren in 'de veranderende gemeente'	81
5. Vooruitkijken	89
5.1 Leren van innovatieconcepten	89
5.2 Leerstrategieën voor vernieuwing	102
5.2.1 Leerstrategie als effectief antwoord op de 'competentietekortenangst'	102
5.2.2 De competentiegedreven leerstrategie	104
5.2.3 Toekomstige, prestatiegedreven leerstrategieën	111
5.2.4 Conclusies	118
5.3 Rollen van de lokale overheid en innovatie	118
6. Slotconclusie: waardecreatie met datagedreven innovatie	127
7. Verantwoording van het onderzoek	134
7.1 Onderzoeksofzet	134
7.2 Totstandkoming van dit onderzoek	140
Gebruikte bronnen	143
Over de auteurs	148
Colofon	150



Samenvatting

In de periode 2015-2020 hebben verschillende gemeenten geëxperimenteerd met het gebruik van nieuwe technologie zoals data-analyse. In dit onderzoek - uitgevoerd in opdracht van het A&O fonds Gemeenten - zijn achttien cases data-gedreven innovatie van acht gemeenten en twee gemeentelijke samenwerkingsverbanden uit deze periode vergeleken en geanalyseerd. De focus lag hierbij op de wijze van innoveren en leren. Doel van het onderzoek is de geleerde lessen uit succesvolle projecten datagedreven innovatie in kaart brengen. Het criterium voor succesvol was: is de innovatie van idee tot ontwikkeling gebracht, geïmplementeerd en mogelijk ook opgeschaald, dat wil zeggen gebruikt door andere gemeenten?

Doelgroep van dit onderzoek zijn *practitioners* van gemeenten, iedereen die met de voeten in de klei aan opgaven van gemeenten wil werken op een innovatieve manier, en met gebruik van nieuwe technologie. Dit kunnen projectleiders datagedreven werken zijn, innovatie-adviseurs, maar ook programmamanagers uit de domeinen van gemeenten, beleidsadviseurs en communicatieadviseurs.

De achttien cases die in samenwerking met gemeenten zijn geselecteerd, spelen zich hoofdzakelijk af in het fysiek en sociaal domein, en in mindere mate in het veiligheidsdomein en bij bedrijfsvoering. Bij 17 cases vond een vorm van implementatie plaats en bij zes cases werd er opgeschaald.

Factoren die hebben geleid hebben tot resultaten in de cases zijn onder andere zeer vaardige projectleiders, het werken met multidisciplinaire innovatieteams en sterke drijfveren van betrokkenen om te vernieuwen. Er wordt geleerd van de markt en projecten worden succesvol door op een informele en cyclische wijze te leren. Deze kernfactoren zijn uitgewerkt in negen thema's die voor datagedreven innovatie in gemeenten relevant zijn:

- Nieuwe waarde creëren als doel;
- Starten van innovatie en innovatieklimaat;
- De relatie gemeente en leveranciers bij innovatie;
- Multidisciplinair samenwerken en persoonlijke drijfveren;
- Afstemming met het hoger management en bestuur;
- Ontwikkelen van een werkend(e) product of dienst;



- Implementeren van de vernieuwing;
- Opschalen, gebruik van de innovatie door andere gemeenten of een andere organisatie-eenheid van de eigen gemeente;
- Leren in innovatieprojecten.

Elk thema sluit af met 'opties voor acties', interventies die *practitioners* in de eigen praktijk van innovatie naar eigen inzicht kunnen inzetten. Het onderzoek wil hiermee een bijdrage leveren aan het actief leren van *practitioners*.

De wijze waarop datagedreven innovatie met innovatieteams in de cases tot stand is gekomen zoals beschreven in dit onderzoek, is een krachtige manier om te werken aan opgaven van gemeenten. Het onderzoek levert ingrediënten aan voor verdere ontwikkeling voor methodieken voor datagedreven en publieke innovatie maar kan niet gezien worden als een uitgewerkt en samenhangend 'doeboek' voor de praktijk.

Een belangrijke vraag in het onderzoek was hoe vernieuwing tot stand komt in gemeenten. Persoonlijke drijfveren, interactie, samenwerking en verbinding zijn hierbij sleutelbegrippen. In een apart hoofdstuk gaan we in op hoe in gemeenten het spel kan worden gespeeld om tot vernieuwing te komen. Dit spel wordt gezien via de bril van 'de veranderende gemeente' zoals beschreven is in het onderzoek van Thijs Homan.

Tot slot kijken we met dit onderzoek vooruit en hierbij kwamen drie perspectieven naar voren voor datagedreven en publieke innovatie. Als eerste noemen we missiegedreven innovatie waarbij de actoren uit de *quadruple helix* (overheid, markt, kennisinstellingen, bewoners) samenwerken om complexe opgaven zoals klimaatverandering aan te pakken. Om innovatieprojecten succesvoller te maken met een systematische wijze van leren en het inzetten van informele en formele leerinterventies, kunnen *practitioners* en/of innovatie-adviseurs en HR(D)-adviseurs gebruik maken van prestatiegerichte leerstrategieën. En tot slot, eveneens bij complexere opgaven, is vernieuwing mogelijk in een open innovatieproces, met inwoners en partijen uit de samenleving verenigd in communities.



1. Inleiding

Leren van cases datagedreven innovatie

Rond 2010 zien we in de samenleving de opkomst van nieuwe slimme technologie en *big data* (zie onder andere Brynjofsson & McAfee, 2014). De techreuzen in Silicon Valley, zoals Google en Facebook, zagen als eerste de potentie van data en de mogelijkheden die deze bieden om het leven persoonlijker, goedkoper en simpeler te maken. Ook een streamingdienst als Spotify maakt volop gebruik van datatechnologie, waardoor het in staat is om ons muziek aan te bieden die we nog niet eerder gehoord hebben, waarbij de kans groot is dat het op ons lijf geschreven is. Data en de hieruit verkregen informatie krijgen steeds meer waarde. De informatiesamenleving, met data als het nieuwe goud krijgt gestalte.

Binnen de gemeentelijke overheid ontstaat vanaf 2013 de overtuiging dat met data publieke waarde gecreëerd kan worden. Datatechnologie kan de kwaliteit van het leven van burgers verbeteren en kan helpen om complexe vraagstukken aan te pakken op het gebied van duurzaamheid, gezondheidszorg, veiligheid, armoede of onderwijs. Vanaf 2014 verkennen de eerste grote gemeenten de mogelijkheden om met technologie en data nieuwe waarde te creëren, en begint datagedreven werken zijn weg te vinden in de sector Gemeenten (Wesseling, Postma, Stok & Sabirovic, 2018). De vraag is wat het van gemeenten vraagt om de hoge verwachtingen van data ook in te lossen, want al snel werd duidelijk dat waarde creëren met data een complex spel is. Het goud ligt niet voor het oprapen.

Vanaf 2015 vinden er in gemeenten vele pilots en experimenten met datagedreven werken plaats. Met dit onderzoek kijken we terug op de afgelopen vijf jaar, en willen we in kaart brengen wat er geleerd is van deze innovatieprojecten om datagedreven werken te ontwikkelen. Hierbij willen we aansluiten op relevante vragen uit de sector zoals: hoe maken we datagedreven werken succesvol, hoe kunnen data-professionals en beleidsadviseurs goed samenwerken, zijn er nieuwe vaardigheden nodig, en hoe kunnen we verder komen dan alleen het maken van *proofs of concept*?



Omdat in de afgelopen periode veel innovaties niet verder kwamen dan experimenten, hebben we ons met dit onderzoek expliciet gericht op innovaties die zoveel mogelijk zijn geïmplementeerd, dat wil zeggen in gebruik zijn genomen en opgeschaald naar andere afdelingen of gemeenten. Doel van het onderzoek is dan ook te leren van deze succesvolle cases. De selectie van cases kwam tot stand in overleg met betrokkenen van gemeenten die actief zijn met datagedreven werken. Hierbij zijn we zoveel mogelijk uitgegaan van de genoemde criteria.

Leeswijzer

Hoofdstuk 1: Inleiding, context en doel van dit onderzoek.

Hoofdstuk 2: Beschrijving van de achttien onderzochte cases.

Hoofdstuk 3: Geleerde lessen en analyse van de cases in negen thema's: waardecreatie, starten en innovatieklimaat, relatie gemeente en markt, samenwerking en persoonlijke drijfveren, afstemming projectleiders met hoger management en bestuur, ontwikkelen, implementeren, opschalen, en leren. Afsluiting met 'opties voor acties'.

Hoofdstuk 4: Inzichten in hoe in gemeenten het spel te spelen om tot vernieuwing te komen. Gebaseerd op 'De veranderende gemeente' van Thijs Homan.

Hoofdstuk 5: Verdere verdieping en vooruitkijken met drie perspectieven voor datagedreven en publieke innovatie: innovatieconcepten en missiegedreven innovatie, competentiegedreven en prestatiegerichte leerstrategieën, en innoveren vanuit de rol van de presterende overheid naar innoveren vanuit een open en interactieve overheid, met inwoners en partijen uit de samenleving.

Hoofdstuk 6: Slotconclusie innovatie- en leerstrategieën voor datagedreven innovatie en vervolgthema's.

Hoofdstuk 7: Verantwoording van het onderzoek, onderzoeksopzet en betrokkenen bij dit onderzoek.



2.

De achttien cases in beeld

Overzicht van de cases

Voor ons onderzoek selecteerden we achttien cases datagedreven innovatie van acht verschillende gemeenten en twee gemeentelijke samenwerkingsverbanden die zo ver mogelijk kwamen met vernieuwing, implementatie en opschaling. De meeste cases (negen) spelen zich af in het fysiek domein. Van de overige cases spelen er zes in het sociaal domein, hebben er twee betrekking op veiligheid en is één casus verbonden aan financiële bedrijfsvoering. In tabel 1 staat een overzicht per domein, daarna geven we van elke casus een beknopte beschrijving.



Tabel 1 • De geselecteerde cases datagedreven werken per domein

Sociaal domein	Fysiek domein	Veiligheid	Bedrijfsvoering financiën
Huishoudboekje - Utrecht (4)	Slim Vegen - Utrecht (1)	Data-applicatie Ondernijning - Zaanstad (2)	Datagedreven audit - Utrecht (5)
Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren - Dienst Gezondheid & Jeugd Regio Zuid-Holland Zuid (8)	Havenmeester van de toekomst - Utrecht (3)	Monitor Veiligheid - Enschede (13)	
Digitaal Luisteren - Enschede (10)	Fundering Woningen - Zaanstad (7)		
Monitor Sociaal Domein - Drechtsteden (11)	Handhaving openbare ruimte - Amsterdam (9)		
Wmo Voorspelmodel - Den Haag (15)	Datagedreven Aanpak hondenoverlast - Dordrecht (12)		
Rotterdam Groeit - Rotterdam (18)	Woningbouwmonitor - Eindhoven (14)		
	Voorspellen Parkeerdruk - Den Haag (16)		
	Voorspelmodel Verkeersveiligheid - Rotterdam (17)		

1 Slim Vegen – gemeente Utrecht

De afdeling Wijkonderhoud en Services van Stadsbedrijven van gemeente Utrecht wilde het werk met de veegmachines zo effectief mogelijk inrichten. Belangrijk punt was: daar zijn waar het nodig is in de stad.

Als eerste is er een verkenning met stakeholders uitgevoerd. Dit leverde adviezen op voor datagestuurde werken en voor het voorkomen van straatafval met behulp van *nudging* (stimulus voor gewenst gedrag). Vervolgens is er nieuwe dynamische planningssoftware ontwikkeld en geïmplementeerd, waarbij werkprocessen met betrokkenheid van medewerkers zijn vernieuwd. Met als resultaat uit de eerste pilot dat met gelijke middelen en mensen een schonere wijk gerealiseerd werd. Afkeur volgens de CROW-methodiek werd met de helft verminderd. Daarnaast

zijn de veegmachines een veel groter deel van de werkdag daadwerkelijk aan het vegen. Het innovatietraject heeft geleid tot inzet van beeldherkenningssoftware, zodat met camera's zwerfvuil op straat en afval naast afvalcontainers kan worden vastgesteld. Nog te verwachten zijn een met kunstmatige intelligentie (AI) ontwikkeld voorspelmodel om routesoftware voor veegmachines te voeden en gevalideerde *nudges* die het op straat gooien van afval moeten reduceren. Uiteindelijk verwacht gemeente Utrecht een schonere stad tegen lagere kosten.

2 Data-applicatie Ondernijning – gemeente Zaanstad

De programmamanager Ondernijning wilde in de strijd tegen ondernijning de informatiepositie van de gemeente Zaanstad verbeteren. Ondernijnde criminaliteit kent vele verschijningsvormen en hier wilde de gemeente verschillende 'lenzen' op ontwikkelen. Samen met een leverancier is een *challenge* benoemd en op basis daarvan is er een zogeheten design sprint doorlopen. De benoemde *challenge* van de design sprint was:

Kunnen we door bronnen en signalen te combineren verschillende verschijningsvormen (zoals woon- en adresfraude, vastgoedfraude, uitkeringsfraude, hennepsteelt, et cetera) inzichtelijk maken en van daaruit een effectieve aanpak ontwikkelen?

In de design sprint is in vijf dagen op basis van de *challenge* een toetsbaar werkend prototype ontwikkeld voor de eerste lens van ondernijning, te weten woonfraude. Deze lens heeft de volgende doelstellingen:

- sneller inzicht bieden in meerdere vormen van fraude (nu zijn er voor medewerkers veel handelingen nodig om inzicht te krijgen);
- betere afstemming tussen teams die bezig zijn met dezelfde casussen vanuit verschillend (fraude)perspectief;
- ontwikkelen en inzichtelijk maken van fraudepatronen die helpen bij vroegtijdig detecteren van risico op fraude;
- op basis van netwerkanalyse inzichtelijk maken van onderlinge relaties en mogelijke 'criminele netwerken' op casusniveau.

Het prototype is uitgebreid intern gevalideerd bij relevante stakeholders en extern bij andere gemeenten, en op basis van deze validatie is besloten het prototype door te ontwikkelen tot een data-applicatie die de gemeente Zaanstad en andere gemeenten inzicht gaat geven in woonfraude. Het idee bij de start was dat ook andere gemeenten de data-applicatie kunnen gebruiken, waarbij zij niet meer hoeven te investeren in de componenten die Zaanstad heeft ontwikkeld. In de komende jaren is de ambitie om lenzen te ontwikkelen voor de overige verschijningsvormen van ondernijning, zodat een volwaardige data-applicatie 'Ondernijning' ontstaat voor de gemeenten in Nederland.

3 Havenmeester van de toekomst – gemeente Utrecht

De gemeente Utrecht was met een sterk verouderde werkwijze aan de slag rondom het innen van havengelden voor het laden, lossen en overnachten in de binnenvaarthaven van Utrecht aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Voor het innen van havengeld werken havenmeesters met een bonnenboekje. Bij het managementteam ontstond de behoefte om het serviceniveau voor de schippers te verhogen en dezelfde service te leveren als in andere havens. Verder wilde het management de inning van havengelden moderniseren. Om te beginnen is er een verkenning gemaakt door een marktpartij. Dit resulteerde in een rapport met vijf oplossingsrichtingen. Daarnaast zijn er bezoeken gebracht aan andere havens, in verschillende steden. Vervolgens is er een businesscase opgesteld en zijn er zogeheten *use cases* geformuleerd. Dat zijn beschrijvingen van situaties vanuit het functioneren van een applicatie. Na de marktconsultatie heeft de gemeente een aanbesteding voor het ontwikkelen van een applicatie opengesteld. In het project werken de teamleider, de havenmeesters en de innovatiemanager nauw samen. De applicatie – een datagedreven registratie op basis van zelfaanmelding door schippers, facturatie en controle – wordt in 2021 ontwikkeld en geïmplementeerd.

4 Huishoudboekje – gemeente Utrecht

De gemeente Utrecht kent veel inwoners met schulden. Voor inwoners is dit erg belastend en voor de gemeente zijn de kosten van schuldhulpverlening hoog. Een van de ondersteuningswijzen voor inwoners met schulden, is budgetbeheer en schuldhulpverlening. Budgetbeheer betekent dat de gemeente of een schuldhulpverlener het inkomen van de inwoner beheert, en zorgt voor betalingen. De budgetbeheerder waakt ervoor dat er geen nieuwe schulden of betalingsachterstanden ontstaan. Echter dit zijn dure trajecten, en in 2015 werd er op basis van data gesignaleerd dat tienduizenden Utrechters financiële zorgen hadden of een groot financieel risico liepen met schulden. Het was financieel onmogelijk om de huidige hulptrajecten aan deze grote groep te verstrekken. Er moest iets veranderen!

Bij de gemeentesecretaris en de directeur Maatschappelijke Ontwikkelingen ontstond behoefte om escalatie van schulden en armoede te voorkomen en toe te werken naar een stabiele financiële situatie. Doel was een nieuw systeem voor budgetbeheer te vinden, een huishoudboekje, dat inkomsten automatisch bij de gemeente laat binnenkomen en vaste lasten (huur/hypotheek, water, energie en zorgverzekering) gegarandeerd betaalt, maar zonder tussenkomst van een budgetbeheerder. Gestart werd met een sessie met een innovatie-expert en experimenten met blockchain en het privacyvriendelijke identificatieplatform IRMA. Uiteindelijk ontstond er een geautomatiseerd systeem met een 'natte handtekening' van de inwoner om een volmacht te geven voor het beheer van zijn of haar financiën. De handtekening was een vereiste van een van de betrokken partijen.



Bij de ontwikkeling is er gewerkt met zogeheten design sprints, en waren de volgende ketenpartners betrokken: Belastingdienst Toeslagen, SVB, UWV, energiebedrijven, zorgverzekeraars, woningbouwcoöperaties en buurtteams voor jeugd en volwassenen. Het systeem kreeg steun van de wethouder en is inmiddels geïmplementeerd bij Werk en Inkomen van de gemeente Utrecht.

Het resultaat van het innovatietraject is een systeem voor (vrijwillig) geautomatiseerd budgetbeheer, waarbij alle inkomsten en uitgaven worden gemanaged met een vast bedrag aan leefgeld voor de inwoner, zonder tussenkomst van een budgetbeheerder. Het Huishoudboekje start met de incheck waarbij de frontoffice-medewerker gegevens invoert over inkomen (loon, uitkering en toeslagen), huur, water, energie en zorgverzekering. In een gesprek wordt een vast bedrag voor leefgeld bepaald – het restant van inkomsten verminderd met uitgaven – en de frequentie van uitbetaling afgesproken. Via hun smartphone krijgen de deelnemers toegang tot de website van het Huishoudboekje, waarmee zij maandelijks inkomsten en uitgaven kunnen volgen. Voor mensen die dat willen (en bijvoorbeeld geen smartphone of internet hebben) kan het maandoverzicht ook per brief worden verstuurd. Na het inchecken verstuurt de backoffice vrijwel automatisch brieven, met een ondertekende volmacht van de deelnemer, naar:

- werkgevers en uitkeringsinstanties met het verzoek betalingen van loon en toeslagen over te maken op een rekening van de gemeente Utrecht;
- vastelastenpartijen om de rekeningen voortaan (automatisch) te incasseren via de rekening van de gemeente Utrecht.

Om het vaste leefgeld per deelnemer te kunnen garanderen, worden schommelingen in inkomsten en vaste lasten opgevangen door een buffer van maximaal € 1.500 per deelnemer.

Door een slim gebruik van de technologie en uit te gaan van vertrouwen, is een deelnemer veel sneller ingecheckt dan bij het traditionele budgetbeheer. De caseload van medewerkers kan verhoogd worden van vijftig cliënten bij traditioneel budgetbeheer naar minimaal driehonderd bij gebruik van het Huishoudboekje. Deelname is gratis voor inwoners en is op vrijwillige basis. De applicatie is geïmplementeerd bij de dienst Werk en inkomen, en wordt gebruikt door 140 inwoners. Uit gebruikersonderzoeken blijkt dat deelnemers minder stress en zorgen hadden. Zij ervaren dat ze de regie op hun financiën maar ook op hun leven weer terug hadden en daardoor rust en ruimte kregen om nieuwe initiatieven te ontplooiën. Inmiddels zijn er vier zogeheten foundergemeenten (Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Nijmegen), die samen met de VNG de applicatie volgens de Common Ground-principes opnieuw hebben gebouwd. In het eerste kwartaal van 2021 is een schaalbare versie opgeleverd die eerst bij de founders wordt geïmplementeerd en daarna ook door andere gemeenten kan worden gebruikt. Het interessante is dat het Huishoudboekje het financieel ontzorgen van statushouders ondersteunt, wat in de nieuwe wet Inburgering vanaf 2022 een verplichting is voor gemeenten.

5 Datagedreven audit – gemeente Utrecht

De afdeling Concernaudit van de gemeente Utrecht werd in 2015 geconfronteerd met de noodzaak om te bezuinigen. Tevens leefde in de top van de organisatie de wens om door digitalisering de effectiviteit en efficiëntie van audits en controles te vergroten, en de controlelast in de organisatie tot een minimum te beperken.

In een strategisch plan werd de focus gelegd op digitale controle van de vier grote geldstromen van de gemeente: inkopen, sociale uitkeringen, personeelskosten en subsidies. Het project werd in drie fasen uitgevoerd: experiment, conceptontwikkeling en uitvoering. In de eerste fase werd er geëxperimenteerd met *data lake & business intelligence (BI)*, *AI & machine learning*; *process mining* en *robotic process automation*. In de conceptontwikkelingsfase zijn pilots uitgevoerd met *process mining* als techniek voor de audit. Hierbij werkte de afdeling Concernaudit nauw samen met interne vakafdelingen en vier andere gemeenten, waarbij veel kennis is ontwikkeld. Tijdens het ontwikkelproces is vroegtijdig ingezien dat de verandercapaciteit van medewerkers cruciaal is. De techniek heeft een grote impact op de werkprocessen en daarmee ook op het personeel. Medewerkers bleken cruciale dragers van digitale innovatie te zijn. Door proactief rekening te houden met beschikbare competenties en natuurlijk personeelsverloop, is de veranderkracht binnen het team vergroot. Vacatures zijn ingevuld met een data-analist en medewerkers met kennis en ervaring op het gebied van automatisering.

In de uitvoeringsfase zijn met audits de vier grote geldstromen automatisch gecontroleerd. Naast *process mining* hebben ook andere vormen van data-analyse hun waarde bewezen. De efficiency van audits en controles is vergroot. Medewerkers van de vakafdelingen kregen dankzij de *process mining* inzicht in de kwaliteit van hun eigen processen op een manier die men niet eerder had gezien. Daarnaast zijn er inzichten verkregen in de randvoorwaarden voor digitale audits. Digitaal controleren bleek verder zo nieuw te zijn, dat het botste met de controleregels van het ministerie van Financiën.

6 Datagedreven simulatie bezoekersstromen – gemeente Utrecht

De Grand Départ van de Tour de France in Utrecht in 2015 bracht bijna een miljoen bezoekers op de been, begeleid door vierduizend handhavers en vrijwilligers. De vraag bij de voorbereiding was: kan digitalisering iets toevoegen aan de bestaande manier van crowdmanagement?

De projectleider startte met kennisinstellingen en marktpartijen een samenwerking waaruit drie doelen en technieken naar voren kwamen:

- een en hetzelfde beeld creëren voor alle nood- en hulpdiensten. Met een gemeenschappelijk beeld is het eenvoudiger om de juiste maatregelen met de juiste proporties in te zetten;



- inzicht krijgen in de loopstromen in de openbare ruimte. Staan de hekken goed, waar ontstaan opstoppingen?;
- op beide dagen van de Grand Départ een realtime beeld krijgen van de sfeer en incidenten in de stad, aan de hand waarvan ingrijpen mogelijk is.

In de ontwikkelfase van de gemeente Utrecht werd met de Universiteit Utrecht en een ingenieursbedrijf allereerst een simulatie ontworpen in een 3D-omgeving. Omdat deze tool nieuw en experimenteel was, werd deze tijdens de Grand Départ als schaduwsysteem gebruikt. Dit leverde de volgende resultaten op:

- Relevante delen van de stad werden in 3D gevisualiseerd en in de voorbereiding beschikbaar gesteld aan betrokken nood- en hulpdiensten. Loopstroom-simulaties leidden tot aanpassingen van de ruimtelijke inrichting op vijf plekken.
- Eenvoudige data-input van vierduizend handhavers, vrijwilligers en politie via een tool op hun smartphone gaf op de dag zelf een goed beeld van de sfeer in de stad. De data werden snel verwerkt, geanalyseerd en met een handelings-perspectief teruggekoppeld naar handhavers en vrijwilligers (netcentrisch werken).
- Met deze twee ontwikkelde tools ontstond er een gemeenschappelijke taal en een gemeenschappelijk belang van betrokken nood- en hulpdiensten bij crowdcontrol.

De start-up Ucrowds ging verder met de simulatie-innovatie en ontwikkelde deze door tot een snel *plug-and-play* instrument voor het simuleren van gedrag van mensenmassa's. Vanaf 2021 kan deze in maximaal vijf minuten *what if*-scenario's doorrekenen, en voorspellingen doen over massa's met een miljoen mensen. De simulator is eenvoudig te bedienen door eigen medewerkers van de gemeente. De simulator zou tijdens de start van de Vuelta in Utrecht in 2020 getest worden, maar door de coronacrisis ging die start niet door.

7 Fundering Woningen – gemeente Zaanstad

Door aantasting van houten funderingspalen die gebruikt werden tot ongeveer 1970, hebben zo'n 12.000 woningen in Zaanstad redelijkerwijs kans op problemen met verzakkingen. Om dat op te lossen moeten er nieuwe betonnen palen onder het huis geslagen worden, en moet er een geïsoleerde betonnen vloer worden gelegd. Voor de eigenaren van deze woningen brengt het funderingsherstel hoge kosten en ongemak met zich mee. Vaak zijn zij daar niet op voorbereid.

Op initiatief van de programmamanager Verbetering Bestaande Woningvoorraad en de programmamanager Datagestuurde Werken is een project gestart om een andere methode te ontwikkelen voor het meten van verzakking in samenhang met een voorspelmodel. De doelstellingen van dit project waren:

- de urgentie van problemen met bouwkundige onveiligheid beter in beeld hebben, om ze voor te kunnen zijn en te versnellen in de aanpak;
- kosten voor onderzoek en management zo laag mogelijk houden ten gunste van daadwerkelijk herstel;



- koppeling van funderingsherstel aan andere maatschappelijke doelstellingen zoals de energietransitie, asbestsanering en langer zelfstandig thuis wonen;
- een stabiel datasysteem hebben dat toekomstbestendig en beheersbaar is.

Inzichten op basis van data moeten gaan helpen om aandacht te vragen voor funderingsherstel bij eigenaren, college van B&W en raad en de verantwoordelijkheidsverdeling tussen hen. In 2017 werd een plan opgesteld met als kern de overstap te maken van handhaving volgens het bouwbesluit, naar het proactief oplossen in partnerschap met eigenaren als een bovenwettelijke taak van de gemeente.

In de concept-ontwikkelingsfase is met een extern bureau op basis van onder andere satelliet-radar data en data van het KNMI, het waterschap en het kadaster, een voorspelmodel gemaakt en gevalideerd. Het model leidde tot een belangrijke aanvulling op een nieuw Zaanse monitorsysteem, met een classificatie van woningen in vijf risicoklassen. 15 tot 20 procent van de woningen bevindt zich volgens dit systeem in de hoogste risicoklasse. Begin 2021 zal het model worden geïmplementeerd. Tevens is het digitale monitoringsysteem van het meten met de baak vervangen door een systeem dat verschillende databronnen combineert, waardoor er een veelvoud aan analyses en overzichten te maken is. Met behulp van de data en inzichten is de bewustwording bij een groot deel van de eigenaren, raad en college van B&W vergroot, en is er urgentie gecreëerd. Vanaf 2021 wordt een kostenreductie verwacht van planning in metingen, management en onderzoek; beoogd wordt een toename van herstel van woningen naar driehonderd per jaar; en vervanging van het oude systeem voor gevelmetingen door het nieuwe Zaanse monitorsysteem.

8 Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren – Dienst Gezondheid & Jeugd Regio Zuid-Holland Zuid

De Dienst Gezondheid & Jeugd is een gemeenschappelijke regeling voor tien gemeenten. De dienst is onder meer verantwoordelijk voor de uitvoering van taken in het kader van de leerplichtwet en RMC (Regionale Meld- en Coördinatiefunctie)-wetgeving. Hiervoor worden consultants Leerplicht en Voortijdig Schoolverlaten (LVS) ingezet. Scholen zijn verplicht om schoolverzuim van de leerlingen tegen te gaan en te melden wanneer een leerling zonder geldige reden afwezig is geweest. De Dienst Gezondheid & Jeugd van de regio Zuid-Holland Zuid wilde de LVS-consultanten na verzuimmeldingen van scholen gericht inzetten en de beschikbare capaciteit beter inzetten op leerlingen die de ondersteuning echt nodig hebben.

De kern van het experiment is dat LVS de dienstverlening aan een verzuimende leerling differentieert op basis van een risico-inschatting. Daarvoor wordt gebruikgemaakt van een voorspellingsmodel dat de kans voorspelt dat een leerling van 18-23 jaar zonder startkwalificatie geen startkwalificatie meer haalt (voor zijn/haar 23ste). Dit model is ontwikkeld door Ynformed, een *data science*-bureau dat gebruikmaakt van data en technologie om maatschappelijke vraagstukken op innovatieve manier effectiever aan te pakken.

Het model dat Ynformed heeft ontwikkeld voor het experiment, maakt op basis van dertien schoolloopbaankenmerken van leerlingen een risico-inschatting. De kenmerken zijn afkomstig uit de zogeheten C-levering van DUO. De betrouwbaarheid van de voorspelling is meer dan 85 procent.

Het risicomodel biedt consulenten een duidelijk handvat voor de dienstverlening die wordt geboden. Afhankelijk van de risicoklasse biedt de consulent een bepaalde dienstverlening. In het experiment is ervoor gekozen de uitkomst van de voorspelling leidend te maken voor de vervolgactie van de consulenten. Hiervoor is de 'werkbeschrijving datagestuurd werken' opgesteld. Daar kunnen consulenten overigens wel gemotiveerd van afwijken.

In de pilotfase is ervaring opgedaan met het model, waarbij direct de LVS-consulenten betrokken werden en hun dienstverlening werd aangepast. Na evaluatie volgde een brede implementatie, met invoering van nieuwe werkwijzen en aanpassing van verzuimprotocollen.

De invoering van het voorspelmodel en het werken met risicoklassen heeft geleid tot een efficiëntere en effectievere inzet van consulenten. Enkele andere gemeenten hebben het model overgenomen.

9 Handhaving openbare ruimte – gemeente Amsterdam

Bij het handhaven van regels in de stad werkt het Amsterdamse college met een kompas om de koers te bepalen. Daarbij past het college drie leidende principes toe: flexibilisering en samenwerking, meer informatiegestuurd werken, en de burger stimuleren (bonus-malus). Onder meer door het ontbreken van eenduidige registratie, beperkte toegankelijkheid van informatiebronnen en sectorale opslag van informatie was het lastig om analyses te maken. Bovendien was informatieanalyse een schaars specialisme, dat beperkt werd ingezet. De inzet van handhaving vond daardoor minder gestructureerd plaats. Vaak werd er gereageerd op problemen, in plaats van ze voor te zijn. Om die reden werd er in 2014 voor gekozen om problemen met leefbaarheid en veiligheid in de stad gericht te gaan aanpakken. Daarnaast ontstond vanuit bezuinigingsoogpunt de noodzaak om handhaving en toezicht efficiënter in te zetten. Het Bestuurlijk Team Toezicht en Handhaving en de Ambtelijke Stuurgroep Informatiegestuurd Handhaven stelde het actieprogramma Informatie Gestuurd Handhaven (IGH) 2015-2019 op. Resultaat van het actieprogramma moest een professionele informatieorganisatie zijn die toezichthouders en handhavers, managers en bestuurders op het juiste moment voorziet van de juiste informatie, en hen in staat stelt snel te sturen en weloverwogen keuzes te maken en beslissingen te nemen. De aanpak bij handhaven en toezicht houden wilde men hierbij kantelen van een reactieve naar een proactieve werkwijze. Doel was om met IGH de schaarse capaciteit van toezichthouders en handhavers effectief in te zetten op plekken waar inwoners en bezoekers zich onveilig voelen en de leefbaarheid wordt aangetast.

Onderdeel van de opdracht was het stapsgewijs invoeren van IGH. Van 2017 tot 2019 vond daarom de implementatie van IGH plaats bij Toezicht en Handhaving Openbare Ruimte van (wat inmiddels) het cluster Stadsbeheer en Gebiedsgericht Werken (heet). Een van de problemen waar handhavers mee te maken hadden, was het plaatsen van afval naast ondergrondse containers. Regisseurs van het IGH-programma gingen aan de slag met een probleemverkenning en -analyse. Informatie- en data-analisten stonden deze regisseurs bij, en richtten centrale en decentrale informatieknooppunten in met gebruik van BI-technologie. Data waren afkomstig van meldingen van inwoners en uitgevoerde acties van handhavers. Bij de implementatie van de informatiegestuurde aanpak werd duidelijk dat deze uitgebreid moest worden met aanvullende inzichten van de handhavers en toezichthouders, over de lokale situatie ter plekke. Hiervoor werden voor het inbrengen en duiden van de data briefinggesprekken ingevoerd bij de start en het einde van de diensten. De apparatuur van de handhavers werd aangepast om meldingen beter te kunnen omschrijven. Met de briefing ontstond een effectieve combinatie van 'harde data' uit de systemen en 'zachte data' (de expertisekennis) van de medewerkers. Ook werd duidelijk dat om achterliggende oorzaken van afval op straat aan te kunnen pakken, er samengewerkt moest gaan worden met diensten voor het sociaal domein: de afdelingen afvalinzameling en beheer openbare ruimte. Dat leverde een ketenaanpak op waarbij er beelden werden gedeeld en er nieuwe inzichten ontstonden.

Het resultaat van IGH is een verbetering van werkprocessen, met een ketenaanpak waarbij beschikbare data voorzien zijn van context (de 'zachte data' van uitvoerders). Die data kunnen benut worden om achterliggende oorzaken van afval in de openbare ruimte effectief aan te pakken. Afdeling Toezicht en Handhaving kan nu beter kiezen met welke meldingen aan de slag te gaan. Door handhavers bij de aanpak te betrekken, is de arbeidskwaliteit voor hen verbeterd. Met de ketenaanpak werken de verschillende diensten in stadsdelen op uitvoeringsniveau beter samen. Door te zoeken naar oplossingen werd de gemeente beter gewaardeerd door haar inwoners.

10 Digitaal Luisteren – gemeente Enschede

Digitaal Luisteren als concept ontstond op de afdeling Communicatie van de gemeente Enschede met de vraag: kunnen we onze informatievoorziening en dienstverlening verbeteren door gebruik te maken van marketing-*intelligence* en -data? Na een zoektocht werd praktische aansluiting gevonden bij de opgave in het sociaal domein dat beoogde om meer mensen te bereiken (met voorzieningen) om bij te dragen aan het terugdringen van armoede en geldproblematiek in Enschede. Nieuw armoedebeleid onder de noemer 'Rondkomen met je inkomen' was op dat moment in ontwikkeling. De eerste actie was het bundelen van alle informatie, regelingen en voorzieningen onder die noemer: [enschede.nl/rondkomen](https://www.enschede.nl/rondkomen). Het doel van dit initiatief was het verminderen van armoede door de inwoners meer en beter gebruik te laten maken van de beschikbare voorzieningen van gemeente Enschede. De centrale vraag luidde: hoe kunnen we ervoor zorgen dat we onze inwoners beter bereiken en dat regelingen beter gebruikt worden?

Samen met de afdeling Strategie en Beleid van het Sociaal Domein formuleerden de initiatiefnemers (van Communicatie in samenwerking met het Webteam) een opdracht, en kregen voor de uitvoering steun van de wethouder. Met Google Analytics werd de website gemonitord. Welke effecten hadden de uitgezette communicatie-acties (bijvoorbeeld social advertenties) op het behalen van de concrete doelen (het aanvragen van regelingen)? Ook is onderzocht hoe mensen zoeken naar ondersteuning wanneer ze financiële uitdagingen hebben. Het viel op dat inwoners gebruikmaakten van andere zoektermen (woorden) dan de gemeente aanbod. Ze zagen letterlijk een verschil tussen vraag en aanbod. Dashboards met grote hoeveelheden Google-zoekgedrag-data van de gemeenten Amsterdam en Enschede hielpen om verdere inzichten te krijgen. Opvallend was dat mensen met financiële uitdagingen op Google zoektermen gebruikten als 'snel geld nodig' of 'lenen met een uitkering'. Als experiment daarop heeft gemeente Enschede een Google-advertentie geplaatst met de termen 'snel geld lenen'. Dit resulteerde erin dat al snel, en met weinig financiële middelen, honderden mensen informatie vonden over verstandige alternatieven voor 'meer geld lenen'. Tientallen mensen vonden de weg naar de Stadsbank. Mensen vonden schuldhulpverlening of een sociale lening, en gingen in die gevallen geen lening met een hoge rente aan bij een commerciële geldverstrekker. Er ontstond een iteratieve werkwijze van analyseren, meten, communicatieacties inzetten (on- en offline), effecten terugkoppelen en nieuwe acties bedenken en inzetten, steeds in een ritme van zes weken. Het concept werd Digitaal Luisteren genoemd. De gedachte: digitaal gedrag is ook communicatie, daar moet je naar luisteren en op acteren wil je de inwoner bereiken. Behalve van Google Analytics is gebruikgemaakt van Google Ads en Google Datastudio.

De nieuwe werkwijze (met monitor) als manier om communicatie over inkomensondersteunende voorzieningen scherper en effectiever te maken, is opgenomen in het armoedebeleid. In 2020 werden in 35 mensen geholpen met de dienstverlening van de Stadsbank. Het aantal kliks op de webpagina met de regeling voor een individuele inkomenstoeslag steeg met 40 procent (2018 versus 2019), en leidde tot 7 procent meer aanvragen. De onnodige en ongewenste decemberpiek met telefonische vragen bij het klantcontactcentrum (KCC) over dezelfde regeling daalde daarentegen tot 17 procent. Als vervolg ontwikkelt de gemeente Enschede met maatschappelijk partners een monitor om de gezamenlijke communicatie en informatievoorziening te verbeteren en om zo de digitale klantreis voor de inwoners te optimaliseren. Ervaringsdeskundige inwoners praten op gezette momenten mee op thema's als armoede en schulden, maar ze praten altijd en continu mee met hun digitale gedrag. *Digitaal Luisteren* is genomineerd geweest voor de Galjaard-prijs 2020 voor overheidscommunicatie en voor de VNG GemeenteDelers prijs 2021.

11 Monitor Sociaal Domein – gemeenschappelijke regeling Drechtsteden

Mede door het vertrek van een van haar medewerkers, werd de Sociale Dienst Drechtsteden geconfronteerd met haar kwetsbaarheid: bij het verkrijgen van informatie over het sociaal domein was zij volledig afhankelijk van deze functionaris. Met de bestaande datastructuur lukte het onvoldoende om snel aan de informatievragen te kunnen voldoen.

Gestart is met een verkenning van behoeften in de organisatie. Dit leidde tot een plan van aanpak met de doelen: het neerzetten van een technisch dataplatform, het beschikbaar stellen van data, het uitvoeren van analyses, en datagestueerd gaan werken.

De aanpak was gericht op de volgende acties:

- met behulp van een externe leverancier een *datawarehouse* inrichten met datasets, draaiend op een generiek platform met een Azure SAAS-oplossing in *the cloud*, technologie voor datavisualisatie met Microsoft Power BI beschikbaar stellen en het voldoen aan privacy- en security-eisen;
- documenten maken die de kwaliteit van de data vastleggen en waarborgen (de *data governance*);
- voor betrokken medewerkers een opleidingsprogramma ontwikkelen voor het werken met Power BI;
- een plan opstellen voor beheer en uitbouw van het platform.

Het platform is met succes geïmplementeerd en voldoet aan de gestelde eisen. Vijftien medewerkers in de regio zijn opgeleid in het gebruik van Power BI. Door een geheel automatisch proces van pseudonimiseren via een *trusted third party* kunnen bijvoorbeeld op buurt- en wijkniveau eenvoudig data worden gekoppeld, afkomstig uit de verschillende domeinen. Daarmee kan problematiek tot op gezinsniveau worden gevonden, maar niet worden herleid tot individuele gezinnen. Kwalitatief goede en eenvoudige dashboards, rapportages en visualisaties zijn beschikbaar voor eindgebruikers, zoals beleidsmedewerkers, inkopers, contractmanagers, financieel medewerkers, gebiedsmanagers Jeugdzorg met budgetverantwoordelijkheid, managers en wethouders. Rapportages geven maandelijks inzicht in cliëntaantallen en kosten. Er zijn voorspelmodellen gemaakt die bruikbaar zijn voor financiële analyse. Deze werken goed voor grotere gemeenten met een flink volume. Door de rapportages zijn de cijfers eenduidiger geworden, wat rust geeft bij directie en wethouders. Het vertrouwen in de cijfers groeit. De monitor heeft een bijdrage geleverd aan optimalisatie van de werkprocessen in het sociaal domein.

12 Datagedreven Aanpak hondenoverlast – gemeente Dordrecht

Het project Datagedreven Aanpak hondenoverlast is gestart vanuit het programma Smart City van de gemeente Dordrecht. In dit programma staat het verbeteren van de stad centraal. Alle dataprojecten in Dordrecht hebben een maatschappelijk vraagstuk als startpunt.

De eerste stap in het project was dan ook het verkennen van de businessvraag. Vervolgens is een zoektocht naar data gestart. Deze werden gevonden bij de gemeente en de Gemeentebelastingen. Belangrijke datasets waren meldingen van burgers, voorzieningen zoals hondenuitlaatveldjes en hondenbezit. Data zijn met FME¹ uit de bronnen gehaald en met ArcGIS² gevisualiseerd. Bij de data-analyses werden verschillende disciplines samengebracht die anders geen informatie uitwisselden. Een belangrijk punt is het toevoegen van vakkennis aan de data uit systemen. De insteek van Dordrecht is dat de gezamenlijke data-analyses moeten leiden tot handelingsperspectieven. Bij hondenoverlast kwamen drie handelingsperspectieven naar voren, op het terrein van voorzieningen, communicatie en handhaving. Tot slot vond monitoring plaats.

Resultaat van het project Datagedreven Aanpak hondenoverlast is inzicht in het hondenbezit, de geografische spreiding daarvan over de gemeente, het voorzieningenniveau, en de mate van overlast. Concrete acties die uit die inzichten voortkwamen, gericht op voor een schonere stad, zijn het bijplaatsen van afvalbakken, uitbreiding van hondenvoorzieningen, gebiedsgerichte communicatie, en inzet van handhaving. Gezamenlijke data-analyse werkte als een bindmiddel tussen mensen die anders afzonderlijk werken aan een schonere en leefbare stad.

13 Monitor Veiligheid – gemeente Enschede

Enschede begon in 2015 met datagedreven werken. Onder leiding van de CIO en de gemeentesecretaris werd kleinschalig gestart, met twee pilots. Een van de thema's voor die pilots werd 'veiligheid'. De nieuwe burgemeester van de gemeente Enschede wenste meer inzicht en een meer proactieve aanpak in het veiligheidsdossier. Ook wilde Enschede meer gebiedsgericht gaan werken met een monitor Veiligheid. Doelen voor de pilot Monitor Veiligheid waren:

- onderbouwde beleidskeuzes maken;
- regie kunnen voeren op dossiers met ketenpartners;
- inzicht krijgen in achterliggend oorzaken, trends en ontwikkelingen met als doel een gerichte inzet;
- effectievere inzet van mens en middelen.

¹ FME is een data-integratieplatform om geodata te integreren en transformeren.

² ArcGIS is een tool voor datavisualisatie.

Dimpact organiseerde de pilot met ondersteuning van een extern IT-bedrijf. Samen met het IT-bedrijf is een veilige omgeving gecreëerd, waarbinnen met het *datawarehouse* met politiedata en met behulp van Power BI aan de slag kon worden gaan. Al snel werd besloten om een dashboard te ontwikkelen met inzichten in het wat, waar (buurniveau), wanneer. Niet wie, omdat die laatste toevoeging lastig was door privacybescherming. De gebiedsgerichte benadering gaf al enorm veel informatie, die overtuigend werkte en hielp om uit de waan van de dag te blijven. Het eerste prototype hielp om mensen te overtuigen van het nut van het dashboard, maar ook van het werken met *selfservice* BI. Dit was binnen de IT-afdeling tot dan toe een onbekend en onbemind item.

Er zijn dashboards ingericht voor een algemeen veiligheidsbeeld per wijk en per maand, en vervolgens met verdiepende analyse op thema's zoals hennepcriminaliteit en cameratoezicht.

Wijkregisseurs gebruiken het dashboard met maandelijkse signaleringen, duiding en inzet. Het vormt de input voor periodieke gesprekken in de driehoek politie, burgemeester en Openbaar Ministerie. De inzet van het dashboard is opgeschaald door het een-op-een te implementeren in de Veiligheidsregio Twente, bestaande uit veertien gemeenten.

14 Woningbouwmonitor – gemeente Eindhoven

In de gemeente Eindhoven was er behoefte aan een nieuwe monitor om inzicht te krijgen in de woningbouwproductie in de stad. De oude monitor werd niet meer ondersteund door het databasesysteem Oracle, en er was behoefte aan een betere datavoorziening met koppelingen naar andere systemen.

Met ondersteuning van een leverancier werd in vijf dagen met design sprints een prototype gemaakt. Dit proces kent de stappen 'begrijpen', 'divergeren', 'beslissen', 'prototype maken' en 'valideren'. Het prototype is gemaakt met een klein team van experts. Gebruikers van de monitor zijn naast de adviseurs en programmamanager Wonen ook planologen en andere betrokkenen.

De stap van prototype naar de aanschaf van een applicatie was intensief doordat de middelen uit verschillende budgetten moesten komen. Met een aantal korte iteraties, waarbij inhoudelijke kennis van woningbouw, data en techniek bij elkaar zijn gebracht, kwam de monitor tot stand. De monitor is gebouwd met R Shiny-software en draait op het Azure-platform van Microsoft, waardoor het ook makkelijk gebruikt kan worden door andere gemeenten. Naast de gemeente Eindhoven hebben ook de gemeente Helmond en acht gemeenten in Zaanstreek Waterland gekozen voor de Woningbouwmonitor.

15 Wmo Voorspelmodel – gemeente Den Haag

De oorsprong van het Wmo Voorspelmodel was de vraag: kunnen we iets met Wmo en *big data*? Een eerste project werd hiervoor gestart maar het ging pas echt goed lopen met een wisseling van de projectleider. Gezien de toename van de Wmo-uitgaven en de tekorten in het sociaal domein ontstond de behoefte om met voorspellende modellen een proactief beleid te maken, en mensen en middelen hiermee gericht in te zetten.

Er is veel aandacht besteed aan een goed functionerend multidisciplinair team dat in een strak ritme van sprints is gaan werken. Met behulp van CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek)-data (StatLine en microdata) in een Remote Access-omgeving is er gewerkt met R-Studio. De vraag was of er een beter bottom-upmodel ontwikkeld kon worden met behulp van microdata van het CBS. Dit bleek inderdaad het geval: het bottom-upmodel ontwikkeld binnen de Remote Access-omgeving van het CBS heeft een AUC (Area Under the Curve) van 0,90. Geselecteerde kenmerken in dit model hebben betrekking op leeftijd, het huishoudtype, het wel of niet hebben van kinderen, de sociaal-economische situatie, het autobezit en het wel of niet gebruiken van medicijnen (algemeen medicijngebruik). Deze kenmerken op persoonsniveau worden voor het top-downwijkmodel vertaald naar kenmerken op wijkniveau. Zo wordt bijvoorbeeld het aantal autobezitters per wijk berekend. Deze nieuwe afgeleide wijkkenmerken worden getest op voorspellende waarde binnen het top-downwijkmodel om beter het aantal Wmo-gebruikers per wijk te kunnen voorspellen. Het bijzondere van het Wmo Voorspelmodel is dat het gebaseerd is op landelijke data en vervolgens wordt toegepast op Haagse data.

In het project is door een uitgebreid multidisciplinair team met onder andere domeinexperts, *data scientists*, een verbinder, een implementatiecoach, een *privacy officer* en functioneel beheerders nauw samengewerkt. Het resultaat is een zestal voorspelmodellen. Beleidsmatig wordt hier al mee gewerkt en is er een overdracht- en implementatieplan geschreven om het geheel in de organisatie te implementeren.

Samen met VNG Realisatie is het model doorontwikkeld en is met een groep andere gemeenten gewerkt aan de validatie van het model. VNG Realisatie gaat het model landelijk aanbieden aan andere gemeenten. Het Wmo Voorspelmodel is genomineerd voor de VNG GemeenteDelers prijs 2021.

16 Voorspellen Parkeerdruk – gemeente Den Haag

In 2019 startte de Dienst Stadsbeheer van de gemeente Den Haag met de invoering van informatiegestuurd werken. Vanuit dit streven werd gezocht naar proefprojecten en zo ontstond de ambitie om aan de slag te gaan met parkeerdruk binnen het proefgebied Scheveningen. Scheveningen krijgt op sommige dagen een grote toestroom van bezoekers te verwerken, en daarmee een grote parkeerdruk.



Het idee was om de kans op het vinden van een parkeerplek in beeld te brengen met een voorspellend model. Met passende communicatie zouden bezoekers gerichter een parkeerplek kunnen vinden in een parkeergarage of op straat, of het advies krijgen om niet met de auto te komen of elders in de stad te parkeren. Hiermee zou 'zoekverkeer' in omliggende wijken kunnen worden voorkomen, wat gunstig zou uitpakken voor de leefbaarheid.

In 2019 startte een team bestaande uit een adviseur bereikbaarheid, een informatiemanager en een data-analist van Parkeren en van Verkeersmanagement met de verkenning van het thema en de zoektocht naar bruikbare data. Met als doel inzicht te krijgen in de vragen: hoe ver kunnen we komen met datagedreven werken met eigen mensen, wat kunnen we al met de huidige databronnen? In het project deden de volgende afdelingen mee: de beleidsafdeling Mobiliteit van Stadsontwikkeling, de handavingsorganisatie (waar parkeren onder valt) en Bereikbaarheid & Verkeersmanagement van de dienst Stadsbeheer. Op basis van de beschikbare data ontstonden inzichten, visualisaties, duiding, een animatie en een 'verhaal': mogelijkheden voor het aanpakken van parkeerdruk. Daarbij is er gebruikgemaakt van ETL³ en Microsoft Power BI.

De insteek van het project was experimenteren met data, en ermee leren werken. Het leverde een etalageproject op voor de gemeente Den Haag dat liet zien wat je met datagedreven werken kunt doen. Voor veel mensen is datagedreven werken nogal een ver-van-mijn-bedshow. Het project liet zien dat door datagebruik mensen en afzonderlijke afdelingen met elkaar te verbinden zijn.

17 Voorspelmodel Verkeersveiligheid – gemeente Rotterdam

Het Verkeersveiligheidsmodel vond zijn oorsprong bij Rijkswaterstaat. Een *data scientist* die daar werkte kreeg toegang tot data van de ongevallenregistratie, waardoor het idee ontstond om met *machine learning* een voorspelmodel te maken voor verkeersveiligheid. Omdat de gemeente Rotterdam sterke interesse had en meer kansen bood om het model te gaan gebruiken, maakte de *data scientist* de overstap naar Rotterdam. Doel van het project was *big data* te gebruiken om inzicht te krijgen in de verkeersveiligheid van gemeentelijke wegen, en hiermee verkeersongevallen te verminderen.

Met een multidisciplinair team van *data scientists* en verkeerskundigen is het voorspelmodel gemaakt, geënt op gemeentelijke wegen, met een app voor visualisatie. Op basis van data over zeshonderd variabelen voorspelt het model de kans op verkeersongevallen in de toekomst. Met de 25 meest bepalende variabelen kan een advies worden gegeven voor het verminderen van ongevallen.

³ ETL is een proces van data-integratie dat verwijst naar drie stappen (extract, transform, load) die worden gebruikt om gegevens uit meerdere bronnen samen te voegen. ETL wordt vaak gebruikt om een datawarehouse te bouwen.

Voor het gebruik van het voorspelmodel zijn 24 verkeerskundigen van de gemeente Rotterdam getraind. Het model is als eerste toegepast in het stadsdeel Overschie, waar in overleg met de wethouder en inwoners een wegvlak is gekozen voor aanpassingen om de verkeersveiligheid te vergroten. In 2021 evalueert Rotterdam de maatregelen.

In de komende periode wordt de kwaliteit van de data verder verbeterd, en de app verder doorontwikkeld. Daarnaast wordt er nog technische documentatie opgesteld, en wordt het voorspelmodel verder gevalideerd. Het Verkeersveiligheidsmodel werd bekroond met een Best Paper Award, en in oktober 2020 vond een presentatie over het model plaats in New York.

18 Rotterdam Groeit – gemeente Rotterdam

Eind 2014, in de staart van de decentralisaties in het sociaal domein, ontstond de vraag voor de programmamanager en beleidsadviseurs Jeugdbeleid van gemeente Rotterdam hoe het jeugdbeleid eruit moest gaan zien. Dat kan alleen lerend tot stand komen, zo stelde men vast. In de eerste aanbesteding van jeugdhulp zat het paradigma van het New Public Management verborgen: de gemeente gaat over het wat, en gecontracteerde jeugdhulpaanbieders over het hoe. Maar in de stad was zichtbaar dat het jeugdbeleid een te lage impact had. Men constateerde dat het jeugdbeleid een kwaliteitsslag nodig had met verschillende dimensies:

- van curatief naar preventief;
- van output naar *outcome en impact*;
- van 'vooraf vastgelegd', naar 'tijdens het werk leren en verbeteren';
- van 'elke partner voor zich met wat gemeentelijke coördinatie en regie', naar 'wat is jouw bijdrage en wat zijn de gezamenlijke bijdragen aan de beslissende factoren?'.

De doelstelling van het jeugdbeleid werd 'kansrijk, veilig en gezond opgroeien'. Een belangrijk element in de ontwikkelde visie op jeugdbeleid, is het gebruik van beschikbare wetenschappelijke kennis, in plaats van uitgaan van aannames en goede bedoelingen. Er was inzicht nodig in beschermende factoren, risicofactoren, en hun samenhang, en in de positieve of negatieve bijdragen die deze factoren leveren aan de doelstellingen. Om deze inzichten te verkrijgen is een factorenmodel gemaakt op basis van literatuur, kennis van het Nederlands Jeugdinstituut (NJI) en raadpleging van een negental hoogleraren. De leidende vragen waren: wat zijn bij het opgroeien beschermende en risicofactoren, en hoe hangen deze met elkaar samen?

Op basis van het factorenmodel en de aanpak van impactgedreven werken uit Rotterdam Groeit is de methodiek van Wijkprogrammering tot stand gekomen. Die methodiek is met het NJI ontwikkeld om de slag van theorie naar praktijk te kunnen maken. Onderdeel van de methodiek is inzicht verkrijgen in de staat van de jeugd in een wijk, om vervolgens met alle jeugdpartners in een wijk en de



kennis uit het factorenmodel gericht te kunnen interveniëren. Belangrijke stappen hierbij waren het geaccepteerd krijgen van het factorenmodel in het netwerk, en vervolgens op basis van data impactvolle interventies programmeren.

De benodigde data-analyses hiervoor waren aanvankelijk uitgewerkt in Excel. Maar dit schoot tekort, wat leidde tot de bouw van een data-applicatie ter ondersteuning van het wijkwerk, de Wijkfocus. Hierbij is gebruikgemaakt van *data science*, data-architectuur en *data engineering*. Tegelijk heeft een projectteam bestaande uit strategisch beleidsadviseurs, *data scientists* en onderzoekers het factorenmodel vertaald naar een zogeheten grafenmodel waarbij relaties tussen factoren (zoals in de wetenschappelijke literatuur bekend zijn) inzichtelijk gemaakt zijn. Hiermee zijn analyses gemaakt om tot een synthese te komen van wetenschappelijke kennis enerzijds, en kennis uit lokale data anderzijds. De gemeente Rotterdam werkte hierbij eerder samen met TNO en CBS. Het combineren van data van het Centrum voor Jeugd en Gezin, CBS, de gemeenten Rotterdam, DUO (onderwijs) en OM (veiligheid) leverde nieuwe inzichten. Analyses worden uitgevoerd op populatieniveau, waardoor niet te herleiden is welke factoren bij welke persoon een rol spelen. Met het oog op privacybescherming is er een *privacy impact assessment* is uitgevoerd. Dit zijn analyses op stedelijk niveau.

Men wilde toe naar een kennissysteem op stad/gebied- en wijkniveau, waar ook kwalitatieve analyses in verwerkt konden worden. In december 2019 startte het ontwerptraject van het kennissysteem en in 2020 zijn data ingeladen over de staat van de jeugd en het factorenmodel. In oktober 2020 is Wijkfocus gelanceerd met de eerste drie stappen van Wijkprogrammering: analyse van de staat van de jeugd, formuleren van maatschappelijke resultaten, en bepalen van activiteiten om resultaten te behalen. In 2021 worden daar de volgende drie stappen aan toegevoegd: kwaliteit van input bepalen met partners in de wijk, monitoring van *outcome*, en verbeteracties in de verbetercyclus. Om de nieuwe manier van werken te ondersteunen, wordt er een nieuwe systematiek voor monitoring en sturing ontwikkeld die de lerende aanpak van het jeugdbeleid mogelijk moet maken. Wijkprogrammering is inmiddels onder leiding van de gebiedsadviseurs Jeugd in 38 wijken ingevoerd. In 2021 volgen de laatste 17 wijken. Op basis van het nieuwe jeugdbeleid vindt in 2022/2023 een nieuwe aanbesteding plaats.

Bij de systeeminnovatie van het jeugdbeleid zijn drie achtereenvolgende wethouders betrokken. Voor de ontwikkeling van het jeugdbeleid is een periode van zes jaar afgesproken. Bij deze ontwikkeling verschoof het gehanteerde sturingsperspectief gericht op output en gebaseerd op het New Public Management naar een sturingsperspectief gericht op *outcome en impact*, waarin het netwerk en leren centraal staan.



3.

Geleerde lessen, verdieping en 'opties voor acties'

Datagedreven innoveren in gemeenten is een complex spel – zo bleek uit de gesprekken met respondenten. Via negen thema's proberen we dit spel te ontrafelen. Per thema beschrijven we geleerde lessen in de vorm van wat gedaan is om tot resultaten te komen, brengen we verdieping aan en bieden we opties voor acties om zelf aan de slag te gaan. Niet als blauwdruk, maar om per situatie opties paraat te hebben en om naar eigen inzicht toe te passen. De opties kunnen helpen bij het ontwerpen van een innovatieroute met zoveel mogelijk slagingskans. In elke paragraaf in dit hoofdstuk staat één thema centraal:

- 3.1 Nieuwe waarde creëren als doel
- 3.2 Starten in een nog fris innovatieklimaat
- 3.3 Relatie gemeente en markt
- 3.4 Multidisciplinair samenwerken en persoonlijke drijfveren
- 3.5 Innovatie en sturing
- 3.6 Ontwikkelen van een werkend(e) product of dienst
- 3.7 Implementeren van innovaties
- 3.8 Opschalen vergroot de waardecreatie
- 3.9 Leren als versneller van innovatieprojecten

3.1 Nieuwe waarde creëren als doel

Een innovatietraject beoogt nieuwe waarde te creëren. Waarde voor de organisatie, voor een individuele inwoner, of voor het collectief, zoals bij 'schone straten'. In veel van de cases die wij bestudeerden is dat gelukt. Waardecreatie is een bewegend doel: vooraf niet 100 procent helder, het wijzigt gedurende het proces, en het eindoordeel – de mate van succes – hangt af van wie je spreekt.

We hebben achttien cases geselecteerd waarin men ver is gekomen met het ontwikkelen van een nieuw product, proces of een nieuwe dienst. In deze cases werd een grote verscheidenheid aan doelen nagestreefd, zoals efficiency behalen, een bepaalde techniek leren toepassen, een ongewenste situatie in de toekomst zien te voorkomen, omgaan met een bezuiniging, onafhankelijk worden van de kennis van één medewerker, een beeld krijgen van de aard en omvang van een bepaald fenomeen, meer regie kunnen voeren op een bepaald thema, inwoners helpen die in een financieel benarde positie zitten.

Acht cases zijn succesvol geïmplementeerd. Negen cases waren op moment van afronden van dit rapport nog niet (geheel) geïmplementeerd; succes is bij deze cases niet zeker, maar wel plausibel. Eén casus is uiteindelijk op de plank blijven liggen.

Waardecreatie in soorten

Als we de (bijna) geïmplementeerde cases de revue laten passeren, dan blijkt dat met een datagedreven innovatie op verschillende manieren publieke waarde wordt gecreëerd. Inwoners worden financieel ontzorgd en raken ontstrest, de benutting van gemeentelijke regelingen verbetert en beperkte capaciteit wordt beter ingezet. Bij de casus Fundering Woningen (gemeente Zaanstad) veranderde de verhouding tussen lokale overheid en inwoners van handhaver en onderdaan naar partners in het oplossen van een lastig en kostbaar probleem. Bij Digitaal Luisteren werden mensen sneller, op basis van hun vraag, naar voor hen gunstige inkomensondersteunende maatregelen geleid.

Maar de cases kenden ook opbrengsten buiten het project, in termen van een nieuwe technologie in de vingers krijgen, of juist het verwerpen van een technologie voor bepaalde toepassingen. Of methodieken die ontwikkeld werden en nu een veel bredere toepassing vinden in de organisatie. Accountancyregels van de overheid kwamen ter discussie te staan. Er werd een start-up opgericht.

Samenvattend zien we bij de innovatieve dataprojecten die we selecteerden vier typen opbrengsten, ofwel waardecreatie. Ten eerste extern gericht waarde, wanneer specifieke doelgroepen van inwoners directe impact merken, bijvoorbeeld met het terugdringen van schulden, een beter gebruik van inkomensondersteunende voorzieningen of wanneer woningeigenaren goed worden geïnformeerd over funderingsproblematiek. Ten tweede eveneens extern gerichte waarde, wanneer verbeteringen in de openbare ruimte merkbaar worden, zoals schonere of verkeersveiligere straten of het terugdringen van ondermijning en criminaliteit in de samenleving.

Ten derde zien we intern gerichte waarde, zoals bij verbetering van de werkorganisatie: vernieuwing van werkprocessen, systemen, verbeterde samenwerking, betere stuurinformatie, minder incidentgedrevenheid en gerichtere en/of een beheerste inzet van middelen. De vierde – eveneens intern gerichte waarde – bestaat uit de leerervaringen met het uitvoeren van datagedreven innovaties.

Definitie van innovatie

Volgens de gezaghebbende definitie van innovatie van de OESO behoort de laatste categorie, louter de leereffecten, niet tot het rijk van de innovaties. Om daar toe te behoren moet de innovatie beschikbaar gesteld worden aan gebruikers; het mag dus niet aan implementatie ontbreken. **Een innovatie is een nieuw of vernieuwend product of proces dat significant verschilt van het voorgaande product of proces en dat beschikbaar is gesteld aan potentiële gebruikers, of in gebruik is genomen.** Zoals gezegd is één door ons bestudeerde casus op de plank blijven liggen, waarmee waardecreatie in strikte zin achterwege is gebleven, hoewel er wel degelijk leereffecten optraden voor individuele medewerkers en het team.

Voorbeelden van potentiële waarde

Veel cases hadden nog meer potentie in zich dan tot nog toe was gerealiseerd. We geven hier enkele voorbeelden.

In de casus Fundering Woningen in Zaanstad, die in 2016 is ingezet, kostte het een aantal jaar en veel moeite om het totale funderingsinformatiesysteem op orde te krijgen. Het voorspellende model moest hierin een zogeheten kaartlaag worden. Anno 2021 is dit gereed, en kan de potentie vrijkomen, vooral wanneer de resultaten naar buiten toe worden gecommuniceerd. De gegevens kunnen dan een rol gaan spelen in aan- en verkoopbeslissingen over onroerend goed door actoren in Zaanstad. Overigens levert dit tegelijkertijd ook enige huiver op, omdat de belangen en bedragen groot zijn.

Bij crowdmanagement (casus Datagedreven simulatie bezoekersstromen, gemeente Utrecht) gold dat de nieuwe manieren van werken te veel risico's met zich meebrachten voor bestuurlijk en ambtelijk verantwoordelijken, en dat voor uitvoerenden de bestaande routines te abrupt werden doorbroken. Om die reden startten de nieuwe manieren van werken in 2015 als schaduwsystemen, waarna verschillende vindingen zijn doorontwikkeld en gecertificeerd. Ze zijn inmiddels rijp voor massalere inzet bij crowdmanagement-vraagstukken.

Bij financiële controle (casus Datagedreven audit, gemeente Utrecht) botste men aan tegen de regels van het ministerie van Financiën voor financiële verantwoording van gemeenten. Daardoor is het besparende ideaal van een single audit nog niet haalbaar; de accountancy-regels staan de accountant niet toe zich te baseren op een audit, uitgevoerd door de organisatie zelf.



Bij casus Slim Vegen (gemeente Utrecht) is een flink aantal van de dertig verbeteropties die indertijd zijn geformuleerd nog niet geïmplementeerd. Dat geldt in het bijzonder voor de *nudging*-opties, waarmee voorkomen kan worden dat afval op straat belandt. Dit hangt weer samen met het meten van zwerfvuil door gebruik van camera's op rijdend materieel. Wanneer dit meetsysteem operationeel is, wordt het mogelijk om nul- en vervolgmetingen te doen, om te zien of de ingezette *nudges* ook effectief zijn.

Kosten en businesscases

Wanneer beoogd wordt om waarde te creëren, is het ook van belang deze waarde af te zetten tegen de moeite, de tijd en het geld die het kost om die waarde te creëren. Op dit gebied blijkt er nagenoeg geen overzicht en inzicht te bestaan in cases uit ons onderzoek. *Out of pocket*-kosten waren vaak nog wel in beeld; deze liepen uiteen van nul tot een miljoen euro. Maar van de ingezette interne kosten/uren bestond bij geen van onze cases een overzicht.

Over het maken van businesscases hadden enkele respondenten een stellige mening. Een respondent was van mening dat het maken van een businesscase vaak leidt tot trammelant, en niet bijdraagt aan de realisatie van innovaties. Hij bewandelde de weg van het maken van een werkend prototype voor een bescheiden bedrag. Dit prototype werd getoond aan beslissers in de organisatie (en daarbuiten), en dit werkte dan zodanig overtuigend dat daarmee het geld voor realisatie werd binnengehaald. Beter een werkend prototype, dan een formele businesscase was zijn devies.

Omgekeerd vond een andere respondent dat de overheid juist veel intensiever met businesscases zou moeten werken. Er bleef veel geld liggen door dit niet te doen, zo was zijn inschatting. Daarbij refereerde hij ook aan het feit dat overheden bij het neerzetten van innovaties het nalaten om met oude producten, diensten en processen te stoppen. Waarom zijn in de organisatie drie visualisatietools beschikbaar? Kies een standaard en stop met de rest, zo luidt zijn oproep.

Businesscase geeft positieve input

Een ruwe businesscase geeft soms positieve input aan een innovatief project. Dat bleek bij de casus Havenmeester van de toekomst (gemeente Utrecht) waar bij het maken van een globale businesscase de samenhang van de bestaande manier van werken met een oud financieel systeem werd opgemerkt. Dit systeem was nagenoeg *end of life*. Vervanging door een nieuw financieel systeem, met koppeling aan de bestaande manier van werken, zou naar schatting 100.000 euro kosten. Deze toekomstige onvermijdelijke kosten zouden aangewend kunnen worden om de vernieuwing van de werkwijze van de havenmeesters te ondersteunen.





Opties voor acties

Verken het vraagstuk grondig

Start met een eerste inhoudelijke verkenning van het vraagstuk en inventariseer welke interne en externe actoren een rol spelen.

Kijk naar hun belangen, behoeften en te leveren bijdragen. Bepaal hoe de innovatiereis eruit kan zien. Wie maakt deel uit van een kern-innovatieteam en welke actoren moeten daarbij worden betrokken? Maak een gezamenlijke probleemanalyse en bepaal het doel en de mogelijke oplossingsrichting.



Maak doelen wervend; appelleer aan een betere toekomst

Wat willen we bereiken? Wat moet er over een jaar beter gaan? Formuleer gezamenlijk een wervend toekomstbeeld. Door de lange doorlooptijden – veelal enkele jaren – van veel dataprojecten is het belangrijk dit toekomstbeeld steeds levend te houden.

Organiseer druk vanuit urgentie

Het is het gemakkelijkst om waarde te creëren wanneer het moet. We zien dan ook dat dataprojecten die ontstaan vanuit urgentie allemaal waarde hebben gecreëerd. Is er echt een pijnpunt? Moet er hoe dan ook een oplossing komen? Een goede urgentie helpt waardecreatie in datagedreven innovaties.

Creëer vertrouwenssprongen

We zien dat in elk dataproject op een of andere manier een vertrouwenssprong optrad. Geloven wij echt dat deze datagedreven innovatie waarde gaat toevoegen? Zo'n vertrouwenssprong kan worden bereikt met onder meer een prototype, een toonaangevende expert of een relevant rapport.

Maak situationeel gebruik van de hiërarchische macht

We zien dat ondersteuning vanuit de macht soms belangrijk is. In de dataprojecten waarbij de ambtelijke top in woord en gebaar laat zien dat zij datagedreven werken, of specifiek een project belangrijk vinden, wordt waarde gecreëerd. Dit speelt vooral op momenten dat er serieus budget en capaciteit geregeld moeten worden. Maak als het past gebruik van steun vanuit de hiërarchie.

Schakel de werkvloer in

De waarde van een oplossing zit in toepassing en gebruik. We zien in veel dataprojecten dat het helpt om zo snel mogelijk (een deel van) de werkvloer in te schakelen, dus het laboratorium en de fabriek al zo snel mogelijk te integreren. Het snel toepassen van de oplossing geeft de mogelijkheid om steeds verder te verbeteren en steeds beter aan te laten sluiten bij de wensen van de gebruikers.

Stuur op output én effecten

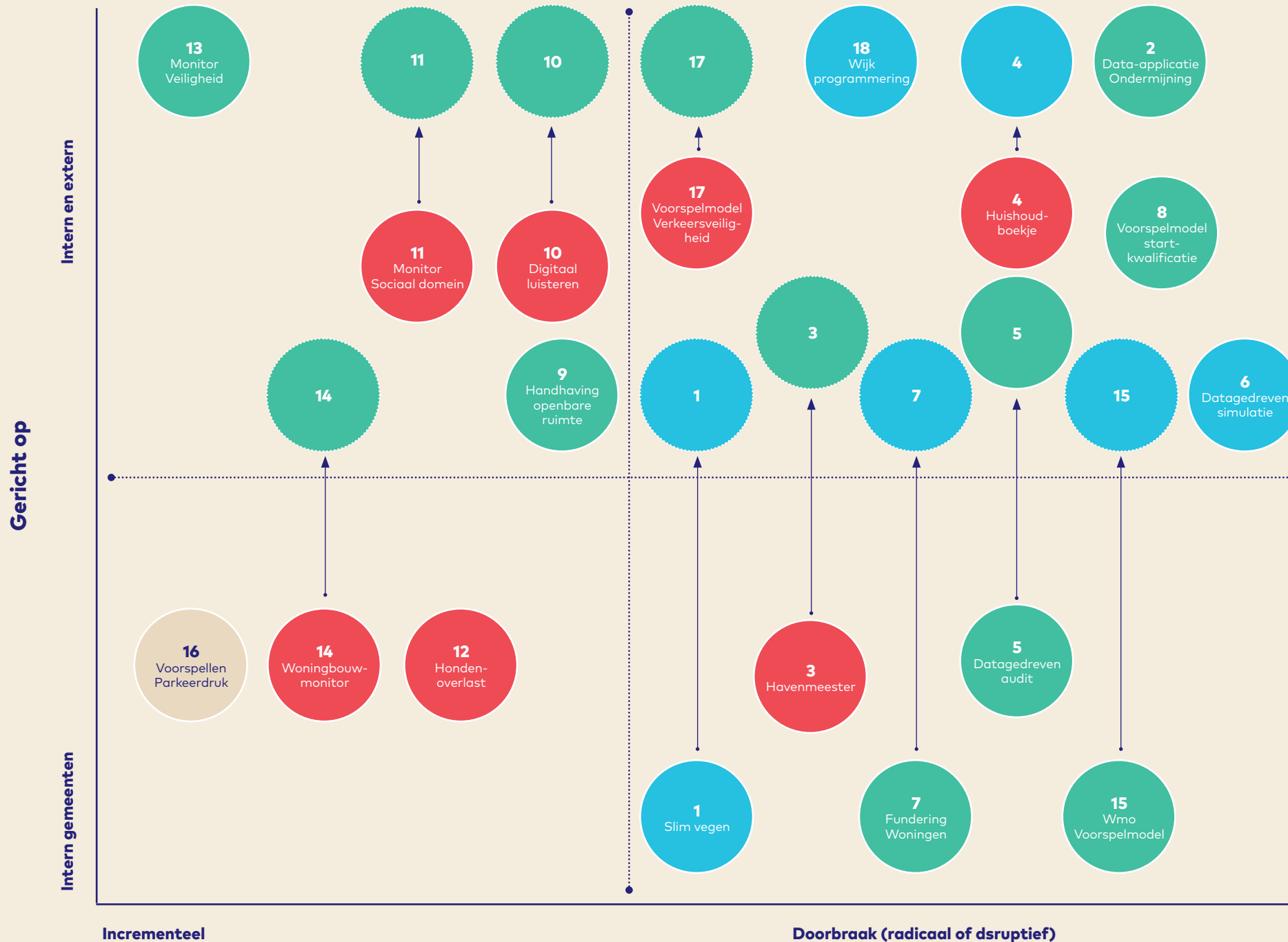
Versterk de bijdrage van data-innovatie aan publieke waarde door een meting of monitor toe te voegen voor *outcome*-effecten. Breng ervaringen en reacties van inwoners in kaart. *Outcome*-effecten geven een goede indicatie van publieke waarde. Juist door *outcome*-effecten toe te voegen aan een dashboard of monitor, is een lerende aanpak mogelijk en kan de aanpak om publieke waarde te realiseren sluitend worden gemaakt.

Achttien cases geplot

We hebben de achttien geselecteerde cases geplot in figuur 1, met horizontaal de dimensie incrementele versus doorbraak-innovaties, en verticaal de dimensie intern gericht versus (ook) extern gericht. Met kleuren is de mate van waardecreatie aangegeven: geen, beperkt, gemiddeld of groot.

Waardecreatie bleef veelal beperkt tot het ene project in de organisatie waar de oplossing voor werd gemaakt. Plannen voor opschalen naar andere contexten – waardoor de waardecreatie kon toenemen – zien we soms. De pijlen in de figuur geven de potentie weer van de desbetreffende innovatie, onder meer na uitvoering van dergelijke opschalingsplannen.

Achttien onderzochte cases op waardecreatie ingeschat



Waardecreatie:

De projecten die we hebben onderzocht hebben we op kwalitatieve wijze beoordeeld op de mate van waardecreatie vanuit de gedachte van Max Moore. Deze waarden bestaan uit tastbare, materiële opbrengsten, zoals meer werkgelegenheid of lagere belastingen, maar ook immateriële opbrengsten, zoals geluk of een gemeenschapsgevoel. Naast deze opbrengsten zijn in het openbaar bestuur ook proceswaarden belangrijk: de manier waarop de overheid van haar bevoegdheden en middelen gebruik maakt, burgers bejegt in haar dienstverlening en in de omgang met stakeholders tijdens besluitvormingsprocessen.

Waardecreatie:

- 1 Geen
- 2 Beperkt
- 3 Gemiddeld
- 4 Groot

Waardecreatie per casus

CASUS	TOELICHTING ⁴
1 Slim Vegen	Radicale innovatie op component-, systeem- en applicatieniveau, gericht op de eigen organisatie, met een grote waardecreatie in termen van efficiency.
2 Data-applicatie Ondernijning	Radicale innovatie op applicatieniveau, met beperkte waardecreatie, door inzet handmatige analyses. Implementatie in 2021. Oplossing is ook deelbaar, met daadwerkelijke opschaling in het verschiet.
3 Havenmeester van de toekomst	Incrementele innovatie op applicatieniveau, met beperkte waardecreatie in termen van transparantie en financiële opbrengsten voor de gemeente.
4 Huishoudboekje	Disruptieve innovatie op applicatieniveau, met waardecreatie gericht op inwoners. Waardecreatie kan sterk groeien na opschaling via VNG Realisatie.
5 Datagedreven audit	Radicale innovatie op systeemniveau, met beperkte waardecreatie, gericht op de eigen organisatie. Draagt bij aan efficiënte uitvoering van het controle en auditproces.
6 Datagedreven simulatie bezoekersstromen	Disruptieve innovatie op applicatieniveau, gericht op het netwerk van veiligheids- en hulpdiensten. Grote waardecreatie, gericht op effectieve inzet van mensen en het voorkomen van onveilige situaties. Inmiddels breed toegepast, ook buiten Nederland.
7 Fundering Woningen	Radicale innovatie op applicatieniveau, gemiddelde waardecreatie, gericht op de efficiency van gemeentelijk funderingsonderzoek. Potentie voor toepassing bij andere gemeenten.
8 Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren	Radicale innovatie op applicatie- en systeemniveau, gericht op jongeren, onderwijsinstellingen en de eigen gemeente. Gemiddelde waardecreatie t.a.v. effectiviteit. Groei waardecreatie door opschaling naar andere gemeenten.
9 Handhaving openbare ruimte	Incrementele innovatie op applicatieniveau, met gemiddelde waardecreatie, gericht op de eigen organisatie en inwoners.
10 Digitaal Luisteren	Incrementele innovatie op applicatieniveau, met beperkte waardecreatie, gericht op betere afstemming van de organisatie op behoeften en gedrag van inwoners. Waardegroei door opschaling naar zes andere gemeenten.
11 Monitor Sociaal Domein	Radicale innovatie op applicatieniveau, met nog beperkte waardecreatie door beperkt handelen op basis van de gecreëerde inzichten. Gericht op efficiency en effectiviteit van eigen en andere gemeenten. Actief bezig met opschalen.
12 Datagedreven Aanpak hondenuitwerping	Incrementele innovatie op applicatieniveau, met beperkte waardecreatie, gericht op effectiviteit van de eigen organisatie.
13 Monitor Veiligheid	Incrementele innovatie op applicatieniveau, met gemiddelde waardecreatie door proactief sturen door gemeente en professionele partners in de wijk. Groei waardecreatie door regionale opschaling.
14 Woningbouwmonitor	Incrementele innovatie op applicatieniveau, met beperkte waardecreatie, gericht op effectiviteit van de sturing. Groei waardecreatie, als gevolg van opschaling naar inmiddels een tiental andere gemeenten.
15 Wmo Voorspelmodel	Radicale innovatie op applicatieniveau, met een gemiddelde waardecreatie, gericht op effectiviteit van de eigen gemeente. Groei waardecreatie na opschaling via VNG Realisatie.
16 Voorspellen Parkeerdruk	Incrementele innovatie op applicatieniveau, zonder waardecreatie door ontbreken van implementatie. Wel leereffecten binnen de gemeentelijke organisatie.
17 Voorspelmodel Verkeersveiligheid	Radicale innovatie, op applicatie- en technologieniveau, gericht op voorkomen van verkeersongevallen. Nog beperkte waardecreatie, met perspectief op groei bij bredere inzet binnen deze en andere gemeenten.
18 Rotterdam Groeit	Radicale innovatie op component-, systeem- en applicatieniveau, met grote waardecreatie in de gehele stad, gericht op jeugdigen via ketenpartners.

⁴ Voor de begrippen incrementeel, doorbraak, radicaal, disruptief, componentniveau, systeemniveau, technologieniveau en applicatieniveau, zie paragraaf 5.1.

Publieke innovatie en publieke waarden

De waardecreatie in onze cases hebben we ingeschat op basis van het werk van Mark Moore over publieke waarde. Deze waarden bestaan uit tastbare, materiële opbrengsten, zoals meer werkgelegenheid of lagere belastingen, en immateriële opbrengsten, zoals geluk of een gemeenschapsgevoel. Naast deze opbrengsten zijn volgens Moore in het openbaar bestuur ook proceswaarden belangrijk: de manier waarop de overheid van haar bevoegdheden en middelen gebruikmaakt, burgers bejegt in haar dienstverlening en in de omgang met stakeholders tijdens besluitvormingsprocessen (Moore, 1995). In dit kader gaan we wat verder in op publieke waarden en publieke innovatie.

Vernieuwing met nieuwe technologie in overheidsorganisaties heeft afgelopen jaren veel aandacht gekregen. Als doel van publieke innovatie wordt steeds gesteld 'het creëren van publieke waarde'. Het inzicht is ontstaan, mede door de toeslagenaffaire van de Rijksbelastingdienst, dat overheidsorganisaties hebben te maken hebben met verschillende vormen van publieke waarden die met elkaar conflicteren (Commissie Bosman, 2021). Deze verschillende conflicterende vormen van publieke waarden zijn:

- marktwaarden (doelmatigheid en doeltreffendheid) versus publieke waarden (rechtvaardigheid, zorgvuldigheid en oog voor de menselijke maat);
- dienstverlening versus handhaving/fraudebestrijding;
- rechtsgelijkheid versus maatwerk;
- collectief belang versus individueel belang.

In overheidsorganisaties is het New Public Management de afgelopen decennia de dominante sturingsfilosofie binnen de overheid geworden (zie ook paragraaf 5.3 'Rollen van de lokale overheid en innovatie'). New Public Management richt zich op de basiswaarden 'zuinigheid, doelmatigheid en doeltreffendheid' en heeft moeite met het voldoen aan de andere genoemde waarden en het omgaan met de bijbehorende waardenconflicten. New Public Management gaat ervan uit dat de prestaties van de overheid verbeteren door een meer bedrijfsmatige werkwijze. Hierbij wordt het model van de private sector toegepast op de publieke sector, wat ook tot uiting komt in de gehanteerde terminologie. Zo wordt er gesproken over 'producten', 'klanten' en 'prestatie-indicatoren' en bijvoorbeeld niet over 'diensten', 'mensen' en 'maatschappelijke doelen'. Afgelopen jaren is duidelijk geworden dat deze sturingsfilosofie in de publieke dienstverlening niet het gewenste resultaat oplevert, onder meer doordat een eenzijdige nadruk op het meten van producten en prestaties ongewenste gedragseffecten kan hebben.

Ondanks dat het inzicht ontstond dat bedrijfsmatige aanpak bij de overheid nadelen heeft, heeft dit nog niet geleid tot een andere sturingsfilosofie. Een belangrijke verklaring daarvoor is dat er binnen en tussen de wetenschap, politiek en beleidsmakers nog geen consensus bestaat over een volwaardig alternatief voor New Public Management.

Het idee van de Amerikaanse hoogleraar Mark Moore om *public value* (publieke waarden) centraal te stellen, vindt momenteel enthousiast gehoor binnen de overheid. Deze sturingsfilosofie gaat uit van drie strategische pijlers die met elkaar in evenwicht moeten zijn: (1) publieke toegevoegde waarde, (2) legitimiteit en ondersteuning, en (3) operationele capaciteit. Oftewel: overheidsorganisaties moeten duidelijk voor ogen hebben aan welke maatschappelijke opgave zij willen bijdragen, ze moeten erop kunnen rekenen dat belanghebbenden deze ambitie steunen, en ze moeten beschikken over voldoende kennis, kunde en middelen om deze daadwerkelijk te realiseren. Deze sturingsfilosofie levert nieuwe vragen op, met als belangrijkste: hoe kan publieke waarde concreet en tastbaar worden gemaakt? Politiek, beleid, uitvoering en wetenschap verkeren daarbij nog volop in de verkennende fase.

Waar veel uitvoerende overheidsorganisaties de afgelopen decennia zijn aangestuurd volgens de principes van New Public Management, realiseren diezelfde organisaties zich nu dat de eenzijdige nadruk op kwantiteit nadelige gevolgen heeft gehad voor de kwaliteit van hun dienstverlening (Commissie Bosman, 2021). Publieke waarde, *outcome* en kwaliteit zijn in dit verband belangrijke begrippen geworden. Ook in ons onderzoek is publieke waarde een belangrijk kernbegrip. Publieke waarde is een 'zoektocht', en net als *outcome* is het een lastig begrip, zo vinden de geïnterviewden in het onderzoek, en daar sluiten wij ons als onderzoekers bij aan. Tijdens het innovatieproces in de cases blijkt publieke waarde vaak wat op afstand te staan.

Om de impact van publieke innovatie op inwoners goed te kunnen begrijpen, is het van belang om de beoogde publieke waarde en *outcome*-effecten concreet te maken en impact-analyses uit te voeren. Daarnaast is het van belang om de impact van de publieke innovatie te onderzoeken op de verschillende, mogelijk conflicterende publieke waarden die door de innovatie worden geraakt: marktwaarden (doelmatigheid en doeltreffendheid) versus publieke waarden (rechtvaardigheid, zorgvuldigheid en oog voor de menselijke maat), dienstverlening versus handhaving/fraudebestrijding, rechtsgelijkheid versus maatwerk, en collectief belang versus individueel belang.

3.2 Starten in een nog fris innovatieklimaat

Gemeenten zijn 'pilotparadijzen': kleine bedragen voor pilots, daar is goed aan te komen. Maar een vernieuwing 'tot het gaatje' doorvoeren is lastig. Daarvoor bestaan drie hoofdoorzaken. Innovatieve ideeën zijn vaak *fremdkörper*, door het ontberen van een innovatiestrategie op organisatieniveau. Er is onbekendheid met innovatiemethoden en -instrumenten. En de beschikbare middelen zijn veelal gericht op instandhouding, niet op vernieuwing. Aan twaalf elementen kun je een innovatievriendelijk organisatieklimaat herkennen.

Als een bank niet beschikt over een app waarmee je bankzaken kunt regelen, dan wordt deze marktpartij irrelevant. Gemeenten kennen dergelijke marktprikkels die dwingen tot innoveren niet. Niets doen is veelal geen probleem, en van een dergelijke tucht is in de cases dan ook niets gebleken. Er is afgelopen jaren ook niet of nauwelijks sprake geweest van druk van inwoners of bestuur om tot datagedreven innovaties te komen. Een enkele keer zien we druk vanuit een coalitieakkoord, rekenkamerrapport of audit. Maar al met al wordt de legitimiteit van een gemeente niet negatief beïnvloed als het thema 'datagedreven innovatie' wordt genegeerd.

Toch zijn in de periode 2015-2020 veel experimenten met *data-analytics* of andere nieuwe technologie in gemeenten uitgevoerd. Bij de betrokken gemeenten uit het onderzoek is gewag gemaakt van een gemeentesecretaris die het hoger management heeft uitgedaagd om data-innovatievraagstukken op te pakken; de coalitie had hiervoor ook behoorlijk wat middelen in het coalitieakkoord vrijgemaakt. In een andere casusgemeente heeft het managementteam zich expliciet uitgesproken om met nieuwe technologie en data een bijdrage te willen leveren aan het geluk en de gezondheid van inwoners, als stimulans om tot innovatie te komen. Maar over het algemeen kunnen we zeggen dat in de afgelopen periode het klimaat voor datagedreven innovaties nog niet optimaal was. De ontwikkeling staat nog in de kinderschoenen.

Innovatieklimaat

Innovatiespecialist Verhaert schetst twaalf kenmerken van een innovatieve organisatie.⁵ Onderstaande kenmerken zijn geënt op een marktorganisatie, maar een gemeentelijke overheid kan er zich aan spiegelen.

1 Innovatie is een integraal onderdeel van waardecreatie

In een innovatieve organisatie wordt innovatie niet beschouwd als iets toevalligs, maar als een belangrijk of het belangrijkste middel om haar doelstellingen te bereiken.

2 De organisatie neemt het voortouw ten aanzien van innovatie

Innovatie vraagt leiderschap, wat zich uit in een pioniersrol van de organisatie: als eerste iets doen in haar sector, of zelfs in de wereld.

3 De organisatie is innovatie-vriendelijk

Innovatie vraagt erom dat processen en systemen naadloos integreren om creativiteit te ondersteunen in alle stappen van het innovatieproces, inclusief realisatie.

4 Innovatie wordt gemeten

Innovatiemanagement vraagt om 'opvolging' van creatieve en ontwikkelprocessen. Het succes hangt af van de tijd en het geld dat wordt gespendeerd aan de ontwikkeling en de implementatie ervan.

5 Er is durf voor experiment

Wie wil innoveren gaat risico's nemen niet uit de weg, zeker waar anderen dit misschien wel doen. Experimenteren betekent leren.

6 De organisatie investeert in creatieve medewerkers

Innovatie vraagt creativiteit van medewerkers. Een innovatieve organisatie erkent het belang hiervan en leidt mensen op. Effectieve trainingen motiveren medewerkers om creatieve voorstellen te doen.

7 Creatief gedrag wordt beloond

Innovatieve organisaties erkennen en belonen innovatieve medewerkers. Waardering van gedreven medewerkers geeft hen een belangrijk signaal dit ook ten volle te benutten voor de organisatie.

8 Er is inspirerend leiderschap

Innovatie vraagt om leiderschap dat dat innovatief denken over kan brengen tot bij de 'junior' medewerkers. En dat stimuleert dat de technische staf creatief denken implementeert in zijn werkprocessen.

⁵ Bron: Interne paper van Verhaert, Masters of Innovation.

9 De definitie van innovatie wordt unaniem gedeeld

De definitie van innovatie wordt unaniem gedeeld in een leiderschapsteam. Ze wordt ook consistent uitgedragen en daardoor ook geleefd in de organisatie.

10 Er is realisatiekracht

Innovatie komt vaak in ruwe vorm. Er is behoefte aan verfijning voor het kan worden geïmplementeerd. Een innovatieve organisatie beschikt over mensen en middelen om de conversie te maken van idee naar tastbaar resultaat. En over de intellectuele, technische en financiële middelen om dit te realiseren.

11 De organisatie beschikt over artistieke werkplekken

Medewerkers zijn vaak creatief in werkplekken die inspirerend zijn. Werkplekken vormen als het ware *war rooms* waar het team aan de hand van visueel denken verschillende inzichten tot tastbare resultaten brengt.

12 De organisatie zoekt altijd naar vernieuwing

Een innovatieve organisatie is niet snel tevreden met het resultaat. Zij zoekt voortdurend naar vernieuwing, staat altijd open voor nieuwe ideeën, en vindt steeds nieuwe werkwijzen om een probleem te benaderen.

Veel ruimte bij de start, complexer vervolg

Ook zonder genoemde marktprikkels ontstaan er dus toch datagedreven innovaties bij gemeenten. Er is ruimte om te experimenteren in pilots, en in kleine innovatieve teams aan de randen van de organisatie worden prototypen ontwikkeld. Er is in deze fase veel mogelijk, zij het met kleine budgetten. De beschikbare budgetten en capaciteit voor innovatie binnen een gemeente zijn vaak een druppel op een gloeiende plaat. Bescheiden bedragen en incidenteel geld is wel te regelen, maar grotere en structurele bedragen stuiten op weerstand.

Vanaf het moment dat in de ideeënfase en het begin van de ontwikkelfase kansrijke datagedreven innovaties ontstaan, wordt de opvolging complexer. Dit heeft een aantal oorzaken. Ten eerste bestaat er zelden een innovatiestrategie op organisatieniveau, waardoor innovatieve projecten op zichzelf zijn aangewezen om hun weg te vinden in de staande organisatie. Ten tweede worden bewezen innovatiemethoden niet breed in de organisatie toegepast. Er is geen manier van werken die aangeeft 'zo innoveren wij hier', waardoor datagedreven innovaties alleen met veel moeite door de organisatie worden geadopteerd. Ten derde zijn structurele budgetten en capaciteit er vooral op gericht het bestaande in stand te houden, en niet op het vernieuwen van de organisatie.

Bovenstaande oorzaken maken de overgang van lab (laboratoriumfase) naar fabriek (implementatie) van de datagedreven innovatie in de onderzochte cases vaak ingewikkeld. Het ontbreken van een innovatiestrategie, beperkt gebruik van innovatiemethoden en het ontbreken van financiering maakt dat het succes van de innovatie afhankelijk wordt van individuen. Toch is het opvallend hoe vaak het dan toch nog lukt om een innovatie te realiseren.

Vaardige individuen en teams brengen innovaties verder

We hebben respondenten gevraagd waarom ze met een innovatief traject zijn gestart. In de antwoorden valt een mêlee te horen van redenen van organisatorische en persoonlijke aard, die min of meer toevallig bij elkaar kwamen, vaak via persoonlijke contacten. Het belang van deze persoonlijke contacten werd zo vaak genoemd, dat we wel durven zeggen dat ze een noodzakelijke voorwaarde zijn om innovaties in gemeenten te realiseren.

In het hele dataproject, maar zeker in de overgang van lab naar fabriek, is de vaardigheid van het team om te *wheelen en dealen* essentieel. Alleen als het uiteindelijk lukt om schaarse middelen te bemachtigen – geld, tijd, aandacht, energie – bestaat de kans dat een data-innovatie boven op de golf komt in de machtszee van de organisatie.⁶ De vraag voor het team is hoe een dataproject geselecteerd en opgenomen wordt in de staande organisatie. Daarmee zijn deze teamleden de bron van datagedreven innovaties in gemeenten en in de huidige verhoudingen bepalend voor het uiteindelijke succes.

Opties voor acties

Start met gelijkgestemden

Er zijn in een organisatie altijd wel mensen te vinden die ook met datagedreven innovaties aan de slag willen. In je eentje kun je niets, met z'n tweeën heb je weinig slagkracht, met z'n drieën kun je een datagedreven verandering beginnen.

Sluit een coalitie met een leidinggevende met vaardigheid en energie

Datagedreven innovaties beginnen altijd met een eerste pilot, maar wie gaat die steunen? Kies voor een leidinggevende met enerzijds de vaardigheid en anderzijds het belang om samen met jou tot een succes te komen.

Pas bewezen innovatiemethoden toe

Innovatiemethoden zijn opgebouwd uit bewezen kennis en ervaring en helpen bij het succesvol doorlopen van het proces van idee tot toepassing in de bestaande organisatie. Maak gebruik van bestaande innovatiemethoden (of combinaties) en weet wat je kiest in welke situatie.

Boek kleine successen en bouw daar een krachtig verhaal omheen

Ga op zoek naar een paar lokale successen die onomstotelijk de waarde van datagestuurde werken laten zien en bouw daar een krachtig verhaal omheen. Het doel van deze verhalen is om andere inhoudelijke teams te verleiden om ook een pilot te starten en de waarde van datagestuurde werken te tonen aan de organisatie.



⁶ Zie ook hoofdstuk 4 en *De veranderende gemeente* (Homan, 2019) waarin Thijs Homan zich deels baseert op de actor/netwerk-theorie van Bruno Latour.

Maak leren onderdeel van het innovatieklimaat

Leren is meer dan in een tolerant klimaat fouten mogen maken om van te leren. Organiseer leren in dataprojecten op een systematische manier en deel de lessen met de rest van de organisatie (zie paragraaf 3.9).

Zoek een sponsor voor innovaties in ambtelijke top en politiek

Na een stapeling van succesvolle datagedreven innovaties is het tijd om op zoek te gaan naar sponsors met macht hoog in de organisatie. Als de waarde is bewezen zijn deze personen vaak bereid zich hieraan te verbinden en de successen verder uit te breiden.

Etaleer succesvolle innovaties om meer budget en capaciteit te genereren

Op het moment dat voldoende mensen in de organisatie en vanuit de hiërarchie zien dat datagedreven innovaties werken, is het moment daar om meer budget en geld voor innovaties op de agenda te zetten. Zorg voor goede communicatie over datagedreven innovaties en de opbrengsten ervan.

Organiseer een revolving fund

Oprachtgevers vormen belangrijke ambassadeurs voor innovatieve data-projecten binnen de gemeente. Er ontstaat misschien een mogelijkheid om te werken met een *revolving fund*: het doen van voorinvesteringen in projecten en de opbrengsten vervolgens terug laten vloeien in een innovatiefonds.

Zet besparingen in ten behoeve van innovatie

Hoe kunnen we de verhouding tussen innovatie en instandhouding van de bestaande organisatie wijzigen? Een mogelijkheid is om besparingen in de huidige organisatie te gebruiken om investeringen in innovatie te bekostigen.

Zet een Chief Data Officer in

Zet een CDO (*Chief Data Officer*) in voor datagedreven innovatie op managementteam-niveau. Ontwikkel een datastrategie.

Borg datagedreven innovaties in het coalitieakkoord en de begrotingen

Een andere mogelijkheid is het borgen van datagedreven innovaties als opgave opnemen in het coalitieakkoord en in begrotingen, zodat voor de ambities ook geld beschikbaar komt om deze te realiseren.

3.3 Relatie gemeente en markt

In de meeste cases is samengewerkt met een of meer marktpartijen, veelal 'enkelvoudig of meervoudig onderhands' geselecteerd. We kwamen geen aanbestedingsvormen tegen, specifiek gericht op het vinden van innovatieve oplossingen, zoals de SBIR (Small Business Innovation Research) of het innovatiepartnerschap. In twee cases zagen we een poging om opschaling te regelen tegen gunstige voorwaarden voor de *early adopters*.

Er bestaan enkele basale strategieën in de verhouding tussen overheid en markt. 'Ruimte geven' aan de markt gebeurt bijvoorbeeld met het publiceren van open data. Het staat ondernemers vrij hiermee producten en diensten te maken, hoewel dit zelfs in het geval van de hoogwaardige Copernicus-satellietdata niet gemakkelijk van de grond komt. Minder vrijblijvend is 'een intentie uiten' door de overheid, zoals in *hackatons* en bij prijsvragen die verbonden zijn aan een vraagstuk, opgave, *challenge*. In ons onderzoek kwamen we met name een derde vorm tegen, namelijk gemeenten die de totstandkoming van oplossingen zelf regisseren. Daarbinnen bestaan weer drie routes: alles zelf doen als gemeente, onder gemeentelijke regie samenwerken met een of meer marktpartijen, en een alliantie aangaan met andere gemeenten.

De markt in de achttien cases

Wat we in de achttien cases het meeste terugzien, is dat een gemeente de regie neemt, maar daarbij een of meer marktpartijen inschakelt met specifieke kennis. Slechts in twee cases is in het geheel geen marktpartij ingezet. Van deze twee uitzonderingen was bij één casus het expliciete doel om te kijken hoe ver men kon komen met de kennis die inmiddels in eigen huis was opgebouwd. De tweede casus betrof een eenmalige en relatief eenvoudige data-analyse die in eigen huis kon worden uitgevoerd.

Waar kennis werd ingehuurd via de markt, verliep dit in alle gevallen via partijen in het midden- en kleinbedrijf. Het grootste bedrijf telde zo'n 180 medewerkers, vaker waren het bedrijven met enkele tot tientallen medewerkers. De grote integrerende ICT-bedrijven zijn we in onze cases niet tegengekomen. Bij de meeste innovaties ging het om ontwikkelingen en toepassingen op applicatieniveau, waarbij geen diepgaande integrerende ICT-vraagstukken speelden (of mogelijk werden vermeden).

Gemeenten hebben veel geleerd van de betrokken partijen, zo geven respondenten aan. In ieder geval op individueel en projectniveau. Of de doorwerking naar organisatieniveau altijd optimaal was, valt te betwijfelen (zie ook 3.9). De kennis die via de markt werd verkregen, was verschillend van aard en sloot aan op verschillende fasen van de innovatietrechter (zie paragraaf 5.1):

- Ideeënfase
 - o methodisch: hoe maak ik voor een vaag maatschappelijk vraagstuk een scherp prototype met alle belanghebbenden in vijf dagen?;
 - o richtinggevend: hoe kom ik tot een systeeminnovatie, met vele opties, die na uitvoering een radicaal beter presterend systeem oplevert?;

- Ontwikkelfase
 - o met een marktpartij een pilot uitvoeren met als doel kennis en ervaring opdoen voor een latere aanbesteding;
 - o uitproberen van een specifieke technologie: *blockchain*, *process mining*, visualisatie, simulatie, voorspelmodellen, beeldherkenning en dergelijke;
 - o samen ontwikkelen achter de computer en zo gedurende het werk kennis vergaren;
- Implementatie- en beheerfase
 - o aanbesteden van een *turn key*-dataoplossing;
 - o beheren van een dataplatform;
 - o leveren van data (Google).

Op de kennismarkt werd ook gewerkt met kennisinstellingen zoals het NJi (Nederlands Jeugdinstituut) en universiteiten. In één geval leverde een universiteit gratis kennis, in ruil voor de mogelijkheid tot samenwerking met een marktpartij – eveneens gratis – in een gigantische *living lab*-situatie. De testopstelling gaf genoeg vertrouwen in de ontwikkelde toepassing, om vanuit de universiteit een start-up op te richten.

Selectie van marktpartijen

In veel van de cases ging het om inkoop van relatief geringe omvang: eerder tienduizenden dan honderdduizenden euro's. In veel gemeenten volstaat dan de 'enkelvoudige of meervoudige onderhandse aanbesteding', waar veel gebruik van is gemaakt. Gevraagd naar beweegredenen meldden respondenten dat ze een bepaalde partij kenden en met hen wel het experiment aan durfden te gaan. Deze persoonlijke klik werd als belangrijk en noodzakelijk gezien.

We zien in één casus achtereenvolgens de exploratie van het probleem met een marktpartij, daarna de nodige zelfwerkzaamheid in de organisatie, gevolgd door een marktconsultatie, waarna een oplossing functioneel werd uitgevraagd, om deze ten slotte weer zelf te implementeren. In de casus Rotterdam Groeit gingen de winnaars van de aanbesteding Jeugdhulp en Welzijn per 1 januari 2015 aan de slag. Maar gaande de rit werd met behulp van wetenschappelijke kennis een nieuw impactgedreven jeugdbeleid opgesteld, en met welzijnspartijen en preventieve partijen besproken en doorgevoerd in de wijken. De spelregels werden tussentijds aangepast, met als beloning dat marktpartijen al zicht kregen op het nieuwe gewenste jeugdbeleid en hiermee konden experimenteren.

SBIR en Innovatiepartnerschap

In geen van de onderzochte cases is gebruikgemaakt van innovatieve en door de EU toegestane aanbestedingsvormen zoals de SBIR (Small Business Innovation Research) of het innovatiepartnership. Bij de SBIR zet de overheid onderzoek en ontwikkeling in de markt voor een bepaalde probleemoplossing. Daar kunnen overigens ook grote bedrijven aan meedoen en in die zin is *small business* als term misleidend.

SBIR en innovatiepartnerschap zijn twee *sophisticated* manieren om de innovatiekracht van de markt aan te wenden voor door de overheid geïdentificeerde

problemen. De overheid maakt daarmee ook duidelijk op welke gebieden zij oplossingen zoekt. Deze duidelijkheid is een belangrijke *driver* voor marktpartijen. Het innovatiepartnership is voor de markt in het bijzonder aantrekkelijk, omdat het de realisatie van de oplossing garandeert, na een succesvolle ontwikkelfase.

Een zakelijker verhouding met de markt is nodig

Niet altijd krijgen gemeenten wat terug voor de ontwikkeltijd die ze steken in een nieuw product of nieuwe dienst. Er zijn voorbeelden – niet in onze achttien cases – waarbij gemeenten na afloop van een gezamenlijk ontwikkeltraject voor het volle pond licenties moesten aanschaffen. Zakelijker is het als een gemeente de ontwikkeltijd die ze steekt in een product of dienst gedeeltelijk terugkrijgt of claimt, hetzij voor zichzelf, hetzij voor andere Nederlandse overheidsorganisaties. In onze cases zijn diverse pogingen gedaan om tot een zakelijke verdeling te komen van investeringen en opbrengsten. Bijvoorbeeld door in de ontwikkelfase met de betrokken marktpartij afspraken te maken over de mogelijkheid om nieuwe gemeenten snel en tegen bescheiden kosten gebruik te laten maken van de ontwikkelde applicatie. Dit is tevens de enige keer dat we zagen dat het intellectueel eigendom expliciet contractueel werd vastgelegd. In een ander geval zou een applicatie na ontwikkeling in een gemeente worden overgenomen door andere gemeenten. Dat bleek soms te lukken, en soms ook niet door afwijkende eisen en wensen, die op weinig begrip konden rekenen bij de betrokken marktpartij.

Opties voor acties

Formuleer een missie, briefing of opdrachtstelling

Overweeg om bij een flink maatschappelijk probleem een missie te formuleren: een wervend, ambitieus, maar haalbaar doel met middelen en sturing vanuit de overheid en samenwerking met de marktsector (zie paragraaf 5.1). Bij een vraagstuk van enige omvang en inzet gebeurt dat meestal, het bestuur van je gemeente is daar nauw bij betrokken. Bij een kleiner vraagstuk wordt wellicht eerder een briefing gehouden of opdrachtstelling geformuleerd.

Bepaal de innovatiestrategie

Hanteer de drie typen innovaties – incrementeel, radicaal beter, disruptief – als een strategie (voor het onderscheid, zie paragraaf 5.1). Ent je strategie op onder meer de omvang en aard van het vraagstuk. Als je een missie hebt geformuleerd voor een groot en meeslepend probleem, dan pak je dit doorgaans niet incrementeel aan.

Formuleer de innovatiegraad

Kijk op welk niveau je wilt zoeken: bijvoorbeeld op applicatie-, systeem-, of componentniveau (zie paragraaf 5.1). Hoe dieper je zoekt, hoe groter de potentiële waarde, maar hoe ingewikkelder en langduriger het traject. Mogelijk té ingewikkeld en langdurig in een gemeentelijke context.



Schat het TRL-niveau in van de benodigde technologie.

Niet alle technologie is commercieel verkrijgbaar op de markt. Sommige technologie wordt ontwikkeld op universiteiten, en hebben dus nog niet de status van uitontwikkeld(e), gecertificeerd(e) product of dienst. Er zijn negen TRL (*technology readiness level*)-niveaus, van fundamenteel onderzoek (1) naar volledig vercommercialiseerd (9).⁷ Hoe lager het TRL-niveau, hoe lastiger te hanteren voor gemeenten (zie ook paragraaf 5.1).

Bepaal de partners met wie je gaat samenwerken

Wenemende markthiereven wat ruimer en rekenen daar ook kennisinstellingen toe. Afhankelijk van bovenstaande vier elementen kun je een bepaling maken van de partners met wie je moet samenwerken. Waar zit de cruciale kennis? Bij universiteiten? Bij welke marktpartijen? Zijn in de verschillende fasen van je zoektocht (ideeënfase, ontwikkelfase, implementatie- en opschalingsfase) verschillende partners nodig? Dit bepaal je bij de start van je zoektocht, maar daarna regelmatig opnieuw, zonder dat je gaat zwalken.

Bepaal een realistische doorlooptijd

Op basis van de voorgaande elementen kun je de doorlooptijd van je traject inschatten. Het kan zijn dat deze meerdere coalitieperioden beslaat. Maak daarover afspraken met het bestuur van je gemeente.

Bepaal je aanbestedingsstrategie

Uit je innovatiestrategie kun je bepalen langs welke weg je de markt inschakelt. Ga je zelf leren om daarna op specificaties aan te besteden? Ga je functioneel aanbesteden, waarbij de markt meer ruimte krijgt om met een oplossing te komen? Of bewandel je de weg van het innovatiepartnerschap, waarbij je ontwikkeling en realisatie tegelijkertijd aanbesteedt? Of doe je alles in eigen huis? Er is geen dwingend advies te verschaffen, er zijn slechts mogelijkheden die in het ene geval passend zijn en in het andere geval niet.

Meer weten over inkoop van digitale innovaties?

Expertisecentrum PIANOo heeft een handreiking opgesteld waarin het de tien stappen toelicht die nodig zijn bij een inkoop- en ontwikkelproces voor digitale innovaties.

www.pianoo.nl/nl/themas/innovatiegericht-inkopen/praktijk-tools/stappenplannen/stappenplan-ontwikkelen-en-inkopen

⁷ Zie wikipedia: en.wikipedia.org/wiki/Technology_readiness_level.

3.4 Multidisciplinair samenwerken en persoonlijke drijfveren

Innovaties zijn zonder uitzondering de vrucht van intensieve interactie tussen verschillende spelers. Multidisciplinair samenwerken vormt de kern van datagedreven innovaties. Zonder interactie met 'de inhoud', blijft datagedreven werken een speeltje van data-professionals. Maar de brandstof voor het aangaan van risico's – verbonden aan innovatie – bleken persoonlijke drijfveren te zijn. Al onze respondenten konden hun persoonlijke drijfveren benoemen. Het is een belangrijke en misschien onderschatte veranderkracht in gemeenten.

Het werken in multidisciplinaire innovatieteams komt in alle achttien onderzochte cases voor. In de kern is dit de samenwerking tussen data-professionals – data-analisten, *data scientists* – en inhoudelijke professionals, zoals beleidsadviseurs en project- en programmamanagers. Afhankelijk van de complexiteit van het vraagstuk en het aantal betrokkenen varieerde de omvang van de multidisciplinaire teams.

Bij een relatief eenvoudige monitor bestond het team uit de beleidsmedewerker, inhoudelijke experts, een informatie- en IT-manager, een afdelingshoofd en externen met expertise op het terrein van *design thinking* en data-analyse. Bij het maken van een voorspelmodel bestond de projectgroep uit de opdrachtgever, projectleider, domeinexperts, *data scientist*, verbinder, implementatiecoach, *privacy officer* en functioneel beheerders. Bij een zware casus is nadrukkelijk gezocht naar een groepssamenstelling die de realisatiekracht zou hebben om de beoogde innovatie neer te zetten. De projectleider van één van de cases zou bij een volgend project ook nog een ethicus aan zijn team toevoegen.

Initiatief komt van verschillende kanten

In onze cases kwam het initiatief voor een datagedreven innovatieproject van verschillende actoren. Bij gemeenten met een programma Datagedreven Werken lag het initiatief vaak bij de data-professionals of de programmamanager. In de casus Rotterdam Groeit lag de start bij de inhoudelijk programmamanager. Digitaal Luisteren werd gestart door de communicatie-afdeling, en een veiligheidsmonitor begon met de vraag van de burgemeester. Soms fungeerde zelfs een marktpartij als initiatiefnemer, zoals bij het Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren.

We zien dus verschillende startsituaties en uitgangspunten om tot samenwerking te komen: starten bij de datamogelijkheden, starten bij het ophalen van een informatievraag om een informatieproduct te maken, of beginnen bij een inhoudelijke opgave waarbij er vraag ontstond naar data en informatie. Soms zocht de oplossing een probleem, dan weer gold het omgekeerde. Hoe dan ook, de crux is een gezamenlijke probleemverkenning door inhoudelijke én dataprofessionals tezamen, en van daaruit een passende oplossing zoeken.

Vroegtijdig betrekken van actoren

Partijen of actoren die bij een dataproject betrokken zijn, hebben alle hun eigen belangen en behoeften, en samenwerking is daarom geen vanzelfsprekendheid. Soms moet er lang gewacht worden en moet er worden aangedrongen op dataverlevering. De ICT-afdeling is traditioneel een heel andere manier van werken gewend, en betrokken medewerkers stellen zich soms nogal vrijblijvend op. Dat is geen reden om hier omheen te werken, maar het pleit er juist voor om vroegtijdig alle actoren te betrekken bij het innovatietraject.

We constateren dat er in een aantal cases overeenkomende stappen worden doorlopen. Niet zozeer lineair, als wel op een *fuzzy* manier, waarbij soms ook stappen terug gezet moeten worden. Deze stappen zijn:

- 1 Probleemverkenning;
- 2 Gemeenschappelijke doelen bepalen;
- 3 Zoektocht naar data;
- 4 Data-analyses maken;
- 5 Handelingsperspectieven creëren;
- 6 Acties uitvoeren;
- 7 Monitoren en bijsturen.

In stap 4 is het een valkuil om de datasets aan een data-analist te leveren, en dan te wachten tot hij of zij met iets briljants komt. De dataprofessionals en de inhoudelijk professionals moeten een bijna romantische relatie met elkaar aangaan. Want alleen bij intensieve interactie tussen hen heeft de data-innovatie een kans van slagen. Multidisciplinair samenwerken vormt daarmee de kern van het creëren van publieke waarde met datagedreven innovaties. Zonder samenwerking blijft datagedreven werken het gereedschap van alleen de data-professional.

Datagedreven innovaties als integrerende kracht

Vraagstukken van gemeenten doen zich vaak voor in netwerken en ketens. Een effectieve aanpak vraagt dan om samenwerking tussen verschillende partijen, in- en extern. We zien dat in vijf van de achttien cases het vraagstuk opgepakt is binnen het betreffende domein, vaak met verschillende afdelingen hierbinnen. In drie van de achttien cases ontstond er samenwerking met andere domeinen of afdelingen binnen de gemeente. In zes cases was het nodig om vanuit het domein samen te werken met externe organisaties. En tot slot is bij vier cases vanuit een domein samengewerkt met andere domeinen of afdelingen én externe organisaties.

Bij enkele cases zoals Datagedreven Aanpak hondenoverlast en Handhaving openbare ruimte zien we dat het dataproject integrerend werkte. Er werd een effectieve aanpak ontwikkeld met meerdere betrokken afdelingen. 'Data kunnen werken als een bindmiddel tussen mensen die anders in verschillende silo's werken aan een opgave', zo was de constatering van een respondent. Bij Rotterdam Groeit ontstond bij de partners in de wijk bewustwording dat ze onderdeel zijn van een keten en elkaar wederzijds beïnvloeden. Dit bewustwordingsproces vroeg tijd, maar was de basis om daarna nieuwe en impactvolle interventies in de wijk te kunnen plannen. Bij datagedreven innovatieprojecten zien we dus veelvuldig

samenwerking ontstaan met andere organisatie-eenheden en externe partijen. Datagedreven innovaties zijn zo een integrerende kracht binnen een keten of netwerk.

Persoonlijke drijfveren spelen een doorslaggevende rol

Opvallend is dat onze respondenten bijna allemaal zeer persoonlijke drijfveren konden noemen voor het aangaan van de uitdaging om een innovatie te ontwikkelen en neer te zetten. Deze drijfveren fungeerden vaak als brandstof, waardoor deze respondenten daadwerkelijk aan de slag gingen en waarmee zij moeilijkheden – eigen aan innovaties – wisten te overwinnen. We zien dat de drijfveren van alle betrokkenen in een innovatieproject – dus niet alleen de projectleider – een grote rol spelen om tot vernieuwing te komen. Het zijn onzes inziens krachten die moeten worden getypeerd als doorslaggevend om te helpen de lokale overheid te moderniseren en die vaak over het hoofd worden gezien. Daarom gaan we er hier wat dieper op in, met een kleine bloemlezing.

Allereerst zijn er drijfveren op persoonlijk vlak. Een *data scientist* wil leren *deep learning* toe te passen. Een projectleider wil leren om in vijf dagen met betrokkenen een overtuigend prototype te bouwen. Ten tweede speelt er zoiets als beroepseer. Zoals bij de teamleider die zegt: 'Je wilt niet dat je over tien jaar nog met een bonnenboekje op pad moet gaan. Schippers willen ook modern factureren.' Ten derde is er de behoefte om iets voor een ander te doen. Een communicatieadviseur over schuldhelpverlening: 'Als ik maar één persoon kan helpen die het moeilijk heeft, dan is dat al de moeite waard.' Ten vierde is er de behoefte aan samenwerking. Een projectleider wil een collega bedienen met gegevens, zodat deze haar werk als beleidsadviseur Wonen beter kan doen. Een adviseur nam, met bezuinigingen als trigger, de handschoen op om te komen tot nieuwe oplossingen op het gebied van financiële controle en audit. Een projectleider: 'Ik zoek steeds naar vernieuwing en verbinding tussen partijen. Zo kom je van 'best mooi', naar 'schitterend.' Een innovatie-adviseur: 'Ik vind het echt geweldig dat mensen die gebruikmaken van het 'Huishoudboekje' aangeven dat ze trots zijn op hun gemeente. Hoe vaak hoor je dat nou?' Ten vijfde stelt een programmamanager publieke waarde centraal: 'Funderingsproblemen zijn een serieus maatschappelijk probleem; in je huis waar je met je gezin woont moet je je veilig kunnen voelen. Ik wilde van puur handhaven op bouwbesluit naar een meer bovenwettelijke taak groeien om er samen met bewoners uit te komen, meer als gelijkwaardige partners.' Een teamleider zoekt nieuw handelingsperspectief voor de overheid. 'Voortdurend verbeteren zit in je, de drive om voortdurend bij te dragen aan maatschappelijke verbeteringen. Anders moet je niet bij de overheid gaan werken.' Een projectmedewerker: 'Voorkom *outsourcing*: vegen moet de gemeente zelf het beste kunnen en maatschappelijke verantwoordelijkheid voor de vegers is van belang.'

Waarom wel of geen samenwerking?

In deze paragraaf zagen we dat samenwerken de noodzakelijke voorwaarde is voor innovatie. Deze samenwerking vindt plaats in innovatieteams met allianties van mensen met sterke drijfveren om iets te willen verbeteren. Maar wanneer en waarom ontstaat er samenwerking? Wanneer ontstaan er 'weerstand' en vrijblijvendheid, en hoe blijft samenwerking in stand? Dergelijke vragen voerden

te ver voor dit exploratieve onderzoek. Met behulp van de literatuur proberen we daar in hoofdstuk 4 wat meer grip op te krijgen.

Opties voor acties

Zet al je kaarten in op samenwerking tussen data- en inhoudelijk professionals

Zorg in alle fasen voor intensieve interactie en samenwerking tussen dataprofessionals en inhoudelijk professionals. Werk samen bij het formuleren van de kern van het vraagstuk en de doelen, het bepalen wat je wilt weten. Doe dat ook bij het bepalen welke data er nodig zijn, het kijken naar data-analyses en daar inzichten uit ophalen, het bedenken van oplossingen, en het testen en beoordelen van de haalbaarheid van de oplossingen.

Verbind mensen met een persoonlijke drive

We zien dat de persoonlijke drijfveren en de volharding van projectleider en teamleden essentieel zijn. Dit gaat enerzijds over de wil om maatschappelijke vraagstukken aan te pakken en mensen te helpen, en anderzijds over de wil om het dataproject tot een succes te maken.

Zorg voor de juiste vaardigheden

Maak bij het schrijven van het projectplan inzichtelijk welke fasen er zijn (ideevorming, ontwikkeling, implementatie en opschaling) en kijk welke expertise je in elke fase nodig hebt. Organiseer tegenspraak binnen het project en kijk naar de juiste competenties.

Kijk meervoudig naar je teamsamenstelling

Het is waardevol om bij de samenstelling van een multidisciplinair team niet alleen te kijken naar de functionele aspecten, maar ook naar de oriëntaties of archetypen (zie kader), en of daarin mogelijk wat ontbreekt. Met de juiste aanvullingen kan een team aan kracht en oplossend vermogen winnen.

Maak vliegrepen

Maak vliegrepen in meerdere innovatieve projecten. Na verloop van tijd ga je herkennen wie je in een innovatieproject nodig hebt, en belangrijker nog, weet je welke actoren/typen ontbreken om succes te kunnen behalen.



Een andere kijk op multidisciplinaire teams

Er zijn nog andere manieren om naar de samenstelling van een multidisciplinair team te kijken dan alleen met een puur functionele bril. Een ervan beschrijft Tom Kelley van het Amerikaanse innovatiebedrijf Ideo in *The Ten Faces of Innovation* (Kelley, 2016). Hij beschrijft een invalshoek om de creativiteit en breedte van een team te vergroten. Daartoe onderscheidt hij tien archetypen die nodig zijn om een moeilijk innovatieprobleem te tackelen. Iedereen heeft wel enkele van deze archetypen in zich, maar nooit allemaal, en dus zijn volgens Kelley verschillende typen mensen in een team zo belangrijk om tot doorbraakinnovaties te komen.

Kelley onderscheidt drie hoofdgroepen archetypen: de lerende, de organiserende en de realiserende. De lerende archetypen zijn gericht op het binnenhalen van nieuwe kennis en inzichten. De antropoloog observeert menselijk gedrag en achterhaalt hoe mensen fysiek en emotioneel interacteren met plekken, producten en diensten. De experimenteerder is iemand die onvermoeibaar inzichten omzet in prototypes en daaruit leert via een proces van *trial and error*. De kruisbestuiver haalt kennis en inzichten op uit andere disciplines en sectoren en vertaalt deze naar de eigen sector.

De drie organiserende archetypen houden van het complexe spel waarin tijd, aandacht en resources in de organisatie verdeeld worden, en spelen daarin graag mee ten behoeve van het project. De hordeloper weet telkens weer (organisatorische) barrières te slechten. De samenwerker is een diplomaat die eclectische groepen samenbrengt om verder te komen met de uitdaging. De regisseur zet de groep, soms vanuit informeel gezag, aan tot nieuwe creatieve hoogten.

Ten slotte volgen vier realiserende archetypen die ervoor zorgen dat de innovatie op aarde wordt gezet. De belevenis-architect voegt aan het puur functionele van een product of dienst een of twee cruciale belevenissen toe die hét verschil maken voor de gebruiker, en zorgt zo op een dieper niveau voor een relatie met de gebruiker. De *set designer* richt zich op het innovatieteam zelf, en zorgt voor werkende en een uitdagende projectomgeving. De zorgverlener beschikt over expertise en een empathische antenne, en komt op een proactieve manier tegemoet aan gebruikerswensen. De verhalenverteller ten slotte vertelt in- en extern het verhaal van een nieuw product of nieuwe dienst, op een manier die past bij de uitgangspunten en principes van de organisatie.

3.5 Innovatie en sturing

Wat betreft de sturing van dataprojecten zagen we in de cases twee smaken. Allereerst onder de radar opereren, en pas breder zichtbaar worden bij de eerste overtuigende resultaten. Ten tweede vanaf het begin strak gestuurde projecten, met voldoende resources en een eenduidige lijn van wethouder naar ambtelijk opdrachtgever en project-/programmamanager. Geen van beide strategieën is a priori als goed of fout te bestempelen. Uit de cases bleek dat beide strategieën resultaten kunnen opleveren.

We hebben in paragraaf 3.2. gezien dat afgelopen jaren werden gekenmerkt door tal van experimenten met innovatieve dataprojecten in gemeenten. Projectleiders en programmamanagers zoeken hun weg binnen de nieuwe dynamiek die deze projecten met zich meebrengen. In acht van de achttien cases zien we een actieve sturing op het project van een projectleider met een opdrachtgever. Soms moeten projectleider en opdrachtgever wel een 'robbertje vechten' om de randvoorwaarden en doelen samen scherp te krijgen.

Zo hebben bij de ontwikkeling van het Wmo Voorspelmodel opdrachtgever en opdrachtnemer veel aandacht besteed aan de uitwerking van het projectplan, heeft er intern een actieve sturing plaatsgevonden en werd er planmatig aandacht besteed aan de overdracht van deze innovatie naar de staande organisatie. Ook in de cases Monitor Sociaal Domein en Wmo Voorspelmodel zagen we – gedreven door de kostenoverschrijdingen in het sociaal domein – directe betrokkenheid van het management, en een belang van de wethouder bij de inzichten uit de monitor.

We zien ook slimme interventies om opdrachtgevers te strikken. Het tot stand komen van de datagedreven aanpak van hondenoverlast is een mooi voorbeeld waar de resultaten van een kwalitatief onderzoek over het implementatieproces werden gebruikt om met de opdrachtgever de implementatie aan te sturen.

Management op afstand

In tien van de onderzochte cases zagen we het management op flinke afstand van de innovatieteams staan. Het hoger management vindt datagedreven werken en innovatie vaak wel belangrijk, maar organiseert lang niet altijd actief middelen om de ambities op dit vlak te helpen realiseren. Het bestuur is soms betrokken – zoals bij het thema 'ondermijning' – maar het komt weinig voor dat het bestuur datagedreven innovatie ziet als een instrument om politieke ambities en publieke waarde te realiseren.

In veel projecten treffen we dus een minder actieve rol aan van de opdrachtgever. In een van de onderzochte cases was de projectleider continu bezig sponsors te vinden. In andere cases kwam het voor dat er geen 'managementtoestemming' werd gevraagd, maar dat directe steun werd gezocht bij een wethouder. Sturing moet overigens geen doel op zich zijn, maar moet behulpzaam zijn om dilemma's of knelpunten op te lossen en vooral om te leren voor de toekomst. Een projectleider gaf aan: 'Ik heb geleerd om fouten direct te melden.'

In een casus kwam van betrokken stakeholders het initiatief om een stuurgroep in te richten. De projectleider heeft dit subiet omgezet in een 'denktank', die feedback gaf op prototypes en brainstormde over nieuwe initiatieven. We zien dat de rol van de projectleider door afwezige hiërarchische sturing soms als eenzaam en kwetsbaar wordt ervaren, maar tevens dat projectleiders actief de ruimte benutten om innovaties vorm te geven.

Zijn opdrachtgevers wel in staat om innovatieve dataprojecten te sturen? Veelal beschikken zij over een beperkte inhoudelijke kennis van het project en van het innovatieproces. Respondenten maakten dan ook gewag van een zekere verlegenheid van managers met het aansturen van de soms complexe trajecten. Het veelal ontbreken van een methodische innovatieroute versterkt dit ook: het maakt het extra lastig om als opdrachtgever de goede vragen te stellen over voortgang, resultaten en dilemma's.

Wat valt op bij sturing?

Bij de innovatiedynamiek tussen projectleider en ambtelijk opdrachtgever, hoger management en bestuur, vallen de volgende zes elementen op.

Weinig planmatig werken

Opvallend was dat in veel onderzochte dataprojecten beperkt gebruik werd gemaakt van methoden om resultaatgericht en projectmatig te werken. De focus van de projectleden was vooral gericht op de inhoudelijke aspecten van het project. De meeste onderzochte projecten beschikten niet over een uitgewerkt projectplan met mijlpalen en resultaten. Projectleiders gingen daar vaak losjes mee om, en opdrachtgevers dwongen dit ook niet af.

Opbrengsten worden niet goed duidelijk gemaakt

Opbrengsten in termen van euro's en publieke waarde zijn vaak niet of beperkt beschreven in de projectplannen. Soms is een project het gevolg van een bezuiniging, bedoeld om de kwetsbaarheid door de afhankelijkheid van één persoon op te lossen, of het project is ontstaan uit de wens om met de bestaande capaciteit taken beter te kunnen uitvoeren. Gekwantificeerd zijn we deze opbrengsten in geen van de cases tegengekomen. Terwijl juist opbrengsten het smeermiddel zijn voor implementatie en weer nieuwe projecten.

Geen druk op het leveren van resultaten binnen een bepaalde tijd

Er wordt bij projectleiders geen druk ervaren om binnen een bepaalde tijd met resultaten te komen. Veel projectleiders missen dat. Resultaten zijn vaak afhankelijk van de eigen motivatie van projectleiders. Hun persoonlijk ambitie en ervaring zijn de *drivers* voor het succes van het project. Projectleiders ervaren de beperkte sturing soms als handig door de vrijheid die daarmee wordt geboden, maar ook wel als kwetsbaar, risicovol en soms zelfs eenzaam.

Projecten zijn geen onderdeel van de besturing van de organisatie

Dataprojecten staan vaak los van de staande organisatie en daarmee ook van de reguliere overleggen en verantwoordingsmomenten. Er is vaak onvoldoende bestuurlijke druk op deze projecten. Dit komt onder andere doordat deze projecten

zich vaak afspelen buiten de bestuurlijke agenda en veelal geen onderdeel uitmaken van richtinggevende documenten, zoals het coalitieakkoord of de gemeentebegroting.

Voor opdrachtgevers is het managen van een innovatief dataproject nieuw

Opdrachtgevers ervaren data-projecten vaak als een ICT-project dat ver van hun bed staat. ICT-projecten kunnen een negatieve connotatie hebben: moeilijk, duur en vergen een lange adem. Er worden ook verschillende 'talen' gesproken. Opdrachtgevers hebben meestal geen ervaring met innovatie. Zoals een geïnterviewde opdrachtgever aangaf: er is weinig kennis beschikbaar en er zijn amper *peer*-gesprekken met andere opdrachtgevers. Een veelgehoorde opmerking achteraf is dat men zich onvoldoende gerealiseerd heeft hoe ingewikkeld het project was.

Uitkomsten zijn moeilijk te controleren op juistheid

Vragen die naar voren komen zijn: hoe kunnen we zien dat het nieuwe data-systeem correcte uitkomsten geeft, en kunnen we de wethouder op basis hiervan informeren? Wordt bij het proces van het ontsluiten van kennis niemand de dupe? Wat betekent de nieuwe aanpak voor beleid, uitvoering en medewerkers? Wat is nieuw en wat verdwijnt er? Komt er weerstand? Opdrachtgevers zijn geneigd om kleine stappen te zetten om zo het proces beheersbaar te houden.

Innovatie boven en onder de radar

De afstemming tussen een innovatieteam, hoger management en bestuur kent veel interactie, als het gaat om onderwerpen die op dat moment in de bestuurlijke belangstelling staan, zoals ondermijning en inzet van middelen in het sociaal domein. Maar bij onderwerpen die vooral in innovatieteams leven die afgeschermd en onder de radar aan resultaten werken, is er juist heel weinig interactie. In dergelijke cases zien we dat een klein team de koers van het project bepaalt.

Opties voor acties

Maak de onbekenden en risico's expliciet

Innoveren is goochelen met onbekenden en risico's. Voor managers is dat vaak wat ongemakkelijk. Maak de onbekenden en risico's in je traject daarom expliciet; voor jezelf, voor het team, voor je opdrachtgevers.

Onbekenden en risico's eerst

Pak in de ontwikkelfase als eerste de onbekenden en risico's aan. Stel hiervoor een studielogica op: welke onbekenden en risico's los je wanneer en in welke samenhang op? (zie hiervoor Robberecht & Smet, 2019, paragraaf 7.3). Koppel steeds terug wat lukt om op te lossen en wat niet. Zo kan de opdrachtgever mee helpen sturen en de risico's steeds opnieuw inschatten.



Bespreek de waarde van het project met de opdrachtgever

De waarde die het project oplevert is de crux. Opdrachtgevers moeten deze waarde op het netvlies houden. De op te leveren waarde is in het begin moeilijk hard te maken. Werk dan schattend: stel, we realiseren een efficiencywinst van 1 procent, wat levert dat dan op?

Stuur per innovatiefase op indicatoren

Gebruik per fase van de innovatie indicatoren voor publieke waarde, gebruikswaarde, technische aanpak en kosten om op te sturen (Robberecht & Smet, 2019). Op basis van die indicatoren maakt de stuurgroep dan periodiek een van de volgende keuzes:

- GO: een project kan naar de volgende fase, op basis van de resultaten en de voorliggende aanpak voor het vervolg, inclusief het budget en de doorlooptijd;
- GO BACK: een of meer pijlers van het project is/zijn onvoldoende uitgewerkt, en vereist/vereisen bijkomend onderzoek of ontwikkeling;
- HOLD: een project wordt tijdelijk in de wacht gezet, bijvoorbeeld omdat mensen of middelen niet beschikbaar zijn;
- NO GO: een project wordt stopgezet wegens voldoende bewijs van mislukking.

Organiseer zelf druk op de uitvoering

Met het ontbreken van druk op de projectuitvoering ontstaat er misschien wel comfort in de vorm van handelingsvrijheid, maar zo organiseer je op termijn je eigen tegenslag. Scherpste en verantwoording afleggen door regelmatig met de opdrachtgever de inhoud van het project te bespreken, helpen uiteindelijk om inzicht te krijgen in de belemmerende factoren waar je tijdens de uitvoering tegenaan loopt en om deze ook te kunnen adresseren. Creëer daarmee je eigen verantwoordingsmomenten.

Als het planmatig kan, doe het dan planmatig

Zorg altijd voor een goed projectplan, dat is afgestemd met de opdrachtgever. Benoem daarin ook expliciet de verschillende fasen (ideevorming, conceptontwikkeling, implementatie en opschaling) van het project. Maak goede afspraken met de opdrachtgever over de momenten waarop de voortgang wordt besproken. Een projectplan is geen doel op zich, maar een middel om scherpste te houden in het project, kritische tegengeluiden te laten horen, en tevens een instrument om te leren voor toekomstige projecten.

Managen van risico's met een dynamisch assessment

Naast de positieve opbrengsten van innovatie, kunnen zich risico's voordoen die het draagvlak in de organisatie voor innovatie doen aantasten. Albert Meijer en Marcel Thaens benoemen tien *dark side* risico's die voor kunnen komen bij innovatie in publieke organisaties (Meijer & Thaens, 2020). Deze perverse effecten van innovatie kunnen juist ontstaan doordat innovatie zich meestal afspeelt in niches in de organisatie en onzekerheid met zich meebrengt over de opbrengsten in termen van publieke waarde. De tien risico's zijn:

- Verlies van stabiliteit: innovaties kunnen stress creëren voor medewerkers, inwoners die doelgroep zijn van de innovatie en externe betrokken organisaties.
- (Semi-)jillegale praktijken zoals privacyschendingen.
- Corruptie: door verandering van regels en procedures kunnen integriteitskwesaties ontstaan.
- Verspilling van publieke middelen: dit risico is sterk aanwezig wanneer innovatie als een doel op zich wordt gezien en de *outcome*-effecten van innovatie niet worden gemeten.
- Aantasting van lokale initiatieven: het uitrollen van nieuwe generieke of gestandaardiseerde oplossingen voor inwonersparticipatie, kan al bestaande lokale oplossingen tenietdoen.
- Verstoring van de machtsbalans: innovaties worden voorgesteld als een instrumentele verandering, maar kunnen de macht juist in handen leggen van één partij. Innovaties moeten gecheckt worden op de mogelijkheid van machtsmisbruik, dat met name aan de orde kan zijn bij vernieuwing van ICT-systemen.
- Negatieve uitkomsten voor stakeholders: wanneer innovatie niet aansluit op belangen en behoeften van stakeholders, en alleen aansluit op het perspectief van een kleine groep actoren, kan dit conflicteren met maatschappelijke waarden en bepaalde groepen uitsluiten.
- Technocratische dominantie in uitvoeringsprocessen van overheidsorganisaties: dit kan in het bijzonder optreden wanneer de technologie nieuw is en specifieke kennis vereist die op uitvoerings- en bestuurlijk niveau ontbreekt. Met name bij het toepassen van algoritmen kan dit zich voordoen.
- Niet voorziene veiligheidsrisico's: deze kunnen de voordelen van innovatie overschaduwen. Door onvoldoende veiligheidsmaatregelen kunnen er bijvoorbeeld datalekken ontstaan, waardoor persoonlijke informatie in handen kan komen van derden die daar geen toegang toe zouden mogen hebben.

Dergelijke risico's kunnen leiden tot een paradox: publieke innovatie is nodig, maar moet worden vermeden. Om perverse effecten te voorkomen, moet de samenleving met een vertegenwoordiging van stakeholders juist bij innovatie worden betrokken. Om de kansen van innovatie te vergroten door perverse effecten te voorkomen, stellen Meijer en Thaens voor om dynamische assessments uit te voeren. De belangrijkste focus hierbij is het voeren van overleg over de *outcome*-effecten en de opbrengsten van innovatie voor publieke waarde, waarbij er een leerproces ontstaat over het voorkomen van perverse effecten.

3.6 Ontwikkelen van een werkend(e) product of dienst

Tijdens de ontwikkelfase wordt een idee uitgewerkt tot een werkend product of werkende dienst. Dit betekent een flink uitzoekwerk. Gemeenten hanteren daarvoor nieuwe methoden en instrumenten, zoals *agile* werken en *rapid prototyping*. Uitzoekwerk betekent ook risico's; een afgewogen omgang met dergelijke aan innovatie verbonden risico's hebben we in onze cases niet gezien. Gedurende de ontwikkelfase kan de pitch voor een innovatie verder aangescherpt worden. Daarbij moet tevens een belangrijke vraag worden gesteld: met welke oude werkwijzen kun je als gevolg van je innovatie stoppen?

De innovatietrechter kent drie hoofdfasen: de ideeënfase, de ontwikkelfase, en de implementatie- en opschalingsfase. De ideeënfase wordt idealiter afgesloten met een verbeelding en samenvatting van de beoogde nieuwe oplossing. In de ontwikkelfase wordt dit idee uitgewerkt tot een functionerend(e) product of dienst. Omdat dit iets nieuws betreft, valt er heel wat uit te zoeken, te ontdekken en te leren. Daardoor is innovatie geen simpel lineair proces van definiëren, voorbereiden en uitvoeren. Of zoals een programmamanager het onder woorden bracht: 'Je gaat toch niet perfect neerzetten wat je ooit bedacht hebt!' Oftewel: wat je ooit bedacht hebt zal vast niet (helemaal) kloppen, en daar kom je alleen uitproberend, zoekend en lerend achter. Het is de kern van de ontwikkelfase.

Methodieken en instrumenten

Op basis van de achttien cases kunnen we concluderen dat iets neerzetten door te doen, en gaandeweg te leren en bij te stellen een wijdverbreide manier van werken is geworden in gemeenten. Veelgehoorde begrippen waren *scrum*, *agile*, *design sprint* en *lean start up*. Opmerkelijk genoeg kwamen we het bekende *design thinking* als methode of begrip niet tegen. *Agile* werken en *scrummen* werden ook vaak ingegeven door betrokken marktpartijen die deze methoden graag inzetten, waarna de klant hierin werd meegenomen en 'opgevoed'.

Eén respondent draaide het *scrummen* na verloop van tijd weer terug en ging over op projectmatig werken. Naar zijn mening was er wel 'erg veel proces', en te weinig tussenresultaten. Een andere respondent zette een vraagteken bij de manier van

werken van een marktpartij. Waar de ideeënfase in vijf dagen streng methodisch werd doorlopen, ontbrak in de daaropvolgende ontwikkelfase een methodiek. Deze fase had weliswaar de naam *solution rush*, maar duurde twee jaar. Achteraf zegt de projectleider dat daar, bij een meer methodische aanpak, zeker zes tot acht maanden vanaf hadden gekund.

We hebben van respondenten niets gehoord over het feit dat de soort innovatie en de innovatiegraad (zie paragraaf 5.1) mede bepalen welke methodieken effectief kunnen zijn. Om het extreem te zeggen: bij een systeeminnovatie die tien jaar duurt, krijgt *scrummen* een andere betekenis dan bij een applicatieontwikkeling met een half jaar als tijdshorizon.

In elke casus is er gebruikgemaakt van prototypen, bedoeld om anderen een beeld te geven van het idee, en om met gebruikers te kunnen valideren of men op de goede weg zit. In de diverse projectstadia werden dan ook gebruikers betrokken via dergelijke prototypen, dat konden collega's zijn, maar ook inwoners van de gemeente. Zo zijn bij de casus Huishoudboekje de tussenproducten gevalideerd met een steeds groeiende groep inwoners; eerst met vijf, toen met twintig en ten slotte met honderd inwoners. Bij de casus Havenmeester van de toekomst is er gesproken met schippers en haven-gerelateerde bedrijven.

Omgaan met onbekenden en risico's

Het aangaan van risico's hoort bij innovatieve projecten; van een aantal zaken is immers onbekend hoe ze opgelost moeten worden, de zogeheten onbekenden. Geen van onze respondenten ging planmatig met deze onbekenden om. Ook leidinggevenden lijken dit niet op het netvlies te hebben. Juist doordat medewerkers in een vacuüm aan innovatieve trajecten werken, hebben leidinggevenden geen beeld van deze onbekenden. Om risico's goed te kunnen inschatten, moet je kennis hebben van de inhoud van een innovatief project, en deze samen bespreken.

Een voorbeeld daarvan is een informatiesysteem dat bijzonder ingewikkeld was geworden, waarbij de enige medewerker die nog wist hoe het in elkaar stak, spoedig met pensioen zou gaan. Deze risicovolle situatie was een van de beweegredenen om in een innovatief project een nieuw systeem te gaan opzetten. Het datamodelleren zou voorlopig gedaan worden door een marktpartij en pas na verloop van tijd worden overgenomen door de gemeenten zelf. Nu de gemeente op het punt staat het beheer daadwerkelijk over te nemen, blijkt dat deze marktpartij evengoed een ingewikkeld datamodel heeft gebouwd, waardoor overname moeilijk is. De ene afhankelijkheid is vervangen door een andere, en op dat punt zijn de gemeente én de leidinggevende dus weinig opgeschoten.

Tussentijds waarde creëren

Een innovatietraject met flinke ambitie kan vijf of meer jaar in beslag nemen. Dat betekent niet automatisch ook vijf jaar wachten op waardecreatie. Je kunt namelijk tussenproducten lanceren die op zichzelf waardevol zijn, en met behulp van deze tussenproducten kun je reacties van gebruikers verzamelen. Ook voor het uithoudingsvermogen van je geldschietters is het goed als zij steeds concrete vorderingen zien die al waarde opleveren.

Het jeugdbeleid in Rotterdam is een mooi voorbeeld. Dit traject is gestart eind 2014, en werkt toe naar een nieuwe aanbesteding van de Jeugdzorg in 2022/2023. In de tussentijd is in samenwerking met negen hoogleraren het 'factorenmodel Jeugd' gemaakt. Hierin staan verbanden van beschermende en risicofactoren voor jeugdigen van -1 tot 27 jaar. Op grond daarvan is de methodiek Wijkprogrammering ontworpen, eerst in één wijk, daarna in ruim vijftig Rotterdamse wijken in de periode 2017-2021. Tevens werd een nieuwe monitor opgesteld, die past bij deze nieuwe manier van programmeren en werken in de wijk. Ten slotte leidde het succes van het factorenmodel voor de jeugd tot het maken van een factorenmodel voor alle leeftijden in 2021. Op deze manier werd tussen 2014 en 2021 waarde gecreëerd met diverse tussenproducten.

Stoppen met oude manieren van werken

Vernieuwen betekent impliciet ook vernielen. Zo niet, dan stapelt de nieuwe manier van werken zich op de oude, en wordt alles de facto duurder. Een belangrijke vraag is daarom met welke werkwijze je kunt stoppen op het moment dat jouw innovatie geïmplementeerd is. De vraag is tevens welke middelen (kennis, budget, capaciteit) dit vrijmaakt. Voor innovatieteams liggen hier vaak goede argumenten voor het eigen verhaal.

We zagen het besef dat stoppen met het oude belangrijk is bij een respondent die zich ergerde aan het feit dat binnen de IT-omgeving nog steeds Cognos als rapportagetool werd gebruikt. 'Vanuit kostenperspectief zouden we het beste afscheid kunnen nemen van deze omgeving, waarmee we substantiële bedragen kunnen besparen.' Het betekent overigens niet dat het innovatieteam dergelijke stop-activiteiten erbij moet doen. Dat kan een ander team op zich nemen, waarbij afstemming tussen beide teams wel broodnodig is.

Werk aan een vertrouwenssprong

Innovaties hebben het moeilijk met bewijsvoering; het product of de dienst bestaat immers nog niet. De vraag is dus: hoe wordt jouw idee geselecteerd? Daarvoor is een 'verleidend' verhaal nodig: een overtuigende, snelle samenvatting van je innovatie. In jouw verhaal belicht je de grote lijn, met enkele doorslaggevende details en cijfers. Daarmee overtuig je jouw omgeving om schaarse middelen te leveren. Een respondent noemde dit 'het opbouwen van een vertrouwenssprong'. Zelf presenteerde hij een prototype in het veiligheidsoverleg, wat leidde tot steun en geld vanuit dit gezelschap. Het prototype zorgde voor de vertrouwenssprong.

Jouw verhaal is nooit in een keer af. Het kan gedurende de looptijd van een traject steeds aangescherpt worden. Naarmate de ontwikkeling vordert, groeit de overtuigingskracht. De volgende vragen helpen om bouwstenen voor een pitch te verzamelen:

- Behoeften: welke behoeften – en van wie – wil je met je innovatie oplossen?
- Aanpak: op welke manier benader je het probleem/de oplossing?
- Voordelen: welke voordelen, oplossingen bied je aan gebruikers?
- Alternatief: wat zijn alternatieve benaderingen, en waarom is jouw benadering beter?



Opties voor acties

Start de ontwikkelfase alléén met een goede briefing/opdracht/missie

Innovatie is een gebonden zoektocht naar nieuwe waarde. Een goede briefing geeft de begrenzing daarvan aan, en voorkomt dat de zoektocht al te breed uitwaaiert. Draag er als projectleider en -team zelf zorg voor dat zo'n briefing er komt. Meestal betekent dit: stel de briefing zelf op.

Schat je doorlooptijd en kosten in en stel regelmatig bij

Het inschatten van de tijdsduur en kosten van de ontwikkelfase, is lastig, maar niet onmogelijk. Je innovatiestrategie (incrementeel, radicaal beter, disruptief) en je innovatiegraad (applicatie, systeem, et cetera) geven enig houvast (zie verder paragraaf 5.1). Stel je inschatting periodiek bij, telkens als je beeld scherper is geworden.

Werk parallel aan verschillende vakgebieden

In vrijwel elke ontwikkelfase verzet je werk op drie vakgebieden: technologie, bedrijfsmodel, gebruiker. Verzet parallel werk op elk van deze vakgebieden, dus niet sequentieel. Dit voorkomt verspilling. Om een voorbeeld te geven: stel je voor dat het product technisch perfect is uitgedacht, en je er nadien pas achter komt dat de gebruiker er niet op zit te wachten. Dan is er veel geld verspild.

Tackel eerst de onderdelen waarvan je niet weet hoe je ze moet oplossen

Aan het begin van je ontwikkelfase bepaal je wat je onbekenden zijn: de elementen waarvan je echt niet weet hoe je ze moet oplossen. Ga daar eerst mee aan de slag. Doe pas later de gemakkelijke dingen, waarvan je de oplossing wel kent. Ook dit voorkomt verspilling. Als je de hersenkrakers tot het laatst bewaart, en deze uiteindelijk niet opgelost krijgt, dan verspil je geld.

Werk vanuit de overheidsrol die past bij jouw innovatie

De mantra 'de markt moet het doen' gaat lang niet altijd op. Bijvoorbeeld wanneer die markt niet levert waar je naar zoekt, als privacy te belangrijk is, of als je geen specificaties hebt voor een uitvraag. In dergelijke gevallen moet je zelf aan de slag, of met andere partijen: universiteiten, andere gemeenten, et cetera.

Lever tussenproducten op

Wacht niet tot je helemaal uitontwikkeld bent met het opleveren van een product of dienst. Lanceer liever tussenproducten. Je zorgt dan tussentijds al voor waardecreatie, en het verschaft je validatiemogelijkheden met gebruikers.



Identificeer waar je mee kunt stoppen

Als je innovatie geïmplementeerd is, kun je mogelijk stoppen met oude manieren van werken. Dit kan argumenten opleveren voor je innovatie. Misschien komt er zo (extra) budget vrij, vermindert het bepaalde bedrijfsrisico's, of scoor je op gebruiksgemak. Het kan van alles zijn. Verwerk deze argumenten in je pitch.

Verrijk periodiek jouw verhaal

Hoe verder je in je ontwikkelproces komt, hoe meer bewijzen je verzamelt voor de positieve werking van je innovatie. Scherp jouw verhaal daarmee aan. Het maakt je verhaal steeds sterker, met een groeiende kans op succesvolle implementatie.

3.7 Implementeren van innovaties

Het implementeren van een innovatie blijkt een vak apart. Bij de cases die we onderzochten zagen we dat er uiteenlopende problemen mee waren: met het gebrek aan voldoende urgentie; met toegang tot beslissers; met het voor elkaar krijgen van structurele datalevering, met de belangen van de werkvloer, met het wijzigen van werkrouines in teams, met teamleiders die hier niet op stuurden, met aanbestedingen die voor vertraging zorgden. Het goede nieuws is: veel van deze problemen zijn te ondervangen.

In acht van de achttien cases is de ontwikkelde data-oplossing ook daadwerkelijk geïmplementeerd. In de innovatieve dataprojecten zagen we veelal de standaardfasen uit de innovatietrechter terug: idee, ontwikkeling, implementatie en opschaling. Voor de eerste twee fasen is vaak veel aandacht. Alles is nieuw, er is veel energie in het team, men gaat aan de slag met vernieuwende methoden en technieken, zoals *rapid prototyping*. De eerste fasen laten vaak mooie en veelbelovende resultaten zien. Maar dan volgt de implementatie. Wat valt daarin op?

Urgentie helpt

Allereerst: het helpt als iets moet. Urgentie kan ontstaan vanuit wetgeving, een applicatie die niet meer functioneert of niet meer ondersteund wordt, bestuurlijke of maatschappelijke druk, et cetera. Bij data-oplossingen die ontstaan vanuit een droom of wensbeeld is er vaak moeite om snelheid te maken in de implementatiefase. Maar als het moet, als er geen weg terug is, als er een harde deadline ligt, dan blijkt ook de implementatie een te nemen hobbel. In Eindhoven werd de bestaande woningbouwmonitor niet meer ondersteund, er moest dus per se een nieuwe monitor worden gemaakt. Ook in de cases Monitor Veiligheid en de Monitor Sociaal Domein zie we dat urgentie geholpen heeft in de implementatie.

Twee soorten data-innovaties

We zien in gemeenteland grofweg twee soorten data-innovaties: data-oplossingen met een incidenteel karakter en oplossingen met een structureel karakter. De incidentele variant heeft vaak een korte tijd ontwikkeltijd, wat de implementatie vereenvoudigt. We zagen dit bijvoorbeeld terug in de cases Digitaal Luisteren in Enschede en Datagedreven Aanpak hondenoverlast in Dordrecht. Het implementeren van een structurele data-oplossing vraagt vaak om een lange adem, omdat de complexiteit toeneemt door het aantal en de variëteit van de betrokkenen, het aantal te ontsluiten databronnen, en in de werkwijzen. Hieronder geven we de belangrijkste oorzaken van (nog) niet geïmplementeerde data-oplossingen die we in de cases hebben gezien.

Complexiteit van de structurele datalevering wordt onderschat

Bij een incidentele data-oplossing hoef je maar één keer de benodigde data uit de bron te ontsluiten, maar als gebruikers de data-oplossing structureel gaan gebruiken, dan vraagt dit om periodiek geautomatiseerd inlezen van data. Voor veel gemeenten is dit onontgonnen terrein; zij moeten nog leren hoe ze dit kunnen vormgeven in de praktijk. In de cases Rotterdam Groeit, Data-applicatie Ondernijning en Fundering Woningen (beide in Zaanstad) wordt benadrukt dat het jaren werk kost om het datafundament te bouwen waarmee alle relevante datasets structureel kunnen worden ontsloten en geleverd.

Aanbestedingen zijn een vertragende factor

Dat ontwikkeling en implementatie gescheiden werelden zijn, komt voor een belangrijk deel door aanbesteding. Veel data-oplossingen komen tot stand in samenwerking met externe partijen. De ontwikkelfase kan vaak enkelvoudig of meervoudig onderhands worden aanbesteed, maar voor de implementatie moet dit vaak nationaal of Europees worden geregeld. Nationaal of Europees aanbesteden kan lang duren. In meerdere cases was dit een oorzaak dat de implementatie vertraagd werd, en ook moeilijker werd door de tijd tussen ontwikkeling en toepassing in de praktijk.

Ontwikkeling en implementatie zijn gescheiden werelden

In verschillende cases zien we dat de ontwikkel- en implementatiefasen van de dataprojecten niet op elkaar aansluiten. De innovatie van laboratorium naar fabriek gaat niet zonder slag of stoot, doordat:

- het innovatieproject zo georganiseerd is dat er eerst iets ontwikkeld wordt en daarna pas over de implementatie wordt nagedacht. De focus ligt bij aanvang vaak erg op de techniek;
- de ontwikkel- en implementatiefasen een andere dynamiek hebben, om andere deelnemers en andere vaardigheden vragen, en andere doorlooptijden hebben. Het worden hierdoor losse trajecten, die niet op elkaar aansluiten;
- de eerder genoemde aanbestedingen en/of moeilijkheden met structurele datalevering een knip veroorzaken;
- bij een structurele implementatie van data-innovaties de doelgroep groeit. Een klein gedeelte van de gebruikers is onderdeel van de idee- en ontwikkelfase geweest, maar in de implementatiefase moeten alle gebruikers meedoen. Dit leidt tot een grotere dynamiek, wat vraagt om voorbereiding voor de overgang.

Implementatieproblemen vloeien voort uit de aanpak in eerdere fasen

We hebben in meerdere cases gezien dat implementatie complex is. Een innovatieve data-oplossing zorgt voor nieuwe processen en werkwijzen. Het werk verandert en medewerkers gaan hier niet als vanzelf in mee. Van medewerkers wordt gevraagd om anders te gaan werken, en die verandering wordt niet gelijk door iedereen omarmd.

Wanneer de implementatie moeizaam verloopt, kan dat zijn oorsprong vinden in de voorafgaande fasen. Als de vernieuwing bijvoorbeeld onvoldoende is afgestemd met medewerkers of gebruikersgroepen, dan zal dit vaak resulteren in een moeizame implementatie. In ons onderzoek bleek regelmatig een kloof te bestaan tussen het maken van een dashboard of voorspelmodel en het toepassen ervan in de werkcontext. De nadruk lag in een aantal gevallen ook meer op datagedreven dan op werken, terwijl de data een middel moeten zijn tot beter en anders werken. Door een dergelijke technologiepush, met onvoldoende afstemming met de gebruiker, openbaren zich in de implementatiefase problemen, met een gebrekkige waardecreatie als gevolg.

Gezamenlijk ontwikkelen, leren en implementeren

De cases Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren en Rotterdam Groeit zijn voorbeelden van projecten waar zowel medewerkers als externe organisaties vroegtijdig bij zijn betrokken. In het Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren zijn de teamleider en consultants direct in alle fasen betrokken: bij het experimenteren, voorbereiden, pilot uitvoeren en evalueren. Het uitvoerend proces en de medewerkers werden bij de aanpak centraal gesteld. Met een monitor en regelmatige evaluaties kwam er voor alle betrokkenen voortdurend feedback beschikbaar om van te leren. De teamleider stuurde actief op het aanpassen van protocollen om het voorspelmodel te kunnen invoeren. Oud werd hier vervangen door nieuw. Ook door er vroegtijdig onderwijsinstellingen bij te betrekken is er draagvlak gecreëerd.

In de casus Rotterdam Groeit kwam implementatie tot stand door het gebruik van de cyclus van meten, leren en verbeteren. Daarbij werkten de gebiedsadviseurs van de gemeente, welzijnsaanbieders en aanbieders van preventieve interventies met elkaar samen. Er ontstond een lerende praktijk met wederkerigheid van partners die de implementatie van de nieuwe werkwijze bevorderde.



Opties voor acties

Sluit aan bij wat urgentie heeft

Er zijn in de gemeente altijd trajecten die moeten en stel jezelf de vraag hoe data-innovatie hier een bijdrage aan kan leveren.

Lukt het om hiervoor aan de slag te mogen, dan is het grote voordeel dat jouw project altijd prioriteit, geld en capaciteit krijgt. Zoek hiervoor ook sponsors die achter het initiatief staan en bereid zijn erop te sturen.

Denk vroegtijdig aan datalevering en aanbesteding

Vertragende processen zoals structurele datalevering en aanbestedingen kosten tijd, maar je kunt erop voorsorteren. Het hoeft allemaal niet zo lang te duren, maar dan vraagt het vroegtijdig aandacht in je project.

Implementeren vraagt andere vaardigheden en teamleden

Besef dat je voor elke fase andere vaardigheden nodig hebt, dus de kans dat het team bij de start dezelfde samenstelling heeft als bij de afronding, is niet groot. Bepaal snel na de idee- en ontwikkelfase wie je nodig hebt om de implementatie tot een succes te maken.

Ontwikkel en implementeer hand in hand

Het is de kunst om ontwikkelen en implementeren zoveel mogelijk als één te zien. Dit kan niet altijd, maar het kan wel sneller na elkaar. Zorg dat alle relevante gebruikers betrokken zijn bij het ontwikkelen en implementeren, en dat zij direct kunnen starten met het toepassen in de dagelijkse praktijk.

Begin klein en bouw uit

Door te verkleinen ben je in staat om de cyclus van bouwen-meten-leren sneller te doorlopen. Je maakt daarmee het proces van idee tot implementatie eenvoudiger en overtuigender.



Sociale innovatie

Henk Volberda, hoogleraar Strategisch Management, stelt dat innovatiesucces meer door sociale innovatie dan door technologische innovatie wordt verklaard (Volberda, Heij & Bosma, 2019). Volgens TNO Quality of Life draagt sociale innovatie als organisatievorm bij aan het stimuleren van innovatief en lerend gedrag van medewerkers. Door medewerkers die met nieuwe (technologische) toepassingen moeten gaan werken te betrekken bij het innovatieproces, neemt de kwaliteit van de toepassingen toe door het gebruik van hun ervaringen en expertise. Ook neemt het draagvlak onder medewerkers die met de toepassing moeten gaan werken toe, omdat ze zich meer betrokken en eigenaar voelen.

Door medewerkers te betrekken bij nieuwe technologieën en werkwijzen, wordt de impact ervan op taken, competenties en arbeidsomstandigheden in een vroeg stadium meegenomen. Er kan dan rekening worden gehouden met 'kwaliteit van arbeid', waarbij het bijvoorbeeld gaat over autonomie, variatie en uitdagend werk, leerrijke taken, ontwikkelmogelijkheden en werkplezier.

TNO onderscheidt de volgende fasen: voorbereiding, genereren (problemanalyse en oplossingen bedenken), selecteren van oplossingen, implementatie en monitoring. Sociale innovatie start met een systeem- en stakeholdersanalyse waarbij onder andere de belangen van professionals op de werkvloer aan de orde komen. Vervolgens volgt een gezamenlijke problemanalyse en een analyse van de impact van de geselecteerde oplossing op dienstverlening en kwaliteit van de arbeid. Bij iedere fase worden medewerkers betrokken. Dit kan zowel op een actieve als passieve manier. Een sociaal veilige omgeving is belangrijk, zodat mensen zich durven uitspreken (Van der Torre, Oeij & Davits, 2021).

Met medewerkers implementatie voorbereiden

In 2019 en 2020 draaide het project Innovatiegroep Virtuele Overheidsassistent met de gemeenten Tilburg, Utrecht, Dongen en Dordrecht. Bij dit project was er een knip aangebracht tussen ontwikkeling van de *chatbot* en de implementatie bij de gemeenten. Er werd een methode ontwikkeld om met teamleiders en medewerkers de implementatie van de *chatbot* voor te bereiden, om vervolgens de invoering en het gebruik ervan succesvol te kunnen laten verlopen.

(Innovatiegroep Chatbot Virtuele Overheidsassistent GEM, A&O fonds Gemeenten 2021).

3.8 Opschalen vergroot de waardecreatie

Opschalen is de laatste fase in de innovatietrechter. In zes van de achttien cases werd er opgeschaald. Opschalen klinkt moeiteloos, maar het kost een flinke inspanning om dit voor elkaar te krijgen. En voor de volger is het niet louter een functioneel overnameproces; het vergt in de adopterende gemeente opnieuw intensieve interactie met en tussen betrokkenen. Daar is lang niet altijd de tijd, het geld, de aandacht en het uithoudingsvermogen voor. Maar slimme adoptie kan veel waarde creëren.

Bij zes cases zagen we dat er enige vorm van opschaling heeft plaatsgevonden. Zo wordt een nieuw ontwikkeld dataplatform inmiddels door diverse gemeenten gebruikt binnen een gemeenschappelijke regeling. Een innovatie in het veiligheidsdomein heeft via de betrokken marktpartij zijn weg gevonden naar andere gemeenten. En een ontwikkeld veiligheidsdashboard wordt inmiddels gebruikt in alle veertien gemeenten uit dezelfde veiligheidsregio.

Opschalen tussen en binnen gemeenten

Opschalen is geen lineair proces; soms is het flink zoeken naar het juiste schaalniveau. Voor een subsidieaanvraag werd een alliantie gesmeed tussen verschillende gemeenten. Toen het desbetreffende project niet in de prijzen viel, viel de coalitie uiteen, omdat de gemeenten geen rekening hadden gehouden met een nu hoger te investeren bedrag. De initiatiefnemende gemeente ging alleen verder, in sterk afgeschaalde vorm. Via een nominatie voor een vakprijs kwam er overigens weer hernieuwde belangstelling van andere gemeenten.

In een ander project werd met het ontwikkelen van een verkeersveiligheidsmodel gestart bij de Rijksoverheid, maar het model werd uitontwikkeld in een gemeente. Hierbij zou je in zekere zin kunnen spreken van een afschaling, in ieder geval naar een lager bestuurlijk niveau.

Opschaling lijkt te gaan over de transfer van nieuwe aanpakken, producten en diensten van de ene gemeente naar de andere, maar kan ook opgevat worden als een transfer binnen een gemeente, van het ene domein of organisatieonderdeel naar het andere. In de onderzochte cases blijkt opschaling binnen gemeenten net zo weerbarstig te zijn als tussen gemeenten. Zo gingen ontwikkelaars van een dashboard alle managementteams af om de aanpak uit te leggen, en boekten daarmee een zeer beperkt opschalingssucces. Diverse producten in gemeenten werden eenmalig, dus projectmatig, ontwikkeld, waarna het lang niet altijd tot een standaard *tooling* kwam binnen deze gemeenten.

Bovenstaande is in tegenspraak met de frase die je in veel gemeenten kunt horen, namelijk 'we willen een slimme of snelle volger zijn'. Bij die uitspraak zou passen dat innovaties van elders aan de lopende band worden opgemerkt en overgenomen. Dat lijkt niet het geval, waarmee de wens 'een slimme of snelle volger te willen zijn' eerder verwijst naar risicoreductie, dan naar de wens om zo snel mogelijk innovaties te adopteren. Er zijn ons ook geen instrumenten bekend die gemeenten hanteren bij het zoeken naar en overnemen van goede voorbeelden van elders.

Twee hoofdroutes

Bij opschaling zijn er twee hoofdroutes te onderscheiden. Ten eerste via regionale, landelijke of vaktechnische coördinatie:

- via een veiligheidsregio;
- via gemeenschappelijke regelingen;
- via koepelorganisaties zoals VNG Realisatie en ICTU;⁸
- via verenigingen, zoals Dimpact, VSO, een expertgroep van gemeenten rondom het moderniseren van audit en financiële controle.

Ten tweede via marktpartijen:

- wat in, met en voor de ene gemeente is ontwikkeld, wordt door andere gemeenten in al dan niet gewijzigde vorm overgenomen met een leverancier;
- via ontmoetingen op opleidingen en congressen georganiseerd door adviesbureaus en via adviseurs die kennis verspreiden en verbindingen leggen.

Oorzaken van beperkte opschaling

Er bestaan 352 gemeenten in Nederland en vele gemeentelijke samenwerkingsverbanden. We hebben de indruk dat er veel meer mogelijkheden zijn voor opschaling dan wat tot nu toe gebeurt, mede gezien de potentie van een aantal van de cases die we onderzochten (zie paragraaf 3.1). Hoe komt het dan dat gemeenten goede innovatieve informatieproducten van collega-gemeenten niet gemakkelijk overnemen? Het is lastig om exact te achterhalen waarom deze opschaling relatief beperkt plaatsvindt. Er zijn mogelijkheden om via de platforms zoals VNG Realisatie kennis te delen, of op te halen. Er bestaan ook allerlei landelijke en regionale tafels waar gelijkgestemden periodiek met elkaar overleggen en uitwisselen. En toch lukt het maar beperkt om op te schalen. Waar zitten de blokkades? We zetten enkele oorzaken op een rij:

- Er zijn wel pogingen gedaan om een overzicht op te stellen van datagedreven innovaties, maar het veld is permanent in ontwikkeling, en er ontbreekt een echt goed, compleet en actueel overzicht om snel een informatieproduct te vinden dat goed aansluit op een inhoudelijk vraagstuk.
- Het ontbreekt gemeenten aan prikkels om het overnemen van door hen ontwikkelde informatieproducten gemakkelijk te maken. Slechts in enkele gevallen zien we dat projectleiders vanuit intrinsieke motivatie al bij aanvang van hun traject nadenken over opschaling. Op die manier wordt het ook eerder 'samen ontwikkelen', wat een *not invented here*-reactie bij adoptie-gemeenten vermindert.
- Speculatief is of bovenstaande in de cultuur van gemeenten zit. Feit is wel dat er credits verdiend worden met iets ontwikkelen: aandacht van management en bestuurders, aandacht van de pers, presentaties op congressen en bijeenkomsten. Wie iets slim overneemt, valt dit niet ten deel.

⁸ VNG is actief met het opschalen van landelijke voorbeeldprojecten. Zie hiervoor ook Common Ground: commonground.nl. ICTU heeft een platform over datagedreven werken: www.digitaleoverheid.nl/overzicht-van-alle-onderwerpen/nieuwe-technologieen-data-en-ethiek/het-led/.



- De oplossing van de ene gemeente past niet altijd naadloos bij een andere gemeente. Bijvoorbeeld doordat de wensen in de ontwikkelende gemeente toch net anders zijn dan in de gemeente die wil overnemen.
- Ook een verschillend schaalniveau kan een rol spelen. Zo kan het zijn dat een monitor in een kleine gemeente veel minder waarde heeft dan in een grote gemeente, waar de aantallen groter zijn en de verdeling over de stad inzichtelijk gemaakt moet worden. Met verschillende schaalniveaus kunnen ook de belangen verschillen.
- Elke gemeente leeft in haar eigen tijds- en budgetframe, met eigen urgenties. Daardoor is het niet altijd gemakkelijk om budget voor opschaling te reserveren op momenten dat er een vraag is om samen te werken aan projecten.
- Afwijkende ICT-landschappen tussen gemeenten kunnen opschaling sterk bemoeilijken. Niet elke applicatie is zonder grote aanpassingen op te nemen in een nieuw ICT-landschap.
- Grote gemeenten hebben meer innovatiekracht dan kleinere gemeenten. Het zou een logische gedachte zijn dat gemeenten – bijvoorbeeld in de regio – veel van elkaar zouden overnemen. In de praktijk blijken er vaak gevoeligheden te bestaan ten opzichte van met name de grootste regiegemeente.
- Opschalen klinkt ten onrechte als iets dat weinig moeite kost. Zowel voor interne als externe opschaling is er overleg en dus menskracht nodig, die niet altijd voorhanden is. Een nieuwe adoptie gaat ook vaak gepaard met maatwerk om de match te maken met de nieuwe context. Ook bij opschaling moeten routines gewijzigd worden, wat vasthoudendheid en bloed, zweet en tranen kost. In onze cases is gebleken dat de teamleider, de *middle manager*, hier een belangrijke rol in speelt. Hij of zij moet erop staan dat de nieuwe manier van werken wordt doorgevoerd. Een dergelijke vasthoudendheid wordt lang niet altijd getoond.
- Innovatie valt te zien als de resultante van een proces van intensieve interactie. Ook bij adoptie van een innovatie van elders is een intensief interactieproces noodzakelijk. Opschalen gaat dus veel verder dan het zakelijk-functioneel overnemen van hetgeen elders goed werkt. Een 'injectie van buiten' is onvoldoende, omdat ook in de nieuwe context weer een intensief proces van interactie moet worden opgestart en aangegaan (zie ook Homan, 2019).

Opties voor acties

Breng gerealiseerde waardecreatie expliciet in kaart

De waarde van een innovatie is vooraf moeilijk te bewijzen, juist omdat de innovatie nog niet bestaat. Wanneer dit bewijs in de vorm van gecreëerde waarde in een andere gemeente geleverd kan worden, kan dit overtuigend werken om de oplossing over te nemen. Het expliciet in kaart brengen van de gerealiseerde waarde helpt de opschaling naar andere gemeenten.



Zet een marktpartij in

Marktpartijen zijn vaak beter in staat om een product dat samen met een gemeente is ontwikkeld in de markt te zetten; dat is namelijk hun bestaansreden. Bij opschaling via een marktpartij gelden wel enkele aandachtspunten:

- Breng een beloning voor de ontwikkeltijd die een gemeente in een product of dienst heeft gestoken terug in de eigen gemeente en/of de overheidssector in het algemeen. Bijvoorbeeld door afspraken te maken over de prijs die de marktpartij aan andere gemeenten kan vragen voor het desbetreffende product of de dienst. In een van de onderzochte cases is dit goed geregeld.
- Stel een overeenkomst op waarin onder andere is opgenomen hoe er wordt omgegaan met het intellectueel eigendom. In twee van de onderzochte cases is dit daadwerkelijk geregeld.

Maak gebruik van het Common Ground-principe

Het volgen van de uitgangspunten van Common Ground⁹ vergemakkelijkt de overdraagbaarheid van informatieproducten. Common Ground gaat uit van het ontwikkelen van modules die via standaard interfaces kunnen communiceren met systemen. Daarbij is de data laag gescheiden van de applicatie. Beide uitgangspunten maken de modules gemakkelijk herbruikbaar in een nieuwe context.

Maak gebruik van al beschikbare aanbestedingsdocumentatie

Kostenreductie kan niet alleen zitten in hergebruik van het ontwikkelde product zelf, maar ook in hergebruik van aanbestedingsdocumenten die wellicht met relatief weinig moeite aangepast kunnen worden aan de eigen eisen en wensen.

Loof een hergebruik-prijs uit

Loof een prijs of beloning uit voor de gemeente/projectleider die het beste een bestaand concept heeft hergebruikt. Dit doorbreekt de cultuur dat credits alleen beschikbaar komen voor degene die zelf ontwikkelt, en niet voor degene die slim adopteert. Slimme adoptie kan immers veel besparen.

⁹ Common Ground VNG: commonground.nl.



Beloon investerende gemeenten

Geef de ontwikkelende gemeente iets terug wanneer een innovatie opnieuw wordt gebruikt. Op die manier loont het om producten *open source* beschikbaar te stellen.

Maak (gebruik van) een zoekhulp

Met een specifieke zoekhulp kan vooraan in het innovatieproces nagezocht worden of er voor het desbetreffende probleem al een oplossing bestaat. Zoeken naar al ontwikkelde oplossingen is dan de laatste stap van de ideeënfase, of de eerste stap van de ontwikkelfase. Als de oplossing al bestaat, geeft deze stap antwoord op de vraag: waar kan ik het kopen/overnemen?

Laat geïnteresseerde gemeenten meekijken in 'een buitenkring'

Bij een innovatieproces kunnen direct betrokken gemeenten samenwerken in een 'binnenkring', waarbij andere geïnteresseerde gemeenten vanuit een 'buitenkring' kunnen meekijken. Op die manier worden gemeenten in de tweede ring rijp gemaakt voor adoptie.¹⁰

Faciliteer opschaling via een functionaris

Een functie zoals een CDO (*Chief Data Officer*) kan intern en extern een faciliterende rol spelen bij opschaling door contact te organiseren tussen afdelingen en met andere gemeenten.

Opschaling vraagt tijd

In de Griekse Oudheid werd er onderscheid gemaakt tussen Chronos en Kairos. Chronos staat voor de lineaire meetbare tijd, de tijd waarin we doelen resultaatgericht te werk gaan. De tijd van de klok en geen minuut te verliezen. Kairos staat voor de verdragde tijd die als een ruime jas om je heen zit, een balans tussen actie en bezinning. Iets heeft zijn tijd nodig en dat gaat ook op voor opschaling van innovaties.

¹⁰ Zie ook de ontwikkeling van de *Chatbot Virtuele Overheidassistent* GEM met in de binnenkring de gemeenten Tilburg, Utrecht en Dordrecht, www.aeno.nl.

3.9 Leren als versneller van innovatieprojecten

Innoveren is per definitie leren. Leren heeft voor velen de connotatie van klaslokalen, cijfers en certificaten. Maar in een volwassen (werk)leven is dit formele leren ondergeschikt aan leren tijdens het werk, alleen en met anderen. Dit informeel leren op de werkvloer is maar in weinig van de cases uit ons onderzoek ingezet. Toch kan het bewust inzetten van informeel leren als een versneller werken om in innovatieve trajecten tot resultaten te komen. En bij het aangaan van nieuwe trajecten kan de leeropbrengst van eerdere trajecten – als deze is vastgelegd – een grote hulp betekenen. In paragraaf 5.2 wordt onderstaande nog verder onderbouwd.

In vier van de achttien onderzochte cases is leren bewust ingezet om betere resultaten te boeken. Zo heeft de gemeente Den Haag een etalageproject ingericht met als één van de expliciete doelstellingen leren werken met voorspelmodellen en visualisaties. In het project Rotterdam Groeit stond leren hoog op de agenda van de projectgroep en alle betrokkenen. Dit geldt ook voor het project Datagedreven Aanpak hondenuverlast en het Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren.

Daarnaast is in zes cases 'evaluatie en voortdurend verbeteren' als methode ingezet, waarbij leren niet expliciet als doel of middel werd genoemd, maar uit de interviews wel bleek dat er op deze manier via de PDCA (plan-do-check-act)-cyclus gestructureerd werd geleerd. We kunnen zien dat er in deze projecten geleerd is, omdat er resultaten zijn geboekt die aanvankelijk niet aanwezig waren, en omdat in een aantal projecten de werkprocessen zijn veranderd.

We hebben gekeken naar wat er in de projecten is geleerd en hoe er is geleerd. We eindigen deze paragraaf met de sterke punten, de verbeterpunten, en een aantal aanbevelingen om leren als versneller te gebruiken in innovatieve trajecten. Voor een verdere onderbouwing van het thema leren en de verschillende leerstrategieën die een gemeente kan inzetten, verwijzen we naar paragraaf 5.2.

Wat is er geleerd in de projecten?

Binnen alle projecten is er geleerd op individueel niveau én op teamniveau. Zoals in paragraaf 3.4 al genoemd, heeft een aantal respondenten als persoonlijke drijfveer voortdurend te willen verbeteren en leren. Leren op teamniveau hebben we bijvoorbeeld teruggezien in de casus Rotterdam Groeit, waarbij het geleerde is verspreid naar alle externe en interne partners en dit nu ook toegepast wordt binnen de zorg voor andere leeftijdscategorieën. Dit geldt ook voor de projecten Handhaving openbare ruimte, Voorspellen Parkeerdruk, Datagedreven Aanpak hondenuverlast, Datagedreven simulatie bezoekersstromen en Voorspelmodel Verkeersveiligheid.



Tabel 3 • Wat er geleerd is: leerpunten zoals aangegeven door respondenten.

Cluster	Inhoudelijke voorbeelden, door de respondenten benoemd
Proces/ projectmanagement/ methode	<ul style="list-style-type: none">• <i>Agile</i> leren, projectmanagement, projectleiderschap, werkwijze onderweg aanpassen, <i>lean start up</i>, hoe komen we van inzichten tot handeling in de praktijk?
Ondersteuning uit de organisatie	<ul style="list-style-type: none">• Welke factoren zijn versnellers in een project en welke vertragers?• Sponsors uit de lijnorganisatie zoeken, vroeg in het proces.• Actief sturen door een stuurgroep, een lijnmanager en een projectleider is een succesfactor.
Doelformulering	<ul style="list-style-type: none">• Scherpe doelformulering is nodig om resultaat te bereiken, maar niet alles is meteen duidelijk, houd daarom rekening met verandering van doel en beoogd resultaat tijdens het proces.• Opbrengsten en kosten van een project op dezelfde plek laten vallen: als de ene afdeling kosten moet maken, maar de andere afdeling krijgt de opbrengsten, dan kunnen er belangentegenstellingen ontstaan, en discussies over randvoorwaarden in plaats van over de inhoud van het project.
Datagericht werken en technologie	<ul style="list-style-type: none">• Artificial Intelligence.• <i>Blockchain</i> is uitgetoetst, er is veel over geleerd, maar uiteindelijk niet gebruikt.• <i>Datalake</i> en <i>Power BI</i>, <i>machine learning</i>, <i>process mining</i>, <i>Robotic Process Automation (RPA)</i>.• Omgaan met apparatuur (mobiele apparaten).• Modelleren van data heeft meer aandacht nodig.• Datakwaliteit, datastructuur, query's.• Het toepassen van de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG).• Door een hogere kwaliteit van registratie van meldingen, is het mogelijk om anders naar de realiteit te kijken en andere besluiten te nemen.
Externe inhuur	<ul style="list-style-type: none">• Eerder inschakelen van externe expertise.• Soms is het beter om geen externe expertise in te schakelen, omdat blijkt dat de kennis binnen organisatie aanwezig is.• Blik van buiten is zeer waardevol: feedback vragen (bijvoorbeeld van universiteiten).
Samenwerken met anderen	<ul style="list-style-type: none">• Teamsamenstelling met mensen die gemotiveerd zijn en mix van competenties.• Bewust nadenken over wie wanneer in het project betrokken moet zijn.• Intern en extern multidisciplinair samenwerken, hiervoor is een open houding naar elkaar wel een voorwaarde.• Gegevens zijn een bindmiddel tussen mensen en verschillende belangen; er ontstaat meer contact tussen het primaire proces en dataleveranciers op het moment dat blijkt dat er data bestaan die het primaire proces ten goede komen.
Overige zaken	<ul style="list-style-type: none">• Je moet geduld hebben, je bent deels afhankelijk van het tempo van anderen.• Het is zinvol om een <i>back-up</i> te organiseren voor een projectleider, om stagnatie bij uitval te voorkomen.



Hoe is er geleerd?

In tabel 3 hebben we een overzicht gegeven van wat respondenten volgens eigen zeggen in de projecten hebben geleerd. We hebben een onderverdeling gemaakt tussen leren tijdens het werk (informeel leren), leren van elkaar (sociaal leren) en formele leeractiviteiten: activiteiten met een vooropgezet leerdoel, zoals trainingen, e-learning, leergangen, opleidingen. Hiervoor is het 70:20:10-referentiemodel als uitgangspunt genomen (zie tabel 4, 'Hoe hebben respondenten geleerd?').

70:20:10-referentiemodel

Het 70:20:10-referentiemodel is bedoeld om te illustreren dat mensen in verhouding het minst leren door formele leeractiviteiten en het meest van anderen en tijdens het werken. De getallen zijn niet bedoeld als ratio, maar om aan te geven hoe de verhoudingen ongeveer zijn (zie ook het onderzoek van De Grip met de verhoudingen 96:4, informeel en formeel leren). Omdat binnen gemeenten regelmatig het 70:20:10-model is omarmd, gebruiken we het in dit rapport om het leren te duiden. Zie paragraaf 5.2 voor een toelichting op het proactieve gebruik en de mogelijkheden van dit model als middel om leren in te zetten als versneller in innovatieprocessen.

70: leren door te werken/doen. Consequent leren hoe problemen op te lossen, hoe efficiënter en effectiever te werken en dit voortdurend te verbeteren.

20: leren van en door anderen, sociaal leren, denk aan communities, het uitwisselen van kennis, *peer feedback*, presentaties geven.

10: leren van formele leeractiviteiten (met leren als expliciet doel), denk aan trainingen, workshops, e-learning, leergangen, masterclasses.



Tabel 4: Hoe hebben respondenten geleerd?

Tijdens het werk (70)	Van elkaar (20)	Tijdens formele leeractiviteiten (10)
Experimenteren	Inhoudelijke feedback vragen/valideren, en de inhoud bijstellen	Congressen bezoeken
Pilots en prototypes	(Multidisciplinair) samenwerken met externe partijen t.a.v. het innovatieproces en nieuwe technieken	Trainingen methodieken (<i>Power BI</i> , training in het gesprekken voeren met de wijk, met ketenpartners)
PDCA, voortdurend verbeteren	Kennis verspreiden via intranet/nieuwsbrieven	Trainingen mobiele apparaten (slimme telefoons, om apps goed te kunnen gebruiken)
Gebruik van externe bronnen zoals Google/internet	Rolmodellen zoeken bij andere gemeenten	Google Academy
Reflecteren	Presentaties geven, intern en extern	
Evalueren	Multidisciplinair samenwerken, intern	
Moeilijke situaties hanteren: een wisseling van manager, verandering van een informatie-systeem of het niet beschikbaar zijn van de data	Duidingssessies: toelichting over data en het gebruik ervan	

Sterke punten

De bevindingen bevestigen het beeld dat de meeste medewerkers en teams hebben geleerd via informele leeractiviteiten. Slechts in een drietal datagedreven projecten is expliciet gekozen voor een formele opleiding, vaak gericht op het leren van nieuwe technieken, zoals het gebruik van *Power BI*. Het is wel van belang dat er daarna aandacht is voor de transfer van het geleerde naar de praktijk (zie ook paragraaf 5.2).

Belangrijkste verbeterpunten

- Er is onbekendheid met de kracht van leren in organisaties en teams, in relatie tot het verbeteren en bereiken van resultaten, zowel bij de projectleiders als bij de leidinggevenden. Een aantal projectleiders is zich ervan bewust dat het nodig is om het beste uit de teams te halen en ze te stimuleren zichzelf te ontwikkelen, maar dit gebeurt veelal niet op een methodische manier.
- In de projecten is er tevens onbekendheid met de verschillende mogelijkheden om te leren. Leren wordt doorgaans vertaald naar formele leeractiviteiten zoals workshops, cursussen, leergangen. Terwijl uit het onderzoek blijkt dat de meeste teams vooral geleerd hebben door informele leeractiviteiten zoals voortdurend verbeteren, afkijken van anderen (andere gemeenten, externe partijen), experimenteren, reflecteren, feedback vragen.
- Binnen de projecten maken teams en projectleiders onvoldoende expliciet wat er is geleerd en hoe. Alle respondenten geven aan op een of andere manier iets geleerd te hebben, maar dit is op drie projecten na, nergens vastgelegd en niet verspreid binnen of buiten de organisatie. Overigens werden er wel externe presentaties gegeven – en in die zin zijn er zaken vastgelegd – maar de vertaling naar andere projecten is volgens onze respondenten nauwelijks of niet gemaakt. Het delen van kennis/methoden via slimme distributiekanaalen wordt onvoldoende benut.
- Voor het implementeren van nieuwe werkprocessen en daarmee het aanleren van nieuwe taken voor gebruikers is weinig aandacht (zie ook paragraaf 3.7 over implementeren). Naarmate er meer duidelijkheid is over de nieuwe taken en deze samen met de standaarden beschreven zijn – het wat en hoe van de taak – is het gemakkelijker om ondersteuning binnen het werk te organiseren.

Opties voor acties

In innovatieprogramma's die gericht zijn op het behalen van resultaten, vindt leren op een intrinsieke en informele wijze plaats. Bewust en nog vaker onbewust door problemen op te lossen en samen te werken. Ondersteun het informele leren door samen te werken met de volgende leeractiviteiten:

Zorg voor heldere taken en beoogde resultaten

Maak een duidelijk programmaplan met heldere taken en resultaten voor het gehele team. Taak- en resultaatduidelijkheid draagt bij aan de noodzaak om concreet zaken uit te voeren. Onverwachte gebeurtenissen en knelpunten zijn kansen voor teams om tot de gewenste resultaten te komen. Teams leren onderweg door in samenwerking oplossingen te zoeken voor knelpunten.

Kijk af

Leer van vergelijkbare programma's in de eigen organisatie of online. Zoek zoveel mogelijk kennis op over de inhoud en de implementatie van het programma. En maak de opgedane kennis praktisch door alles consequent te vertalen naar de eigen context. Afkijken is een kunst op zichzelf en een uitstekende leerervaring.



After Action Review – blik terug op de actie

Leer consequent als team van de *After Action Reviews (AAR)*. Dit is snel leren van gemaakte fouten én ook snel kansen zien die het programma kunnen verbeteren, vernieuwen of versnellen. AAR is dé driver om het leren in het programma bewust met elkaar te bespreken en voortdurend beter te worden.

Organiseer feedback

Organiseer actief feedback over de voortgang van het programma, de samenwerking in het team en hoe het team hiervan kan leren. Feedback is dan de informatie die nodig is om als team de voortgang van het project te bewaken en bij te sturen.

Houd een log-/leerboek bij

Leg de relevante leerervaringen online vast en hanteer als uitgangspunt dat fouten maken geen enkele probleem is. Maar het team stelt wel als norm dat dezelfde fout niet twee keer gemaakt mag worden. Het logboek draagt bij aan *After Action Reviews* en is bedoeld om zo effectief mogelijk te blijven leren en onnodige fouten of doublures te vermijden.

Vier successen

Het is belangrijk successen te delen en per succes (op basis van *After Action Reviews*, feedback, log-/leerboek) vast te stellen wat de geleerde lessen zijn. Vervolgens is het de bedoeling die geleerde lessen consequent te blijven gebruiken in het programma.

Organiseer kritieke vrienden

Kies kritische collega's uit de eigen en andere organisatie uit om het programma in de volle breedte kritisch te bevragen. Benut AAR om hier consequent beter van te worden.

Deel kennis

Kennisdeling binnen en buiten de organisatie kan leiden tot nieuwe inzichten en leerervaringen. Of met de leerervaringen kunnen andere teams en collega's fouten voorkomen. Een te vormen community van innovatie-adviseurs kan helpen om de kennis over datagedreven innovatie binnen gemeenten op landelijk niveau met elkaar te delen en te bundelen. Dan hoeft niet iedere gemeente de komende jaren het wiel opnieuw uit te vinden.

Zorg voor taakondersteuning

Zorg voor ondersteuning tijdens het werken via nieuwe middelen zoals *performance support*. In alle fasen van een innovatieproject inclusief implementatie, kan *performance support* helpen bij het innovatie- en leerproces. Zie verder het kader 'Performance support'.

Bedenk: niet iedereen is een opleidingskundige!

Overschat de eigen competenties op het gebied van leren en ontwikkelen niet. Leren en ontwikkelen in organisaties is een vak. Daarvoor is specifieke kennis nodig, die niet in het kwalificerend onderwijs van data-specialisten is opgenomen. Denk aan de 17 miljoen bondscoaches in Nederland tijdens een WK. Werk daarom met HR aan de inrichting van een leerfunctie met een prestatiegedreven leerstrategie (zie hoofdstuk 5).

Zorg voor professionele leer- en ontwikkelfunctie

Zorg voor de inrichting van een professionele leer- en ontwikkelfunctie binnen de gemeentelijke organisatie. Een kennisintensieve organisatie als een gemeente verdient meer aandacht voor leren. Er zijn veel goede voorbeelden van professionele leer- en ontwikkelfuncties, ook buiten gemeenten. De moeite waard om af te kijken.

Performance support

Performance support is een (online) hulpmiddel om kritieke taken op de werkplek rondom het moment van de behoefte 'te ondersteunen met uitsluitend de contextuele kennis en informatie die nodig is om productiever, veiliger en met de vereiste kwaliteit te kunnen werken' (Arets, Heijnen & Jennings, 2015). Denk hierbij aan formats, checklists, scripts. Het voordeel van het gebruik van *performance support* is dat het goed te koppelen is aan uit te voeren taken en wendbaar en snel gemaakt kan worden. Daarnaast is een kenmerk van innovatie juist dat er behoefte is aan nieuwe kennis en vaardigheden, waarvoor in de meeste gevallen geen training beschikbaar is. Voor meer informatie over de waarde van *performance support*, zie paragraaf 5.2. Hier is ook meer te vinden over prestatiegericht leren als leerstrategie, dat goed aansluit bij de innovatieprocessen rondom datagedreven werken.



4.

Innoveren in 'de veranderende gemeente'

In ons onderzoek constateren we dat bij datagedreven innovatieprojecten de drijfveren van betrokkenen én een zeer vaardige projectleider heel belangrijk zijn om tot vernieuwing te komen. In dit hoofdstuk belichten we dit vanuit het perspectief van 'de veranderende gemeente', zoals geschetst door emeritus hoogleraar Thijs Homan. Homan gebruikt daarbij vooral de actor-netwerktheorie. Samenwerking in innovatieteams komt tot stand met 'wheelen en dealen' en mensen verbinden in je netwerk. Zo bekeken betekent innovatie vooral interactie en het verbinden van mensen aan vraagstukken waar met datagedreven innovatie aan wordt gewerkt.

De rol van veranderfontejns

Innovatie is veranderen, per definitie. In bescheiden mate als het gaat om incrementele innovaties, of forser als het gaat om doorbraakinnovaties. Datagedreven werken en het daarbij behorende instrumentarium leren hanteren, is een innovatie in het openbaar bestuur en daarmee tevens een veranderopgave.

Thijs Homan, emeritus hoogleraar Implementation and Change Management aan de Open Universiteit Nederland, bestudeerde de manier waarop gemeenten veranderen. Niet zozeer normatief, met als achterliggende vraag hoe je veranderprogramma's efficiënt en effectief kunt aanpakken, maar descriptief en van daaruit analyserend: hoe verlopen die veranderprogramma's in de praktijk, en hoe veranderen gemeenten eigenlijk? Homan heeft zijn onderzoek gepubliceerd onder de titel *De veranderende gemeente* (Homan, 2019).

Homan constateert dat er in een gemeente vaak wel 25 formele veranderprogramma's tegelijk worden uitgevoerd. Wanneer die allemaal succesvol zouden zijn, zou het alledaagse productieproces in een gemeentelijke organisatie krakend tot stilstand komen. Een deel van deze programma's 'mag' dus niet slagen. Die programma's stranden bijvoorbeeld doordat ze te weinig geld of andere resources weten te verkrijgen.

Tegelijkertijd vervullen dergelijke minder succesvolle programma's wel een belangrijke rol, zo is zijn stelling. Gemeenten kunnen met deze programma's in de hand namelijk tegen een bepaalde externe partij zeggen: 'We zijn er hard mee bezig. Kijk maar, we hebben programma X, Y of Z in het leven geroepen.' Dit is voor gemeenten belangrijk om hun legitimiteit te behouden.

Maar Homan doet nog een andere constatering. Ondanks het voorgaande, blijken gemeenten wel degelijk te veranderen. De gemeente van 2000 is echt een andere dan die van 2020. Dit komt niet lineair voort uit al die formele verandertrajecten, maar uit een mix van enkele formele trajecten en vele aanzetten tot verandering die medewerkers initiëren in hun dagelijks werk, teams en afdelingen. Homan noemt dergelijke initiatiefnemers *veranderfonteintjes*.

Zien we Homans zienswijze terug in de door ons bestudeerde cases? We zien die veranderfonteintjes volop aan het werk: in Zaanstad, Dordrecht, Eindhoven, Rotterdam, Den Haag, Enschede en Utrecht. Onder de radar kansen pakkend op een niveau dat dicht tegen de praktijk aan ligt. Utrecht biedt daarbij een eigen invalshoek. Daar liep in de periode 2015-2018 het programma Datagedreven Sturing, met een centraal budget van twee miljoen euro per jaar, verankerd in het coalitieakkoord, met directe sturing door de toenmalige gemeentesecretaris, en een periodieke terugkoppeling naar de gemeenteraad. In de formele kant van dat programma werd met name de professionalisering van de privacybescherming geregeld. Daarvoor werd een functionaris voor de gegevensbescherming (FG) aangesteld, werd de lokale privacyverordening vernieuwd, was er een goede voorbereiding op de AVG (Algemene verordening gegevensbescherming), werden openbare registers voor datalekken en camera's opgezet, werd goed geanticipeerd op de eisen van de Autoriteit Persoonsgegevens (AP), werd voorgesorteerd op de Wet open overheid (Woo) en werd een motie tot het aanstellen van een informatiecommissaris overgenomen.

Het formele programma sloeg tevens de brug naar diverse veranderfonteintjes in de organisatie: de aanvoerder van de interne afdeling, een coördinator Veiligheid, een afdelingshoofd Afval, een teamleider Havens en Markten. Gestimuleerd door een kwartiermaker Datagedreven sturing zagen zij allen hun kans schoon om een deel van hun dagelijks werk succesvol te innoveren. Hun trajecten werden slechts losjes opgenomen in dit formele programma Datagedreven sturing. In feite had Utrecht een hybride programma geconstrueerd: een formeel raamwerk, met bewust opgezochte ruimte voor de veranderfonteintjes, laag in de organisatie, en losjes aan dit programma gekoppeld. Ook Den Haag bood een soortgelijke mix van een stimuleringsprogramma met ruimte voor initiatieven.

Naast de veranderfonteintjes onder de radar, zorgen dus ook de meer formele veranderprogramma's voor innovaties, zie Utrecht en Den Haag. Daar kunnen we het programma in Rotterdam om het jeugdbeleid te innoveren, gericht op de volgende aanbestedingsronde in 2022/2023, nog aan toevoegen.

Veranderfonteintjes nader beschouwd

Met veranderfonteintjes bedoelt Homan individuen die besluiten om werk te maken van iets wat ze niet vinden kloppen. Vaak op grond van een negatieve prikkel: ergernis over gebrek aan samenwerking, achterhaalde werkprocessen, schaamte over fouten of herhaling daarvan en dergelijke. Veranderfonteintjes kunnen overal zitten, en zijn dus niet gelijk te schakelen met een bepaald niveau in de organisatie. Veranderfonteintjes kunnen uitvoerend professionals zijn, managers, leden van het college van B&W of raadsleden.

We hebben eerder in dit rapport al geconstateerd hoe belangrijk de veranderende kracht van de persoonlijke drijfveren van medewerkers is voor vernieuwing van gemeenten (zie paragraaf 3.4). Nog enkele citaten: 'We doen in het sociaal domein te veel aannames, er zijn te veel goede bedoelingen. We kunnen veel meer putten uit de wetenschap.' 'Ik had de drang te bewijzen dat ze een goede medewerker hadden aangenomen. En het was ook een prima manier om de organisatie te leren kennen.' En: 'We hebben een onbenutte niche aangeboord, waar mijn collega's enthousiast van worden en waarmee ik indirect inwoners help.'

Zo zijn er talloze uitspraken gedaan die de persoonlijke drijfveren van medewerkers blootleggen. Homan verdeelt de veranderfonteintjes over vijf categorieën, op grond van hun dominante soort drijfveer. We zien deze in bovenstaande en eerdere citaten duidelijk terug. De klimmers en conservatoren zijn gericht op eigenbelang. De klimmers willen carrière maken, terwijl de conservatoren mogelijkheden zien om hun eigen werk te verbeteren. Een combinatie van eigenbelang en altruïsme zie je bij de zeloten, de pleitbezorgers en de staatslieden. De zeloten hebben een heilige overtuiging en zijn actiegericht. De pleitbezorgers zoeken voorzichtig invloed voor zichzelf en hun expertiseveld. De staatslieden kijken naar trends en wat deze betekenen voor de gehele gemeente, en zijn filosofisch en reflectief ingesteld.

Veranderfonteintjes willen dat hun veranderinitiatief gesteund wordt. Homan stelt dat hier in globale zin twee wegen voor te bewandelen zijn. Allereerst je idee in de gemeentelijke organisatie geratificeerd krijgen door een formele machtiging. Dus proberen aan te haken bij de formele macht. En als tweede het tegenovergestelde: onder de radar aan de slag gaan.

Samenwerken is verbinden in heterogene steunnetwerken

We belichten eerst het 'onder de radar' aan de slag gaan. Veranderfonteintjes gaan hierbij allianties aan. Dit is ook wat we in paragraaf 3.4 beschreven, waarbij projectleiders in innovatieteams mensen verbinden aan vraagstukken waar met een datagedreven innovatie aan wordt gewerkt. Thijs Homan stelt dat deze veranderfonteintjes onder de radar heterogene steunnetwerken organiseren.

Onder de radar: heterogene steunnetwerken

Als veranderfontejntjes onder de radar willen blijven dan, zo blijkt uit de onderzoeksgegevens, is het eerste wat ze vrijwel allemaal doen: informele allianties en coalities aangaan. Rondom het oorspronkelijke veranderidee proberen ze zo een steunnetwerk te ontwikkelen dat voldoende stevig is om het veranderidee en de bijbehorende acties 'in de lucht te houden' dan wel 'op de kaart te zetten en daar te houden'. Twee mooie termen in dit verband zijn: *little change worlds* en *little anarchies*: grotere of kleinere verandereilandjes van groepen of groepjes mensen die achter een bepaald veranderidee staan en dat actief (en soms ook alleen maar passief) steunen.

Kenmerkend voor deze steunnetwerken is dat ze zeer heterogeen kunnen zijn. Ze kunnen uit allerlei soorten en maten mensen bestaan: andere collega's, andere veranderfontejntjes, mensen die bezig zijn met andere verandertrajecten waar dit veranderidee mee verbonden kan worden, managers, stafleden, OR-leden, mensen die informeel te kennen geven wel iets in het verhaal te zien, en ook partijen buiten de organisatie, liefst met enige status, zoals onderzoeksinstituten en universiteiten. Tijdens een van de DVG-bijeenkomsten formuleerde iemand dit ontwikkelen van heterogene steunnetwerken heel treffend: 'Je kunt pas echt wat voor elkaar krijgen, als je verhaal al wat body heeft. Eerst moet je idee dus body hebben, anders word je een soort Don Quichot.' Als ik dit citaat relateer aan de heterogene netwerken, zou je kunnen zeggen dat de veranderfontejntjes er eerst voor zorgen dat ze voldoende body's (meervoud, dus!) hebben, voordat ze echt met de inhoudelijk verandering aan de slag gaan. (Homan, 2019)

In paragraaf 3.3 stelden we de vraag hoe de noodzakelijke samenwerking tot stand komt. Hiervoor gebruikt Thijs Homan de actor-netwerktheorie (zie onder anderen Latour, 2005). Vanuit deze theorie proberen actoren – in dit onderzoek projectleiders – anderen te betrekken in hun netwerk om iets tot stand te brengen. Dit lukt alleen als deze anderen met dit netwerk hun eigen doelen kunnen realiseren. We kunnen wel stellen dat deze doelen van betrokkenen in ons onderzoek voortvloeien uit de bij hen geconstateerde sterke drijfveren. Om tot een gezamenlijk doel te komen waar anderen zich in kunnen vinden, ontstaat een proces van 'wheelen en dealen'. De uitkomst daarvan kan vooraf niet worden bepaald. Dit geldt ook voor de uitkomsten van innovatie.

Om dit proces te bevorderen, worden er 'vage doch sexy kretes' gebruikt. Sexy om aantrekkelijk te zijn om mee te doen, maar tevens vaag genoeg, zodat iedere betrokkene zijn eigen doelstellingen kan realiseren. Andere betrokkenen moeten er dan ook baat bij hebben om mee te doen, of neveninkomsten verwachten. Om toe te treden tot het nieuwe netwerk moeten actoren zich losmaken uit een bestaand netwerk. Er is dus altijd competitie met andere netwerken, die over allerlei andere projecten en initiatieven gaan. De actor-netwerktheorie laat zien

dat projectleiders in de onderzochte cases heel goed zijn in het verbinden en iets voor elkaar krijgen door te 'wheelen en dealen' en verschillende talen te spreken om anderen in hun netwerk te betrekken. Dat wil zeggen dat ze actief meedoen in hun datagedreven innovatieproject.

Kreetsurfing

Thijs Homan veronderstelt dat er binnen gemeenten een continue verandercompetitie gaande is, waarbij de formele en informele veranderinitiatieven met elkaar concurreren om schaarse middelen zoals tijd en geld. Om veranderideeën een vernieuwende positieve en aantrekkelijke lading te kunnen geven, vindt *kreetsurfing* plaats. Er worden steeds nieuwe kreten gezocht en gebruikt om het veranderidee te kunnen continueren. Veranderfonteintjes verbinden de meest actuele en meest invloedrijke kreet aan hun eigen veranderinitiatief. In de actor-netwerktheorie worden deze kreten *mobilizing concepts* genoemd. Het zijn aantrekkelijke en tegelijkertijd vage begrippen om mensen aan je netwerk te blijven verbinden, dan wel om nieuwe verbintenissen aan te gaan. Als datagedreven innovatie gezien wordt als een goed idee van de onderzoekers die als veranderfonteintjes fungeren, dan zijn in de paragrafen 5.1 en 5.3 nieuwe *mobilizing concepts* te vinden om datagedreven innovatie verder te brengen. Dit onderzoek zelf kan vanuit de actor-netwerktheorie worden gezien als een voorbeeld van *enrolment*, een activiteit om het netwerk van datagedreven innovatie te verstevigen en stabiel te maken.

Steun van de formele macht

Tijdens het onderzoek en in de reflectiesessies met respondenten werd vaak aangegeven dat er steun van bovenaf, vanuit het hoger management, nodig is om datagedreven werken verder te brengen, en dat deze steun verwacht wordt en erop gehoopt wordt. Die steun is dan nodig om in de organisatie het benodigde draagvlak te creëren voor datagedreven werken. Daar waar direct in het werkproces vernieuwing ontstaat, en oud door nieuw wordt vervangen, is een actieve sturende rol van de direct leidinggevende nodig (zie ook Van de Ven, 2008). Steun vanuit de hiërarchie, bijvoorbeeld met beleid en voorzieningen van de gemeentesecretaris of het managementteam, helpt om het onderwerp te agenderen en te faciliteren. Vanuit de actor-netwerktheorie is deze manager dan betrokken in het betreffende netwerk. Het actief aansturen van professionals door hoger management om iets tot uitvoering te brengen, zagen we in de cases niet gebeuren. Mensen moeten het dan wel gaan doen, maar het gaat niet van harte. Managers kunnen professionals niet dwingen tot samenwerking.

Omdat verbinding juist *tussen* professionals tot stand moet komen – passend bij de eigen professionele doelstellingen, geredeneerd vanuit de actor-netwerktheorie – is hiërarchische sturing dan ook niet de passende interventie om tot duurzame vernieuwing te komen. Daarbij speelt ook dat actieve sturing door het management meestal niet door de professionals wordt gewaardeerd. Zij verliezen dan hun speelruimte. Hiërarchische sturing heeft dus haar beperkingen. Projectleiders moeten vooral zelf gaan 'wheelen en dealen' en verbinding leggen. Betrokkenheid vanuit de hiërarchie zien we plaatsvinden bij thema's die het management of bestuur belangrijk vinden, zoals de budgetoverschrijdingen in het sociaal domein.

Vanuit de actor-netwerkteorie kun je dit zien als een wethouder of manager die actief is als een veranderfonteinje en met een netwerk steun wil krijgen voor wat hij of zij belangrijk vindt.

New Public Management en managementtaal

Vanaf de jaren tachtig heeft het zogeheten New Public Management zijn opgang gemaakt in overheidsorganisaties (zie ook paragraaf 5.3 'Rollen van de lokale overheid bij innovatie'). New Public Management richt zich op de basiswaarden 'doelmatigheid en doeltreffendheid' en is de dominante sturingsfilosofie binnen de overheid geworden. Bij New Public Management hoort een eigen 'taal', de 'managementtaal'. Thijs Homan stelt dat het New Public Management aanzienlijk heeft bijgedragen aan de dominantie van managementtaal in gemeenten (Homan, 2019). Deze taal wordt ook gebruikt door de geïnterviewden in dit onderzoek, en wij gebruiken het als onderzoekers eveneens.

Managementtaal is de 'plakbandtaal' voor het functioneren en bij elkaar houden van gemeentelijke organisaties (Homan, 2019). Het zorgt ervoor dat allerlei zaken onbesproken kunnen blijven en buiten beeld kunnen worden gehouden. Hierbij gaat het om processen, dynamieken, genuanceerde ontwikkelingen en informele interactie- en machtsontwikkelingen. De hypothese van Homan is dat het gaat over zaken waar de verschillende betrokkenen in gemeenten zelf mee bezig zijn, en die zij belangrijk vinden. De managementtaal biedt dus mogelijkheden en heeft tegelijkertijd beperkingen. Het verhuult hoe het spel wordt gespeeld om zaken voor elkaar te krijgen. Dus ook bij innovatie wordt dat niet duidelijk. In ons onderzoek merkten we dat we met managementtaal niet goed kunnen beschrijven hoe er met innovatie in de praktijk resultaten ontstaan. Hiervoor is de taal van informele interactie nodig.

Koppeling aan de innovatiestrategie

We kunnen Homans beschouwingen over hoe gemeenten veranderen koppelen aan het hanteren van een bepaalde innovatiestrategie. Op hoofdlijnen zijn er drie strategieën te onderscheiden: incrementeel, radicaal beter en disruptief (zie verder ook paragraaf 5.1 'Leren van innovatieconcepten').

Een incrementele innovatiestrategie past prima bij veranderfonteinjes. Vanuit eigen drijfveren wordt initiatief genomen om bestaande processen, producten en diensten te innoveren. Digitaal Luisteren in Enschede werd uitgevoerd met Google-data als nieuwe interventie bij armoedebeleid. De consequenties zijn met deze kleine-stappenstrategie niet zodanig dat bestaande werkprocessen enorm verstoord worden. En bij een vernieuwd product of dienst zijn er positieve zaken te melden voor management en wethouder. Wanneer er als gevolg van de innovatie efficiënter gewerkt kan worden, heeft dat slechts beperkte consequenties voor de werkvloer. We zien in de cases uit ons onderzoek dat deze gevolgen van innovatie opgelost zijn met training, het bijstellen van werkprocessen en natuurlijk verloop.

Een innovatiestrategie met als inzet 'radicaal beter' eist al meer inzet van mensen, middelen, kennis, en medewerking van het management. Vaak haken deze trajecten niet aan op applicatieniveau, maar op systeemniveau – denk aan



straten schoonhouden en alles wat daarvoor nodig is – waardoor de impact van een verandering ook veel groter wordt. Toch zijn middenmanagers soms te porren voor inzet op een radicaal betere innovatie, omdat tenslotte een forse verbetering in het verschiet ligt. Dit heeft de belofte in zich van scoren, bezuinigingen op kunnen vangen, een betere verhouding met de eigen leidinggevende, teamleden, wethouder, en dergelijke. Veranderfonteinjes moeten deze innovatiestrategie steviger agenderen met een grotere coalitie, om in de interne verandercompetitie overeind te blijven. Of anders gezegd, er is een groter heterogeen steunnetwerk nodig.

De lastigste innovatiestrategie voor elke organisatie is die van de disruptie. Deze belooft namelijk de status quo grondig overhoop te halen, waar vaak meerdere afdelingen en/of buiten-gemeentelijke partijen bij betrokken zijn, dan wel last van hebben. Dit lukt niet zonder participatie van het topmanagement in het steunnetwerk. We zien dit bijvoorbeeld bij de projecten Huishoudboekje en Datagedreven simulatie bezoekersstromen in Utrecht.



5.

Vooruitkijken

De cases uit dit onderzoek speelden zich grotendeels af in de tweede helft van het vorige decennium. De periode 2010-2020 kenmerkte zich bij aanvang door een groot tech-optimisme dat gemeenten inspireerde om met nieuwe technologieën te gaan experimenteren en te vernieuwen. Inmiddels zijn we aan het begin van een nieuw decennium gekomen met een pandemie, grote maatschappelijke vraagstukken zoals klimaatverandering en een tekort aan woningen, en een voor de overheid beschadigende toeslagenaffaire. In dit hoofdstuk gaan we nog verder in op de achttien cases, maar kijken we vooral vooruit naar een nieuw decennium.

In paragraaf 5.1 bespreken we veelgebruikte innovatieconcepten, en we voegen daar missiegedreven innovatie aan toe als een mogelijke aanpak van de grote vraagstukken voor de komende periode. In paragraaf 5.2 gaan we in op competentie- en een prestatiegedreven leerstrategieën voor vernieuwing en digitale transformatie. In paragraaf 5.3 plaatsen we de cases uit het onderzoek in verschillende perspectieven op de rol van de lokale overheid, en onderzoeken we de samenhang van deze perspectieven met publieke innovatie.

5.1 Leren van innovatieconcepten

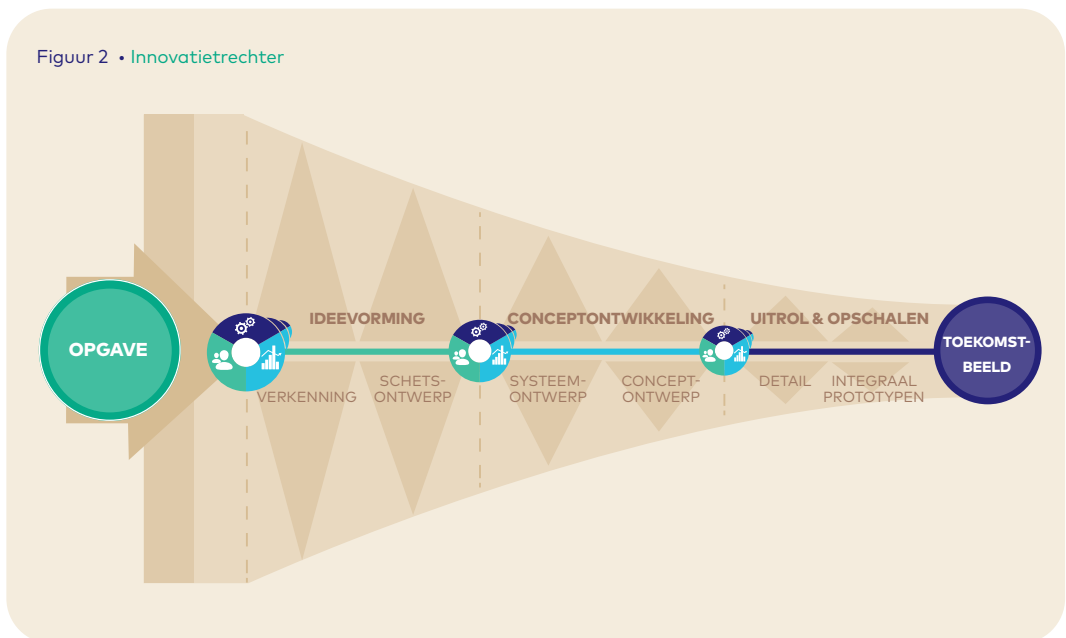
We hebben achttien cases bestudeerd, met in ons achterhoofd een aantal innovatieconcepten. In de wereld van productontwikkelaars en designers zijn deze concepten bekend, bij lokale overheden veel minder. Daarom geven we daar wat achtergrondinformatie bij. Veel concepten zijn afkomstig uit de marktsector en hebben een technologische inslag. Het behoeft soms wat aanpassing en lenigheid om ze toe te passen op de gemeentelijke sector. Het is de moeite waard om te onderzoeken wat we van deze innovatieconcepten kunnen leren om datagedreven innovaties te realiseren.

Definitie innovatie

Innovatie valt kortweg te typeren als nieuwe waarde creëren. Een langere en gezaghebbende definitie is die van de OESO: 'Een innovatie is een nieuw of vernieuwend product of proces dat significant verschilt van het voorgaande product of proces en dat beschikbaar is gesteld aan potentiële gebruikers of in gebruik is genomen'. Deze definitie benadrukt dat er iets moet zijn gemaakt, en dat dit beschikbaar moet zijn gesteld aan gebruikers. Een idee is dus een mooi startpunt, maar is volgens deze definitie geen innovatie.

Innovatietrechter

Figuur 2 • Innovatietrechter



Bij de interviews met de respondenten hebben we de innovatietrechter als analyse-instrument gehanteerd. Deze trechter is een vrij gebruikelijke manier om het gehele innovatieproces op te delen in drie hoofdfasen. De ideeënfase – ook wel *fuzzy front end* genoemd – vormt de start. In deze fase wordt er gekeken naar de opgave, uitdaging, kans, het probleem, en de mogelijke oplossingen. Hierover wordt gepraat, onderhandeld, en achterhaald hoe het probleem grofweg in elkaar steekt en wat mogelijke oplossingsrichtingen zouden kunnen zijn. Deze fase eindigt met een schets, verbeelding of omschrijving van de vernieuwing die gezocht wordt.

De daaropvolgende fase is de ontwikkelfase. In deze fase gebeurt alles wat nodig is om een nieuw(e) product, dienst of proces te maken. Dat is geen keurig lineair proces. Van een aantal zaken weet je namelijk niet hoe je deze moet oplossen. Dit zijn de onbekenden. Deze probeer je als eerste op te lossen, veelal in een proces van *trial and error*. Een proces van doorbraken bereiken en toch weer stappen terug moeten doen. Je probeert deze onbekenden als eerste op te lossen, en juist niet tot het laatste te bewaren. Als het je namelijk niet lukt om ze op te lossen, heb



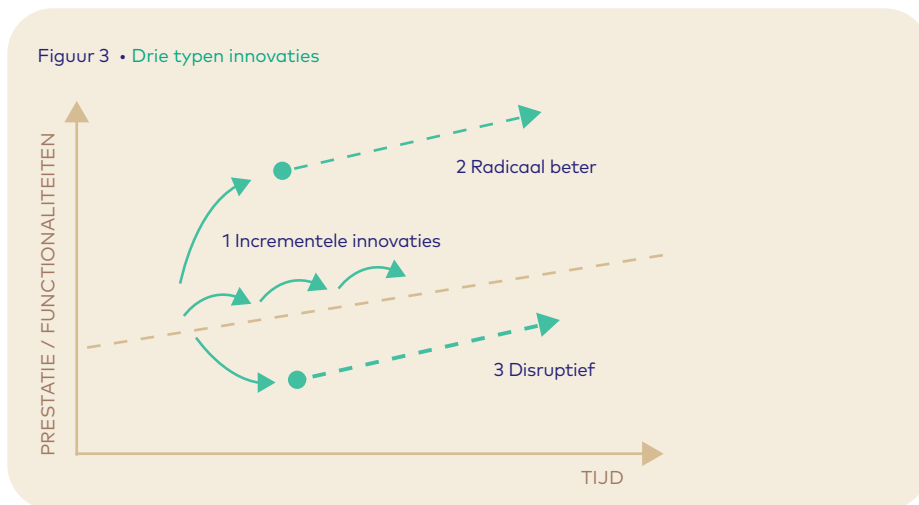
je weliswaar leergeld betaald, maar niet zoveel als wanneer je daarvoor al alle elementen hebt getackeld waarvan je de oplossing al kende. De ontwikkelfase eindigt met een werkend(e) product, dienst of proces.

De laatste fase bestaat uit een dubbelslag: implementatie en opschaling. De innovatie moet nu opgenomen worden in de werkprocessen, mensen moeten worden voorbereid op de nieuwe situatie, de innovatie moet in de markt gezet, een product gecertificeerd, et cetera. Allemaal activiteiten voor deze derde fase. We hebben respondenten gevraagd of het product (of dienst, proces) dat ontwikkeld is, ook naar andere domeinen en/of gemeenten was opgeschaald. Adopterende gemeenten moeten dan zelf overigens weer terug naar de implementatiefase, en als de innovatie niet een-op-een past, soms nog wat verder terug naar de ontwikkelfase.

We hebben de innovatietrechter als analyse-instrument gebruikt, met daarbij input die de trechter in gaat en output en effecten die eruit komen. Bij de input hebben we respondenten gevraagd naar de initiële opgave, de uitdaging, de kans, het probleem. De respondenten gebruikten hiervoor verschillende termen, en de startpunten van de cases verschilden sterk van elkaar. We vroegen tevens naar de persoonlijke drijfveren van de respondenten. Ten slotte vroegen we wat de inzet was geweest bij het traject: de soort innovatie, en de route die gevolgd is. Respondenten konden daar antwoord op geven, omdat zij het proces inmiddels geheel of gedeeltelijk achter de rug hadden. Het was dus een constructie achteraf. Ten aanzien van output en outcome-effecten hebben we zo precies mogelijk genoteerd wat de uitkomsten zijn geweest, zowel kwalitatief als kwantitatief, indien bekend.

Een gedetailleerde beschrijving van subfasen per hoofdfase van de innovatietrechter en hoe deze fasering je houvast geeft in je innovatieproject, is te vinden in het door het A&O fonds Gemeenten uitgegeven boek *Bouwen aan morgen* (Robberecht & Smet, 2019, hoofdstuk 7).

Drie typen innovaties



Gebruikelijk is om verschillende typen innovaties te onderscheiden, veelal gebaseerd op studies in de marktsector. Incrementele innovaties zijn stapsgewijze, kleine verbeteringen van bestaande producten, diensten of processen. Voorbeelden zijn de ontwikkeling dat computers elk jaar sneller worden, dat je frisdrank een nieuw suiker-alternatief bevat, dat je webwinkel nu binnen 24 uur je pakje aflevert.

Ten tweede zijn er innovaties die radicaal beter zijn. Die bieden oplossingen die de prestaties van een product, dienst of proces zoveel beter maken, dat er een nieuwe standaard in de markt gezet wordt. Bijvoorbeeld een nieuwe aardeobservatiesatelliet die wat betreft oplossend vermogen verbetert van enkele meters naar enkele decimeters: zeker een radicaal betere standaard in de aardeobservatiemarkt.

Ten derde worden disruptieve innovaties in de marktsector onderscheiden. Deze innovaties zijn op een enkel aspect veel beter, maar presteren op allerlei andere aspecten juist minder. Zo boort een satelliet die in prijs van tien miljoen naar een miljoen zakt, maar verder slechter presteert dan zijn dure broers, door het prijsvoordeel toch nieuwe marktsegmenten aan. Deze goedkope satelliet zal daarna verbeteren en uiteindelijk de oude mastodonten verdringen, terwijl het dan al geheel nieuwe marktsegmenten heeft veroverd.

In de achttien overheidscases zien we alle drie de typen innovaties terug. Zevenmaal de incrementele innovatie: in Data-applicatie Ondernijning (Zaanstad), Monitor Sociaal Domein (Drechtsteden), Wmo Voorspelmodel (Den Haag), Monitor Veiligheid (Enschede), Woningbouwmonitor (Eindhoven) en met benutting van Google-zoekdata in Digitaal Luisteren (Enschede). Radicaal beter kwam in negen gevallen voor: bij sommige voorspelmodellen zoals Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren (regio Zuid-Holland Zuid) en Voorspellen Parkeerdruk (Den Haag); bij Rotterdam Groeit (Rotterdam), Slim Vegen

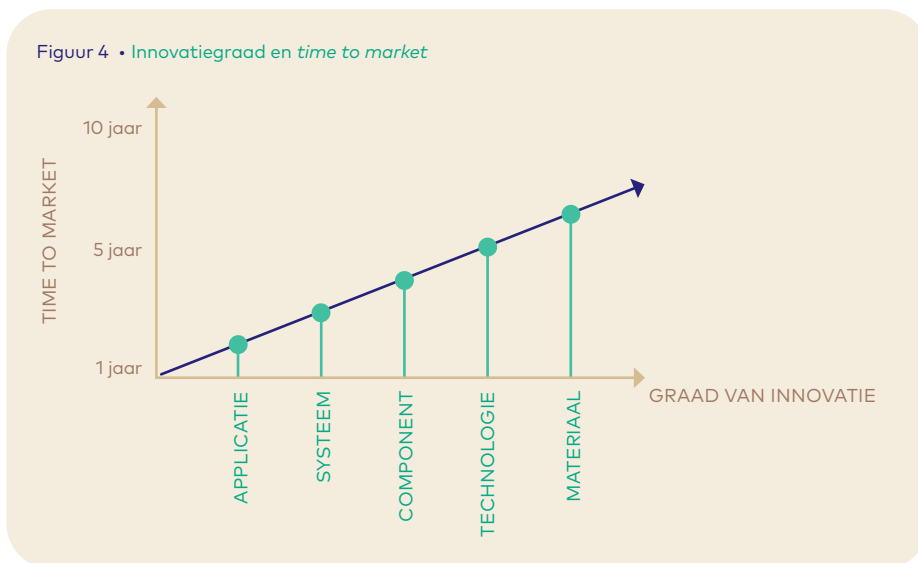
(Utrecht), Havenmeester van de toekomst (Utrecht,) en Datagedreven audit (Utrecht). Twee cases zijn disruptief te noemen: het Huishoudboekje en Datagedreven simulatie bezoekersstromen (beide in Utrecht). Zie ook tabel 2 'Waardecreatie per casus' in paragraaf 3.1.

Innovatiestrategie

Deze drie typen innovaties zijn in de marktsector tevens drie bewust gehanteerde strategieën om bestaande markten te bewerken en nieuwe te veroveren. Geen van onze respondenten sprak over typen innovaties, of over een bewust ingezette strategie om 'marktsegmenten' te bewerken of te betreden. De overheidssector kent een ander idioom, en spreekt eerder van publieke waarde. Een koppeling van type innovatie als strategie om publieke waarde te bereiken, hebben we weinig gehoord.¹¹ Het enige voorbeeld is de jeugdhulp-casus in Rotterdam, waar niet werd ingezet op incrementele verbeteringen, maar op een radicaal beter presterende jeugdzorgsector, samen met alle professionele partners in de wijken.

Hantering van een passende innovatietypering en -strategie om publieke waarde te leveren, is zeer belangrijk. De keuze is mede van invloed op de doorlooptijd, benodigde partners en budgetten, de mate van openheid van het innovatieproces voor nieuwe toetreders, et cetera. Met behulp van de genoemde driedeling valt hier bij de start van het traject al wat over in te schatten, op grond waarvan het project mede kan worden vormgegeven.

Drie typen innovaties



¹¹ Voor een omschrijving van publieke waarde, zie paragraaf 7.1, onder 'Centrale begrippen'.

Het is gebruikelijk om de graad van innovatie te onderscheiden, omdat het bij de start al enigszins zicht geeft op de moeilijkheidsgraad en de doorlooptijd van het traject. Er zijn vijf innovatiegraden, met een daaraan verbonden oplopende *time to market*. Allereerst het applicatieniveau, met een *time to market* van een half tot anderhalf jaar. Het betreft aanpassingen aan een enkele applicatie, zonder zware impact op het onderliggende systeem.

Ten tweede het systeemniveau, met een *time to market* van een tot drie jaar. Het gaat hier om de vernieuwing en het samenspel tussen meerdere functionaliteiten. Dat is lastiger, maar geeft tevens meer mogelijkheden tot innovatie.

Ten derde het componentniveau, met een *time to market* van twee tot vier jaar. Dat betekent het geheel nieuw ontwikkelen van een compleet subsysteem, zoals dynamische routeplanningssoftware.

Ten vierde technologieontwikkeling, met een *time to market* van een vijftal jaren. Denk hierbij aan de *blockchain*-technologie. Op dit niveau ontwikkelen gebeurt meestal door kennisinstellingen, maar in het vinden van toepassingen zien we ook actieve lokale overheden. Ten vijfde het materiaalniveau met een *time to market* van vijf tot tien jaar. Denk aan zelfdichtend beton met bacteriën. Ook hier geldt dat de basis vaak gelegd wordt door fundamenteel onderzoek door kennisinstellingen, maar dat gemeenten om de hoek komen kijken als het gaat om experimenteren in levensechte situaties, bijvoorbeeld in een *living lab*. Genoemde kennisinstellingen zijn overigens vaak instellingen die door de overheid zijn gesubsidieerd, denk aan universiteiten, TNO of Defense Advanced Research Agency (DARPA) in de VS.

Wanneer we ons hier beperken tot de gemeentelijke overheid en de achttien geselecteerde cases, dan zien we vooral innovaties op applicatie- en systeemniveau, en in mindere mate op component- en technologieniveau terug. Het merendeel van de cases bevindt zich op applicatieniveau. Op systeem- en componentniveau bevindt zich bijvoorbeeld Slim Vegen. Een snelle inzet van net ontwikkelde technologie aan de universiteit Utrecht zie je bij de casus Datagedreven simulatie bezoekersstromen. Op materiaalniveau zien we geen voorbeelden, al is het niet onmogelijk: er is een Nederlandse gemeente met een patent op een bepaald type asfalt.

Over het algemeen kan gezegd worden dat de *time to market* voor een lokale overheid niet veel verder kan oplopen dan één collegeperiode, in uitzonderlijke gevallen enkele collegeperiodes achter elkaar. Daar moet de innovatiestrategie op aangepast zijn. Hoewel we hier geen stringent onderzoek naar gedaan hebben, lijkt het zo te zijn dat de *time to market* in de achttien cases ruimer is dan in de marktsector. Niet zozeer wat betreft ontwikkeltijd, als wel de tijd die nodig is voor implementatie. De Data-applicatie Ondermijning is bijvoorbeeld ontwikkeld in een klein jaar, maar heeft daarna nog bijna drie jaar tijd nodig gehad om geïmplementeerd te worden, omdat er vaardigheid ontwikkeld moest worden om de benodigde datasets op een goede manier structureel aan een externe leverancier te kunnen leveren. De tool uit de casus Datagedreven simulatie bezoekersstromen is zes jaar na de eerste toepassing nog steeds geen standaardinstrument voor crowdmanagement in de desbetreffende gemeente.

Technologie in niveaus

Een verhelderend concept om de volwassenheid van technologie is te bepalen, is het TRL-niveau: *Technology Readiness Level*. Het concept ontwikkeld door de NASA (National Aeronautics and Space Administration) is in de jaren zeventig, daarna aangepast, waarna de ESA (European Space Agency) het heeft overgenomen, met wat wijzigingen. Wat betreft technologieontwikkeling onderscheidt het TRL-concept negen niveaus: van fundamenteel onderzoek (1) tot volledig vercommercialiseerd (9). We geven de ESA-variant, in originele vorm:

- TRL 1: Basic principles observed
- TRL 2: Technology concept formulated
- TRL 3: Experimental proof of concept
- TRL 4: Technology validated in lab
- TRL 5: Technology validated in relevant environment
(industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)
- TRL 6: Technology demonstrated in relevant environment
(industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)
- TRL 7: System prototype demonstration in operational environment
- TRL 8: System complete and qualified
- TRL9: Actual system proven in operational environment
(competitive manufacturing in the case of key enabling technologies; or in space)

In de achttien cases is er vooral gewerkt met technologie op TRL-niveau 9: Power BI, *datawarehousing*-technieken en dergelijke. Toch zijn er ook enkele cases die insteken op een lager TRL-niveau. Bij Datagedreven simulatie bezoekersstromen was de technologie aan de Utrechtse universiteit ontwikkeld, en was er behoefte aan testen in een groot living lab. De start van de Tour de France bood daar kansen voor (TRL-niveau 5/6). Bij Rotterdam Groeit in Rotterdam zien we dat er een factorenmodel voor de jeugd is ontwikkeld op basis van wetenschappelijke literatuur en in samenwerking met negen hoogleraren. Wanneer we dit model uit de sociale wetenschappen proberen in te passen in dit technologieschema, dan zitten we eveneens op TRL-niveau 5/6. Over het algemeen geldt: hoe lager het TRL-niveau, hoe meer onzekerheden je in je innovatieproces introduceert. Het is interessant om dit bij de start van het traject te kunnen inschatten.

Het belang van optiemanagement

In bijna alle cases werden marktpartijen ingeschakeld, wat echter niet hetzelfde is als dat marktwerking is aangewend om innovatieve oplossingen te vinden. Die marktwerking bleek vaak beperkt. Veelal werden onderhandse gunningen gebruikt, wat niet het recept is om de beste oplossing uit de markt te halen. Ook werd doorgaans vanaf de start één oplossingsrichting gekozen. Maar als vooraf – bijvoorbeeld op basis van theoretische inzichten – niet gezegd kan worden welke optie het beste zal presteren, is een logische aanpak om meerdere opties parallel uit te proberen.

Parallel uitproberen van verschillende opties hebben we in de achttien cases niet gezien, maar is belangrijk om twee redenen. Ten eerste kun je via het maken en toetsen van prototypes de kwaliteit van de opties tegen elkaar afwegen en

de beste optie kiezen of de slechtst presterende optie(s) laten vallen. Afwegingscriteria zijn dan bijvoorbeeld kostprijs, gebruiksvriendelijkheid, passendheid van het zakelijk model van de leverancier, aansluiting bij de kennis die al in de organisatie aanwezig is, et cetera. Ten tweede kan een oplossing onvoorziene nadelen hebben, of later in het proces stranden. Wanneer dan nog andere opties voorhanden zijn, kun je snel verder met je project. Meerdere opties in parallel afwegen, is ten langens leste ook goedkoper dan één optie kiezen, uitontwikkelen, tot de ontdekking komen dat het niet werkt, en helemaal terug moeten. Hoe later dit in het ontwikkelproces gebeurt, hoe meer geld er al is uitgegeven aan een optie die uiteindelijk strandt.

Opschalen ten behoeve van meer waardecreatie

In de cases kwamen we diverse voorbeelden tegen van het opschalen van een applicatie, maar dit levert ook vaak problemen op. Tijdens het innovatieproces wordt vaak een *lead user* in het vizier gehouden; daarop wordt de applicatie afgestemd. In de opschalingsfase kan dan blijken dat het product of de dienst voor andere gebruikers andere specificaties moet hebben, wat leidt tot (soms kostbare) aanpassingen. Een andere aanpak is om van meet af aan om de tafel te zitten met verschillende gebruikers. Dat levert een andere moeilijkheid op, namelijk ontwerpen voor de grootste gemene deler, waarna eigenlijk geen van de gebruikers helemaal tevreden is. Daarom kan het zinvoller zijn om de onderliggende technische bouwblokken voor hergebruik ter beschikking te stellen. Andere gemeenten kunnen dan op basis daarvan een eigen applicatie bouwen.

Overigens is het tevens de vraag of er niet te snel buiten de organisatie gekeken wordt om de waardecreatie via opschaling te maximeren. Het is immers niet vaak zo dat het volledig potentieel van een innovatie via één experiment binnen de gehele gemeente wordt benut. Dit gebeurt vaak in etappes, na een proces van interne opschaling, wat niet minder ingewikkeld hoeft te zijn dan opschalen met externen. Ook hierbij kan mogelijk beter de onderliggende technologie ter beschikking worden gesteld, dan de applicatie. Hoe dan ook, interne en externe opschaling zouden onderdeel moeten zijn van de innovatiesturing in een organisatie.

Sturing van innovatie

De lastigste innovatie om te sturen, is die van de disruptie. Deze belooft namelijk de status quo grondig overhoop te halen, waar vaak meerdere afdelingen en/of externe partijen bij betrokken zijn, dan wel last van hebben. Wanneer in de marktsector door een bestaand bedrijf een disruptieve innovatie wordt voortgebracht of opgepikt, dan doet het management er goed aan een compleet nieuw bedrijf te starten, op afstand van het moederconcern. Dit nieuwe bedrijf richt zich dan speciaal op het vermarkten van nieuwe product of diensten, gebaseerd op de disruptieve technologie.

Althans, dat is de stelling van Clayton Christensen, hoogleraar Bedrijfskunde aan de Harvard Business School, in zijn boek *Het innovatiedilemma*. Aan de hand van disruptieve diskdrive-technologieën constateerde hij dat er in de diskdrivesector maar weinig gevallen bekend zijn van bestaande bedrijven die succesvol inspeelden op disruptieve technologieën. Hij identificeerde er drie in zijn onderzoek. In twee daarvan zetten topmanagers hiervoor onafhankelijke bedrijven op. In het derde

geval koos de CEO ervoor de technologie in eigen huis tot producten op te werken en te vermarkten. Dat leverde hem een taai en uitputtende strijd van anderhalf jaar op.

Hoewel een overheidsorganisatie in mindere mate de mogelijkheid heeft van op afstand plaatsen – eventueel via een uitvoeringsorganisatie, stichting of gemeenschappelijke regeling – kan de gedachtegang van Christensen ook de lokale overheid houvast bieden bij het sturen van innovatietrajecten. Daartoe volgen we het handelingsperspectief dat Christensen schetst in een figuur met twee dimensies, die samen vier kwadranten vormen (zie figuur 5).

De eerste dimensie is: past wat deze innovatie nodig heeft al of niet bij de bestaande manieren van doen bij de toewijzing van middelen? En dan niet zozeer de systematiek van middelentoewijzing, als wel de waarden die hieraan ten grondslag liggen. Denk voor een gemeente aan: is er in het coalitieakkoord geld voor uitgetrokken, met als onderliggende waarde: werken we als we dit doen nog steeds voor het gekozen bestuur? Of past de uitgave binnen de systematiek van de programmabegroting, met als onderliggende waarde: kunnen we prestaties vooraf benoemen, weten we wat het gaat kosten, zijn er geen verrassingen onderweg, is het traject beheerst?

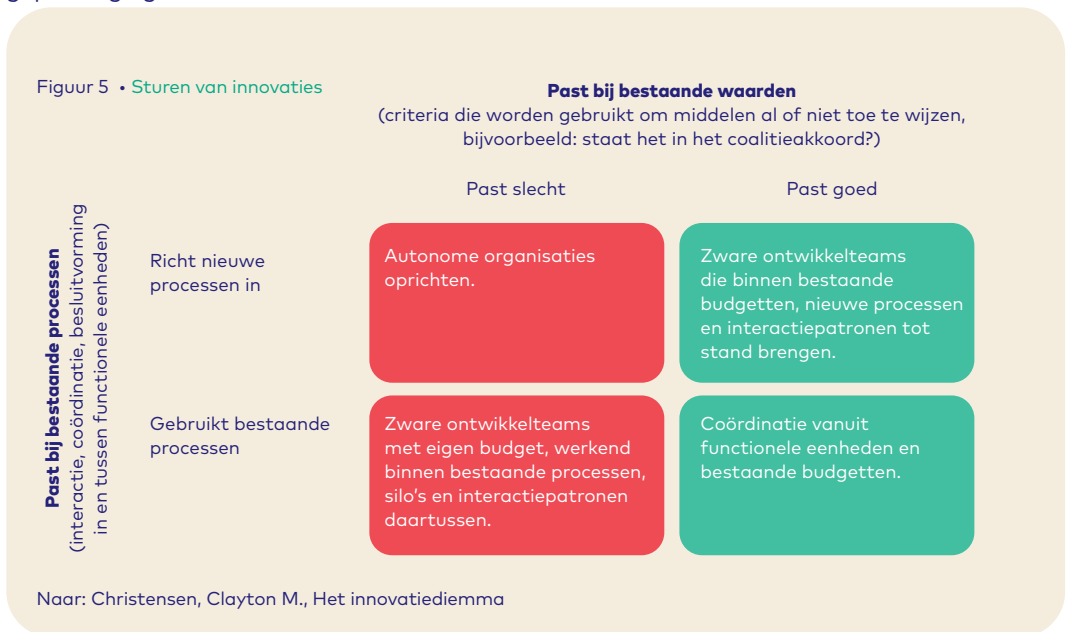
De tweede dimensie is: past wat de innovatie vereist bij bestaande interactie-, communicatie- en besluitvormingsprocessen binnen en tussen de bestaande functionele eenheden (domeinen, organisatieonderdelen, afdelingen, teams, et cetera)? Denk bij een gemeente aan: moeten professionals in het ruimtelijk en sociaal domein nu op een nieuwe manier werkprocessen op elkaar afstemmen, moet de afdeling Schuldhulpverlening nu anders gaan samenwerken met medewerkers van de afdeling Werk & Inkomen?

Op basis van de twee beschreven dimensies ontstaan er vier kwadranten die iets zeggen over een effectieve sturing van innovatieprojecten vanuit het management. Het kwadrant linksboven treedt op bij de al genoemde disruptieve innovaties, waarbij in de marktsector geldt: richt een autonome organisatie op. Wat dit precies betekent voor een lokale overheid, is ter verdere uitwerking. Een vernieuwing die past in het kwadrant rechtsonder kan gerust binnen een bepaalde afdeling worden uitgevoerd door lichte ontwikkelteams. Zware ontwikkelteams zijn nodig bij de beide andere kwadranten. In het kwadrant linksonder heeft dit team een eigen budget nodig, want via de bestaande manieren van middelentoewijzing zal dit team nooit voor zijn plannen worden gehonoreerd. Het ontwikkelteam in het kwadrant rechtsboven moet vooral focussen op nieuwe interactiepatronen tussen afdelingen die voor het succes van het innovatietraject cruciaal zijn.

In de marktsector worden grotere innovatieprojecten idealiter geleid door een inhoudelijk gedreven projectmanager en een meer zakelijke projectmanager. Zij samen werken met een team relatief autonoom aan nieuwe oplossingen. Dit team gaat vaak dwars door de in de organisatie bestaande silo's heen, waar het een beroep moet kunnen doen op bijdragen van verschillende medewerkers. Om dit in goede banen te leiden, wordt veelal een stuurgroep geformeerd, hetzij

voor één project, hetzij voor een portfolio aan projecten.

Stuurgroepleden zijn idealiter aandeelhouder in de vernieuwing en dragen ideeën, mogelijkheden en oplossingen aan, en vragen anderen naar argumentatie. Dit is in de praktijk een behoorlijke stretch voor veel managers annex stuurgroepleden, met name bij doorbraakinnovaties, omdat het dan normaal is dat niet alles goed loopt. 'Fouten' moeten dan niet worden voorkomen, maar aanvaard en geëvalueerd: waarom, hoe werkt het (niet) en hoe lossen we dat op? We hebben in het onderzoek afwezige managers gezien, maar ook managers die zich opstelden als aandeelhouders van een vernieuwing, waarbij dit nog met de nodige onzekerheid gepaard ging.



Missiegedreven innovaties

Hiervoor kwam de vergelijking tussen overheid en markt al aan de orde. Als we de fundamentele vraag stellen: 'wie moet eigenlijk innoveren?', dan was lange tijd de automatische reactie: 'de marktsector'. De laatste tijd wordt echter geknabbeld aan deze automatische reflex. Het is vooral hoogleraar Mariana Mazzucato van University College Londen / Institute for Innovation and Public Purpose (UCL/IIPP) die met de term missiegedreven innovatiebeleid aan de weg timmert en een ander geluid laat horen. Zij gebruikt daarbij vaak het Amerikaanse Apollo-programma als lichtend voorbeeld. Als Nederlands equivalent kunnen we het Deltaplan noemen.

Mazzucato is een warm pleitbezorger van doelgericht innoveren op basis van missies. Ze adviseerde de EU over innovatiemissies, met als voorbeelden: oceanen zonder plastic of honderd CO₂-neutrale Europese steden in 2030. De overheid moet volgens haar een wervend, ambitieus, maar haalbaar doel stellen, middelen verschaffen en sturing aanbrengen. Om de doelen te behalen moet vooral worden samengewerkt, met allerlei partijen, waaronder de marktsector.

In haar recente boek *Mission Economy* gaat Mazzucato nog een stap verder, en presenteert ze missies als de broodnodige manier om de huidige disfunctionele economie te hervormen en kapitalisme een constructievere weg in te laten slaan. Daarbij streeft ze naar een economie die niet alleen een groeicijfer heeft, maar ook een richting. Een richting, bepaald door een zelfbewuste overheid, met publieke waarde als kompas. 'Since the 1980s, a mindset of aversion to risk has filled civil servants with the fear of doing more than facilitating the private sector. Risk-taking is not supposed to be part of their job description' (Mazzucato, 2021, p. 26).

Met een dergelijk statement kan het ons niet verbazen dat Mazzucato zich een verklaard tegenstander betoont van New Public Management, dat vanaf de jaren tachtig dominant werd in overheidsorganisaties (zie ook 5.3 'Rollen van de lokale overheid bij innovatie'). Ze bekritiseert de outsourcing van overheidsintelligentie naar consultancyfirma's, onder meer omdat dit het vermogen van overheden aantast om wat de marktsector oplevert te beoordelen. Ze bekritiseert de *metrics* (KPI's, criteria, indicatoren) die eenzijdig wijzen naar harde kortetermijnopbrengsten. Ze bekritiseert het meten met twee maten: in de VS ontvingen zonnepanelenfirma Solyndra en elektrische autobouwer Tesla rond 2009 vergelijkbare sommen overheidsinvesteringen. Solyndra ging na vier jaar failliet, waarbij de nadruk kwam te liggen op verspillend belastinggeld. Tesla werd een succes, wat werd toegeschreven aan een heroïsch, succesvol ondernemer.

Ze bekritiseert ook het permanent hameren op de kostenkant van de overheid, en het negeren van de uitkomsten in termen van publieke waarde. Ze bekritiseert de reactieve overheid die pas opspringt als de markt gecorrigeerd moet worden, en zoekt een actieve overheid die nieuwe markten vormt. 'It must transform itself into an innovating organization with the capacity and capability to energize and catalyse the economy to be more purpose driven' (Mazzucato, 2021, p. 25). Mazzucato laat zien dat het Apollo-programma kostbaar was – 260 miljard in 2008-US-dollars. Maar ze relateert dit door te zeggen dat dit minder was dan de Vietnamoorlog, ongeveer een kwart van de bankenredding in 2008, en ruim 10 procent van de oorlogsuitgaven in Irak en Afghanistan. En los van de kostenkant was de opbrengst van het Apollo-programma enorm, op het gebied van softwareontwikkeling, chipfabricage, nieuwe managementmethoden, nieuwe vormen van aanbesteding, nieuwe materialen, et cetera.

Mazzucato pleit voor een overheid die *wicked problems* weet op te lossen, en zich daarbij niet afhankelijk betoont van de marktsector, maar er wel mee samenwerkt. Een overheid die de marktsector een passende beloning gunt, maar die het mechanisme doorbreekt dat fundamenteel onderzoek aan universiteiten wordt betaald met belastinggeld, terwijl bedrijven met producten en diensten, gebaseerd op dit onderzoek, eenzijdig de revenuen oogsten. In het slechtste geval – zo voegt zij toe – ontlopen deze bedrijven ten slotte ook nog belastingbetaling. Dit mechanisme wordt door haar 'socialisering van de kosten, en privatisering van de opbrengsten' genoemd. Transitie op het gebied van energie, mobiliteit, waterberging en schuldhulpverlening zouden zich lenen voor missiegedreven innovatiezoektochten.

Ook lokale overheden hebben volgens Mazzucato een rol te spelen in missies, hetzij als bijdrage aan een missie op hoger schaalniveau, hetzij door zelf missies te formuleren voor het lokale niveau.¹² In de achttien cases zijn we geen voorbeelden van echte missies tegengekomen. De respondenten brachten hun werk ook niet als zodanig onder woorden, en hun opdrachtgevers – ambtelijk of bestuurlijk – voor zover ons bekend evenmin. De casus Rotterdam Groeit heeft nog het meeste weg van een missie voor jongeren op lokaal niveau: 'groei van talent, veiligheid en gezondheid'.

Nabije toekomst

De afgelopen zes jaar heeft een aantal gemeenten druk geëxperimenteerd met datagedreven innovaties. Dit zijn waardevolle experimenten, waar veel van is geleerd, en die deels ook daadwerkelijk tot publieke waarde hebben geleid. De meeste van deze innovaties waren incrementeel van aard en bevonden zich op applicatieniveau.

De vraag is nu wat er in de komende coalitieperiode 2022-2026 nodig is. Er zijn immers genoeg taaie maatschappelijke problemen die op ons af komen: klimaat, mobiliteit, vergroenen van de stad, schuldenproblematiek en dergelijke. Problemen die vaak niet zo gemakkelijk enkelvoudig en lineair zijn op te lossen.

Veel van deze problemen vragen om doorbraakinnovaties (radicaal beter en disruptief), een dieper niveau van innovatie dan applicatieniveau, mogelijk lagere TRL-niveaus, en dus om samenwerken met meer en nieuwe partners, en een langere *time to market*. De bestaande middelentoe wijzing en de interactiepatronen tussen organisatieonderdelen in gemeenten zullen dergelijke innovaties vaker dreigen te blokkeren, met een toenemende noodzaak tot interventies vanuit het hogere management als gevolg.

De vraag is of missies zoals beschreven door Mazzucato voor deze taaie problemen een passende oplossing kunnen zijn: wervende, ambitieuze, maar haalbare doelen, gesteld door een overheid die middelen verschaft en sturing aanbrengt. Met name wanneer deze missies op Europees, nationaal en lokaal niveau parallel lopen, kan er veel worden bereikt. Zowel inhoudelijk, als wat betreft financiering die dan lokaal veel gemakkelijker wordt.

Missies formuleren en volbrengen eist wel wat van de overheid. Het vereist een overheid die zich niet laat gijzelen door bestaande belangen en marktpartijen met bestaande oplossingen. Daarvoor is er interne kennisopbouw nodig. Op het gebied van innoveren (zie deze paragraaf), op het gebied van (informeel) leren (zie paragraaf 5.2) en ten aanzien van de context waarin een overheid innoveert (zie paragraaf 5.3). Capabele medewerkers kunnen projecten aan die diepgaande veranderingen bewerkstelligen, met dito waardecreatie als gevolg.

¹² Zelf is Mazzucato actief in Camden, in haar woonplaats Londen, zie: [camdenrenewal.com](https://www.camdenrenewal.com).

Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO) in Vlaanderen

Missiegedreven innovatie is een goede manier om publieke waarde centraal te stellen. Het Vlaamse Programma Innovatieve Overheidsopdrachten (PIO) is een aanpak om missies te realiseren. Sinds 2008 werkt de Vlaamse overheid met PIO aan het innovatiever aanwenden van de ruim dertig miljard die Vlaamse overheden jaarlijks te besteden hebben in de markt. Sinds 2008 zijn tegen de honderd innovatieve opdrachten voor vijftig overheidsorganisaties uitgevoerd door marktpartijen en kennisinstellingen. PIO beschikt over een stimuleringsbudget van vijf miljoen euro per jaar.

De match tussen vragers en aanbieders verloopt als volgt. Tweemaal per jaar doet PIO een open oproep waar alle Vlaamse overheden voor alle beleidsthema's een idee voor kunnen indienen. Na positieve selectie volgen drie fasen. In de voorbereidingsfase wordt een behoeftebepaling ten aanzien van het probleem uitgevoerd, en wordt er een eerste marktconsultatie uitgevoerd. De kosten – maximaal 30.000 euro – zijn voor rekening van PIO. In de tweede fase volgt de innovatieve aanbesteding op basis van een functioneel bestek. De uitvoeringsfase kan op verschillende manieren verlopen – in sprints, met of zonder *proof of concept* (POC), et cetera – afhankelijk van het probleem. PIO subsidieert 50 procent van de ontwikkelkosten. Met deze manier van werken zorgt PIO voor een grondige behoeftebepaling, voor marktwerking, voor optiemanagement, en realisatiekracht. Zie ook www.innovatieveoverheidsopdrachten.be.

Meer kennis over innoveren

Meer kennis over op systematische wijze werken aan innovatie vind je in het Innoveren doe je zo (Jansen & Krüse, 2021) van het A&O fonds Gemeenten. Ook in de publicatie Bouwen aan morgen (Robberecht & Smet, 2019) kunnen veel bruikbare inzichten gevonden worden, om op een beproefde manier aan innovatie te werken.

5.2 Leerstrategieën voor vernieuwing

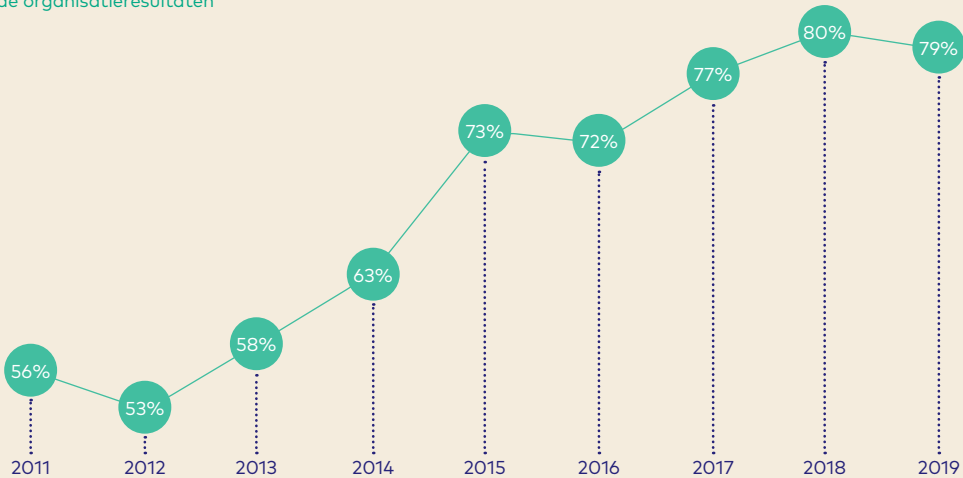
Datagedreven innovatie vraagt om nieuwe kennis en vaardigheden. In deze paragraaf beschrijven we het fenomeen 'competentietekortenangst' en gaan we in op de verschillen tussen een competentiegedreven leerstrategie voor organisaties en een prestatiegedreven leerstrategie. We sluiten af met conclusies en aanbevelingen voor een toekomstbestendige, effectieve leerstrategie voor gemeentelijke organisaties.

Voor het schrijven van dit stuk hebben we gebruikgemaakt van referenties uit de wetenschappelijke literatuur op het gebied van leren en ontwikkelen. Deze referenties hebben we opgenomen in onze bronnenlijst, zodat de geïnteresseerde verder kan lezen over het betreffende inhoudelijke punt.

5.2.1 Leerstrategie als effectief antwoord op de 'competentietekortenangst'

In 2019 verscheen het Talent Trends Rapport van PWC (Stubbings, Sethi & Brown, 2019) als illustratie van de huidige *framing* in organisaties: er is een schrikbarend competentietekort van medewerkers te verwachten als gevolg van datagedreven en andere digitale transformaties. Uit onderzoek blijkt dat CEO's steeds grotere zorgen hebben over de dreiging dat deze competentietekorten impact zullen hebben op de organisatieresultaten, zie figuur 6.

Figuur 6 • De door CEO's ervaren dreiging van de impact van competentietekorten op de organisatieresultaten

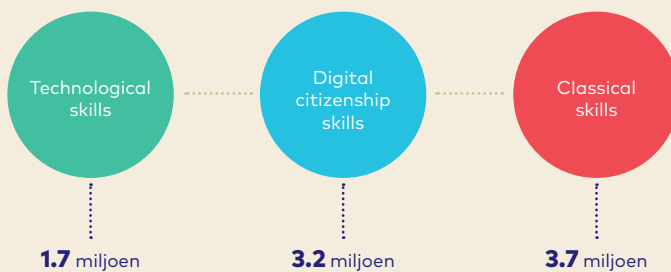


Bron: Stubbings, Sethi & Brown, 2019

De figuur laat zien dat de zorgen toenemen vanaf 2012, en vanaf 2016 stijgt de ervaren dreiging sneller. Zou er bij CEO's zoiets bestaan als een competentietekortenangst? Het lijkt er wel op. Want aan de lopende band verschijnen er publicaties over competentietekorten als gevolg van de (snelle) veranderingen in de technologie en de impact daarvan op de dienstverlening van

organisaties. De grote internationale accountantskantoren (zoals de zogenoemde big four: Deloitte, PwC, Ernst & Young, en KPMG) publiceren rapporten die de competentietekorten aanjagen. Een willekeurig voorbeeld hiervan is afgebeeld in figuur 7. McKinsey laat de te verwachten tekorten in de publieke sector van de EU zien: circa 8,6 miljoen mensen beschikken niet over de noodzakelijke competenties om hun werk uit te voeren (Chinn, Hieronimus, Kirchherr & Klier, 2020). Over competentietekortenangsten gesproken...

Figuur 7 • Overzicht van te verwachten competentietekorten in de publieke sector in de EU



Bron: Chinn et al., 2020

Het heeft er alle schijn van dat de technologie van nu en de toekomst vereist dat werkenden voortdurend in staat zijn om zich aan te passen aan nieuwe technologische werkelijkheden, nieuwe dienstverlening en andere vormen van communicatie en samenwerking. Het te verwachten competentietekort is daarom feitelijk niet het probleem, en hoeft daarom niet angstaanjagend te zijn. Wél is het beangstigend wanneer organisaties een ineffectieve leerstrategie kiezen als antwoord op de competentietekortenangst.

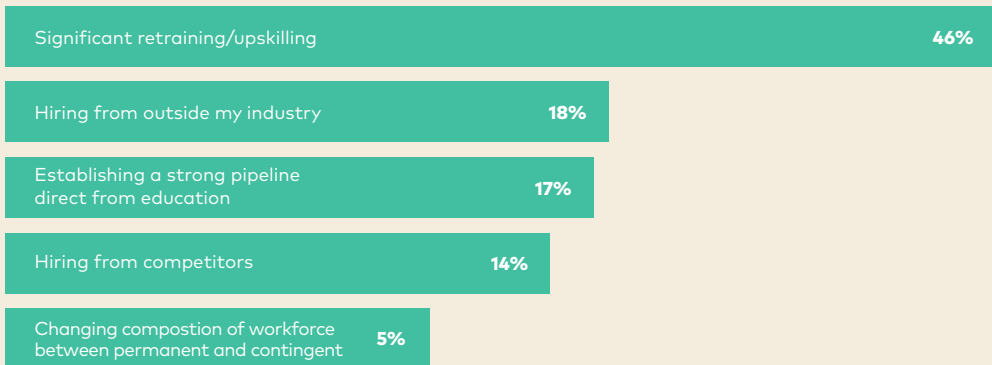
Naar onze inzichten kunnen organisaties kiezen voor twee verschillende leerstrategieën:

- **Competentiedreven leerstrategie**
De competentietekortenangst leidt traditioneel tot een competentiedreven leerstrategie in organisaties. Dit is geheel in lijn met de veel voorkomende reacties in organisaties, waarbij het voor de hand ligt om bij competentietekorten te kiezen voor formele leeroplossingen.
- **Prestatiegedreven leerstrategie**
Leren in organisaties blijft niet uitsluitend beperkt tot formele leeroplossingen. Mensen leren in organisaties naast formeel ook informeel en sociaal. Sterker nog: uit onderzoek blijkt dat werkenden in organisaties tussen de 20 en 25 procent van de werktijd besteden aan leren door (samen) te werken (ROA, 2017). De prestatiegedreven leerstrategie is gebaseerd op de winnende combinatie van informeel leren door (samen) te werken, versterkt door formeel leren (voor, tijdens of na afloop).

5.2.2 De competentiegedreven leerstrategie

De competentietekortenangst is volgens CEO's het beste te bestrijden door het inzetten van formele leeroplossingen. Dit blijkt onder meer uit het internationale onderzoek naar door CEO's gekozen oplossingen bij competentietekorten, zie figuur 8.

Figuur 8 • Formele leeroplossingen (retraining/upskilling) en onderwijs vormen de kern van de op het formele leren gebaseerde leerstrategie



Bron: Stubbings, Sethi & Brown, 2019

Niet alleen CEO's en directeuren, maar ook andere stakeholders zoals (HR-) managers, zijn ervan overtuigd dat er een ernstig competentietekort dreigt. Dit, in combinatie met de reflexmatige keuze voor competentieontwikkeling via formeel opleiden, vormt de basis van de competentiegedreven leerstrategie in organisaties. De competentiegedreven leerstrategie ontstaat door de opleidingsreflex, waarbij competentietekorten in organisaties en de daarmee (te verwachten) prestatieproblemen, automatisch leiden tot het ontwikkelen en leveren van formele leeroplossingen (Arets & Heijnen, 2008 en Arets, Heijnen & Jennings, 2015).

Kenmerken van de competentiegedreven leerstrategie

De volgende uitgangspunten en opvattingen zijn kenmerkend voor de competentiegedreven leerstrategie:

- Formeel leren is veelal dé oplossing.
- Er ligt nadruk op *upskilling* en *reskilling*.
- Er ligt nadruk op generieke *soft skills*.
- Een leercultuur wordt bevorderd (leven lang leren).
- Het individu is kennisdrager in de organisatie.

We lichten deze kenmerken hier nader toe.

Formeel leren is dé oplossing

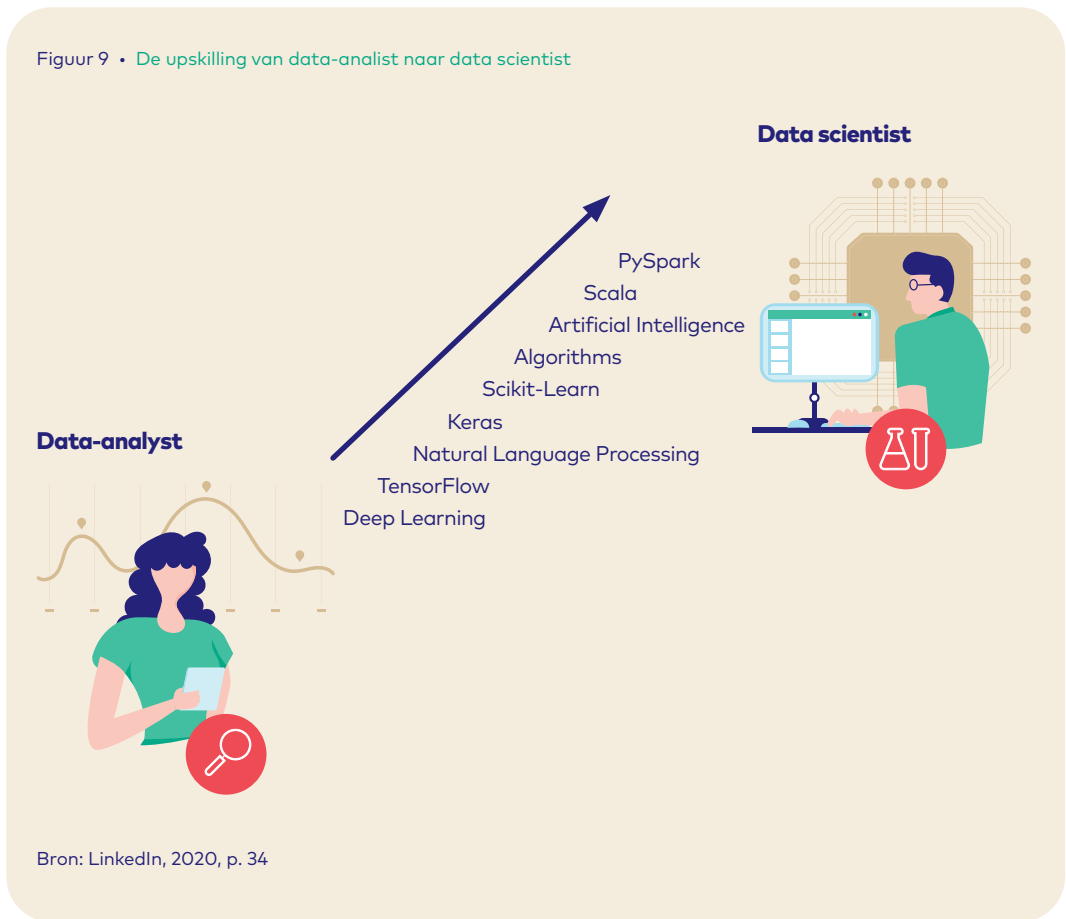
De afdeling L&D¹³ is binnen organisaties dé leverancier van formele leeroplossingen. Of bij het ontbreken van zo'n afdeling koopt het decentrale management zelf opleidingen in op de markt. Voor het management en de medewerkers staat vast dat bij een competentietekort formeel leren de oplossing is (de zogeheten 'opleidingsreflex'). We zagen in drie cases een georganiseerde training (training *Power BI*, training omgaan met mobiele apparaten, training gesprekken voeren met partners). Alleen in de casus Handhaving openbare ruimte (gemeente Amsterdam) is het interne opleidingsinstituut de Amsterdamse School ingeschakeld. In de bestudeerde cases zijn juist de afdelingen L&D, voor zover deze bestaan binnen de betreffende gemeente, niet betrokken bij het innovatieproces Datagestuurde Werken.

Focus op upskilling en reskilling

Reskilling verwijst naar het aanleren van nieuwe competenties buiten de bestaande functie, terwijl *upskilling* gaat over het verwerven van nieuwe competenties binnen de bestaande functie. Een voorbeeld van *upskilling* is de verandering van data-analist naar *data scientist*, zie figuur 9. Voor een goed begrip het belangrijk een onderscheid te maken tussen een formele opleiding tot data-analist, en *upskilling*. Data-professionals komen met een degelijke basis naar de werkplek. De bij- en nascholing is dan gebaseerd op de bestaande basiskennis over statistiek, wiskunde, algoritmes, *machine learning* enzovoort. Gemeentelijke organisaties hoeven met de *upskilling* van hun werknemers niet de rol over te nemen van het kwalificerend onderwijs. We zagen in de cases uit ons onderzoek bijvoorbeeld dat een enkeling aangaf als projectleider onvoldoende skills te hebben, maar in het innovatieproces is er geen nadruk op gelegd om deze skills te verwerven.

¹³ L&D staat voor Learning & Development en is de internationale naam voor opleidingsafdelingen binnen organisaties. In Nederland ook wel 'academies', 'leerhuizen', '(bedrijfs)universiteit', 'afdeling Opleidingen' of 'afdeling Leren & Ontwikkelen' genoemd.

Figuur 9 • De upskilling van data-analist naar data scientist



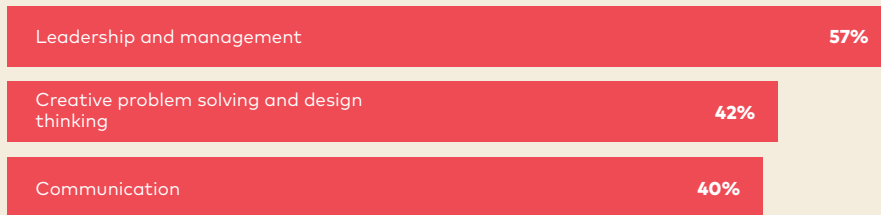
Focus op generieke soft skills

Upskilling heeft doorgaans een sterke technologische component, zie het voorbeeld in figuur 9. Toch zijn de opleidingsprofessionals ervan overtuigd dat het een (kostbaar) misverstand is te veel te investeren in het aanleren van technologische vaardigheden, omdat deze een zeer korte levensduur hebben, zie figuur 10.

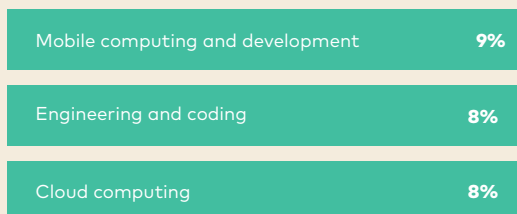
Zij gaan ervan uit dat het effectiever is te investeren in de generieke skills. Met daarbij de kanttekening dat deze generieke skills wel domeinspecifiek dienen te zijn. Samenwerken, communiceren, programma's managen en innoveren is in het domein van een ziekenhuis iets anders dan in het domein van een gemeente.

Figuur 10 • Volgens leerprofessionals hebben technologie skills een lagere prioriteit dan algemene *soft skills* door de korte levenscyclus van technologie

Highest priority skills



Lowest priority skills



Bron: LinkedIn, 2020, p. 32

Bevorderen van een leercultuur ('leven lang leren')

Formele leerprogramma's eindigen niet per definitie online of in een trainingslokaal. Het is de bedoeling het leren voort te zetten in de beroepspraktijk. Dat kan via formele leeroplossingen op de werkplek, voor, tijdens en na het uitvoeren van een taak. De afdeling L&D is volgens Blume en anderen (2017) niet verantwoordelijk voor, maar wel betrokken bij de ontwikkeling van een constructieve leercultuur. Dat is een cultuur waarin het mogelijk is om op een veilige en verantwoorde manier het formele leren op de werkplek te bevorderen. Belangrijke factoren die de basis vormen voor een constructieve leercultuur zijn:

- de rol van het management (Marsick & Watkins, 2003 en ATD, 2019);
- de docent op de werkplek (Dornan, Boshuizen, King & Scherpbier, 2007);
- constructieve feedback (Cormier-MacBurnie, 2010);
- leren van fouten;
- werken met anderen (Weyant, 2011);
- en de manier waarop het werk is georganiseerd (Tynjälä, 2008).

Wat opvalt is dat slechts bij één casus (namelijk de casus van gemeente Amsterdam) geen enkele afdeling L&D bij het innovatieproces was betrokken. De reden hiervoor is dat de meeste opleidingsafdelingen gezien worden als formele-leerleveranciers. Over de leercultuur binnen de onderzochte cases zien we dat er bijvoorbeeld bij de casus Verkeersveiligheidsmodel gezorgd is voor de belangrijke factoren die hierboven zijn benoemd, net zoals bij Datagedreven Aanpak hondenoverlast, en bij Digitaal Luisteren.

Het individu is de kennisdrager in de organisatie

Formele leeroplossingen zijn bedoeld om de gewenste kennis, vaardigheden en attitudes op te slaan in het langetermijngeheugen van mensen. Het individu is in de optiek van stakeholders, klanten en afdelingen L&D dé kennisdrager van de organisatie. Vandaar de ervaren noodzaak om medewerkers in organisaties op grote schaal via formele leerprogramma's te ondersteunen in het verkrijgen en op peil houden van de vereiste competenties. Dat het individu centraal staat, sluit overigens niet uit dat leren vooral ook een sociaal verschijnsel is. Mensen leren door en van elkaar over de theorie en in de beroepspraktijk.

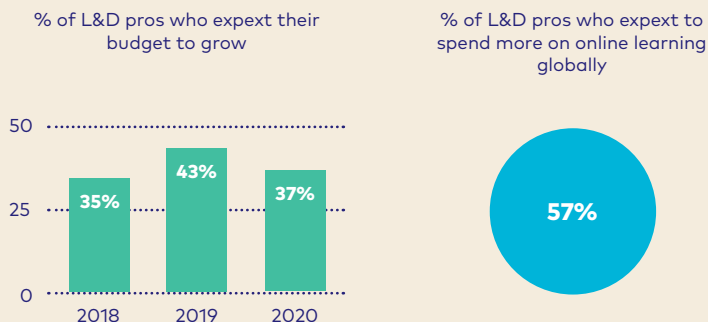
De focus op het opslaan van kennis, vaardigheden en attitudes bij individuen kan risicovol zijn. Vooral wanneer sleutelfiguren de organisatie verlaten en de individuele kennis onvoldoende in de organisatie is belegd.

We zagen in de cases dat individuele teamleden waar nodig zorgen voor hun eigen kennisontwikkeling. De projectleider van de Woningbouwmonitor in Eindhoven en de *data scientist* van Slim Vegen in Utrecht gaven bijvoorbeeld aan er zelf voor te hebben gezorgd specifieke kennis te krijgen die nodig is om het project te kunnen uitvoeren. Het is de vraag wat er met deze kennis gebeurt als het project af is, of als zij een andere functie krijgen.

Voordelen van de competentiegedreven leerstrategie

Het positieve gevolg van de competentiegedreven leerstrategie is de toename van budgetten voor leren en ontwikkelen in organisaties. Uit het LinkedIn Workplace Learning Rapport 2020 blijkt dat de L&D-professionals verwachten dat de budgetten voor leren en ontwikkelen in organisaties groeien (LinkedIn, 2020, p. 5). Dat is onder meer ingegeven door de competentietekortengangst van veel CEO's, die vooral de continuïteit (en dus het functioneren) van de organisatie willen garanderen. En dat mag wat kosten...

Figuur 11 • De verwachtingen van L&D-professionals over de groei van het opleidingsbudget van 2018-2020



Bron: LinkedIn, 2020

Een tweede voordeel van de competentiegedreven leerstrategie is het voldoen aan de verwachtingen. Managers, medewerkers, de overheid en opleidingsprofessionals vinden het 'normaal' om een sterke koppeling te leggen tussen competentietekorten en het aanbieden van formele leeroplossingen. Deze competentietekorten zijn op te sporen via een leeranalyse door de opleidingsprofessionals die door het management gevraagd zijn om een formele leeroplossing te leveren. Voor opleidingsprofessionals is het doorgaan niet lastig om de gevraagde oplossing te geven (zelf aanbieden of extern inkopen). Op deze manier ontstaat een zichzelf versterkende cirkel, waarbij vraag naar opleidingen en het aanbod in balans zijn en blijven.

Ten slotte is formeel opleiden van groot belang om te voldoen aan de wettelijke regelgeving (*compliance*). Vanuit de overheid zijn er bijvoorbeeld talrijke eisen gesteld om op een veilige en kwalitatief verantwoorde manier met data om te gaan. Dit heeft onder meer betrekking op de privacywetgeving. Kunnen aantonen over actueel en relevant geschoolde professionals te beschikken, is van cruciaal belang. Anders komt de continuïteit van de organisatie mogelijk in het gedrang.

Beperkingen van de competentiegedreven leerstrategie

De belangrijkste beperkingen van de competentiegedreven leerstrategie zijn al lang bekend, want in organisaties bestaan er veel twijfels over de effectiviteit van de opleidingsinspanningen. 'Is dat effect wel te meten?' is een veelgestelde vraag in dit verband.

De belangrijkste beperkingen van de competentiegedreven leerstrategie zijn:

- het aantal uren dat beschikbaar is voor formeel leren per jaar;
- het probleem van de beperkte trainingtransfer;
- de beperkte businessimpact;
- de blinde vlek voor informeel leren.

We lichten deze beperkingen hier nader toe.

Beperkt aantal uren formeel leren per jaar

Uit onder meer het State of Industry Report (ATD, 2020) blijkt dat het formele leren (internationaal gezien) jaarlijks gemiddeld 34 uur van het totaal aantal werkbare uren omvat. Dat is ongeveer 2 procent van de totale werktijd, en doorgaans te weinig om (veel) impact te hebben op de prestaties van de organisatie (Arets & Heijnen, 2008).

We hebben van de onderzochte cases geen gegevens over de aantallen uren die zijn besteed aan formele leeractiviteiten. Wel bleek dat er maar in drie cases formele leeractiviteiten zijn georganiseerd, waarbij de tijdinvestering heel laag was. Uit een webinar met verschillende mensen uit de dataorganisatie in meerdere gemeenten bleek dat de meeste ook aangeven dat er in projecten geen tijd wordt vrijgemaakt om te leren. Dat zou betekenen dat de tijd die besteed wordt aan formele leeractiviteiten minimaal is.

Probleem met beperkte trainingstransfer

De trainingstransfer gaat over het toepassen van het geleerde (tijdens een training of andere formele leeroplossing) op de werkplek. Botke, die in Nederland onderzoek doet naar transfer van trainingen op de werkplek, noemt (terecht) de trainingstransfer de achilleshiel van het trainingsproces, omdat onvoldoende toepassing van het geleerde op de werkplek leidt tot een: 'waste of valuable time, energy and money for both the organizations and the employees' (Botke, Jansen, Khapova & Tims, 2018).

De focus op competentieontwikkeling draagt ertoe bij dat formele leeroplossingen moeilijk toe te spitsen zijn op de specifieke context van het werk, en het tempo van verandering. De vooronderstelling van de competentiegedreven leerstrategie bestaat eruit dat het aanleren en verwerven van competenties de beroepsbeoefenaar in staat moet stellen om het geleerde zelf op de werkplek toe te passen. Dat gaat helaas vaak fout. Volgens Pollock en Jefferson blijkt uit verschillende onderzoeken dat de transfer van formele leeroplossingen naar de werkcontext niet hoger is dan 10 tot 50 procent. Daarmee staat de effectiviteit van *upskilling* via het formele leren sterk onder druk. In het meest negatieve geval is slechts 10 procent van het geleerde op de werkplek toepasbaar. Dat is onaanvaardbaar ineffectief. Dit geldt in zekere zin ook voor het meest positieve scenario, waarin slechts de helft van het via *upskilling* geleerde toe te passen is op de eigen werkplek.

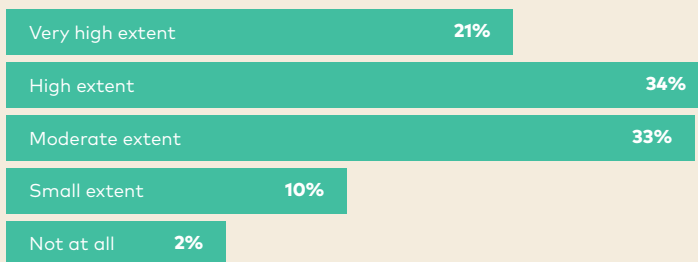
Beperkte businessimpact – impact op de resultaten van de gemeente (opgaven)

Businessimpact is de mate waarin de positieve effecten van de formele leeroplossingen op de organisatieresultaten zijn aan te tonen. Al vele decennia zijn er pogingen ondernomen om meetbare businessimpact te demonstreren via het aanbieden van formele leeroplossingen. Dat lukt niet al te goed. Volgens het LinkedIn Workplace Learning Report 2019 is prioriteit nummer één voor CEO's om het leren te verbinden met de gewenste organisatieresultaten. En op die manier ook meetbare businessimpact te demonstreren. Uit het genoemde LinkedIn-rapport blijkt dat CEO's businessimpact als de nummer één *key performance indicator* (KPI: kritieke prestatie-indicator) zien voor academies in organisaties. Dat is echter slechts in 8 procent daadwerkelijk het geval, en slechts bij 4 procent is *return on investment* (ROI) aangetoond. De impact op de resultaten van de formele leeractiviteiten is in de onderzochte cases niet gemeten. Dit zien we vaker voorkomen. In drie cases zijn formele leeractiviteiten georganiseerd, maar de bijdrage daarvan aan het projectresultaat is niet geëvalueerd.

Blinde vlek voor informeel leren

Het is duidelijk dat de corebusiness van 'leren en ontwikkelen' in organisaties bestaat uit het ontwikkelen, uitvoeren en evalueren van formele leeroplossingen. In het State of Industry Report uit 2019 staat echter ook een duidelijke verwijzing naar *on the job learning* ofwel werkplekleren, waarbij is vermeld dat circa 88 procent van de geïnterviewden aangaf werkplekleren erg belangrijk te vinden, zie figuur 12.

Figuur 12 • De mate waarin (uitgedrukt in percentages) organisaties rapporteren on the job learning belangrijk te vinden



Bron: ATD, 2019

Werkplekleren kan bestaan uit formele leeractiviteiten, die op en tijdens het werk plaatsvinden. Maar werkplekleren kan ook het informele leren door te werken omvatten: niet gepland, niet georganiseerd via een opleiding, en er komt geen toetsing bij kijken.

Deze belangstelling voor werkplekleren draagt bij aan het opheffen van de blinde vlek voor informeel leren in organisaties. In bijna alle projecten, behalve in het project Rotterdam Groeit en Datagedreven Aanpak hondenoverlast, werd dit beeld bevestigd. Er werd veel gebruikgemaakt van werkplek-leeractiviteiten, maar vooral onbewust. Dit biedt kansen om te verbeteren en te versnellen.

5.2.3 Toekomstige, prestatiegedreven leerstrategieën

Het is natuurlijk niet zo, dat leren in organisaties uitsluitend plaatsvindt via deelname aan formele leeroplossingen. Mensen leren in organisaties ook door (samen) te werken. Dit informele en sociale leren door te werken, is voor organisaties van vitaal belang voor de continuïteit van de operatie.

Stel dat leren uitsluitend beperkt blijft tot het formele leren, hoe kunnen organisaties zich dan (snel) aanpassen aan gewijzigde omstandigheden? Niet of nauwelijks. Bij een crisis zoals de COVID-19-pandemie zien we dat organisaties zich zeer snel aanpassen, zonder dat hierbij formele leeroplossingen een rol hoeven te spelen.

Twee voorbeelden van snelle aanpassingen als gevolg van de COVID-19-pandemie:

- Denk aan de sterrenrestaurants die snel zijn overgestapt op *take aways*. Vóór COVID-19 niet voor te stellen, en inmiddels een feit. Door te werken aan een veranderd concept zijn er mooie en verrassende opties ontstaan om de klanten thuis gedeeltelijk de beleving van eten in een sterrenrestaurant te laten ervaren.



- In de zomer van 2020 vertelde Simon Brown, Chief Learning Officer van Novartis, over de digitale disruptie binnen zijn bedrijf als gevolg van COVID-19. Vroeg in 2020 is binnen Novartis besloten om thuis te gaan werken, niet meer te reizen en Microsoft Teams te gebruiken als middel voor samenwerking en communicatie. Simon vertelde verbaasd te zijn over hoe soepel deze abrupte overgang is verlopen. Zonder formele leeroplossingen als voorbereiding is iedereen binnen Novartis overgestapt en werkt met Microsoft Teams. Het gaat om een organisatie met meer dan honderdduizend medewerkers. Een uitzonderlijk verhaal, waarmee de kracht van het informele leren door te werken is onderstreept. Leren is inderdaad het nieuwe werken.

Er zijn ook voorbeelden uit de achttien cases te benoemen: door het uitvoeren van experimenten konden onderweg andere keuzen gemaakt worden, zoals bij de gemeente Utrecht in het project Datagedreven simulatie bezoekersstromen en in Den Haag het Wmo Voorspelmodel.

Informeel leren is voor het management, de medewerkers en de opleidings-professionals te relevant om te negeren. Coffield stelt in het verlengde hiervan: 'Informal learning should no longer be regarded as an inferior form of learning whose main purpose is to act as the precursor of formal learning; it needs to be seen as fundamental, necessary and valuable in its own right, at times directly relevant to employment and at other times not relevant at all' (Coffield, 2000).

Kenmerken van de prestatiegedreven leerstrategie

De belangrijkste kenmerken van de prestatiegedreven leerstrategie zijn:

- Informeel leren is dé oplossing.
- Er ligt nadruk op kritieke taken in plaats van competenties.
- Er ligt nadruk op de prestaties van teams en organisatie.
- Er ligt nadruk op duurzaam verbeteren/agile werken.
- Er ligt nadruk op *performance support* (taakondersteuning) en teams als kennisdragers in de organisatie.

We lichten deze kenmerken hier nader toe.

Informeel leren, en waar nodig functioneel formeel leren, is dé oplossing

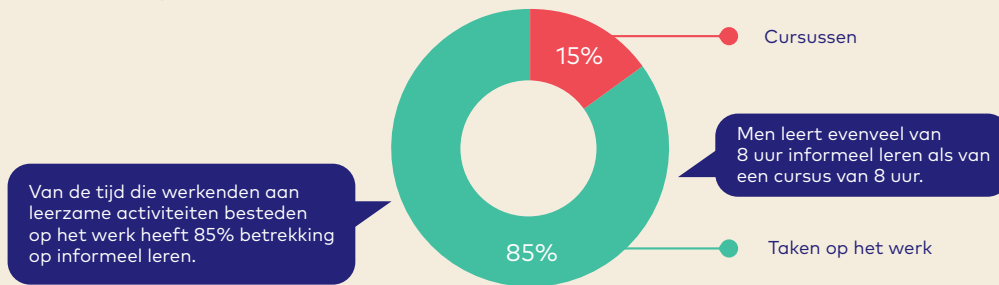
In Nederland is het ROA (Researchcentrum Onderwijs en Arbeidsmarkt) bekend door het internationale onderzoek naar informeel leren door te werken. In figuur 13, afkomstig uit de ROA Fact Sheet (ROA, 2017), blijkt dat het grootste deel van het leren plaatsvindt door te werken. De verhouding formeel versus informeel leren bedraagt 15:85 procent.¹⁴ Deze getallen zijn relatief onbekend en illustreren de relevantie van het informele leren. Tussen de 20 procent (bij laagopgeleiden) en 28 procent (bij hoogopgeleiden) van de totale werktijd bestaat uit leren. Slechts 15 procent van deze totale leertijd (respectievelijk 20 procent en 28 procent) zijn formele leeractiviteiten (cursussen, trainingen).

¹⁴ Formeel leren staat voor het volgen van geplande trainingen, cursussen, coaching enzovoort. Informeel leren ontstaat door het uitvoeren van uitdagende taken, het oplossen van (complexe) problemen, samenwerken in teams enzovoort.

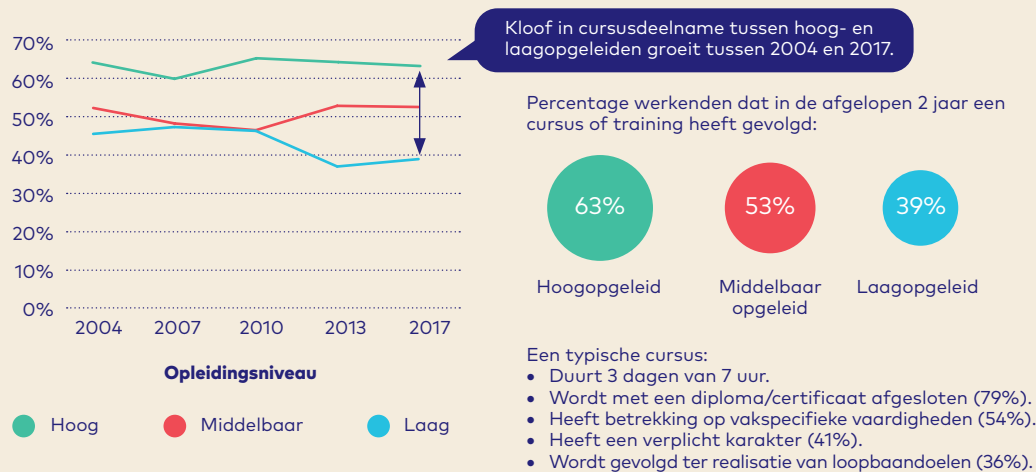
Werkenden in leerstand

Leren op het werk

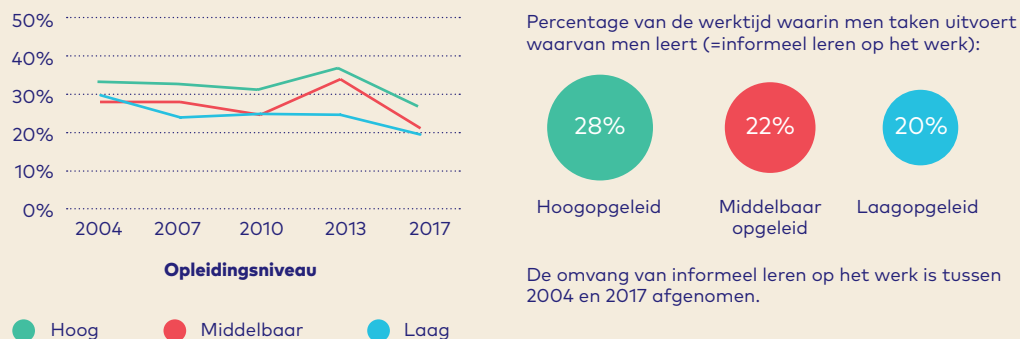
Waarvan leer je op het werk?



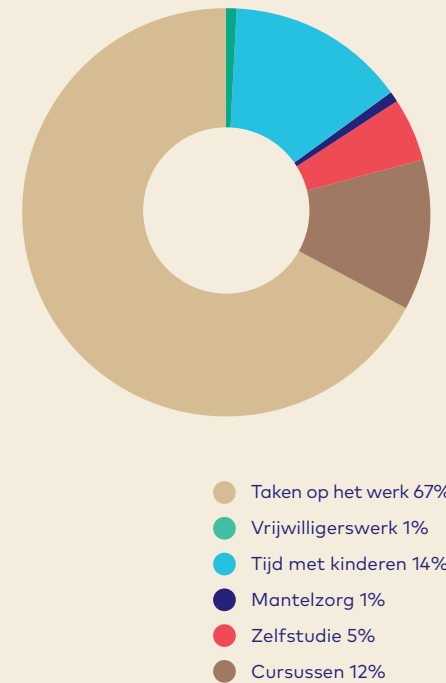
Cursus deelname in de afgelopen twee jaar



Percentage van de werktijd waarin men leert van taken



Leertijd verdeeld

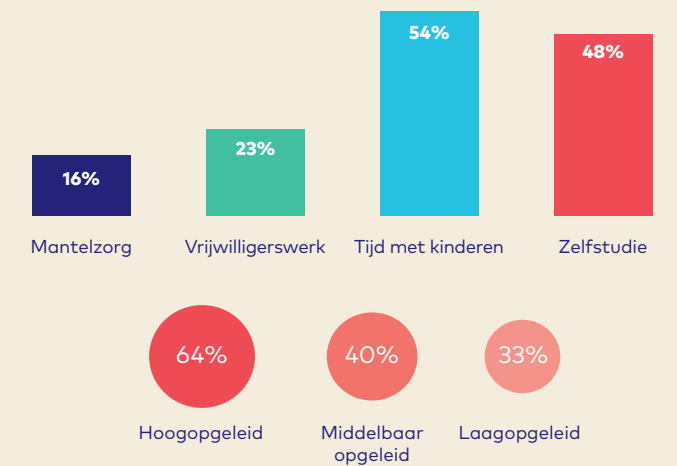


Bron: Factsheet ROA

Leren buiten het werk

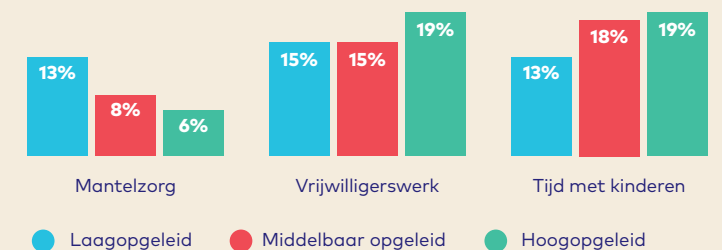
Werkenden kunnen ook leren van activiteiten buiten het werk, bijvoorbeeld bij het doen van vrijwilligerswerk of zelfstudie.

Deelname aan activiteiten buiten werk



- 48% van de werkenden doet aan zelfstudie.
- Gemiddeld zijn zij daar 3 uur per maand mee bezig.
- Hoogopgeleiden doen vaker aan zelfstudie (64%) dan laagopgeleiden (33%).

Percentage van de tijd waarvan men leert van activiteiten buiten het werk



- Hoogopgeleiden leren meer van de tijd die zij besteden met hun kinderen en aan vrijwilligerswerk dan laagopgeleiden.
- Laagopgeleiden leren meer van mantelzorg dan hoogopgeleiden.

Managers, werkenden en leerprofessionals hebben een blinde vlek voor de kracht van het informele leren. Dat komt doordat het informele leren onvoldoende zichtbaar en tastbaar is. De Laat introduceert daarom terecht het begrip *invisible learning* bij de beschrijving van het informele leren: 'When I talk about 'invisible learning', I am referring to the informal learning that is embedded in work practices where professionals encounter challenges that require a learning process in order to solve them. This learning is more than just experiential learning, involving everyday problem-solving. Informal learning has a profound impact on one's ability to perform successfully in the workplace' (De Laat, 2012).

In feite is in alle onderzochte cases een onderbouwing te vinden van het voorgaande. Weliswaar nog niet te onderbouwen met data, want het is simpelweg niet in de projecten gemeten, maar uit de interviews bleek dat er in alle projecten is geleerd. Vooral door het project uit te voeren en met moeilijke situaties om te gaan, zoals wisselende opdrachtgevers, en tegenvallers als *datawarehouses* die niet in orde waren.

Focus op kritieke taken in plaats van competenties

Op de werkvloer zien professionals competenties, competentie-woordenboeken en competentie-management meestal als 'iets van de HR-afdeling'. Ver verwijderd van het concrete werk dat nodig is om de gewenste resultaten te bereiken. Dit concrete werk is wel zichtbaar via taken. Een taak is het geheel van onderling samenhangende werkzaamheden waardoor het mogelijk is organisatieresultaten te behalen. Het heeft de voorkeur uitsluitend te kijken naar kritieke taken: noodzakelijk om uit te voeren omdat de organisatie anders niet kan presteren.

Via de kritieke taken is het mogelijk het informele én het formele leren te baseren op de kernactiviteiten van iedere organisatie, en dat vormt het fundament voor de prestatiegedreven leerstrategie (Arets, Heijnen & Jennings, 2015).

Focus op de prestaties van teams en organisatie

De prestatiegedreven leerstrategie bestaat uit *reverse engineering*. Dat houdt in dat er wordt geredeneerd vanuit de gewenste organisatieresultaten, werkprocessen, kritieke taken en dan naar informele en optioneel formele leeroplossingen. Deze strategie is niet gebaseerd op een individu, maar op hoe teams werken. De prestatiegedreven leerstrategie legt dan ook de nadruk op de ondersteuning van het leren van teams. Niet zozeer individuen, maar met name teams maken het verschil of organisaties goed presteren.

Focus op duurzaam verbeteren/agile werken

Samenwerken aan problemen biedt excellente kansen aan teams om voortdurend te blijven verbeteren en daarvan te leren. Dit is een van de krachtigste vormen van werken en hiervan informeel te leren. Daarvoor is het nodig om consequent de vraag te stellen of een probleem daadwerkelijk businessimpact heeft, én wat de dieperliggende oorzaken van het probleem zijn. Samenwerken in teams biedt kansen om gestructureerd te verbeteren met de bekende PDCA (Plan-Do-Check-Act)-cyclus of via de principes van *agile* werken met sprints.

Dit zagen we bevestigd in de onderzochte cases; niet altijd op een methodische bewuste manier, maar in de meeste cases werkte men met een variant op de PDCA-cyclus en met *agile* werken. Het Verkeersveiligheidsmodel is daar een goed voorbeeld van: de projectleider evalueerde daar wekelijks met het team over de voortgang, en plande de sprints van een week. En we zagen het terug in met name de eerste fase in het project Dashboard Ondernijning en het project Datagedreven Aanpak hondenoverlast.

Focus op performance support (taakondersteuning) en teams als kennisdragers in de organisatie

Het is niet effectief en efficiënt om de kennis uitsluitend in de hoofden van individuen op te slaan, wat kenmerkend is voor de competentiegedreven leerstrategie. Door het individu als enige kennisdrager te zien, lopen organisaties het risico op een *braindrain* wanneer bijvoorbeeld de beste presteerders de organisatie verlaten.

De prestatiegedreven leerstrategie is erop gericht om de vitale kennis voor de organisatie op te slaan in de hoofden van individuen én in een (online) kennisvoorraadsysteem. Een concreet voorbeeld hiervan is taakondersteuning, ook wel *performance support* genoemd. In dit kennisvoorraadsysteem, beschikbaar voor teams en individuele professionals, is alle kennis opgeslagen die nodig is om de kritieke taken van de organisatie te kunnen uitvoeren, conform de standaarden van de organisatie. Dit kunnen we toelichten met een voorbeeld binnen gemeenten. Voor het verstrekken van een paspoort en het voorkomen van ondernijning kan er een systeem worden ingericht waarin de meest actuele status van voorkomende fraude rondom bijvoorbeeld identificatie is opgenomen. Medewerkers kunnen dat systeem tijdens hun werk raadplegen om te zien waar ze op moeten letten. In plaats van steeds een nieuwe training te geven over nieuwe fraudemanieren. Een dergelijke nieuwe manier van ondersteuning zien we op nog niet veel plekken terug. In de onderzochte cases kwam het nog niet voor. Het kan bijvoorbeeld bij de casus Slim Vegen een goed idee zijn om de vegers uit te rusten met een *performance support-systeem*. *Performance support* of taakondersteuning is te vergelijken met het navigatiesysteem in de auto. De bestuurder krijgt op het juiste moment, de juiste informatie om de bestemming op de juiste manier te bereiken. Het is logisch dat een betrouwbaar en bruikbaar navigatiesysteem teams en professionals ondersteunt om de gewenste prestaties te bereiken, conform de kwaliteitsstandaarden.

Voordelen van de prestatiegedreven leerstrategie

Aan de basis van de prestatiegedreven leerstrategie ligt het verbinden van leren in organisaties, via de kritieke taken, met de kernactiviteiten van organisaties. Daardoor zijn de volgende voordelen te realiseren:

- Leren is inclusief.
- Het probleem met beperkte trainingtransfer is opgelost.
- Leren is gekoppeld aan het tempo van de organisatie.
- De impact op publieke waarde is sneller duidelijk.

We lichten deze voordelen hier nader toe.

Leren is inclusief

Informeel en formeel leren zijn twee kanten van dezelfde medaille, en niet in competitie met elkaar.Informeel leren is te versterken door kennis die is opgedaan tijdens het formele leren, en andersom. Voorwaarde is dan wel dat de formele leeroplossingen gebaseerd zijn op het ondersteunen van de kritieke taken én de hiervoor benodigde voorkennis (Van Merriënboer & Kirschner, 2018).

Door de kracht van het informele leren door te werken te benutten, ontstaat er letterlijk meer ruimte om werken en leren te beschouwen als twee kanten van een medaille.

Probleem met trainingtransfer opgelost

Als het nodig is om een formele leeroplossing te bieden, dan kun je deze baseren op de in organisaties beschikbare taakondersteuning. Door als eerste gebruik te maken van taakondersteuning, zijn werken en leren niet langer gescheiden werelden. Het formele leren is dan gebaseerd op de vraag hoe de kritieke taken in organisaties moeten worden uitgevoerd. Dit impliceert dat de kennis die nodig is om het werk te doen het fundament vormt voor het ontwerpen van de formele leeroplossingen. Daardoor hebben de werknemers die aan formele leeroplossingen deelnemen zelf niet meer te maken met het transferprobleem op de werkplek. Over die transfer is dan immers al nagedacht door de ontwerpers van de formele leeroplossingen. En dat is de oplossing voor het trainingtransferprobleem.

Ten slotte, er hoeft geen trainingtransferprobleem te zijn als er geen formele training nodig is en er niet al gekozen is voor informeel leren door te werken. Leren en werken vinden dan in de werkcontext plaats. Leren en toepassing tijdens het werk vormen twee kanten van een medaille (De Laat, 2012).

Leren gekoppeld aan het tempo van de organisatie (the speed of business)

In organisaties zijn veranderingen aan de orde van de dag. Denk aan het vernieuwen van de strategie, werkprocessen en bijvoorbeeld dienstverlening. Deze veranderingen zijn vervolgens concreet zichtbaar door wijzigingen in de kritieke taken. Dit biedt mogelijkheden om de informele én formele leeroplossingen mee te veranderen en aan te passen aan het tempo van de organisatieverandering: werken en leren *at the speed of business*.

Dit is een belangrijk voordeel, omdat het ontwikkelen van bijvoorbeeld e-learning of gemixte leerprogramma's (*blended learning*, een mix van fysieke training met e-learning en opdrachten) weken tot maanden kan duren. Soms zo lang, dat het oorspronkelijke probleem is vervangen door bijvoorbeeld nieuwe technologische updates.

Impact op publieke waarde

In de prestatiegedreven leerstrategie is het relatief eenvoudig om de impact op publieke waarde aan te tonen. De kern van de leeroplossingen vindt immers plaats op de werkplek, op basis van realistische, op te lossen prestatieproblemen, waardoor impact op publieke waarde meetbaar aan te tonen is. Voorbeelden van positieve *business cases* zijn er in overvloed. In het kader van leren in

innovatieteams kun je denken aan directe versnellingen van innovatieprocessen door het toepassen van geleerde lessen uit eerdere projecten, gebruik van applicaties die ontwikkeld zijn door anderen, en opgavegerichte ondersteuning zoals formats en gestandaardiseerde aanpakken zoals *agile* of *scrum* toepassen. Doordat deze direct gerelateerd zijn aan het bereiken van resultaten in het project en in de praktijk, is de toegevoegde waarde sneller duidelijk dan wanneer je een formele leeroplossing kiest, waarbij het vaak moeilijk is om de vertaling te maken van kennis naar opgave.

Beperkingen van de prestatiegedreven leerstrategie

De prestatiegedreven leerstrategie heeft ook enkele beperkingen:

- Onbekend maakt onbemind.
- Het suggereert competitie tussen informeel en formeel leren.
- De maatschappelijke waardering voor informeel leren ontbreekt.
- Er is niet altijd oog voor alternatieve, informele leeroplossingen.

Onbekend maakt onbemind

Mensen in organisaties stellen 'leren in organisaties' vaak gelijk aan 'formeel leren'. Daarmee is de rol en de kracht van het informele leren tot een minimum beperkt. Voor een deel wordt dit veroorzaakt door de blinde vlek voor informeel leren. Het informele leren door te werken is inderdaad vaak onzichtbaar voor de teams zelf, het management, en de afdeling L&D.

Competitie tussen informeel en formeel leren

Door de nadruk te leggen op de kracht van het informele leren, ontstaat de suggestie dat informeel leren in de prestatiegedreven leerstrategie relevanter is dan het formele leren. De trend lijkt te zijn dat het informele leren voor een belangrijk deel het formele leren vervangt. Terwijl beide nodig zijn.

Gebrek aan maatschappelijke waardering voor informeel leren

De zichtbaarheid van het formele leren komt niet alleen tot uitdrukking door de leeractiviteiten zelf. Deelname aan formele leeractiviteiten is in teams bijvoorbeeld onmiddellijk te zien of te merken. De zichtbaarheid wordt versterkt door de formele erkenning in de vorm van bewijzen van deelname, certificaten en diploma's. Dat die formele erkenning bij informeel leren ontbreekt, heeft effect op de maatschappelijke waardering ervan.

Geen oog voor alternatieve, informele leeroplossingen

Door de eenzijdige focus op formele leeroplossingen, is voor veel onderwijskundigen onbekend welke oplossingen het informele leren kunnen ondersteunen. Daardoor ontstaat de reflex om bij competentietekorten consequent terug te grijpen op formele leeroplossingen. Terwijl in het boek over het 70:20:10-referentiemodel (Arets, Heijnen & Jennings, 2015) meer dan 75 verschillende leeroplossingen staan om het informele en sociale leren te ondersteunen tijdens het werken. Een aantal van deze oplossingen beschreven we eerder in dit hoofdstuk.

5.2.4 Conclusies

Datagedreven innovatie stelt hoge eisen aan het leren en ontwikkelen in organisaties. Het tempo ervan maakt dat een traditionele, competentiegerichte leerstrategie hier niet meer bij past. De uitdaging voor de gemeentelijke organisatie bestaat eruit om de door HR en het management versterkte competentiegerichte benadering van het leren te vervangen door een op wetenschappelijk onderzoek gebaseerde onderwijskundige aanpak, waarbij niet de competenties, maar de kritieke taken de basis vormen voor het ontwerpen van ontwikkelprogramma's. Iedere organisatie, ook een gemeente, heeft kritieke taken nodig om de gewenste resultaten te bereiken. Of het nu gaat over lager geschoolde of academisch opgeleide medewerkers: als er geen kritieke taken zichtbaar zijn, dan is de kans erg groot dat er ook geen resultaten zijn. Het ontbreken van een professionele leer- en ontwikkelfunctie binnen de gemeentelijke organisaties draagt ertoe bij dat innovatieve projecten onvoldoende effectieve ondersteuning kunnen verwachten. De kern van het denken over leren en ontwikkelen in gemeentelijke organisaties is gebaseerd op persoonlijke opvattingen van managers, projectleiders en stafmedewerkers. Als het om de ondersteuning van innovatief, datagedreven werken gaat, werkt dit contraproductief. Het is te vergelijken met het inzetten van een stoom- in plaats van een hogesnelheidstrein ten aanzien van leren en ontwikkelen. Concrete kenmerken van deze 'stoomtrein':

- 1 leren en ontwikkelen 'overslaan';
- 2 denken in competenties in plaats van kritieke taken;
- 3 de focus leggen op het individu en niet op het team;
- 4 onvoldoende analyseren of een leeroplossing wel bijdraagt aan de gewenste organisatieresultaten.

5.3 Rollen van de lokale overheid en innovatie

Om de rollen van de overheid te kunnen duiden, zijn er vier perspectieven te onderscheiden: de rechtmatige overheid, de presterende overheid, de netwerkende overheid en de participerende overheid. We zien dat de achttien cases uit het onderzoek vooral passen bij het perspectief van de presterende overheid. Bij deze rol hoort dat er vooral producten worden gemaakt voor inwoners. In de cases zien we dit terugkomen, er wordt weinig geïnnoveerd samen met inwoners. De vier genoemde perspectieven zijn opgesteld in een publicatie uit 2014. Anno 2021 is een nieuw perspectief op de rol van de overheid in opkomst die de open en interactieve overheid wordt genoemd (open governance). Bij innovatie ligt hier de nadruk op samenwerking met inwoners en andere participanten uit de samenleving.

Vier perspectieven op de rol van de overheid

In *Leren door doen* (Van der Steen, Scherpenisse, Hajer, Van Gerwen & Kruitwagen, 2014) onderscheiden de auteurs vier perspectieven op de rol van de overheid die inzicht verschaffen ten behoeve van ons onderzoek. De klassieke rol is die van de rechtmatige overheid, die zich kenmerkt door goed bestuur, rechtmatigheid, legitimiteit, procedurele zorgvuldigheid, en het bewaken van rechten en plichten.

In de jaren tachtig ontstond de presterende overheid, op de golf van New Public Management. Daarin stonden het behalen van meetbare prestaties en het organiseren van de uitvoering centraal, met de burger als klant. Dit ging zo ver dat een doel pas als een doel gold, wanneer deze gemeten kon worden. In deze beide perspectieven verloopt de sturing vooral van binnen naar buiten.

In de twee volgende perspectieven wordt de beweging naar buiten nog nadrukkelijker gemaakt. In de netwerkende overheid zien we een overheid die samen met de markt en maatschappelijke partners doelen nastreeft in meer horizontale relaties, met samenwerkingsverbanden. Convenanten, akkoorden en dergelijke fungeren daarbij als instrumenten. De overheid werkt samen, maar wel op haar initiatief. Als laatste perspectief valt de participerende overheid te onderscheiden, die aansluiting zoekt bij initiatieven die in de maatschappij ontstaan. De overheid is hier faciliterend, terughoudend, bescheiden, neemt niet over, maar ondersteunt indien nodig. In figuur 14 is een schematisch overzicht opgenomen van de vier perspectieven op de rol van de overheid.

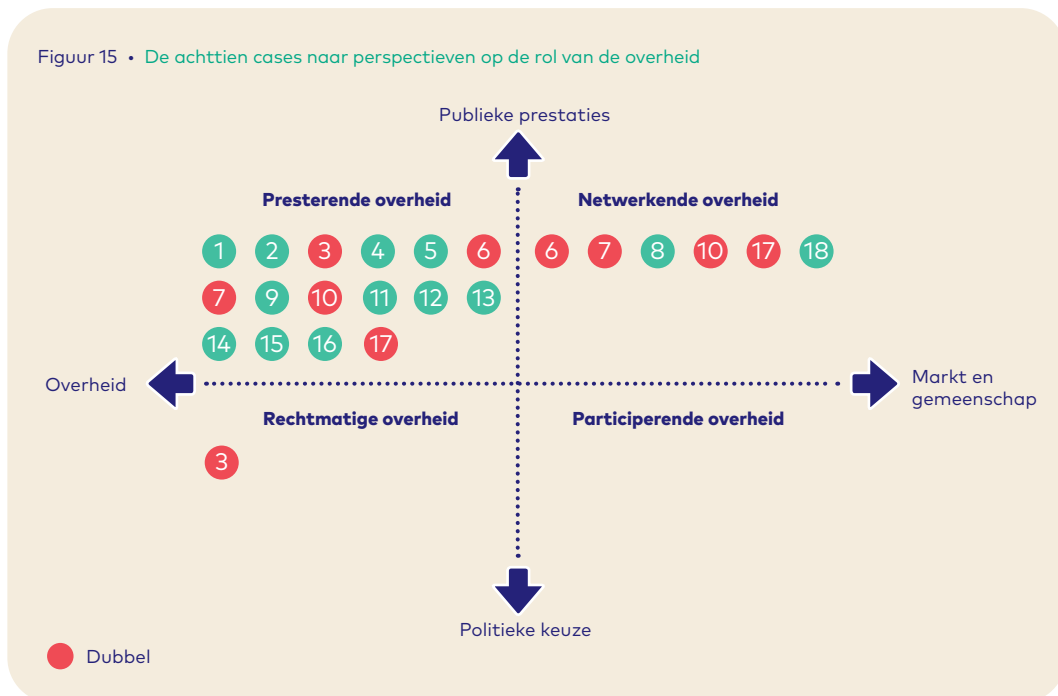
Figuur 14 • Schematisch overzicht van de vier perspectieven op de rol van de overheid

	Rechtmatige overheid	Presterende overheid	Netwerkende overheid	Participerende overheid
Doelbepaling	Politieke primaat bij vaststelling publieke belangen	Politiek en betekenisgeving in afrekenbare prestatieafspraken	Maatschappelijk: vaststelling in overleg tussen partners in het netwerk	Burgers en bedrijven ontwikkelen maatschappelijke waarde
Rol van beleid	Politieke ambities naar regels, procedures en inzet middelen	Politieke ambities naar management-afspraken en te realiseren prestaties	Maatschappelijke voorkeuren naar onderling afgestemde handelingspraktijken	Maatschappelijke initiatieven naar kaders en ondersteuning
Ambtenaar	Zorgvuldig, onpartijdig en integer	Resultaatgericht, klantbewust en doelmatig	Omgevingsbewust, responsief, samenwerkingsgericht	Ingehouden, beheerst, voorzichtig, verbindend
Organisatie van de overheid	Hiërarchisch, politiek primaat en ambtelijke loyaliteit	Doelen, resultaten en prestatieafspraken	Verbondenheid en afstemming met netwerk van gevestigde actoren	Prudentie, afstandelijkheid, bescheidenheid
Sturing	Rechten en plichten uitoefenen, bureaucratisch	Prestatieafspraken, doelen vaststellen	Compromissen en akkoorden sluiten met overlegpartners	Vanuit publieke doelen maar aansluitend zoekend bij maatschappelijk initiatief

Bron: Van der Steen et al., 2014)

Welk type overheidsperspectief herkennen we bij de achttien cases uit ons onderzoek? Als we de cases weergeven in kwadranten, dan zien we dat het kwadrant van de presterende overheid goed gevuld is (zie figuur 15). Met de datagedreven innovaties is kennelijk vooral ingezet op het beter laten presteren van de overheid. Vanuit dit perspectief is er waarde gecreëerd voor specifieke groepen inwoners, voor de openbare ruimte, en voor verbetering van organisatieprocessen.

Figuur 15 • De achttien cases naar perspectieven op de rol van de overheid



Interessant daarin is het Utrechtse programma Datagedreven sturing. Op zich past dit programma niet bij de presterende overheid; initiatieven in de organisatie werden immers mogelijk gemaakt zonder vooraf gestelde en meetbare doelen. We zien vervolgens wel dat de verschillende projecten binnen dit programma vooral passen binnen de presterende overheid.

Bij zeven cases zien we dat de vraagstukken zijn opgepakt in een netwerkverband, en dat er samenwerking ontstond met externe partijen, zoals het UWV, SVB, zorgverzekeraars, energiebedrijven, nood- en hulpdiensten, woningbouwcoöperaties, scholen, diaconale instellingen en jeugdhulpaanbieders. De mate van samenwerking met externe partijen in de zeven cases verschilt echter sterk.

Van der Steen en anderen benadrukken dat de vier verschillende perspectieven op de overheid tegelijkertijd spelen. Het is en/en, en niet of/of. Nieuwe paradigma's namen de positie van de oudere paradigma's niet (geheel) over, maar komen eraan te staan. Illustratief daarin is Rotterdam Groeit in Rotterdam. Rond 2015 werd in het kader van de decentralisaties het jeugdbeleid aanbesteed, binnen het perspectief van de presterende overheid. Doel van het programma Rotterdam

Groeit werd om de overstap te maken naar de netwerkende overheid. Gebaseerd op wetenschappelijke kennis werden impactvolle interventies ontworpen en uitgevoerd, samen met de gecontracteerde wijkpartijen als partners, in een meer horizontale verhouding. Dat moet in 2022/2023 leiden tot nieuwe aanbestedingen. Een volgende stap kan zijn om behalve met de contractpartijen ook de jongeren en hun verzorgers te betrekken bij beleid en uitvoering. Wanneer dit zover zal gaan dat het jeugdbeleid impactvolle initiatieven van onderop gaat faciliteren, dan is de sprong naar de participerende overheid gemaakt. Deze participerende overheid hebben we in de achttien cases niet zien terugkomen.

Opkomst van de 'open en interactieve overheid'

De vier genoemde perspectieven zijn opgesteld in een publicatie uit 2014. Anno 2021 is een nieuw perspectief op de rol van de overheid in opkomst waar begrippen als 'open en interactieve overheid' aan worden verbonden (Tjeenk Willink, 2018; Meijer, Lips & Chen, 2019; Commissie-Bosman, 2021; Chavannes, 2021; Ten Hooven & Van de Ven, 2021).

De discussie in de literatuur en media over een 'open en interactieve overheid' lijkt twee verschillende invalshoeken te hebben. Allereerst is er een roep om een open, sterke en empathische overheid die oog heeft voor de impact van overheidsdienstverlening op inwoners. De tweede invalshoek gaat over het betrekken van inwoners en andere participanten uit de samenleving bij het aanpakken van opgaven en vernieuwing. Bij beide speelt nieuwe technologie een rol.

Interactie met inwoners in de cases van dit onderzoek

Vanuit de rol van de bedrijfsmatig presterende overheid gezien, levert de gemeente producten en diensten aan inwoners. Vergelijkbaar leveren intern in de gemeentelijke organisatie stafdiensten producten en diensten aan interne doelgroepen zoals bestuur en management. De cases van dit onderzoek, zo zagen we, zijn vooral ingestoken vanuit de rol van de presterende overheid. Projecten zijn voor een belangrijk deel gericht op het creëren van interne waarde, processen zijn verbeterd en nieuwe producten en diensten zijn geleverd aan interne en in een aantal gevallen ook aan externe doelgroepen.

Directe betrokkenheid van inwoners bij het tot stand komen van innovatie vond in de achttien cases in beperkte mate plaats. Soms zijn er meldingen van inwoners over de openbare ruimte gebruikt. Inwoners met schulden waren betrokken bij de ontwikkeling van het Huishoudboekje door het verzamelen van feedback. Deze inwoners waardeerden hierbij het product én de gemeente Utrecht voor het maken van het Huishoudboekje. In andere cases zijn inwoners geïnformeerd over de fundering van woningen of over voorzieningen voor inkomensondersteuning.

In de meeste cases uit ons onderzoek waar inwoners als doelgroep direct bij betrokken zijn, wordt er iets voor hen gedaan. In de casus Voorspelmodel Verkeersveiligheid waren inwoners op het einde van het innovatieproject betrokken, en zijn er met hen keuzes gemaakt voor het verbeteren van de verkeersveiligheid. Directe betrokkenheid van inwoners, waarbij er met hen wordt geïnnoveerd, zien we in de cases dus eigenlijk weinig terug.

Oog voor de impact van publieke innovatie op inwoners

De toeslagenaffaire heeft duidelijk gemaakt dat de menselijke maat ontbrak bij de uitvoering van wet- en regelgeving. Als een van de oorzaken hiervan is in het rapport van de Commissie Bosman de digitalisering en standaardisatie van dienstverlening genoemd. Standaardisatie en digitalisering van besluitvorming leidt tot minder maatwerk, standaardgevallen kunnen zonder menselijke tussenkomst worden afgehandeld. Daardoor zijn het niet langer de inhoudelijk uitvoerende professionals die een sleutelrol vervullen bij uitvoering, maar systeemontwerpers, automatiseringsexperts en juristen (Commissie Bosman, 2021).

De combinatie van rechtmatige, presterende overheid en digitalisering lijkt, zoals de toeslagenaffaire bij de Belastingdienst laat zien, ertoe te kunnen leiden dat burgers de overheid ervaren als gesloten en niet-interactief, een overheid die verborgen is achter websites, algoritmes en juridische regels. Over ICT in publieke dienstverlening schreef Herman Tjeenk Willink: 'de (interne) voordelen van ICT als hulpmiddel worden tot nu toe overgewaardeerd en de (externe) effecten voor burgers worden schromelijk onderschat. Juist burgers in een zwakke positie worden daarvan als eersten het slachtoffer.' (Tjeenk Willink, 2018). Marjolein Quené stelt dat door het managementdenken de dienstverlening van de overheid is teruggebracht tot gestandaardiseerde producten en diensten, waarbij het contact en de wisselwerking met de inwoner beperkt is. Het werk van ambtenaren is erdoor veranderd, zij werken niet meer in het algemeen belang, maar in het belang van de overheid. De verbinding met de burger is daarbij verbroken (Quené, 2018). De kritiek op managementdenken en het ontbreken van de menselijke maat bij de uitvoering, heeft geleid tot een beweging naar een open, sterke en empathische overheid. In de verkiezingsprogramma's van 2021 waren de 'sterke overheid, met een menselijk gezicht' en een 'dienstbare en betrouwbare overheid' dan ook opgenomen.

In een aantal benaderingen van (publieke) innovatie is er oog voor de impact van innovatie op inwoners. Bij innovatiekunde is het van belang dat innovatie integraal wordt benaderd: de gebruiker samen met technologie en beleid (Robberecht & Smet, 2019). Sociale innovatie benadrukt het belang van het uitvoeren van impactanalyses van de gevolgen van innovatie voor stakeholders (Van der Torre, Oeij & Davits, 2021). Op basis van wetenschappelijk onderzoek naar publieke innovatie pleiten Meijer en Thaens ervoor om bij innovatie risicoanalyse toe te passen en risico's terugkerend te analyseren. De belangrijkste focus zou daarbij het beoordelen van de *outcome*-effecten (de impact van innovatie op inwoners) moeten zijn en de opbrengsten van innovatie voor publieke waarde. Door analyse en evaluatie ontstaat er dan een leerproces waarmee negatieve effecten voorkomen kunnen worden (Meijer & Thaens, 2020).

Innoveren met inwoners en partijen uit de samenleving

De tweede invalshoek gaat over betrokkenheid van inwoners en partijen uit de samenleving bij innovatie en sluit aan op het begrip *open governance*. *Open governance* gaat over nieuwe manieren van samenwerken in het publieke domein en kan een nieuw perspectief op de rol van de overheid in het huidige informatietijdperk zijn (Meijer, Lips & Chen, 2019). Bij *open governance* gaat het niet alleen over

technologie, maar ook over het opnieuw organiseren van overheidsfuncties en samenwerking van de overheid met een variëteit aan actoren. Een voorbeelden van open governance is het gebruik van platformtechnologie door inwoners in Nieuw-Zeeland waarbij zij bij rampen onderling afstemmen om in de eerste behoeften zoals water en vervoer te kunnen voorzien. Een ander voorbeeld komt van het Engelse eiland Man, waar inwoners een bijdrage leveren aan het bestrijden van een boomziekte door deze te melden via een digitale kaart, georganiseerd door de lokale overheid. Inwoners leveren informatie om verspreiding van een boomziekte te voorkomen, waarna de overheid gericht actie kan ondernemen. Een derde voorbeeld is het Canadese initiatief *bikemaps* waarmee mensen informatie kunnen delen over wat goede fietsroutes zijn, waar problemen met fietsroutes zijn, en waar lastige oversteekpunten en dergelijke zijn. Enerzijds kunnen mensen gebruikmaken van deze informatie om zelf fietsroutes te plannen. Anderzijds kan de overheid deze informatie gebruiken om lastige verkeerssituaties aan te pakken, de kwaliteit van de fietsroutes door te stad te verbeteren, en de stad hiermee duurzamer te maken. Kenmerken van deze voorbeelden van *open governance* zijn openheid van data, waarbij de data niet door de overheid geleverd worden maar door allerlei individuen die data met elkaar en met de overheid delen; het delen van data op een gestructureerde manier; en een mechanisme voor data *quality assurance* voor gebruik en controle van data op adequaatheid.

Meijer (2019) onderzoekt of nieuwe technologie nieuwe vormen van samenwerking en wijze van besturen mogelijk kan maken. Een nieuw perspectief op de rol van de overheid kan daarom nodig zijn om de opkomende vernieuwingen met nieuwe technologie voor het besturen van de lokale overheid te kunnen duiden. Een aanvulling op deze *open governance*-benadering is dat met het gebruik van nieuwe technologie het voor de overheid mogelijk wordt om sneller, wendbaarder en flexibeler te reageren op externe veranderingen (Hiemstra, 2021). Om wendbaar en flexibel te kunnen zijn, is een open en interactieve werkwijze nodig in een horizontaal samenwerkingsverband met actoren uit de samenleving. Sturing vindt hierbij voor een belangrijk deel plaats op basis van partnerschap en op een interactieve wijze, waarbij partijen data uitwisselen, een dialoog voeren over de betekenis hiervan en een lerende werkwijze toepassen. Als voorbeeld van deze wijze van sturing noemt Hiemstra de aansturing van het sociaal domein van de gemeente Utrecht (zie ook Tom, 2019).

Een ander voorbeeld van een open en interactieve werkwijze is het betrekken van inwoners bij onderwerpen als luchtkwaliteit of geluidsoverlast. Inwoners voeren zelf metingen uit in hun eigen tuin en deze worden met de metingen van overheidsinstanties samengebracht in een community van inwoners en professionals. Ook Waag Technology & Society ontwikkelt met een *Smart Citizens Lab* online dataplatforms waarmee burgers de mogelijkheid hebben gekregen om zelf hun omgeving te meten en actie te ondernemen. Met het werken met een community kunnen eventuele belangentegenstellingen bij vraagstukken mogelijk eenvoudiger worden overbrugd. De CoronaMelder uit 2020 is eveneens een voorbeeld van vernieuwen met een community.

CoronaMelder: vernieuwen met een community

Een voorbeeld van een 'open overheid' met een transparante werkwijze is de totstandkoming van de app CoronaMelder. Via de CoronaMelder kun je mensen bij wie je dicht in de buurt bent geweest, achteraf waarschuwen als blijkt dat je corona hebt. Door een slim algoritme is de privacy gewaarborgd en wordt niet bijgehouden waar en met wie je je tijd doorbrengt. De exacte werking van de app is te zien via de (openbare) programmacode van de app. De app is al in een vroeg stadium ontwikkeld, onder toezien oog van een community van duizenden vrijwillige experts op het gebied van software-ontwikkeling en -ontwerp. Ook privacyvoorvechters en tech-journalisten konden vrij meekijken en meediscussiëren. De grootste critici zijn aan het begin van het project gevraagd om plaats te nemen in het projectteam. Kritiek tijdens de bouw is gebruikt om bij te sturen en de app te verbeteren. Door de ongekende openheid bij de ontwikkeling is er geen grootschalige weerstand tegen de app gekomen. De CoronaMelder staat op nummer twee van de meest gedownloade apps van 2020. (Plantinga & Zegveld, 2021)

Bij publieke innovatie zijn er verschillende vormen van betrokkenheid van inwoners en interactie met hen mogelijk. Tomor onderscheidt vier vormen van inwonersparticipatie bij *smart city*-projecten, dat zijn stedelijke innovatieprojecten met gebruik van nieuwe technologie (Tomor, 2020). Zie hiervoor tabel 5. Zij stelt hierbij dat het kernidee van *smart city governance* is om met gebruik van nieuwe technologie en samenwerking met 'multi-stakeholders' duurzame steden te bouwen.

Tabel 5 • Vormen van inwonersparticipatie bij publieke innovatie (zie verder Tomor, 2020)

Participatievorm	Rollen van burgers/inwoners
Citizen power	<ul style="list-style-type: none"> Actieve en invloedrijke actoren: onderhandelen, cocreatie, meebeslissen, bottom-upinitiatieven
Consultation	<ul style="list-style-type: none"> Feedback en suggesties geven
Consumerism	<ul style="list-style-type: none"> Afnemen en (co)creëren van slimme producten en diensten Leverancier van data door gebruik van slimme producten en diensten
Passive participation	<ul style="list-style-type: none"> Onzichtbaar en stille doelgroepen voor beleid Ontvangers van informatie, gericht op instemming en gedragsverandering Gebruiker van diensten, (on)bewuste dataverzamelaar Onderworpen actoren



Bij Citizen power ligt de macht bij inwoners die zelf actie- of belangengroepen inrichten, al dan niet georganiseerd in communities. Citizen power is mogelijk vergelijkbaar met consumenten in de private sector die zichzelf organiseren om tot nieuwe producten en dienstverlening te komen (*consumer communities*). Bij de overige drie vormen liggen besluitvorming en macht bij de overheid. Met name bij Consultation en Consumerism kunnen communities worden ingericht. Communities kunnen op verschillende manieren met verschillende doelen worden ingericht. Betrokkenheid van inwoners en andere partijen bij publieke innovatie met gebruik van nieuwe technologie kan worden gezien als een zich ontwikkelende praktijk die op allerlei manieren nog vorm kan krijgen, en die zich leent voor verder experiment en onderzoek.



6.

Slotconclusie: waardecreatie met datagedreven innovatie

Inleiding

In opdracht van het A&O fonds Gemeenten is onderzoek verricht naar de praktijk van datagedreven innovaties in de periode 2015-2020. Deze periode kenmerkte zich door vele innovatieve experimenten met nieuwe technologie, waaronder data-analyse. Dit onderzoek was exploratief van aard; we onderzochten hoe succesvolle datagedreven innovaties verliepen in de praktijk en wat we daarvan kunnen leren. In dit afsluitende hoofdstuk gaan we in op:

- beantwoording van de onderzoeksvraag: wat kunnen we leren van succesvolle cases datagedreven werken uit de periode 2015-2020?;
- hoe datagedreven innovatie in gemeenten nog verder versterkt kan worden op basis van aanvullende analyse uitgevoerd door het onderzoeksteam;
- nieuwe vragen en thema's die uit het onderzoek naar voren komen en die relevant zijn voor de aanpak van maatschappelijke vraagstukken en innovatie voor de komende periode.

Wat kunnen we leren uit de cases?

Dit onderzoek startte met als centrale onderzoeksvraag: Wat zijn beproefde innovatie- en leerstrategieën om dataprojecten in gemeenten succesvol uit te voeren?

Met beproefd bedoelen we: kunnen we uit de praktijk van datagedreven innovatie betrouwbare inzichten vinden waarmee verklaard kan worden hoe successen of resultaten tot stand zijn gekomen? Met succesvol bedoelen we of er doelen zijn bereikt: er is een vernieuwing tot stand gebracht, deze is geïmplementeerd en mogelijk ook opgeschaald. Met strategie bedoelen we hoe er gehandeld is om met de ter beschikking staande middelen een doel te bereiken. In het geval van dit onderzoek gaat het om een vernieuwing, een implementatie en/of een opschaling. De centrale begrippen in dit onderzoek naar datagedreven werken, innovatie, leren en publieke waarde zijn toegelicht in paragraaf 7.1, 'Onderzoeksopzet'.

Terugkijkend zien we dat de onderzochte datagedreven cases een hoge mate van diversiteit en complexiteit hebben. Binnen deze complexiteit zijn er resultaten bereikt met verschillende vormen van publieke waarde en leerwaarde.

Om inzicht te krijgen in hoe deze publieke en leerwaarden zijn gerealiseerd, zijn de geselecteerde cases bestudeerd, vergeleken, gecodeerd en thematisch geordend. Op deze wijze ontdekten we verschillende samenhangende en vaker terugkerende factoren die hebben bijgedragen aan het bereiken van doelen en het tot stand brengen van datagedreven innovatie. Deze factoren zijn in hoofdstuk 3 beschreven en verder uitgewerkt. Het gaat om:

- Een vaardige projectleider en een gedreven innovatieteam. Om innovatieve datagedreven projecten in gemeentelijke organisaties tot een succesvol einde te brengen, is er een vaardige projectleider nodig en een innovatieteam met sterke persoonlijke drijfveren om een probleem aan te pakken en een vernieuwing tot stand te brengen.
- Ruimte, vertrouwen en budget van het management. Voor vernieuwing is er experimenteeruimte nodig met voldoende vertrouwen en budget om aan de slag te kunnen gaan.
- Verbinding met de vraag uit domeinen. Experimenteren leidt niet tot waardecreatie als er niet ook verbinding wordt gelegd met de vraag vanuit de verschillende gemeentelijke domeinen. In de cases zijn effectieve samenwerkingsrelaties tot stand gekomen tussen de dataprofessionals, de beleidsadviseurs en middenmanagers.
- Kortcyclische werkwijze met prototypes. In verschillende cases die we nader bestudeerden is op een iteratieve en kortcyclische wijze succesvol gewerkt aan vernieuwende aanpakken.
- Multidisciplinaire teams met intensieve interactie. Naast de basissamenwerking tussen dataprofessionals en beleidsadviseurs, die gekenmerkt wordt door intensieve interactie, zijn er vaak professionals uit meerdere disciplines bij de projecten betrokken, zoals een domein- of inhoudelijk deskundige, een programmamanager, een data scientist en een privacy officer.
- Samenwerking met de marktsector en leren van de markt. Op verschillende manieren is er samengewerkt met veelal kleine leveranciers, die naast technologie ook vaak kennis inbrachten. In de experimenteerfase is er veel geleerd van leveranciers.

- Samenwerking in een netwerk of keten. Om aanpakken te vinden voor complexere opgaven, ontstaan in de datagedreven innovatieprojecten verbindingen met actoren uit deze netwerken of ketens (andere afdelingen, domeinen en andere organisaties), en ontstaat een integratieve aanpak over de grenzen van organisatie-eenheden heen.
- Betrokkenheid van eindgebruikers tijdens het maakproces. Bij succesvolle toepassingen en implementatie van informatieproducten zijn medewerkers als gebruikers betrokken bij de ontwikkeling ervan, en in enkele gevallen ook inwoners.
- Een lerende aanpak. In praktisch alle cases vonden er diverse informele leeractiviteiten plaats. Bij de meest succesvolle projecten vond leren plaats op een cyclische wijze.

Hoe datagedreven innovatie verder versterken?

Het onderzoek werpt ook licht op hoe *practitioners* – diegenen die in gemeenten en gemeentelijke samenwerkingsverbanden werken aan opgaven met innovatie en nieuwe technologie – datagedreven innovatie en waardecreatie verder kunnen versterken.

Gemeenten kunnen op een meer systematische manier werken aan innovatie door beproefde methoden voor innovatie toe te passen. Over innovatie is veel kennis beschikbaar, veelal afkomstig uit de marktsector. Deze kennis is vaak onbekend in de gemeentelijke context en behoeft ook vertaling naar toepassing in de lokale overheid. Dit onderzoek doet daartoe een eerste aanzet. Door gebruik te maken van deze beschikbare kennis kunnen doorlooptijden worden verkort, publieke middelen efficiënter worden ingezet, risico's worden verkleind en kansen worden verhoogd op implementatie en het creëren van publieke waarde.

Innoveren is bijna synoniem aan leren; het leren over problemen, en het verkennen en uitproberen van nieuwe oplossingen voor deze problemen. Projectleiders kunnen op een meer systematische manier innoveren door formele en informele leerinterventies gericht in te zetten en op een cyclische wijze te leren. Daarnaast kan het inzetten van prestatiegerichte informele leerstrategieën datagedreven innovatie versnellen.

Er kan meer marktwerking worden nagestreefd. In de cases zagen we dat er weliswaar veel gewerkt werd met marktpartijen, maar dat deze vaak onderhands werden geselecteerd. Om het beste uit de markt te halen voor een bepaald probleem, staat gemeenten een rijkgeschakeerd aanbestedingsinstrumentarium ter beschikking. Deze aanbestedingsinstrumenten kunnen ook bij het zoeken naar innovatieve aanpakken prima ondersteunen. Het is belangrijk kennis over inkoop en bijbehorende instrumenten beter te verbinden met datagedreven innovaties.

De inzichten van Thijs Homan – zoals gepubliceerd in *De veranderende gemeente* – kunnen behulpzaam zijn om het spel van vernieuwing in gemeenten beter te leren doorgronden. Zoals het inzicht dat samenwerking tot stand komt via verbinding van doelstellingen van betrokkenen, taalvaardig zijn/elkaars taal kunnen spreken



en dat continuïteit van het project tot stand kan worden gebracht met een heteroog steunnetwerk.

De behoeftebepaling bij gebruikers kan worden versterkt. Dit zorgt ervoor dat data en nieuwe digitale technologieën ondersteunend zijn aan deze behoeften, in plaats dat ze een dwingende rol spelen als technologiepush. Dit vereist een omkering van de vaak gangbare praktijk: niet een dashboard maken, dat een rol speelt in het werk/de sturing, maar de behoeften van werkers/stuurders ophalen, en vervolgens een product of dienst realiseren dat hieraan tegemoet komt.

In de ontwikkelfases kunnen meerdere opties in parallel worden uitprobeernd. In de cases zagen we dat in de ontwikkelfase steeds één technologie voor één vernieuwend product werd uitprobeernd. Maar vaak is niet vooraf goed in te schatten of dit tot een werkende, of de beste oplossing leidt. Daarom kunnen in de ontwikkelfase beter verschillende opties in parallel worden uitgewerkt, waarna een proces van selectie volgt, totdat de beste, werkende oplossing overblijft.

Er kan meer aandacht worden besteed aan het opschalen van innovaties. Hoewel opschalen en overnemen gemakkelijk klinken, is het dit in de praktijk niet. De adopterende gemeente moet het innovatieproces weer opnieuw doorlopen, zij het dat dit sneller verloopt en met minder onzekerheden gepaard gaat dan voor de pionierende gemeente. Het opschalen kan zich daarbij beter richten op de onderliggende technologie dan op de applicatie zelf. De adopterende gemeente is dan vrij om een oplossing aan te passen, passend bij de eigen situatie.

Innovatieprocessen kennen idealiter een eigen verhouding tussen innovatieteams en een sturende groep in de organisatie. We zagen in de cases soms afwezige managers, die innovatieteams onder de radar lieten begaan. Een innovatieteam kan idealiter autonoom werken aan oplossingen voor problemen, terwijl de sturende groep zich opstelt als aandeelhouder in de vernieuwing. De aandeelhouder biedt op gezette tijden hulp, vraagt argumentatie en discussieert mee. Dit is een andere verhouding dan doorgaans bestaat tussen projectteam en stuurgroep.

Vervolg vragen en nieuwe thema's voor de komende periode

Het komend decennium zullen diverse majeure maatschappelijke vraagstukken om innovatieve oplossingen vragen. Om er enkele te noemen: het tegengaan van te sterke klimaatverandering, snel invoeren van emissieloos vervoer, het oplossen van de wooncrisis voor met name jongeren, starters en lage inkomens, en effectieve hulp aan inwoners met problematische schulden. In de zoektocht naar nieuwe oplossingen voor deze en andere maatschappelijke problemen zullen overheden, marktpartijen, kennisinstellingen en ook inwoners op verschillende niveaus en manieren een rol spelen. Genoemde en andere problemen vragen veelal om ingrijpende oplossingen: eerder doorbraakinnovaties op systeemniveau, dan bescheiden, incrementele vernieuwingen.

Lokale overheden zullen belangrijk zijn in deze zoektocht naar doorbraakinnovaties, die we kunnen zien als een vervolg op de afgelopen periode, waarin gemeenten veel met nieuwe technologie experimenteerden en waar dit onderzoek op gericht was.

Wanneer we het onderzoek verbinden met actuele discussies anno 2021/2022, dan is een aantal onderwerpen van belang om innovatie in gemeenten op een hoger niveau te brengen, en die verder(e) discussie, onderzoek en experiment behoeven.

Verstevigen van de kwalificaties van projectleiders voor innovatie

We constateren dat er veel kennis beschikbaar is over innovatie, maar dat deze niet zomaar zijn weg vindt naar *practitioners* in gemeenten. Een vraag is welke *learning journeys* professionals van gemeenten bij publieke innovatie in hun loopbaan doorlopen. En vervolgens welke ondersteunende leermiddelen, -routes en -vormen van *performance support* nodig zijn om projectleiders van innovatieprojecten door te laten groeien naar gekwalificeerde innovatieregisseurs. Dit is een vraagstuk dat op gemeentelijk en sectorniveau opgepakt kan worden.

Vernieuwen van sturing en verstevigen van de rol van managers bij innovatie

De rol van management bij innovatie is nog een vrij onbekend terrein. In innovatieprocessen heeft het management een rol als aandeelhouder om vernieuwing mogelijk te maken en als hiërarchisch verantwoordelijke om vernieuwing toe te passen. Nieuw is dat innovatieprojecten met digitale technologie verschuiven vanuit het ICT-domein naar de lijnorganisatie. Aan innovaties kunnen diverse risico's kleven. En innovaties spelen zich af in een politiek speelveld. Hier doet het vraagstuk zich voor hoe sturing van innovatieprocessen in gemeentelijke organisaties eruit zou kunnen zien, hoe managers het innovatiespel goed kunnen leren spelen en welke effectieve wijze van sturing zij kunnen hanteren. Sturing van innovatie vraagt dan ook om verder onderzoek.

Ontwikkelen van implementatiestrategieën

Op het terrein van de implementatie van vernieuwing met nieuwe technologieën ontstaat er steeds meer inzicht, maar er blijven ook nog veel vragen over wat effectieve innovatiestrategieën zijn bij de verschillende innovatietypen incrementeel, radicaal en disruptief. Verdere experimenten en onderzoek zouden gericht kunnen zijn op het ontwikkelen en toepassen van implementatiestrategieën die passen bij de verschillende innovatietypen.

Werken met missiegedreven innovaties

Missiegedreven innovatie is een begrip, gemunt door Mariana Mazzucato, hoogleraar en beleidsadviseur van de EU, diverse nationale regeringen en lokale besturen. In een missiegedreven aanpak wordt gericht gezocht naar doorbraakinnovaties voor grote, uitdagende en complexe vraagstukken van onze tijd. De overheid stelt een wervend, ambitieus, maar haalbaar doel, verschaft middelen en brengt sturing aan. Om de doelen te behalen moet vooral worden samengewerkt, met allerlei partijen, waaronder de marktsector. Hoe dit succesvol te doen – ook vanuit steden – is een uitdaging voor de komende jaren. Missiegedreven innovatie zou kunnen worden opgepakt door gemeenten ondersteund door koepels.

Betrekken van meer partijen bij innovatie

In recente literatuur over innovatie en in het maatschappelijke debat over de komende opgaven in de samenleving en de rol van de overheid hierbij, wordt het



belang benadrukt van een meer open overheid en in het verlengde hiervan meer open innovatieprocessen. Open voor bijdragen van inwoners, kennisinstellingen, bestaande en vooral ook nieuwe marktpartijen. Daarnaast zien we het belang benadrukt worden van meer oog krijgen voor de impact van innovatie op inwoners. Inwoners en partijen uit de samenleving betrekken met communities, is hierbij een nieuwe manier van innoveren. Met pilots en experimenten zou hier meer ervaring mee kunnen worden opgedaan.

Tot slot: toepassingsmogelijkheden van dit onderzoek

Het onderzoek kan worden gezien als een bron met ingrediënten voor het maken van een handleiding voor de praktijk, en voor het verder uitwerken van methodieken voor datagedreven en publieke innovatie. We hopen op deze manier met het onderzoek een bijdrage te kunnen leveren aan het op innovatieve wijze oppakken van gemeentelijke opgaven.



7.

Verantwoording van het onderzoek

7.1 Onderzoeksopzet

Doel en vraagstelling

Doel van dit onderzoek is kennis ontwikkelen over datagedreven werken, innoveren en leren voor *practitioners* van gemeenten. Om antwoorden te vinden op de eerdergenoemde en andere vragen, is door het A&O fonds Gemeenten dit onderzoek gestart met als centrale onderzoeksvraag:

Wat zijn beproefde innovatie- en leerstrategieën om dataprojecten in gemeenten succesvol uit te voeren?

Opzet van het onderzoek

Om de leerervaringen met datagedreven werken en innovatie in kaart te brengen, hebben we projecten van diverse gemeenten geïnterviewd, en selecteerden we er twintig. We – het onderzoeksteam – zochten hierbij naar projecten die zoveel mogelijk tot implementatie van datagedreven innovaties hebben geleid, en mogelijk ook tot opschaling hiervan. Nadrukkelijk zochten we naar cases met zoveel mogelijk resultaten, omdat hiervan geleerd kan worden hoe deze zijn bereikt. Van cases die mislukt zijn kan worden geleerd waarom ze hebben gefaald, maar kan – op basis van de praktijk – nog niet geleerd worden hoe er wel resultaten bereikt kunnen worden. Ook omdat afgelopen periode veel innovaties niet verder kwamen dan experimenten, hebben we ons gericht op innovaties die zoveel mogelijk zijn geïmplementeerd, dat wil zeggen in gebruik zijn genomen en opgeschaald naar andere gemeenten.

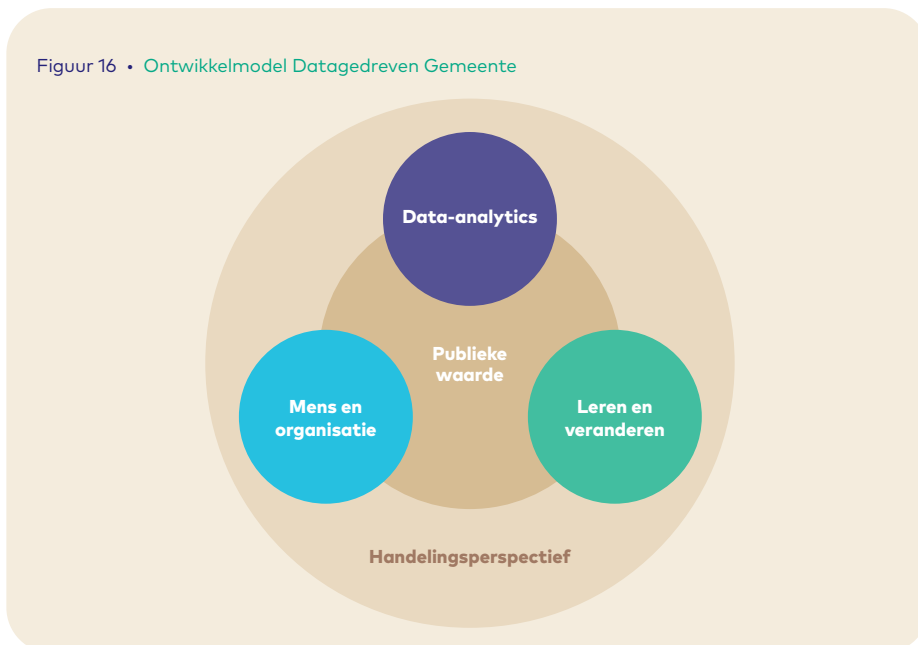
De selectie van cases kwam tot stand in overleg met betrokkenen van gemeenten die actief zijn met datagedreven werken. Hierbij zijn we zoveel mogelijk uitgegaan

van de genoemde selectiecriteria. Door de coronacrisis vielen er twee projecten af, zodat we uiteindelijk achttien waardevolle cases hadden om te onderzoeken.

We richtten ons op het beschrijven van hoe het in de praktijk gaat met innovatie en projecten die gericht zijn op datagedreven werken in gemeenten, en wat er gedaan is om tot resultaten te komen. Dat wil zeggen: met behulp van data zijn er nieuwe producten of diensten gerealiseerd, die zijn geïmplementeerd en mogelijk ook opgeschaald. Naast deze beschrijvende methode 'in de praktijk kijken hoe het gaat en hiervan leren', hebben we vanuit twee specifieke perspectieven naar deze processen gekeken. In de eerste plaats keken we vanuit een innovatieperspectief zoals beschreven in de publicatie *Bouwen aan morgen* (Robberecht & Smet, 2019). Bij het tweede perspectief keken we met de bril van informeel en formeel leren naar leerprocessen bij innoveren en datagedreven werken. Dit perspectief is eerder beschreven in hoofdstuk 4 'Upskilling met 70:20:10' van de publicatie *Digitale Transformatie deel 2* (Arends, Van Beukering, Davits & Mulder, 2019). Naast het beschrijven van de lessen uit de praktijk op basis van de cases, willen we met deze twee perspectieven in dit rapport een verdieping aanbrengen wat betreft innoveren en leren.

Deze verdieping sluit ook aan op het Ontwikkelmodel Datagedreven Gemeente dat in 2018 en 2019 tot stand kwam in een samenwerking tussen het A&O fonds Gemeenten, Berenschot en VNG Realisatie, en in 2020 is gepubliceerd (Wesseling, Blok & De Jong, 2020). Dit model voor *data-analytics maturity* kent vier dimensies: publieke waarde, data-analytics, mens en organisatie, en leren en veranderen. Het Ontwikkelmodel Datagedreven Gemeente geeft een beeld van de kennis en strategieën die destijds verondersteld werden benodigd te zijn om tot publieke waarde te komen met datagedreven werken (figuur 16).

Figuur 16 • Ontwikkelmodel Datagedreven Gemeente





Met ons onderzoek willen we dit beeld verder aanscherpen voor de dimensies 'mens en organisatie' en 'leren en veranderen' en daar verdere inzichten en handelingsperspectieven voor bieden.

Afbakening van het onderzoek

In dit onderzoek ligt de focus op het samenspel van data-professionals, inhoudelijk professionals en management bij datagedreven innovaties. Hoe deze drie actoren afzonderlijk datagedreven innovatie ervaren, hebben we niet systematisch in kaart gebracht. We hebben er wel een impressie van gekregen.

We hebben ons onderzoek ook niet exclusief gericht op de *dark side* van het gebruik van nieuwe technologie, data en algoritmen: manipulatie, aantasting van de privacy van inwoners en discriminatie door algoritmes¹⁵ en onbedoelde perverse effecten van publieke innovatie zoals technocratische dominantie (Meijer & Thaens, 2020). Waar relevant hebben we deze wel behandeld.

Onderzoeksteam

Dit onderzoek is uitgevoerd door een team van professionals die een achtergrond en ervaring hebben met datagedreven werken en innoveren in gemeenten.

Tom Pots is programmamanager Datagedreven Werken in de gemeente Zaanstad, Martin Jansen is strategisch adviseur innovatie in de gemeente Utrecht, Eelco de Winter was voor VNG Realisatie verantwoordelijk voor de Data Science Hub en is momenteel zelfstandig adviseur datagedreven werken. Vivian Heijnen is toegevoegd aan het team als specialist in leren, werkzaam bij Tulser. Renz Davits was tot 1 januari 2021 programmamanager Digitale Transformatie bij het A&O fonds Gemeenten. Met deze bundeling van ervaring en kennis willen we in dit onderzoek een verdieping aanbrenge en handelingsperspectieven bieden bij de onderwerpen datagedreven werken, innoveren en leren in gemeenten.

Centrale begrippen

In dit onderzoek staan enkele begrippen centraal. We lichten deze hier kort toe.

Publieke waarde

Publieke waarde creëren betekent vertrouwen krijgen van de burger, en garanderen dat sociale en politieke doelstellingen worden behaald en diensten worden geleverd op een manier die door het publiek als legitiem en vertrouwenwekkend wordt ervaren (Benington & Moore, 2011). Legitimiteit en vertrouwen zijn niet vanzelfsprekend, inwoners kunnen ze in meer of mindere mate aan de overheid geven. Publieke waarde is hiermee breder dan een effectieve en efficiënte inzet van overheidsmiddelen. Concreet betekent dit dat overheden diensten en producten dienen te leveren waarbij de burger (of maatschappij) centraal staat en daarmee een bepaalde waarde toevoegen voor alle stakeholders. Deze waarde kan van allerlei aard zijn:

¹⁵ Zie hiervoor de Tada-waarden van de gemeente Amsterdam (Gemeente Amsterdam, 2021).



- economisch waarde (bijvoorbeeld meer en betere dienstverlening);
- sociale waarde (bijvoorbeeld betere sociale uitkomsten);
- politieke waarde (bijvoorbeeld effectief beleid);
- maatschappelijk waarde (bijvoorbeeld een effectievere publieke sector);
- kwaliteit van leven (bijvoorbeeld minder armoede);
- strategisch waarde (bijvoorbeeld een responsieve overheid);
- goed rentmeesterschap (bijvoorbeeld goed openbaar bestuur).

Voor gemeenten gelden bijzondere eisen hoe aan het bovenstaande invulling te geven. Zij moeten hierbij voldoen aan publieke waarden. Voorbeelden hiervan zijn: gelijke behandeling, privacy, autonomie, menselijke waardigheid, transparantie, participatie, verantwoording, legitimiteit, rechtmatigheid en integriteit.

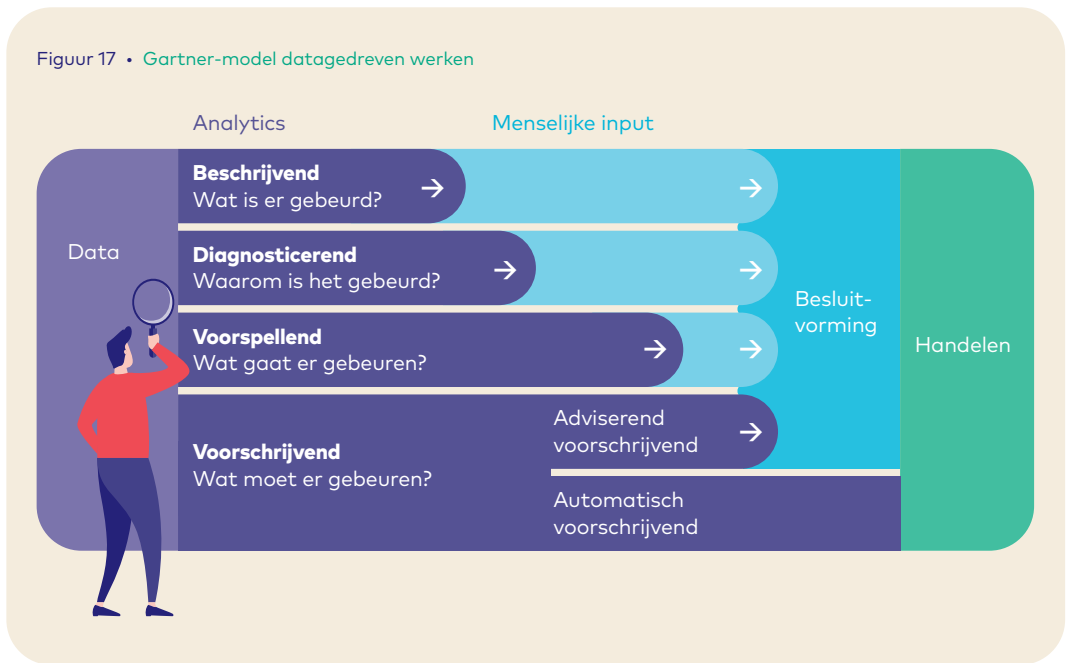
Bij het realiseren van publieke waarde hebben betrokken actoren bij gemeenten, zoals inwoners, partijen, instanties, groeperingen, instellingen en bedrijven, allerlei verwachtingen, wensen en eisen waar gemeenten aan tegemoet moeten komen. Deze veranderen vaak, en kunnen elkaar ook tegenspreken. Gemeenten moeten met deze dynamiek omgaan en dit vormt de kern van hun dagelijks functioneren (Homan, 2019).

Datagedreven werken

Datagedreven werken betekent het sturen op basis van (onbewerkte) feiten en data om een werk- en verbeterbeweging op gang te krijgen. Het doel is om dagelijks meer inzicht en kennis te verwerven en meer gefundeerde beslissingen te nemen op basis van betrouwbare data. Naast de benaming 'datagedreven werken' wordt ook dikwijls 'datagedreven sturen' gebruikt. We bedoelen hiermee hetzelfde.

Voor de ontwikkeling van datagedreven werken wordt vaak het Gartner-model als basis gebruikt (figuur 17). Dit model onderscheidt analysemethoden in vier categorieën die 'laten zien wat er is gebeurd' (beschrijvend), 'laten zien waarom iets is gebeurd' (diagnosticerend), 'voorspellen wat er gaat gebeuren' (voorspellend) en 'voorschrijven wat er moet gebeuren' (voorschrijvend). Deze laatste, voorschrijvende categorie bestaat uit adviserende en automatische varianten. In de adviserende variant wordt uiteindelijk nog besloten door een mens, terwijl bij de automatisch voorschrijvende variant de besluitvorming en handelingen door de techniek worden uitgevoerd.

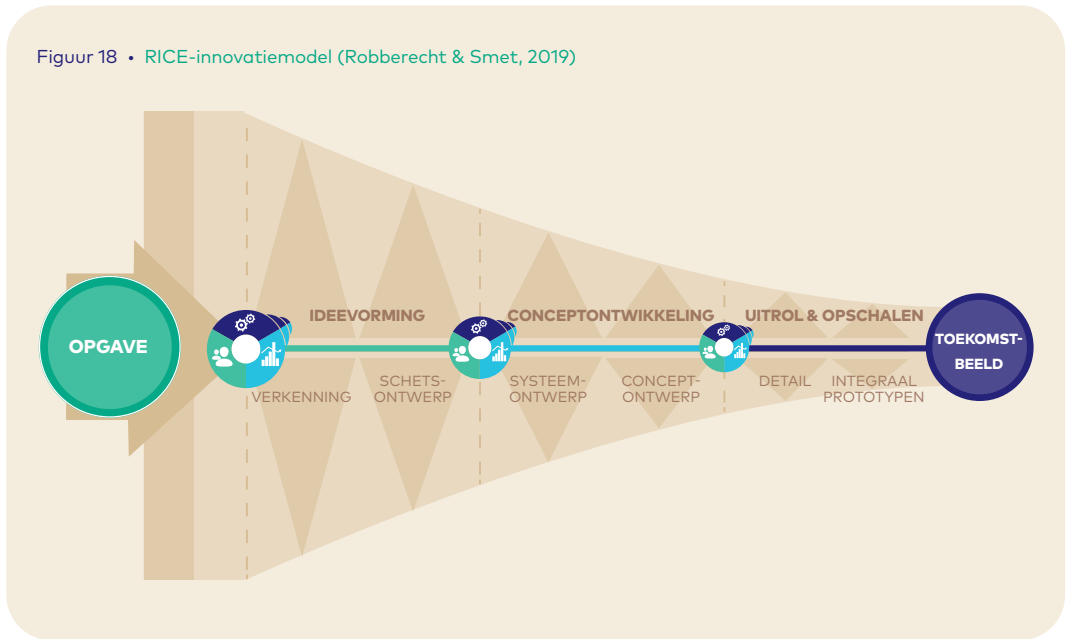
Figuur 17 • Gartner-model datagedreven werken



Innovatie

Volgens de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) is innovatie de realisatie in de praktijk, op de werkplek of extern van nieuwe of significant verbeterde producten (diensten of goederen), een nieuw proces, een nieuwe marketingmethode (bedrijfsmodel) of een nieuwe organisatievorm (OECD & Eurostat, 2018). Een innovatie is hierbij beschikbaar gesteld aan of in gebruik genomen door potentiële gebruikers. In dit onderzoek verwijzen we vaak naar de innovatietrechter met de fasen ideevorming, conceptontwikkeling, en uitrol & opschalen (figuur 18). De innovatietrechter komt ook terug in het RICE-model uit Bouwen aan morgen (Robberecht & Smet, 2019).

Figuur 18 • RICE-innovatiemodel (Robberecht & Smet, 2019)



Leren

Leren is een continue verandering in gedrag, of het vermogen om bepaald gedrag te demonstreren, ontleend aan de praktijk of andere vormen van ervaring (Schunk, 2012).

Toegepaste onderzoeksmethoden

Voor het onderzoek namen we interviews af met projectleiders en andere betrokkenen, en bestudeerden we relevante documenten. Hierbij maakten we gebruik van semigestructureerde vragenlijsten en formats.

Om inzicht te krijgen in de manier waarop publieke en leerwaarde is gerealiseerd in de geselecteerde cases, zijn deze bestudeerd, vergeleken, gecodeerd en thematisch geordend. Deze thematische ordening is vervolgens opnieuw bezien en verfijnd. Op basis van deze kwalitatieve onderzoeksmethode konden conclusies worden getrokken over samenhangende factoren die van invloed zijn op resultaten van datagedreven innovatie. Voor de verdere verdieping en analyse van de thema's beschreven in hoofdstuk 3 zijn diverse matrixen gebruikt.

De eerste bevindingen uit het onderzoek zijn besproken in reflectiesessies met geïnterviewden. Op basis van hun feedback zijn de onderzoeksresultaten verder aangescherpt en verrijkt.

7.2 Totstandkoming van dit onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van A&O fonds Gemeenten en maakte onderdeel uit van het programma Digitale Transformatie 2020.

Het onderzoek is tot stand gekomen met diverse betrokkenen van gemeenten die actief zijn met datagedreven werken en innovatie. Wij willen hen van harte danken voor hun openhartige bijdragen aan het onderzoek en het meedenken in de reflectiesessies.

Geïnterviewden van gemeenten:

Slim Vegen – Gemeente Utrecht (1): Lingo Po Shing, data scientist, gemeente Utrecht, Sofie Berns, innovatieadviseur Stadsbedrijven, gemeente Utrecht, Levent Kaldi, databeheerder, Stadsbedrijven gemeente Utrecht

Data-applicatie Ondernijning – Gemeente Zaanstad (2): Tom Pots, programmamanager Datagedreven werken, gemeente Zaanstad

Havenmeester van de toekomst – Gemeente Utrecht (3): Frank van Kleef, hoofd Havendienst Stadsbedrijven, gemeente Utrecht, Sofie Berns, innovatieadviseur Stadsbedrijven, gemeente Utrecht

Huishoudboekje – Gemeente Utrecht (4): Pieter in 't Hout, Maatschappelijke Ontwikkeling, gemeente Utrecht

Datagedreven audit – Gemeente Utrecht (5): Anja Eling, audit innovator, gemeente Utrecht

Datagedreven simulatie bezoekersstromen – Gemeente Utrecht (6): Ron Looy, projectmanager Techniek, Veiligheid en Mobiliteit (TVM), gemeente Utrecht, Roland Geraerts, universitair docent Informatica, Universiteit van Utrecht/Ucrowds

Fundering Woningen – Gemeente Zaanstad (7): Levinus Jongmans, programmamanager Verbetering bestaande woningvoorraad, gemeente Zaanstad

Voorspelmodel startkwalificatie Jongeren – Dienst Gezondheid & Jeugd Regio Zuid-Holland Zuid (8): Erwin Kruiskamp, programmamanager Dienst Gezondheid & Jeugd, Regio Zuid-Holland Zuid, Marike Godvliet, teamleider Leerplicht en vroegtijdig schoolverlaten Dienst Gezondheid & Jeugd, Regio Zuid-Holland Zuid, Marit Smit

Handhaving openbare ruimte – Gemeente Amsterdam (9): Robert Visser, teamleider Informatiemanagement, gemeente Amsterdam, Karim Ras, projectleider/bestuurs- en managementadviseur, Arlande



Digitaal Luisteren – Gemeente Enschede (10): Ellen Evers, communicatieadviseur, gemeente Enschede, Martijn Hulshof, webanalist, gemeente Enschede

Monitor Sociaal Domein – Gemeenschappelijke regeling Drechtsteden (11): Jeremy van de Vaart, projectleider en informatiemanager, gemeenschappelijke regeling Drechtsteden, Odmar Deurloo, data-analist Serviceorganisatie Jeugd, gemeenschappelijke regeling Drechtsteden

Datagedreven Aanpak hondenoverlast – Gemeente Dordrecht (12): Roeland van der Gugten, projectleider, gemeente Dordrecht

Monitor Veiligheid – Gemeente Enschede (13): Brechje Munsterhuis, adviseur Veiligheid, gemeente Enschede, Suzanne Coehorst, adviseur, gemeente Enschede

Woningbouwmonitor – Gemeente Eindhoven (14): Brigitte Cavens, beleidsadviseur Wonen, gemeente Eindhoven

Wmo Voorspelmodel – Gemeente Den Haag (15): Michiel Deerenberg, projectleider, gemeente Den Haag, Armand Brinkman, opgavemanager, gemeente Den Haag

Voorspellen Parkeerdruk – Gemeente Den Haag (16): Arjen Reijneveld, adviseur Bereikbaarheid, gemeente Den Haag, Juriën Stam, informatiemanager, gemeente Den Haag, Tanaquil Arduin, chief data-officer, gemeente Den Haag, Marjan van Os, data-analist, gemeente Den Haag

Voorspelmodel Verkeersveiligheid – Gemeenten Rotterdam (17): Arjan Knol, coördinator data science-team, gemeente Rotterdam

Rotterdam Groeit – Gemeente Rotterdam (18): Denis Wiering, programma-manager Jeugdbeleid, gemeente Rotterdam, Linda Verboom, gebiedsadviseur Jeugd, MO Wijknetwerken en Wijkprogrammering, gemeente Rotterdam, Daniel Kapitan, lead data engineer, Verdonck, Klooster en Associates

Meelezen van het concept-rapport

De volgende personen willen we danken voor het kritisch en constructief meedenken met eerdere versies van het onderzoeksrapport:

Thijs Homan, emeritus hoogleraar Implementation and Change Management, Open Universiteit Nederland

Mario Kieft, senior docent Organisatieontwikkeling en gedrag in organisaties, Open Universiteit Nederland

Dany Robberecht, director Strategic Innovation, Verhaert Group Masters of Innovation



Evert-Jan Mulder, oprichter en directeur advies- en onderzoeksbureau Red Plume, digitale transformatie publieke sector

Onno-Hans Noteboom, Principal Associate, Business-, Organisational and Digital Transformation, Arlande

Onderzoeksteam

Leden van het onderzoeksteam:

Vivian Heijnen, specialist in leren en partner Tulser

Tom Pots, programmamanager Datagedreven Werken, gemeente Zaanstad

Martin Jansen, strategisch adviseur innovatie, gemeente Utrecht

Eelco de Winter, zelfstandig adviseur datagedreven werken

Renz Davits, tot en met 31 december 2020 programmamanager Digitale Transformatie bij het A&O fonds Gemeenten en sinds 1 januari 2021 werkzaam als zelfstandig onderzoeker en adviseur.

Gebruikte bronnen

Arets, J. & Heijnen, V. (2008). *Kostbaar Misverstand: van training naar business improvement*. Den Haag: Academic Service.

Arets, J., Heijnen, V. & Jennings, C. (2015). *70:20:10 Naar 100% performance*. Maastricht: Sutler Media.

Arets, J., Beukering, P. van, Davits, R. & Mulder, E.J., (2019). *Digitale Transformatie Deel 2. Studie naar de wijze waarop gemeenten innoveren met digitale technologie en hoe zij kunnen anticiperen op de gevolgen voor werk*. Den Haag: A&O fonds Gemeenten.

ATD (2019). *State of Industry Report*. Alexandria: ATD Press.

Benington, J. & Moore, M. (2011). *Public value. Theory and practice*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Botke, J., Jansen, P., Khapova, S. & Tims, M. (2018). Work factors influencing the transfer stages of soft skills training: a literature review. *Educational Research Review* (24). Geraadpleegd op 10 december 2020 op www.elsevier.com/locate/edurev.

Brynjofsson, E. & McAfee, A. (2014). *The second Machine Age. Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York: Norton & Company.

Chavannes, M., 'Stem voor de staat en niet voor een nepbedrijf', NRC 20 februari 2021.

Chinn, D., Hieronimus, S., Kirchherr, J. & Klier, J. (2020). *The Future is Now: Closing the Skills Gap in Europe's Public Sector*. McKinsey & Company. Geraadpleegd op 20 april 2021 op mckinsey.com.

Coffield, F. (2000). Lifelong learning as a lever on structural change? Evaluation of white paper: Learning to succeed: a new framework for post-16 learning. *Journal of Education Policy* 15(2), 237-246.



Commissie-Bosman (2021). *Klem tussen balie en beleid*. Den Haag: Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Cormier-MacBurnie, P. (2010), 'Informal learning in restaurant kitchens'. *Proceedings of the Canadian Association for the Study of Adult Education Conference*.

Davits, R., Groenendijk, J., Stam, J. & Lee, A. van der (2021). Innovatiegroep Chatbot Virtuele Overheidsassistent GEM, A&O fonds Gemeenten.

Dornan, T., Boshuizen, H., King, N. & A. Scherpbier (2007). Experienced-based learning: a model linking the processes and outcomes of medical students' workplace learning. *Medical Education* (41), 84-91.

Eldert, P. van, Fouarge, D., Grip, A. de & Poulissen, D. (2017). *Werkenden in leerstand*. ROA Factsheets, nr 4. Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market.

Evers, G. (2017). *Datagedreven Sturing in gemeenten*. Den Haag: A&O fonds Gemeenten.

Gemeente Amsterdam (2021). *Datastrategie Gemeente Amsterdam. Amsterdamse zelfbeschikking over data, 2021-2022*.

Grip, A. de (2015). The importance of informal learning at work. On-the-job learning is more important for workers' human capital development than formal training. In: *Iza World of Labour* (162): <https://wol.iza.org/uploads/articles/162/pdfs/importance-of-informal-learning-at-work.pdf>.

Hiemstra, J. (2021), Webinar *Hoe digitalisering overheidsorganisaties verandert*, www.youtube.com/watch?v=e9-Ddz-04k&t=268s.

Homan, Th. (2016). Het generatieproces van organisatiecoaching. *M&O. Tijdschrift voor Management & Organisatie* (6), 109-123.

Homan, Th. (2019). *De veranderende gemeente*. De praktijk van gemeentelijke verandering en ontwikkeling. Den Haag: A&O fonds Gemeenten.

Hooven, M. ten & Ven, C. van de (2021). Verbroken verbinding. Een parlementaire ramp luidt de nieuwe tijd in. *Groene Amsterdammer*, nr 14.

Jansen, Martin & Krüse, Joris (2021). *Op koers met datagedreven werken*. Handreiking voor de inrichting van een innovatief dataproject. Den Haag: A&O fonds Gemeenten.

Kelley, T. (2016). *The Ten Faces of Innovation. Ideo's Strategies for Beating the Devil's Advocate & Driving Creativity throughout Your Organization*. Londen: Profile Books.

Laat, M. de (2012). *Enabling professional development networks: how connected are you?* Oratie op 7 december 2012, Open Universiteit. Geraadpleegd op 15 december 2020 op https://www.ou.nl/documents/40554/111664/Inaugurale_rede_Maarten_de_Laat_def_2012.pdf/af2ce77e-2169-46fb-9b81-ea7fdd5ff588.

Latour, B. (2005). *Reassembling the Social. An introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press.

LinkedIn Learning (2020). *LinkedIn Workplace Learning report*. Geraadpleegd op 11 november 2020. Van learning.linkedin.com.

Marsick, V., & Watkins, K. (2003). Demonstrating the value of an organization's learning culture: The dimensions of the learning organization questionnaire. *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 132-151.

Mazzucato, M. (2021). Moonshoot. *Grootse missies voor de hervorming van het kapitalisme*. Amsterdam: Nieuw Amsterdam.

Meijer, A.J., Lips, M. & Chen, K. (2019). Open Governance: A New Paradigm for Understanding Urban Governance in an Information age. *Frontiers in sustainable cities*.

Meijer, A. & Thaens, M. (2020). Dark side of public innovation. *Public Performance & Management Review* 44(1), 1-19.

Meijer, A. (2020). Webinar Open governance voor een slimme stad. Future city foundation. www.youtube.com/watch?v=dT03VIS9HQs.

Merriënboer, J. Van & Kirschner, P. (2018). *Ten Steps to Complex Learning: A Systematic Approach to Four-Component Instructional Design*. Third Edition. New York and London: Routledge.

Moore, M. (1995). *Creating public value. Strategic management in government*. Harvard: Harvard University Press.

OECD & Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018. Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. Paris: OECD Publishing.

Plantinga, E. & Zegveld, L. (2021). Het is tijd voor een open overheid. Binnenlands bestuur, 2 maart 2021. www.binnenlandsbestuur.nl/tijd-voor-een-open-overheid
Quené, M. (2018). *Voorbij de managementmaatschappij. De invloed van management op werk, democratie en vrijheid*. Rotterdam Lemniscaat.



Quené, M. (2018), *Voorbij de managementmaatschappij*. De invloed van management op werk, democratie en vrijheid. Rotterdam, Lemniscaat b.v.

ROA Research Centre for Education and the Labour Market (2017).

ROA Factsheet *Werkenden in leerstand*. Maastricht: Maastricht University.
https://cris.maastrichtuniversity.nl/ws/portalfiles/portal/29675508/ROA_F_2017_4.pdf

Robberecht, Dany & Smet, Stijn (2019). *Bouwen aan morgen. Een innovatieproces voor ontwikkeling van nieuwe diensten, producten en bedrijfsmodellen in de slimme stad*. Den Haag: A&O fonds Gemeenten.

Schunk, Dale H. (2012). *Learning theories. An educational perspective*. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education.

Steen, Martijn van der, Scherpenisse, Jorren, Hajer, Maarten, Gerwen, Olav-Jan van & Kruitwagen, Sonja (2014). *Leren door doen. Overheidsparticipatie in een energieke samenleving*. Den Haag : NSOB, Nederlandse School voor Openbaar Bestuur en Planbureau voor de Leefomgeving.

Stubbings, C., Sethi, B. & Brown, J. (2019). *Talent Trends 2019: Upskilling for a digital world. Part of PwC's 22nd Annual Global CEO Survey trends series*. Geraadpleegd op 10 september 2020, van pwc.com.

Tjeenk Willink, H. (2018). *Groter denken, kleiner doen*. Een oproep. Amsterdam: Prometheus.

Tom, T. (Host) (2019). *Het Utrechtse Sturingsmodel (#2) [Podcastaflevering]*. In: *Zaigoed: inspiratie voor het sociaal domein*.

Tomor, Z. (2020), *Citizens in the Smart City: What is actually Happening? An In-Depth Case Study From Utrecht, The Netherlands*. *International Journal of Public Administration in the Digital Age* 7 (1).

Torre, W. van der, Oeij, P. & Davits, R. (2021) *Sociale en technologische innovatie bij gemeenten*. Effectieve en gedragen innovaties door betrokkenheid van medewerkers. Den Haag: A&O fonds Gemeenten.

Tynjälä, T. (2008). *Perspective into learning in the workplace*. *Educational Research Review* 3(2), 130-154.

Volberda, H., Heij, K. & Bosma, M. (2019). *Innovatie jij.nu. Niet de robots maar wij zijn aan zet*. Deventer, Management Impact.

Wesseling, H., Stolk, R. & Warners, E. (2015). *Naar een datagedreven gemeente. Het verhaal van datagedreven sturing in Utrecht*. Berenschot, Gemeente Utrecht

Wesseling H., Postma R., Stok, R. & Sabirovic, A. (2018). *Datagedreven sturing bij gemeenten*. Den Haag: VNG.



Wesseling, Henk, Blok, Steven & Jong, Nanning de (2020). *Ontwikkelmodel Datagedreven Gemeente. Slimmer en scherper werken? Wij zijn vóór!* Den Haag: A&O fonds Gemeente.

Weyant, L.E. (2011), The role of workplace learning within the full-service casual restaurant industry. *Journal of Business, Society and Government* 3(1), 31-47.

Over de auteurs

Renz Davits

Renz Davits was tot en met 31 december 2020 programmamanager Digitale Transformatie bij het A&O fonds Gemeenten. Onder dit programma vielen ander andere de leernetwerken en leerbijeenkomsten Datagedreven werken, en werden de volgende publicaties over digitale transformatie, innovatie en datagedreven werken uitgebracht: Digitale Transformatie deel 1 en 2; Bouwen aan Morgen; Sociale en technologische innovatie bij gemeenten; Ontwikkelmodel Datagedreven gemeente en De toekomst van financiën (onderzoek naar de impact van digitalisering op de bedrijfsvoering van afdelingen financiën). Met de innovatiegroep Chatbot Virtuele Overheidsassistent GEM werd binnen het programma ervaring opgedaan met de samenwerking van gemeenten bij innovatie. Het programma sloot af met de webinarreeks Werken aan innovatie (2020, 2021). Daarnaast was Renz programmamanager van Transformatie Burgerzaken en het onderzoek- en leerprogramma De Veranderende Gemeente met Thijs Homan. Sinds 1 januari 2021 is Renz werkzaam als zelfstandig onderzoeker en adviseur onder de naam Renz Davits research & more en richt hij zich op de thema's vernieuwing en digitale transformatie, leren, samenwerken en kwaliteit van werk.

renz.davits@gmail.com

Vivian Heijnen

Vivian Heijnen is meer dan twintig jaar werkzaam in het vakgebied van leren en ontwikkelen in organisaties. Succesvolle verandering en vernieuwing vinden plaats door te balanceren tussen formele aspecten zoals doelen, structuren en systemen aan de ene kant, en informele aspecten zoals cultuur aan de andere. Vivian heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van de prestatiegerichte leermethodiek met 70:20:10 in Nederland en daarbuiten. Zij is met name geïnteresseerd in het ondersteunen van mensen op de werkplek, zodat zij hun werk goed of beter kunnen doen. Ondersteunen gaat daarbij verder dan formele leeractiviteiten zoals trainingen en workshops te organiseren. Binnen diverse Nederlandse gemeenten heeft Vivian met 70:20:10-projecten gewerkt en multidisciplinaire teams geleerd om de methodiek toe te passen. Daarnaast is zij co-auteur van diverse publicaties, waaronder 70:20:10.Naar 100% performance samen met Jos Arets.

v.heijnen@tulser.com



Martin Jansen

Martin Jansen introduceerde in 2014 in de gemeente Utrecht het thema 'datagedreven sturing', waarvoor in het coalitieakkoord viermaal twee miljoen euro beschikbaar was gesteld. In 2019 werd hij onder een nieuwe coalitie de trekker van de *Dataopgave*, bedoeld om de organisatie beter te helpen inrichten voor het werken met data.

Martin heeft datagedreven sturing opgevat als een innovatie in het openbaar bestuur, en het thema is door hem benaderd met de concepten die bij het innovatievak horen. Om kennis over innovatie vast te leggen voor de gemeentelijke sector, nam hij het initiatief voor het boek *Bouwen aan Morgen*, in 2019 uitgegeven door het A&O fonds Gemeenten en geschreven door Verhaert, een Vlaams innovatie-bedrijf. In 2020/2021 schreef hij met Joris Krüse *Innoveren doe je zo. Innovatie Oefenboek*, in 2021 uitgegeven door het A&O fonds Gemeenten, en bedoeld om een innovatietraject vanaf de start in goede banen te leiden. Samen met het voorliggende rapport over datagedreven sturing is een stevig kennispakket opgebouwd over innovaties in de gemeentelijke sector.

Martin is werkzaam bij de gemeente Utrecht en heeft daarnaast met een compagnon zijn eigen bedrijf M&R, van waaruit hij als adviseur andere gemeenten namens A&O fonds Gemeenten begeleidt met datagedreven werken en innovatie.

mjans@xs4ll.nl

Tom Pots

Tom Pots is programmamanager Datagestuurde werken in Zaanstad. Na jaren bij Berenschot gewerkt te hebben als adviseur in de publieke sector, wilde Tom doen wat hij adviseerde, en is hij in dienst gegaan bij een van zijn klanten. De centrale vraag in zijn werk: hoe kun je maatschappelijke vraagstukken verbeteren op basis van data? Tom is een veelgevraagd keynote spreker over de verandering van datagestuurde werken. Als adviseur en trainer helpt hij organisaties om deze verandering geloofwaardig vorm te geven. Om kansrijke dataprojecten op te starten, heeft hij samen met professor Frans Feldberg het Datagedreven Innovatie Canvas (www.datcan.nl) ontwikkeld. Tom is als docent en programmaleider van de leergang Datagedreven Sturing in de Publieke Sector verbonden aan de Vrije Universiteit.

info@tompots.nl



Eelco de Winter

Eelco de Winter staat met drie poten (een bedrijfseconomische, een logistieke en een bedrijfskundige poot) stevig op de grond. Met deze basis adviseert hij gemeenten met het opzetten van datagedreven werken. Niet hoog van bovenaf, maar altijd vanuit het werkproces en de inhoud, met als doel het werk met behulp van dataoplossingen slimmer en effectiever te maken. Eelco is inhoudelijk specialist binnen het sociaal domein en helpt organisaties met het oplossen van datavraagstukken. Zo heeft hij bijvoorbeeld datagedreven werken binnen het sociaal domein op de kaart gezet in Enschede, en was hij later voor VNG Realisatie verantwoordelijk voor de Data Sciencehub. Daar ontwikkelde hij onder andere het innovatieve project Zorgpaden voor de jeugdzorg.

Eelco is eigenaar van het adviesbureau WOESD en de Effectenmonitor en draagt daarmee met datagedreven werken zijn steentje bij aan een beter sociaal domein.

eelco@woesd.nl



Opdrachtgever



Stichting A&O fonds Gemeenten
Postbus 11560
2502 AN Den Haag
070 763 00 30
secretariaat@aeno.nl
www.aeno.nl

Auteurs

Renz Davits
Vivian Heijnen
Martin Jansen
Tom Pots
Eelco de Winter

Met dank aan

Alle geïnterviewden en betrokkenen bij de reflectie-sessies behorend bij dit onderzoek van de gemeenten Utrecht, Zaanstad, Dienst Gezondheid & Jeugd, Regio Zuid-Holland Zuid, Enschede, gemeenschappelijke regeling Drechtsteden, Den Haag, Rotterdam, Amsterdam, Dordrecht en Eindhoven (zie paragraaf 7.2.).

Coördinatie

Renz Davits

Tekstredactie

Annemarie van den Berg, Den Haag

Vormgeving

insandouts communication, design and print

Fotografie

Kees Winkelman

Uitgave

A&O fonds Gemeenten, september 2021

A&O fonds Gemeenten (Stichting Arbeidsmarkt en Opleidingsfonds Gemeenten) is het fonds voor alle gemeenten van Nederland. We inspireren en ondersteunen bij organisatieontwikkeling en professionalisering van medewerkers. A&O heeft tot doel Nederlandse gemeenten vitaal en wendbaar te houden, zodat zij optimaal kunnen blijven aansluiten bij de veranderende samenleving.

Rechten

© 2021 Stichting A&O fonds Gemeenten

Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor toepassing in de publieke sector of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten. In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het A&O fonds Gemeenten.

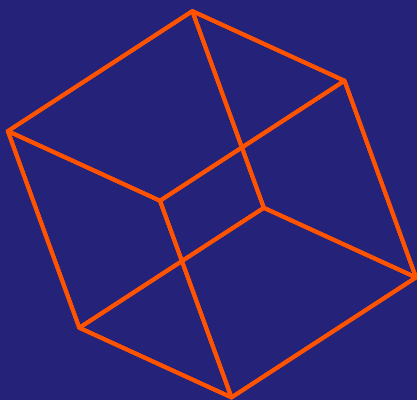
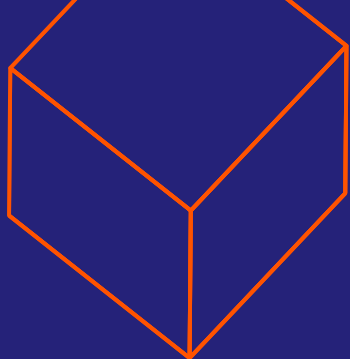
Hoewel aan deze uitgave de grootst mogelijke zorg is besteed, kunnen de samenstellers niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele onjuistheden, noch kunnen aan de inhoud rechten worden ontleend.

Fluwelen Burgwal 58
Postbus 11560
2502 AN Den Haag

070 763 00 30

secretariaat@aeno.nl
www.aeno.nl

september 2021



A&O
fonds
Gemeenten