



Datagestuurd werken in het sociaal domein: hoe kunnen we gelijke ontwikkelkansen voor jongeren creëren?

Dr. Roxanne van Giesen

Dr. Patricia Prüfer

Wij zijn

Centerdata:
is een zelfstandig
onderzoeksinstituut
gevestigd op de
campus van Tilburg
University



Onze missie:
inzichten
verwerven voor
wetenschap,
samenleving en
beleid

*Bijv.: onderwijs,
consumentengedrag,
arbeidsmarkt*



Voor wie:
academici,
beleidsmakers,
overheidsinstanties



Autoriteit
Consument & Markt



Expertises Centerdata

AI & Machine learning:
Artificial Intelligence (AI)
bij datagedreven
onderzoek



Beleidsonderzoek:
gemaakt beleid
evalueren



Data-infrastructuur:
tooling voor grote
onderzoeksprojecten



Data science en big data:
analyse en interpretatie
van grote hoeveelheden
complexe data



Experimenteel onderzoek: effecten van
(beleids)veranderingen
op (keuze)gedrag



Online dataverzameling:
onder diverse
doelgroepen



Ramingen en prognosemodellen:
voorspellen en schatten
van verbanden



Software-ontwikkeling:
software op maat



Werkvelden Centerdata

Financieel gedrag:

onderzoek naar pensioenplanning, verzekeringen, hypotheek en meer



Arbeidsmarkt:

onderzoek naar werk, inkomen, vacatures

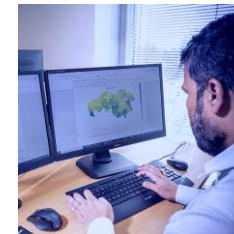


Duurzaamheid:

onderzoek voor duurzamere keuzes

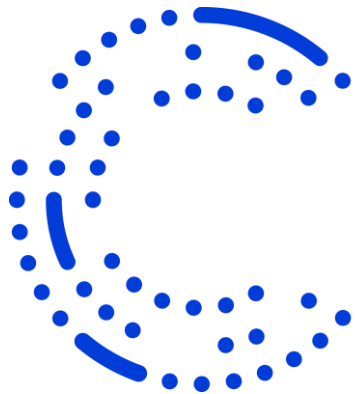


Digitalisering: impact van digitale revoluties



Inkomen & sociale zekerheid:

hoe pakken wetten en regels uit voor burgers?



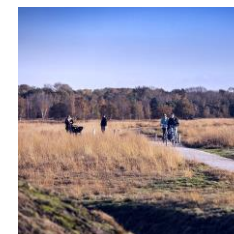
Onderwijs: onderzoek van ministeries tot scholen



Consumentengedrag: hoe kiezen consumenten?



Gezondheid: onderzoek naar allerlei aspecten van gezondheid

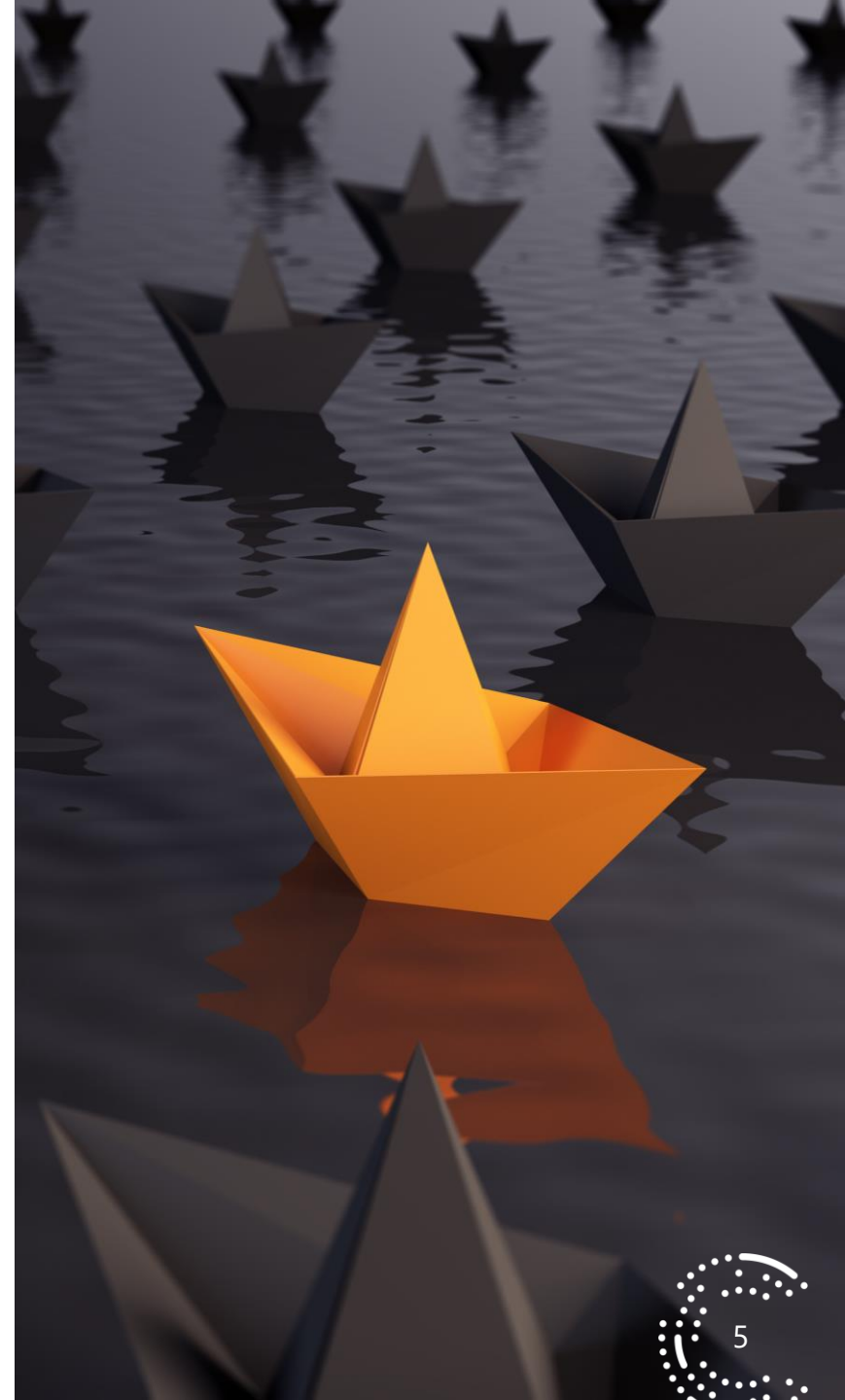


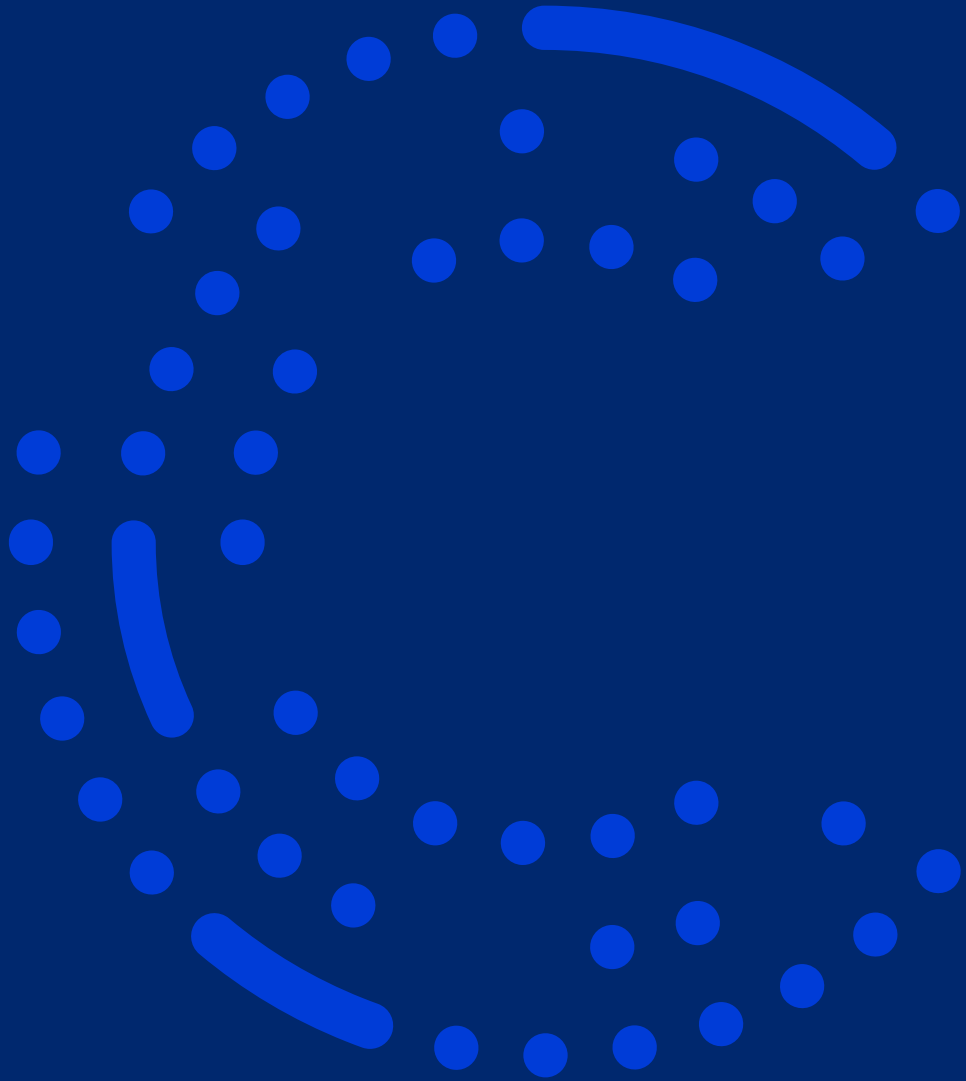
Veiligheid: minder criminaliteit, meer veiligheid



Programma

- Uitleg data maturity en waarom werken met data in sociaal domein belangrijk is: hoe kun je als organisatie komen tot objectief onderbouwde hulpverlening op maat?
- Uitleg Smart Start pilot De Voedselbank in Gilze en Rijen
- Mini workshop design thinking en korte pitches door jullie: welke oplossingen zouden jullie bedenken die inspelen op barrières en drijfveren van de doelgroep?
- Uitleg innovatie en afronding

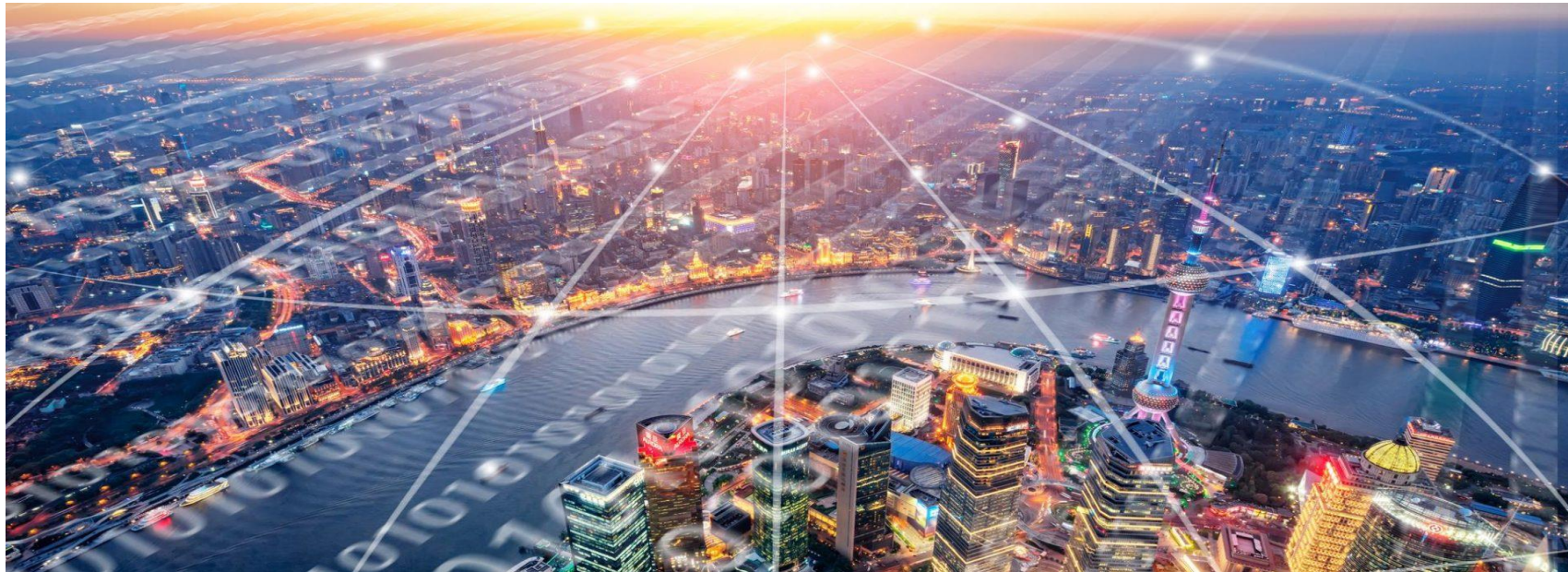




Datagedreven werken in het sociaal domein

We leven in een datagedreven wereld

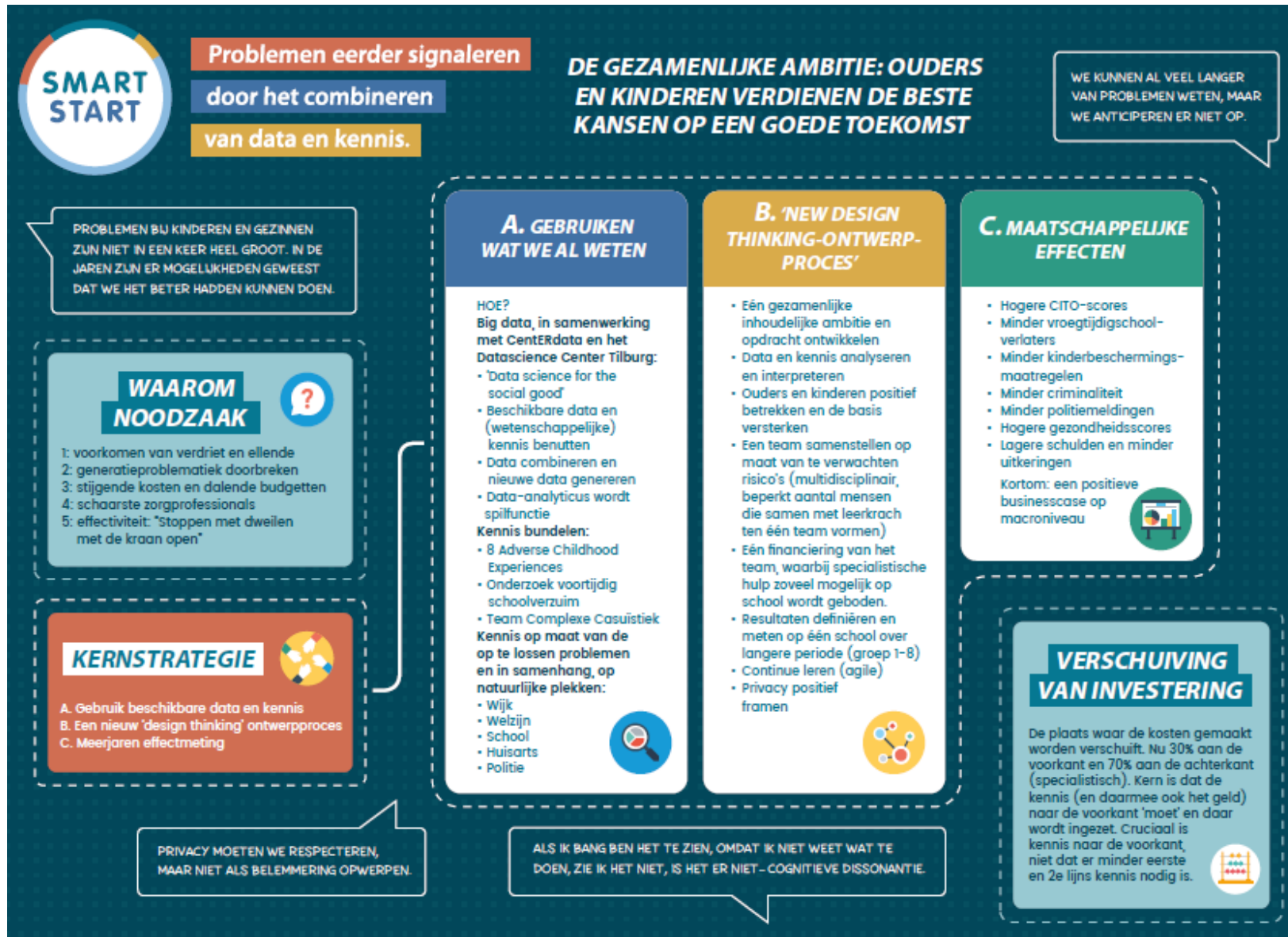
Dataficatie/Datafication:= turning many aspects of life into computerized data (Mayer-Schönberger/Cukier 2013)



The Always-On Society generates true Big Data



Smart Start – achtergrond



Data Science is becoming important in every profession

Health Analytics

On the Case at Mount Sinai, It's Dr. Data

By STEVE LOBE MARCH 7, 2013



Jeffrey Hammerbacher uses his finance and tech experience to understand disease.

Jeffrey Hammerbacher is a number cruncher — a Harvard math major who went from a job as a Wall Street quant to a key role at Facebook to a founder of a successful data start-up.

But five years ago, he was given a diagnosis of bipolar disorder, a crisis that fueled in him a fierce curiosity in medicine — about how the body and brain work and why they sometimes fail. The more he read and talked to experts, the more he became convinced that medicine needed people like him: skilled practitioners of data science who could guide scientific discovery and decision-making.

Now Mr. Hammerbacher, 32, is on the faculty of the Icahn School of Medicine at Mount Sinai, despite the fact that he has no academic training in medicine or biology. He is there because the school has begun an ambitious, well-funded initiative to apply data science to medicine.

Marketing Analytics



HR Analytics



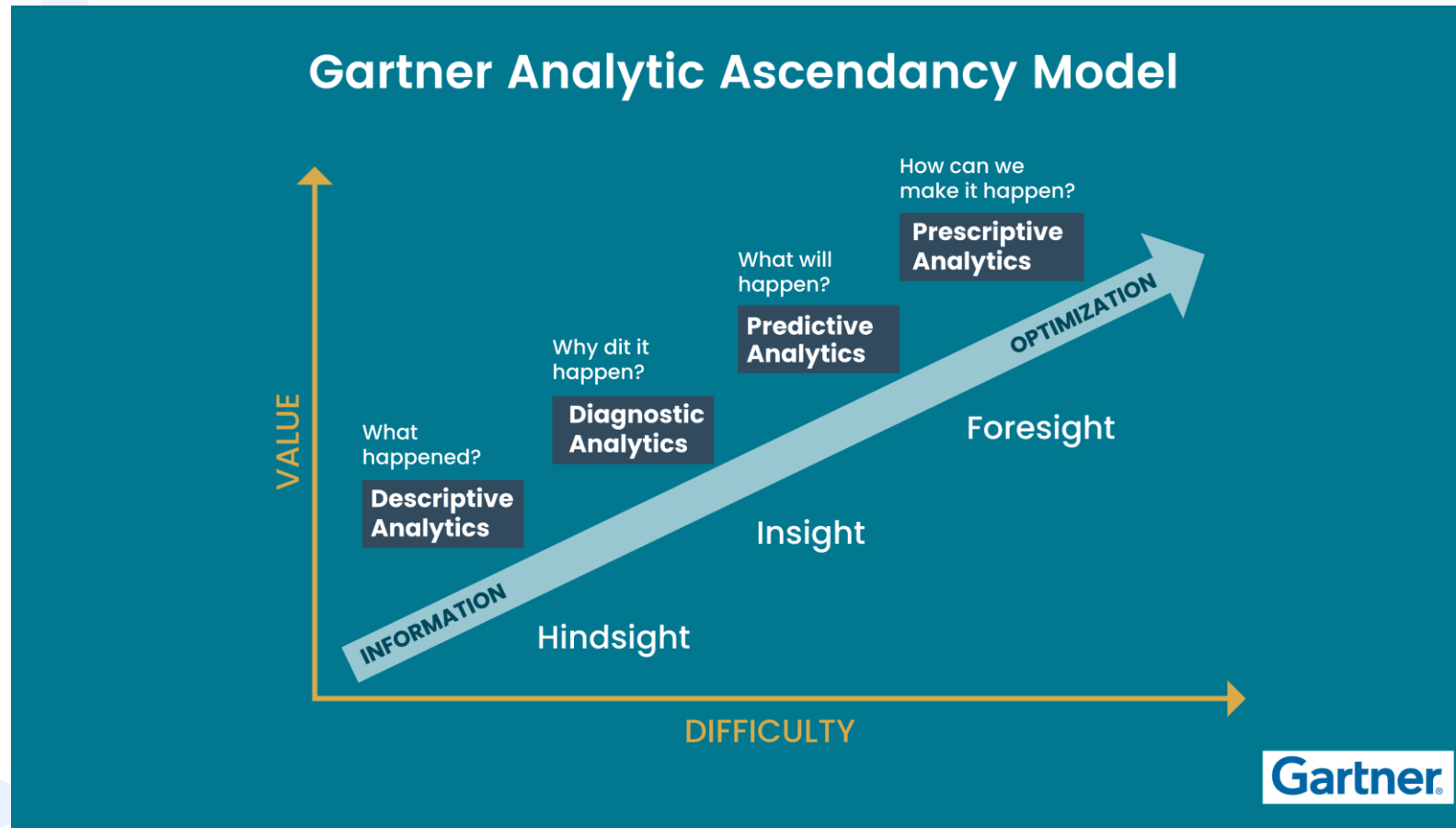
Accounting & Finance Analytics





**Wat is belangrijk om 'grip'
te hebben (krijgen) op
digitale transformatie en op
datagedreven werken?**

Data maturity/datavolwassenheid



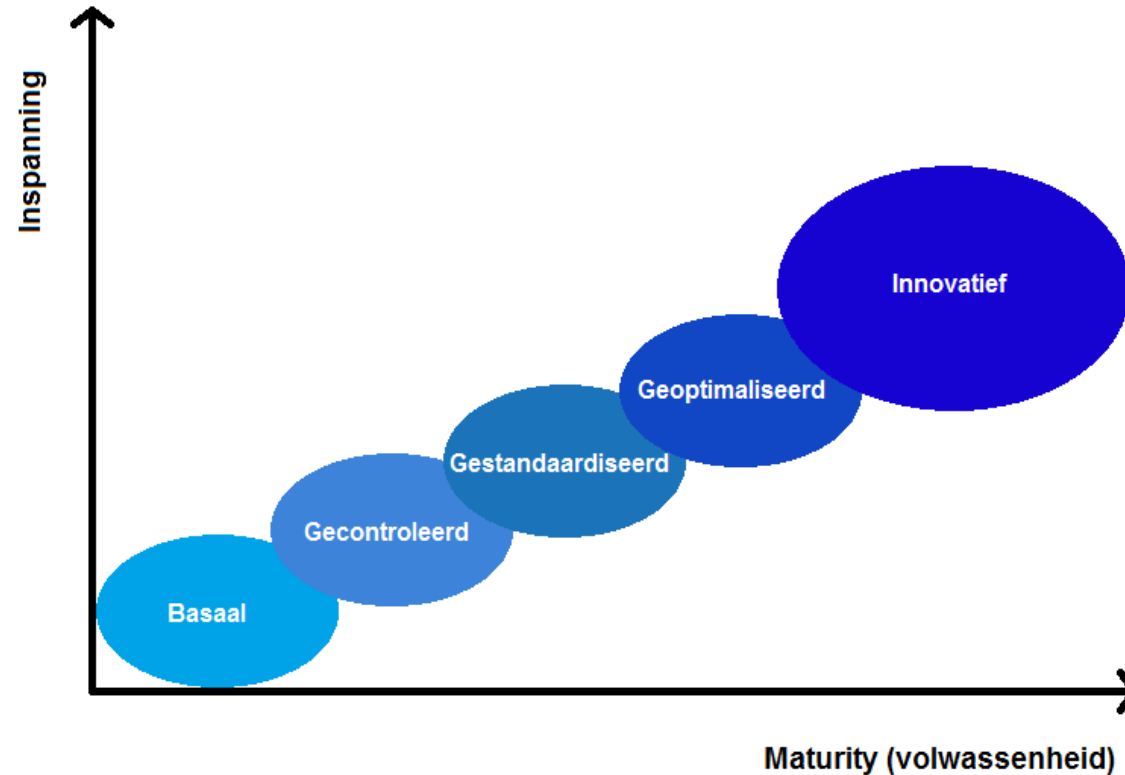
Data Maturity Scans

- Een data maturity model legt een verband tussen het volwassenheidsniveau van een organisatie op een bepaald gebied en de inspanningen die men moet leveren
- Alle aspecten van data als belangrijk intern en extern bedrijfsmiddel worden beoordeeld, rekening houdend met omvang, organisatiestructuur, managementniveaus, functionele rollen, verantwoordelijkheden, enz. van de organisatie
- Een DMS geeft inzicht in het niveau van datavolwassenheid van de organisatie, inclusief concrete handvatten voor de verbetering van de datavolwassenheid, opgeleverd

Wat is de link tussen data en goede besluitvorming?

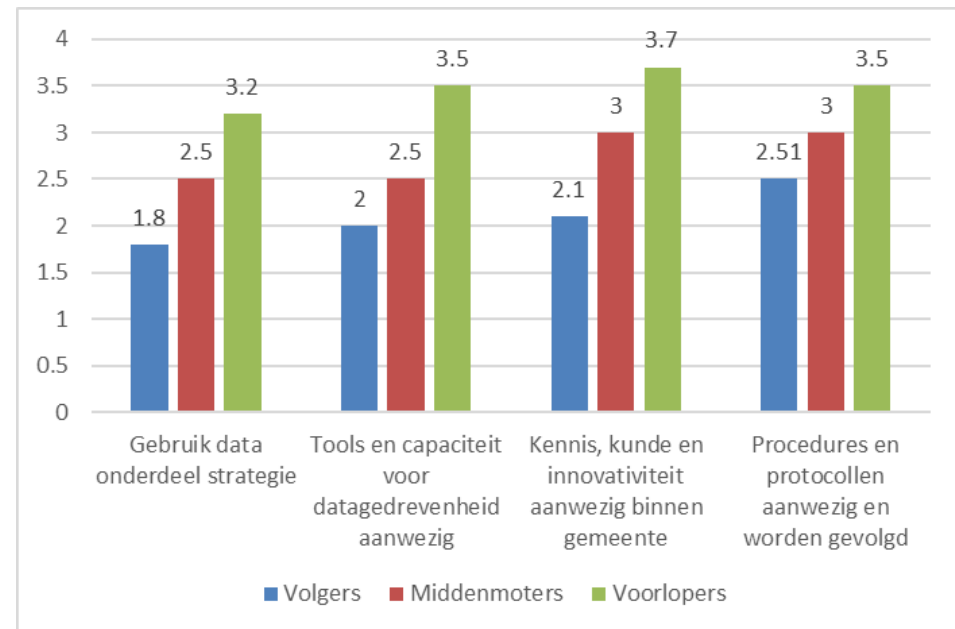
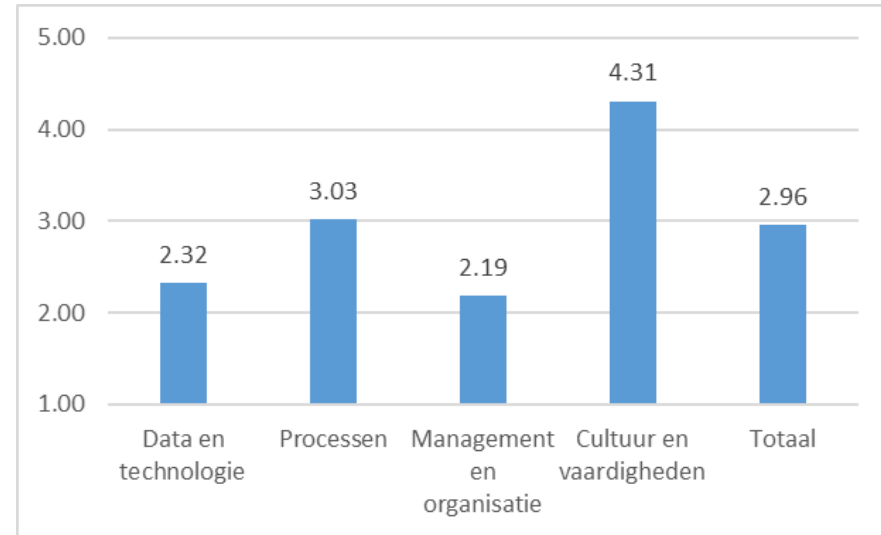
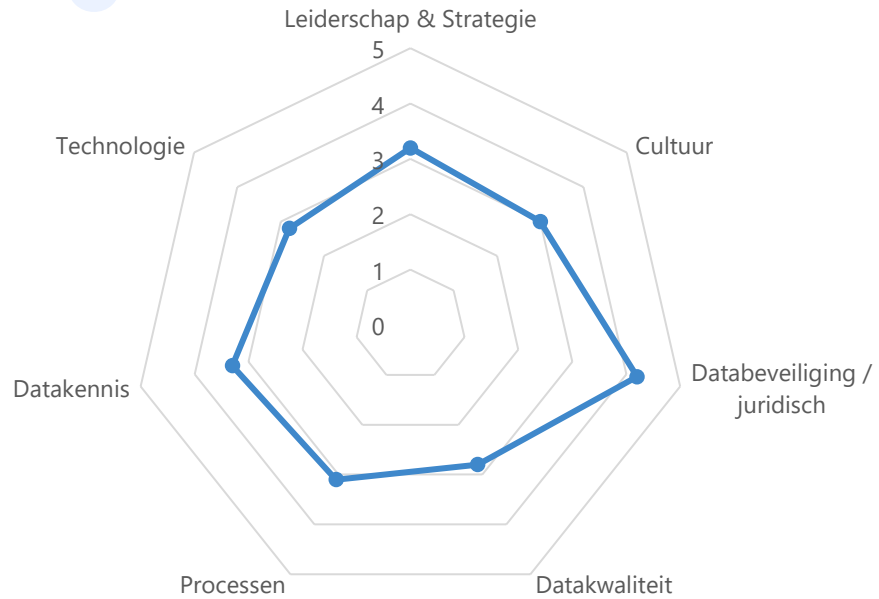
Zonder goede, betrouwbare data, geen juiste informatie en daarmee geen goede besluitvorming.

Scoringsniveaus datavolwassenheid



- Ter operationalisering in een Data Maturity Scan

Scoringsniveau's en categorieën



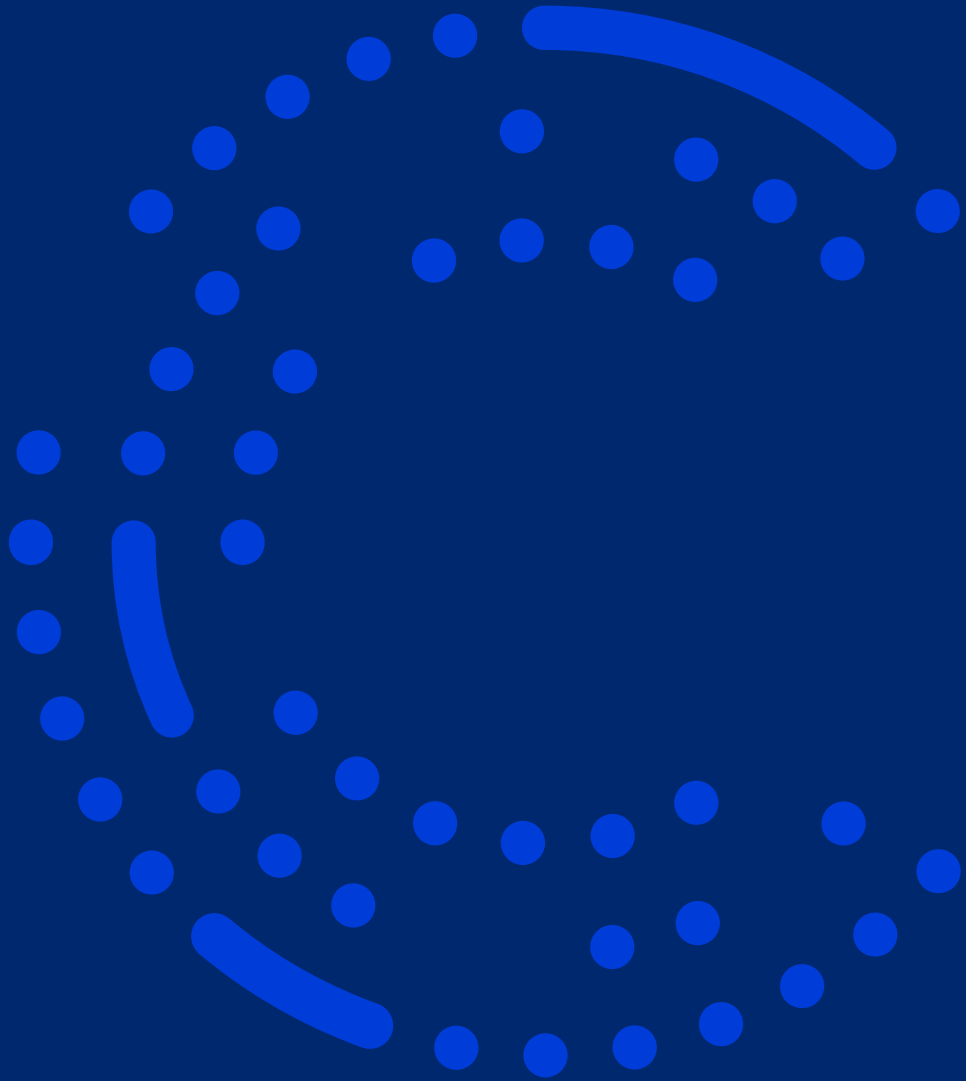
Hoe word je een datagedreven organisatie?

- Maak de voordelen van datagedreven interne en externe processen zichtbaar via experimenten/pilots.
- Leg de verantwoordelijkheid voor datakwaliteit en -beheer in handen van een aangewezen persoon/groep.
- Vergroot de kennis van alle medewerkers door training en/of werving, zodat het bedrijf niet alleen (meer) technische kennis heeft, maar ook de juiste vragen kan stellen.
- Ontwikkel een datastrategie: data science moet een integraal onderdeel worden van uw strategische en bedrijfsprocessen, zodat er een cultuur ontstaat van datagedreven en op feiten gebaseerde besluitvorming.

Quick scan Data Maturity

- Scan de QR code
- Gebruik de link:
<https://www.menti.com/al5i72sjdk3k>
- Of ga naar menti.com en gebruikt de code:
5664 4248





Smart Start pilot Gilze en Rijen

Doel Smart Start pilot Gilze en Rijen

- Inzicht krijgen in type klant van de Voedselbank.
- Samen bepalen:
 - hoe de dienstverlening aan mensen die in armoede leven verbeterd kan worden.
 - Extra of andere ondersteuning nodig?
- Inzichten gebruiken om te voorkomen dat hulp vanuit Voedselbank in toekomst nodig is.

Type klant Voedselbank

- Wat voor type huishoudens zijn klant van de Voedselbank?
- Welke factoren zorgen ervoor dat iemand is aangewezen op de Voedselbank?



CBS microdata



de praktijk

&

CBS microdata

- Analyses op CBS microdata en bestand van de Voedselbank.
- Microdata: koppelbare data op persoons-, bedrijfs- en adresniveau waarmee onderzoekers onder strikte voorwaarden statistisch onderzoek mogen doen.
- Analyse zoekt naar inzichten op 'groepsniveau': data over algemene kenmerken typische huishoudens
- Gepseudonimiseerde data
- Hierdoor privacy van gezinnen maximaal beschermd



Koppeling data

- Koppelen van CBS microdata-bestanden.
- Ook data Voedselbank gekoppeld.
- Grote bestanden:
 - Van heel NL → Gilze en Rijen.
 - Voorbeeld: adressenbestand van iedereen uit GBA bevat 70 miljoen rijen!



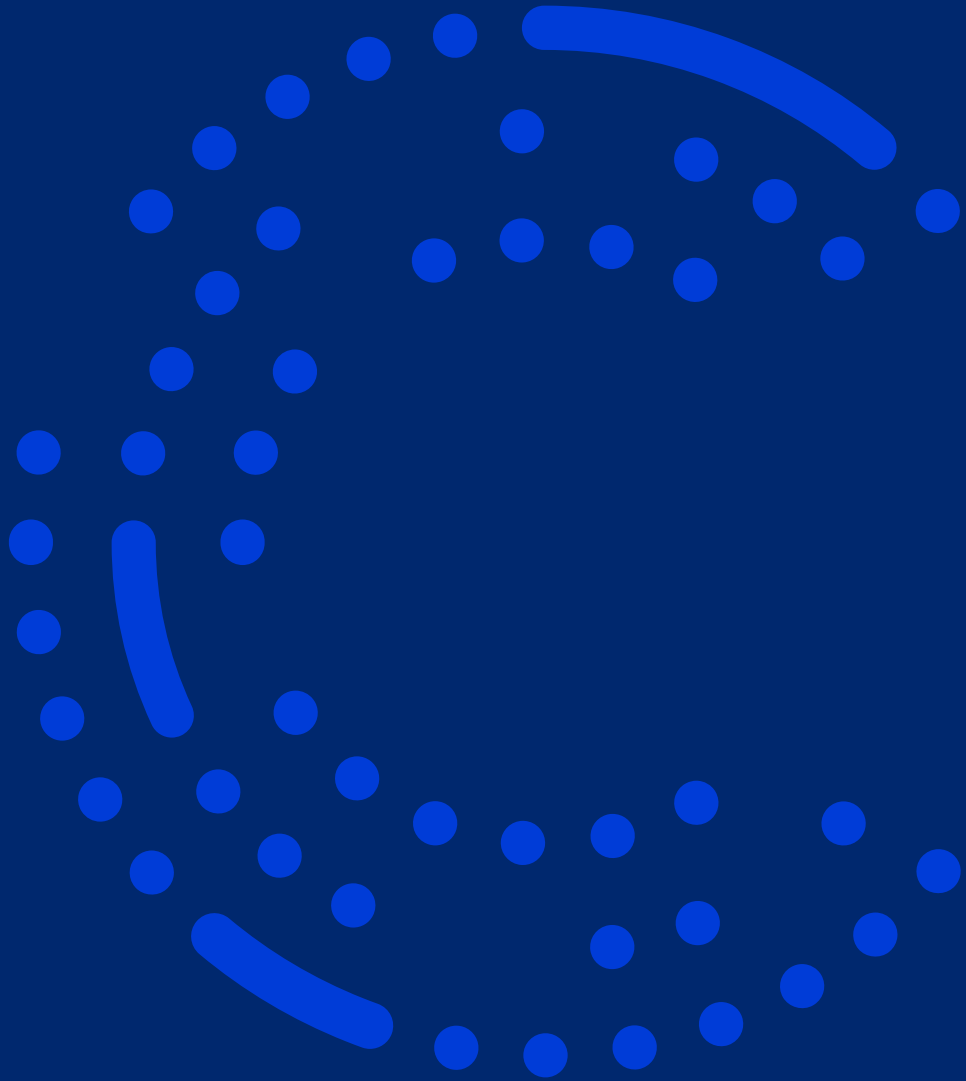


Factoren die we meenemen

- Kindfactoren (bv. hulptrajecten).
- Ouderfactoren (bv. opleidingsniveau).
- Huishoudfactoren (bv. type huishouden).

Uitsplitsing voor Voedselbank klantenbestand en inwoners Gilze en Rijen op dezelfde kenmerken.





Resultaten



Klanten Voedselbank Gilze en Rijen

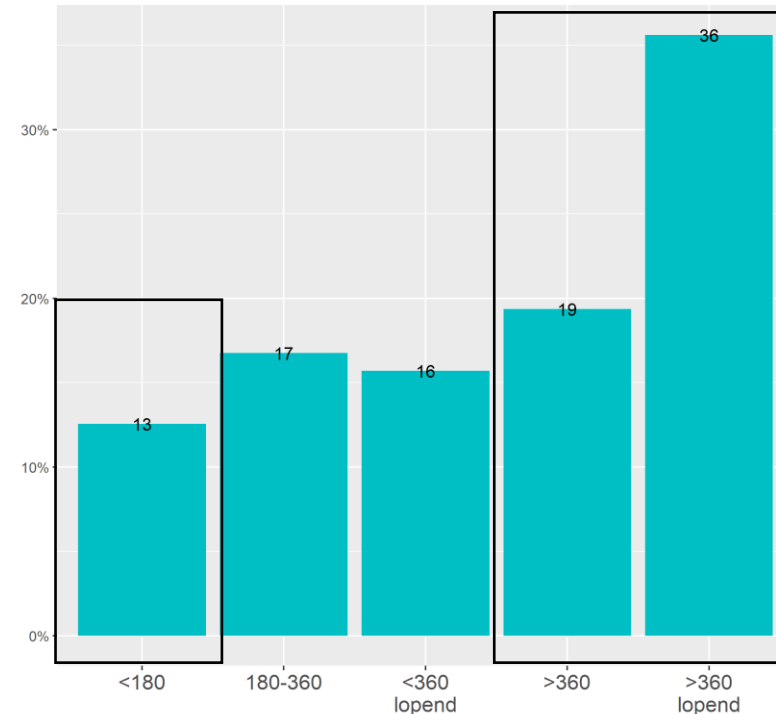
Aantal huishoudens

11.346

191

■ Gilze en Rijen
■ Voedselbank Gilze en Rijen

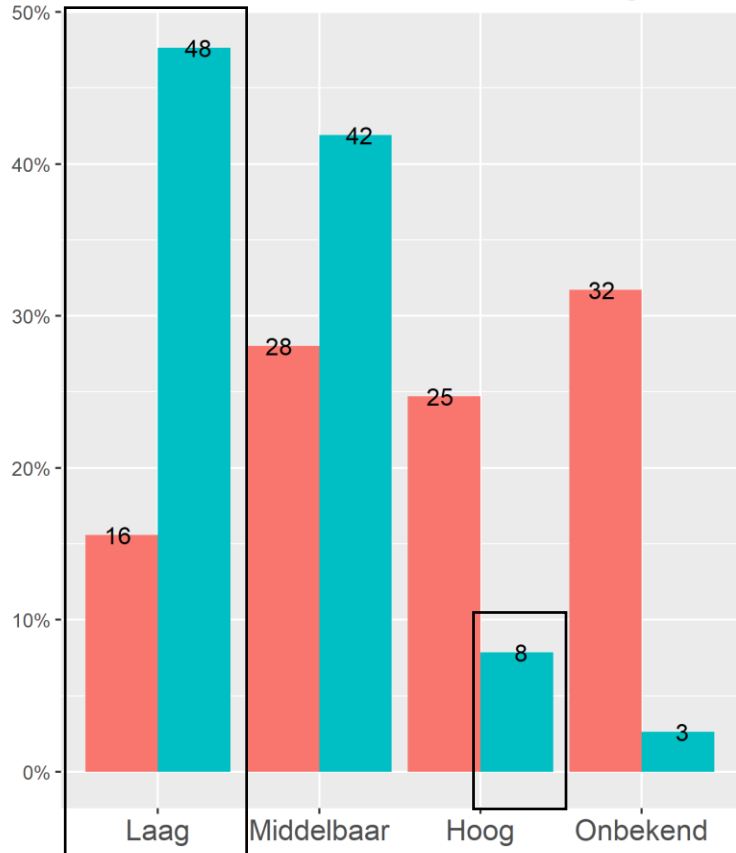
% Huishoudens naar aantal dagen Voedselbank



- 1,7% van de huishoudens is klant (geweest) van de Voedselbank Gilze en Rijen
- Slechts 13% korter dan 6 maanden klant
- 55% langer dan een jaar klant

Achtergronden klanten Voedselbank

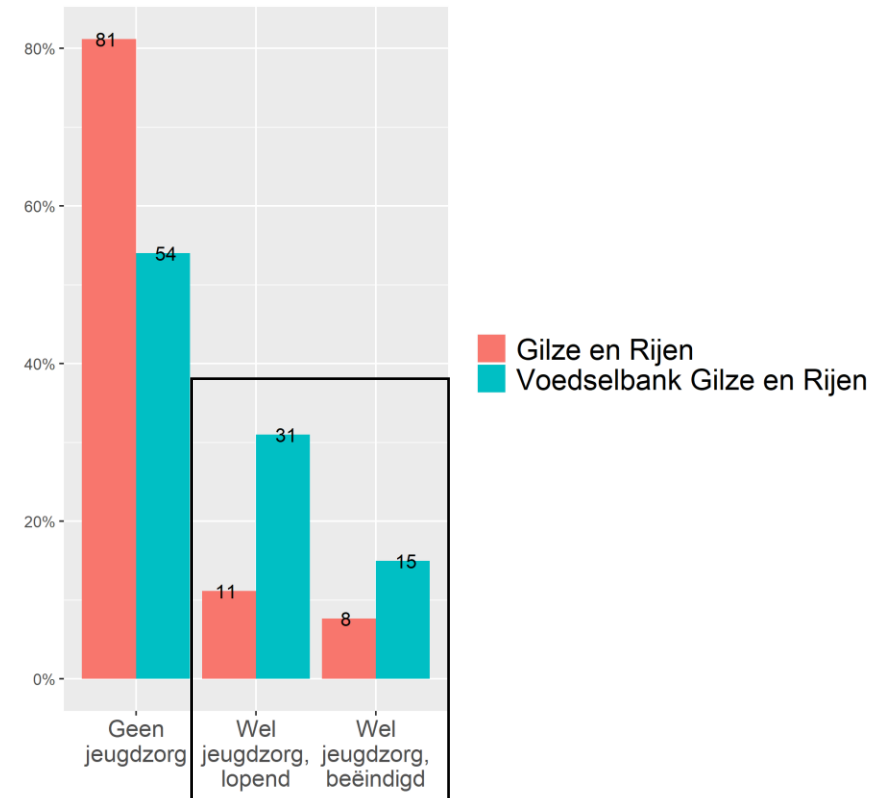
% Huishoudens naar opleidingsniveau



Laag: Basisonderwijs, vmbo, mbo1, havo/vwo onderbouw
 Middelbaar: Mbo2, mbo3, mbo4, havo/vwo bovenbouw
 Hoog: Hbo/wo

■ Gilze en Rijen
■ Voedselbank Gilze en Rijen

% Huishoudens naar jeugdzorg



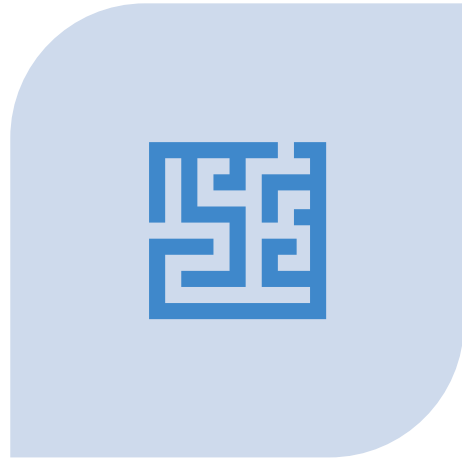
- Voedselbankklanten:

- vaker eenpersoonshuishouden of eenouderhuishoudens
- vaker jeugdzorg (jeugdhulp/jeugdbescherming/jeugdreclassering; één of meer leden van huishouden ontvangt jeugdzorg; Peilmoment: bij starten Voedselbank / peildatum 31-12-2017)

Achtergronden klanten Voedselbank

- Vaker eenouder / eenpersoonshuishouden.
- Vaker jeugdzorg.
- 2/3 van Voedselbankklanten heeft een huurwoning met huurtoeslag.
- Voedselbankklanten zijn meestal jonger dan 60 jaar.
- Meer dan 50% van Voedselbankklanten was 25 of jonger bij geboorte eerste kind.
- 48% lager opleidingsniveau.
- Lager inkomen, vaker uitkering, meer schulden, ontvangen meer hulp.
- Vaker migratieachtergrond.
- Vaker HALT, kinderen voortijdig schoolverlater, speciaal onderwijs.

Conclusies achtergronden

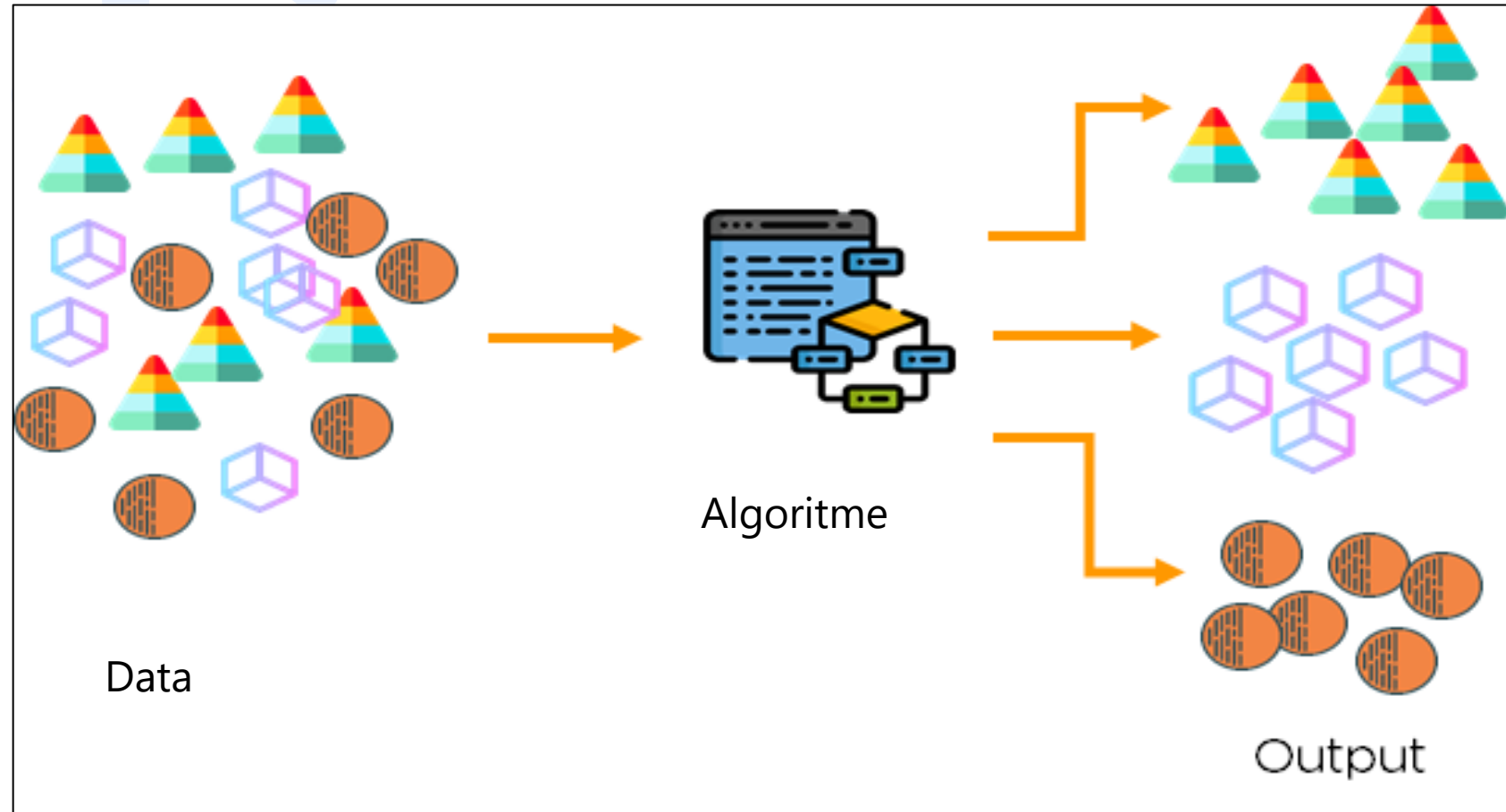


KORTOM, VAAK **COMPLEXE
EN MEERVOUDIGE**
PROBLEMATIEK.



MAAR, ZIJN ER VERSCHILLEN IN
ACHTERGRONDEN (EN PROBLEMATIEK)
VOOR VERSCHILLENDE TYPE KLANTEN
BIJ DE VOEDSELBANK?

Clustering



<https://www.quora.com/What-are-the-best-clustering-algorithms-used-in-machine-learning>

Clusters Voedselbank Gilze-Rijen



Huishouden
zonder uitkering
(N=35)



Huishouden met
werkloos-
heidsuitkering
(N=38)



Jong eenouder-
huishouden
in de bijstand
(N=26)



Huishouden
met WMO
(N=30)

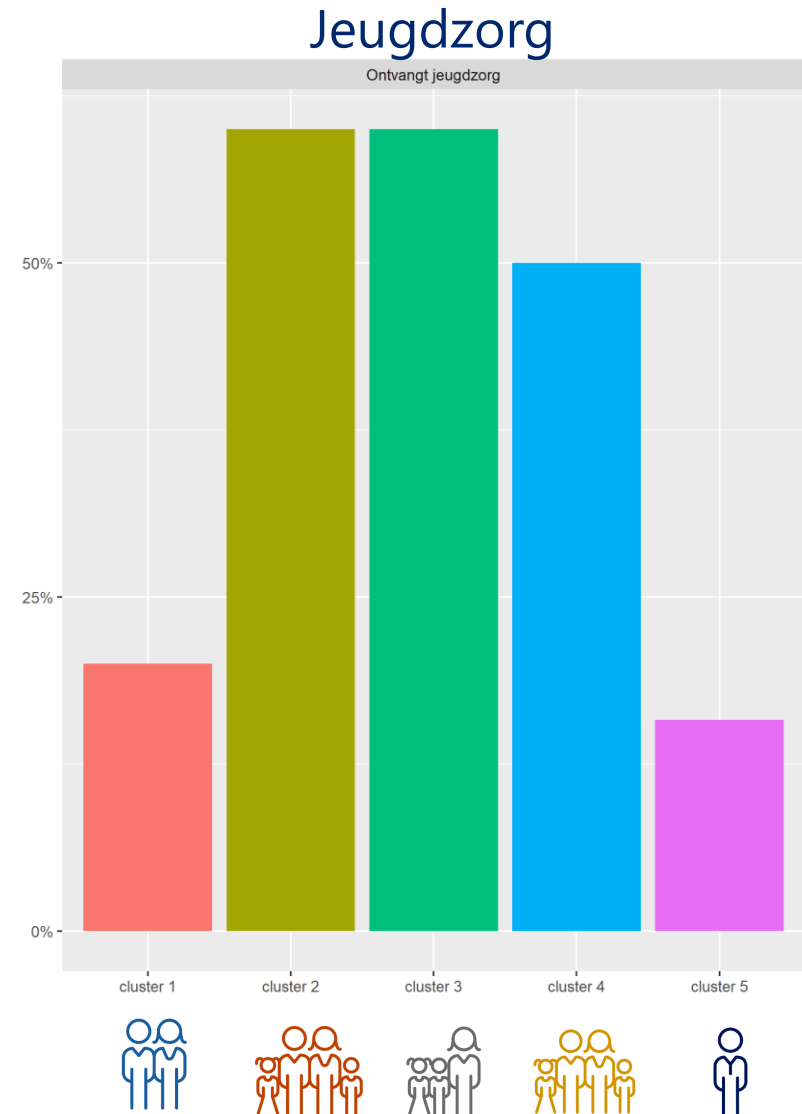


Eenpersoons-
huishouden
in de bijstand
(N=62)

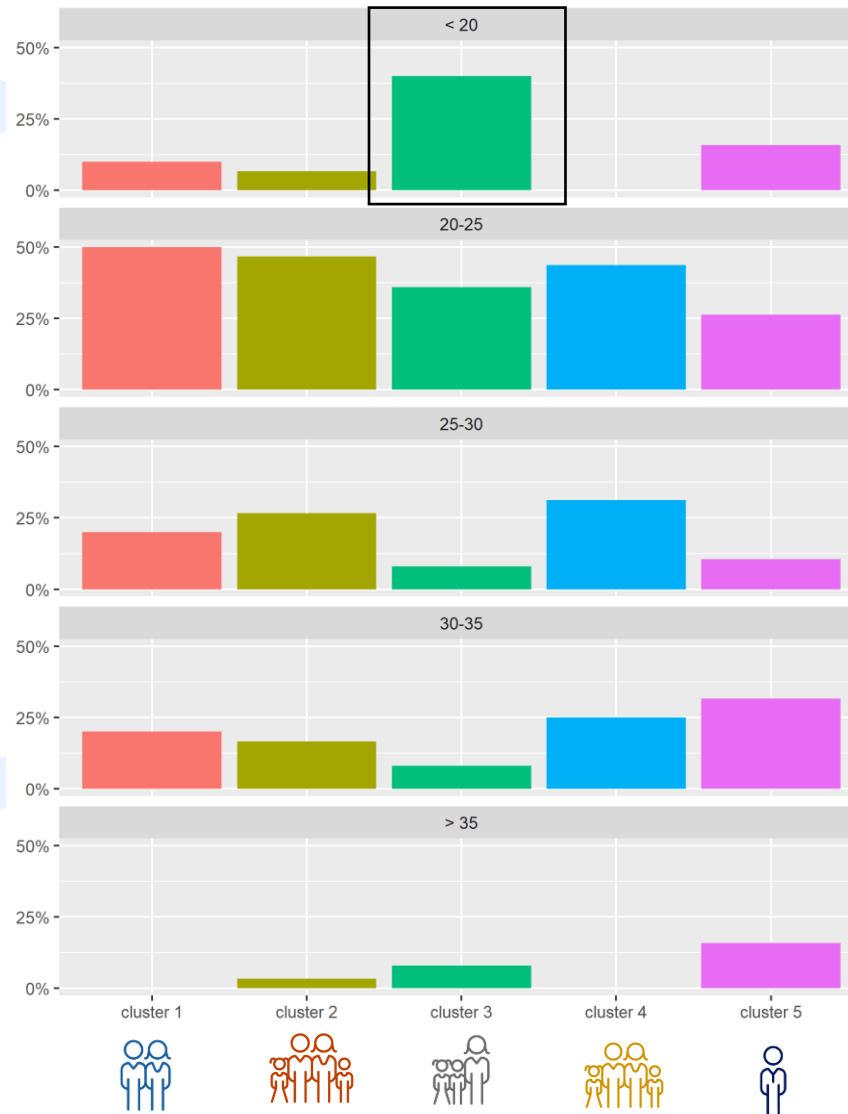
Hoe verschillen de clusters?

Verschillen tussen clusters

- Resultaten geven weer dat iets relatief vaker voorkomt in dit cluster.
- **Let op: wil niet zeggen dat andere dingen niet in dit cluster voorkomen.**
- Dit zijn de dingen die opvallen.



Verschillen tussen clusters



Cluster 3: vaker jonge ouders

Clusters Voedselbank Gilze en Rijen



Huishouden
zonder uitkering
(N=35)



Huishouden met
werkloos-
heidsuitkering
(N=38)



Jong eenouder-
huishouden
in de bijstand
(N=26)



Huishouden
met WMO
(N=30)



Eenpersoons-
huishouden
in de bijstand
(N=62)

Uitkering	geen	Werkeloosheid	Bijstand	AO	Bijstand
Inkomen	€22.000	€18.000	€14.000	varieert	€14.000
Opleiding	Middelbaar	Hoog	Laag	Laag	Laag
Woning	Eigen	Varieert	Huur, toeslag	Huur	Huur, toeslag
Type HH	Paar	Paar	Alleen	Paar	Alleen
Kids	nee	ja	ja	ja	nee
Zorg	geen	jeugdzorg	jeugdzorg	WMO	nee
En verder			Migratie		

Cluster 1: Huishouden zonder uitkering

Geen uitkering

Middelbaar
opleidingsniveau

Eigen woning

Gem. €22.000
besteedbaar
inkomen



Gemiddelde leeftijd 50

Geen jeugdzorg

Geen uitkerings-
afhankelijkheid

Gilze

Paar zonder kinderen

Deze groep lijkt het nog redelijke goed voor elkaar te hebben. Wat brengt deze mensen bij de Voedselbank? (let op inkomen tot 1-1-2017).

Cluster 2: Huishouden met werkloosheidsuitkering

Werkloosheids-
uitkering

Geen WMO

Hoog opleidingsniveau

Wel jeugdzorg

Gem. 27%
uitkerings-
afhankelijk



Rijen/overig

Gem. min. 10%
uitkerings-
afhankelijk laatste 4
jaar

Gem. €18.000
besteedbaar inkomen

Paar met kind(eren)

Cluster 3: Jong eenouderhuishouden in de bijstand

Eenouderhuishouden
kind(eren) < 10

Gemiddelde
leeftijd 35



Wel jeugdzorg

Huurwoning met
huurtoeslag

Migratie-achtergrond

Gem. €14.000
besteedbaar inkomen

Bijstandsuitkering

Clusters met kinderen

- Op basis van een clusteranalyse van huishoudens die erg op elkaar lijken kwamen 5 clusters naar voren. De projectgroep besloot om te focussen op de twee clusters van gezinnen met kinderen die in armoede leven: twee-ouderhuishoudens met een werkloosheidsuitkering en jonge eenouderhuishoudens met een bijstandsuitkering.
- In beide clusters hebben de kinderen **vaak zorg** nodig.
- Uit aanvullende interviews kwam het gemis van autonomie en perspectief van ouders als een van de rode draden naar voren.
- Het advies van het designteam was daarop gericht: versterk de autonomie van ouders.



Aan de slag

Preventieve aanpak: welke oplossingen of innovaties kunnen we bedenken om vroegtijdig signalen op te vangen, om zo te voorkomen dat mensen (en specifiek ouders met kinderen) opgroeien in armoede?

Design Thinking

Design Thinking is een belangrijke bouwsteen van Smart Start. Bij deze ontwerpmethode werken we in stappen toe naar één of meerdere oplossingen voor een maatschappelijke vraagstuk. Daarbij staat de mens centraal; de ervaringen en behoeften van onze doelgroep zijn cruciaal bij het ontwikkelen van een oplossing.



Inleven



Definiëren



Verbeelden



Prototype



Testen



Aan de slag!

Oneven groepen: jullie gaan inleven



Meer specifiek: Hoe zorgen we ervoor dat een moeder (eerder) hulpverlening wil en kan accepteren?

Wat voelt deze moeder (/ de kinderen)?

Wat denkt deze moeder (/ de kinderen)?

Zonder empathie, en dus zonder te weten wat er omgaat in anderen (gevoelens, gedachten, etc.) loop je het risico iets te ontwikkelen dat helemaal niet aansluit bij wat mensen nodig hebben.

Even groepen: jullie gebruiken de Slechtst-mogelijk-idee-methode

Meer specifiek: Hoe zorgen we ervoor dat een moeder (eerder) hulpverlening wil en kan accepteren?

Biedt aannemelijker wijs wel een oplossing voor het probleem, maar, is 'slecht' met oog op:

- Ethische aspecten
- Uitvoerbaarheid
- Financieel en juridisch vlak
- Privacy
- Etc. etc.

Wat maakt het idee zo slecht?

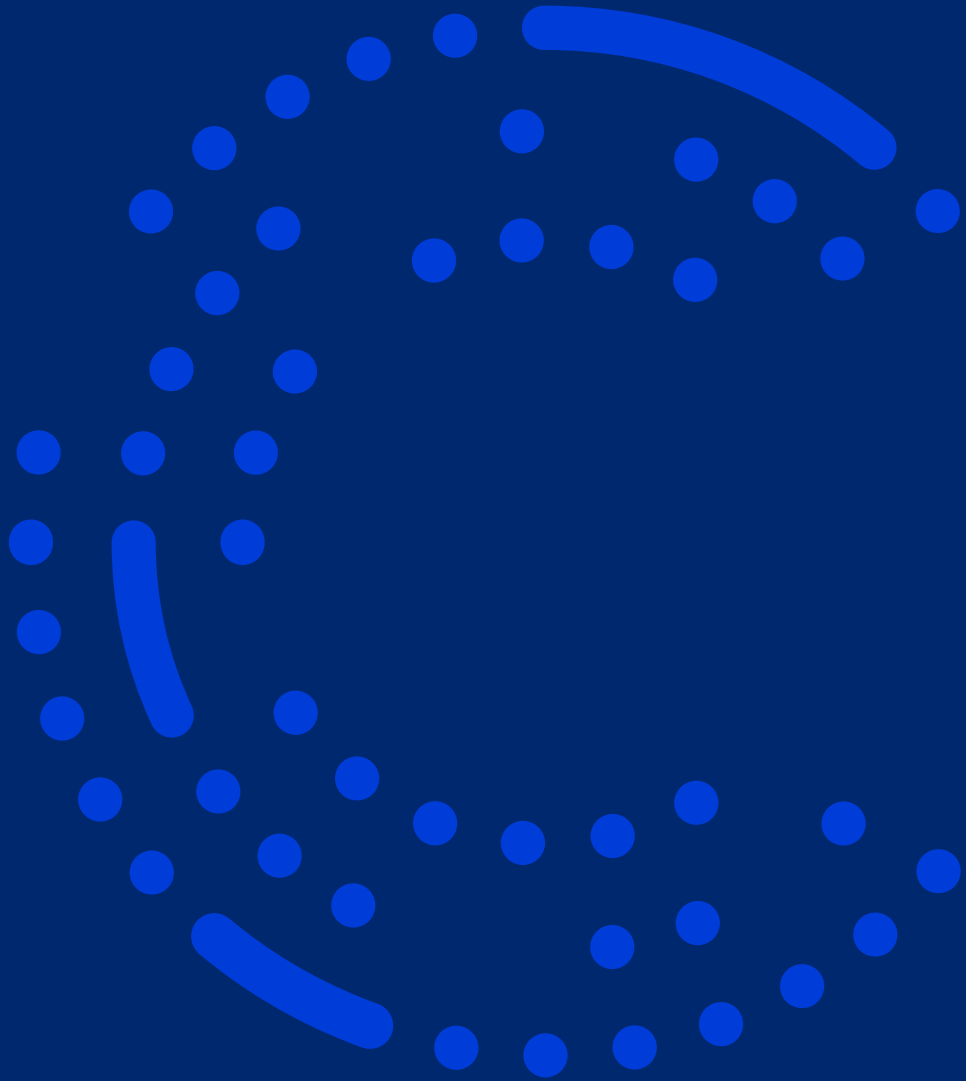
Welke elementen zijn wél bruikbaar

Welke meer realistische ideeën brengt dit ons?



Tijd om te pitchen!





Innovatie

Innovatie: Meedenkers

- Door middel van design thinking is tot de innovatie “Meedenkers” gekomen.
- Opgeleide vrijwillige/ervaringsdeskundige Meedenkers worden ingezet, voor inwoners die ondersteuning willen rondom de toegang bij de gemeente. Specifiek voor de Participatiewet.
- Een gesprek over werk en inkomen met de gemeente kan spanning met zich meebrengen. De Meedenker, een onpartijdige deskundige kan dan meegaan.
- De Meedenker is gratis, onafhankelijk, makkelijk en snel mee te vragen.
- Er werd een combinatie met OCO (onafhankelijke client ondersteuning) gemaakt en aangesloten bij het koploperstraject Cliëntondersteuning vanwege de raakvlakken.

Belang van evaluatie/effectonderzoek

- Met behulp van evaluaties/effectonderzoek kan inzicht gegeven worden in het succes van een interventie.
- In het sociaal domein wordt dit type onderzoek nog niet zo vaak toegepast. Toch levert dit nuttige data-gedreven en evidence-based inzichten op.
- Wat is het effect van een interventie of (beleids)verandering? Levert dit het verwachte resultaat op?
- Door te monitoren en kritisch te evalueren kan inzicht verkregen worden in of schaarse middelen goed besteed worden en in de praktijk effectief blijken bij het oplossen van complexe sociaal-maatschappelijke vraagstukken.

Conclusies (I) datagedreven werken

- Data Science is een game changer voor bedrijven, (overheids)organisaties en de samenleving
- 5 niveaus van datavolwassenheid: verschuiving van een focus op "wat is er gebeurd en waarom" naar "wat gaat er gebeuren" en vooral "hoe kunnen we dat laten gebeuren".
- Continu leerproces voor data scientists en domeinexperts: Hoe kunnen data de organisatie het beste helpen? Wat werkt en wat werkt niet?
- Datagedreven organisaties blinken uit in het opzetten van experimenten → ze worden lerende en onderzoekende ondernemingen waar processen veel sneller worden geëvalueerd en aangepast
- Om te leren van (big) data zijn nieuwe samenwerkingsverbanden en (strategische) samenwerkingsmodellen nodig, zoals we binnen Smart Start doen.



Conclusies (II) Smart Start Pilot

- Het levert nieuwe inzichten op door datagestuurd te werken in het social domein. In dit geval inzichten in het type klant van De Voedselbank en onderliggende problematiek.
- Voor professionals is het belangrijk deze inzichten te krijgen. Dit kan bepaalde onderbuikgevoelens bevestigen. En het gaat dan niet meer om de observaties van enkele personen.
- Unieke aanpak: De data geven richting en worden vervolgens geduid met ervaringsverhalen uit de praktijk (d.m.v. design thinking).
- Data science kan dus net zo goed ingezet worden bij het beantwoorden van moeilijke sociale uitdagingen en vraagstukken.

Voor extra inspiratie

Voor **extra inspiratie**:

- Meer informatie over Smart Start: <https://programmasmartstart.nl/>
- Voor toegang tot toolkits en een uitgebreide bibliotheek: <https://besmartstart.nl/>
- Centerdata: AI-handleiding en stappenplan voor de casus bijstand van gemeente Den Haag, <https://issuu.com/klhartog/docs/dsi-handleidingdenhaag>
- Meer informatie over Centerdata: www.centerdata.nl
- Meer informatie over dataverzameling in Centerdata's LISS panel: <https://www.lissdata.nl/>

Vragen?



Dankjulliewel!

Dr. Roxanne van Giesen, Roxanne.van.Giesen@centerdata.nl

Dr. Patricia Prüfer, patricia.prufer@centerdata.nl



CENTERDATA

research institute