

Foresight voor toekomstbestendigheid van datagebruik in de overheid

Inhoud

1. Introductie
2. Handelingsperspectieven
3. Aanpak
4. Annex

1. Introductie

Wat is de IBDS?

- De **Interbestuurlijke Datastrategie** (IBDS) is het overheidsbreed databeleid dat interbestuurlijk tot stand kwam. Het ondersteunt overheidsorganisaties om de kansen van verantwoord datagebruik te benutten en om de knelpunten aan te pakken. Dit wordt gerealiseerd aan de hand van vier pijlers: Wat **mag**? Wat **kan**? Wat **helpt**? Wat **inspireert**?
- Met de IBDS wil de overheid bereiken dat het volle potentieel van data wordt benut bij maatschappelijke opgaven. Zowel binnen als tussen verschillende domeinen, op een ambitieuze manier die vertrouwen wekt.
- De IBDS wordt geïmplementeerd vanuit het meerjarige programma *Realisatie IBDS* onder verantwoordelijkheid van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). Realisatie IBDS heeft een looptijd van 10 jaar (2022 t/m 2031).

De IBDS zag zijn uitwerking in het **IBDS-huis**, met een duidelijke opdracht en **ambitie**



Bron: [IBDS-Jaarplan2024-DEF.pdf](#) · Realisatie IBDS

Wat is foresight?

Foresight is de systematische exploratie van mogelijke toekomsten om huidige beslissingen beter te informeren.

Foresight gaat expliciet niet over het voorspellen van de toekomst maar over het **verkennen** van toekomsten. De uitkomst van een foresight studie is daarom vaak gericht op **weerbaarheid** – het vermogen (van een persoon, organisatie of ecosysteem) om te reageren op en mee te gaan in veranderingen.

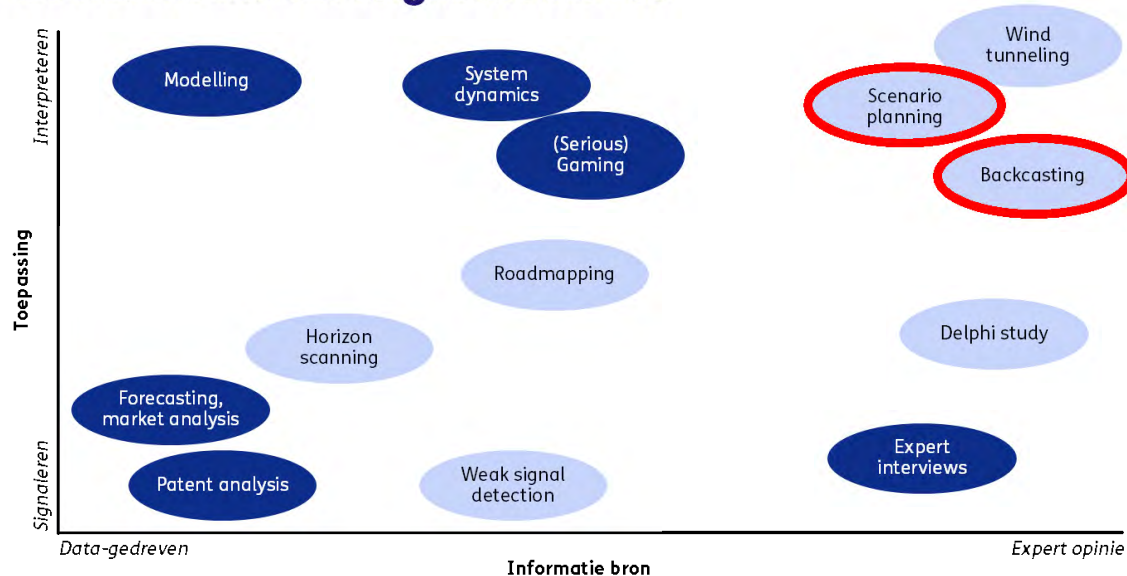
Foresight is een familie van methodes. Deze kunnen verdeeld worden op basis van:

1. De informatie die ze gebruiken:
 - Objectieve **data** is per definitie historisch en moet geëxtrapoleerd worden; of
 - **Expert opinie** kan meer vooruit blikkend zijn, maar is kwalitatief en kan impliciete vooroordelen bevatten
2. De uitkomst die gezocht wordt:
 - **Signaleren** van mogelijke toekomstige ontwikkelingen; of
 - **Interpreteren** wat het effect van ontwikkelingen kan zijn.

In dit project zijn twee methodes benut (rood-omrand):

1. **Scenario planning** onderzoekt verschillende toekomsten om te identificeren welke kansen of bedreigingen consistent aanwezig zijn.
2. **Backcasting** werkt terug vanuit één of meer toekomsten om pad van handelingsperspectieven te schetsen

Overzicht van foresight methodes



Doel van het project

- Dit project heeft onderzocht **welke acties er nu genomen kunnen worden**, en **door wie** om te zorgen dat overheden maatschappelijke vraagstukken van de jaren 2030 binnen het dan bestaande datalandschap kunnen oplossen.
- Deelvragen waren:
 - Hoe ziet het data-ecosysteem waar de toekomstige ambtenaar in werkt eruit?
 - Welke kennis en kunde hebben de toekomstige ambtenaren nodig om in dit toekomstige data-ecosysteem te kunnen opereren?
 - Welke sterktes en zwaktes bestaan in het huidige data-ecosysteem, en wat zijn handelingsperspectieven om die te vergroten c.q. mitigeren om maatschappelijke vraagstukken op te kunnen lossen?

In deze context refereert “data-ecosysteem” naar de infrastructuur, hulpmiddelen, standaarden en regels die beïnvloeden hoe ambtenaren toegang krijgen tot en gebruik maken van data van andere overheden.

- Het doel van dit traject was om **handelingsperspectieven** te leveren, waarmee overheden toekomstbestendig gemaakt kunnen worden ten aanzien van verantwoord datagebruik.

Aanpak op hoofdlijnen

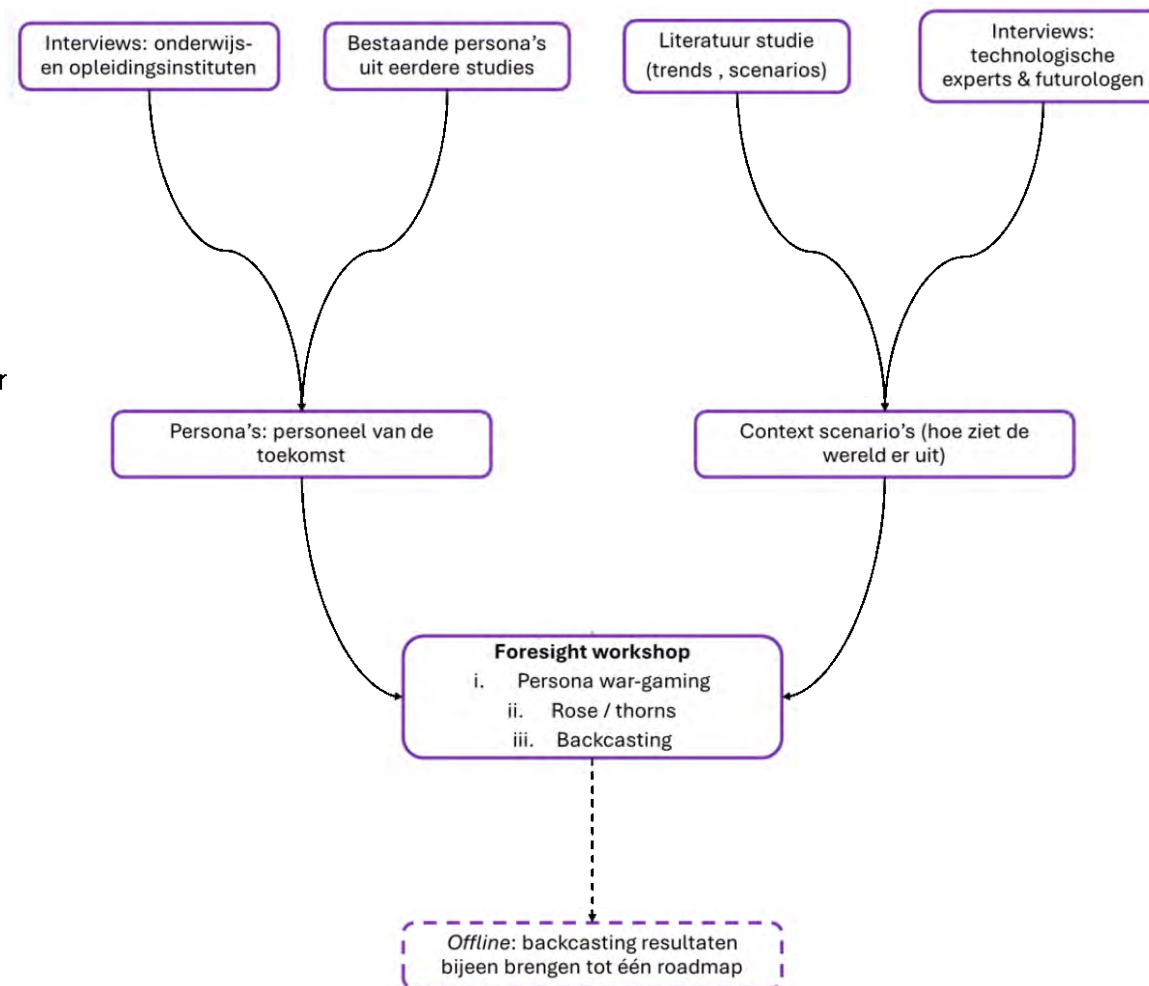
Op basis van [deskresearch](#) en [interviews](#) zijn vier scenario's gecreëerd die beschrijven hoe het data-ecosysteem zich kan ontwikkelen. Vanuit deze verschillende toekomstige situaties is vervolgens gekeken wat positieve en negatieve elementen zijn. Op basis hiervan zijn handelingsperspectieven geschetst om regelmatig terugkerende elementen zo goed mogelijk toe te passen in de huidige werkwijze van het programma realisatie IBDS.

De toekomstige situaties zijn via twee takken opgesteld::

- Enerzijds is onderzocht hoe het data ecosysteem zich kan ontwikkelen. Hieruit zijn vier scenario's ontwikkeld – vier verschillende omgevingen waar ambtenaren na 2031 zich in kunnen bevinden.
- Anderzijds is onderzocht wie die ambtenaren in 2031 zijn en welke vaardigheden zij hebben vanuit onderwijs, bijscholing en/of werkervaring. Hieruit zijn persona's ontwikkeld: fictieve voorbeelden van ambtenaren in de toekomst, met een beschrijving van achtergrond en ervaring.

Deze twee takken zijn bijeen gebracht in een [foresight workshop](#) met interbestuurlijke partners (met uiteenlopende functies), programma Realisatie IBDS en vertegenwoordigers van opleidingsinstituten. In deze workshop is het effect van de omgevingsscenario's op de ambtenaren getoetst, om daarmee positieve en negatieve elementen te vinden.

De uitkomsten zijn na afloop geanalyseerd om de belangrijkste handelingsperspectieven te destilleren.



Overzicht scenario's

Vier mogelijke toekomsten zijn gecreëerd via de morfologische methode (zie [Creatie van scenario's](#)), waarin [14 trends](#) zijn geprioriteerd tot [vier belangrijke onzekerheden](#). De vier scenario's en hun relatie tot de vier onzekerheden staan hiernaast afgebeeld; details van de scenario's staan in de [annex](#).

Scenario “Federatief Evenwicht” staat erg dichtbij de beoogde toekomst en kan gezien worden als het voorkeursscenario. De andere drie scenario's zijn de alternatieve toekomsten.

Voor de duidelijkheid: deze scenario's zijn geen duiding van een koerswijziging in het programma Realisatie IBDS, maar een hulpmiddel om vanuit een breder perspectief **meer kansen en versterkingspunten** te vinden voor (de ambtenaren in) het toekomstige data-ecosysteem.

Scenario 4: “Flexibele Innovatie”

Data delen	Decentraal, via dataspace en federatieve stelsels	Centraal via nationale stelsels en registers
Datacollectie	Maximale dataverzameling zonder strikte grondslag	Data minimalisatie
Scope digitalisering	Systemisch, met volledige wet- en regelgeving geïntegreerd	Individuele processen, gericht op snelheid en eenvoud
Complexiteit regelgeving	Gesimplificeerd, met nadruk op efficiënte implementatie	Complex, gericht op privacy, veiligheid en compliance

Scenario 3: “Federatief Evenwicht”

Data delen	Decentraal, via dataspace en federatieve stelsels	Centraal via nationale stelsels en registers
Datacollectie	Maximale dataverzameling zonder strikte grondslag	Data minimalisatie
Scope digitalisering	Systemisch, met volledige wet- en regelgeving geïntegreerd	Individuele processen, gericht op snelheid en eenvoud
Complexiteit regelgeving	Gesimplificeerd, met nadruk op efficiënte implementatie	Complex, gericht op privacy, veiligheid en compliance

Scenario 1: “Gecontroleerde Efficiëntie”

Data delen	Decentraal, via dataspace en federatieve stelsels	Centraal via nationale stelsels en registers
Datacollectie	Maximale dataverzameling zonder strikte grondslag	Data minimalisatie
Scope digitalisering	Systemisch, met volledige wet- en regelgeving geïntegreerd	Individuele processen, gericht op snelheid en eenvoud
Complexiteit regelgeving	Gesimplificeerd, met nadruk op efficiënte implementatie	Complex, gericht op privacy, veiligheid en compliance

Scenario 2: “Juridisch Labyrint”

Data delen	Decentraal, via dataspace en federatieve stelsels	Centraal via nationale stelsels en registers
Datacollectie	Maximale dataverzameling zonder strikte grondslag	Data minimalisatie
Scope digitalisering	Systemisch, met volledige wet- en regelgeving geïntegreerd	Individuele processen, gericht op snelheid en eenvoud
Complexiteit regelgeving	Gesimplificeerd, met nadruk op efficiënte implementatie	Complex, gericht op privacy, veiligheid en compliance

Legenda
■ Actief

Leeswijzer

De rest van dit document is als volgt opgesteld:

- [Hoofdstuk 2](#) beschrijft de handelingsperspectieven die uit dit project naar voren zijn gekomen.
- [Hoofdstuk 3](#) beschrijft in het kort hoe het project is aangepakt, inclusief een korte beschrijving van de tussentijdse materialen die gebruikt zijn om discussies te vormen. Meer detail over zowel de methode als de tussentijdse materialen staat in de [annex](#), met interne hyperlinks vanuit hoofdstuk 2.
- [Hoofdstuk 4](#) is een uitgebreide annex, waarin zowel verdere details van hoofdstuk 2 staan als de praktische details van de gevolgde methode.

Voor lezers die geïnteresseerd zijn in **handvaten** over datagebruik in de overheid en de programmering van de implementatie IBDS is hoofdstuk 2 het meest belangrijk, met hoofdstuk 3 als additionele context.

Lezers die **vergelijkbare verkenningen** uit willen voeren, kunnen zich beter focussen op hoofdstuk 4.

2. Handelingsperspectieven

Introductie

In de volgende slides worden handelingsperspectieven gepresenteerd, in de vorm van een richting die het programma Realisatie IBDS kan nemen op verschillende aspecten.

De handelingsperspectieven zijn gebaseerd op een foresight proces waarin meerdere scenario's zijn gemaakt die ieder een mogelijk toekomstig data-ecosysteem beschrijven (waarvan één consistent met het beoogde data-ecosysteem, namelijk het Federatief Data Stelsel). De scenario's zijn tijdens en na een foresight workshop geanalyseerd om positieve aspecten te vinden, die meegenomen kunnen worden in de Realisatie IBDS om het uiteindelijke resultaat sterker te maken.

Uit de analyse zijn vier aspecten voor handelingsperspectieven naar voren gekomen:

- [Governance](#)
- [Complexiteit & praktische implementatie](#)
- [Transparantie](#)
- [\(Data\) ethiek & kunde](#)

Ieder van deze aspecten wordt op één van de volgende vier slides besproken.

Governance

Governance speelt in alle scenario's een belangrijke rol. Vanuit het perspectief van de verschillende scenario's komen een aantal spanningsvelden in governance naar voren.

1. Enerzijds is het belangrijk dat de governance zo wordt opgezet dat verschillende overheden (Rijk/provincie/gemeentes/waterschappen; beleid/uitvoering; groot/klein) goed vertegenwoordigd zijn. Anderzijds is het belangrijk dat de governance zo opgezet is dat het collectief voldoende doorzettingsmacht heeft om momentum te genereren en behouden. Vanuit de overheid kan gestuurd worden op een governance structuur die aan beide aspecten voldoet, waarbij er **meer doorzettingsmacht gewenst is** dan dat er momenteel is..
2. In de governance structuur moeten duidelijke afspraken worden gemaakt wie verantwoordelijk is voor hoe gedeelde data wordt gebruikt: de bron-houder of de data-afnemer. De insteek hiervoor valt tussen twee uitersten: enerzijds kunnen deze afspraken wettelijk worden vastgelegd voor alle voorzienbare casussen; anderzijds kan elke beslissing per casus aan de individuele organisaties overgelaten worden. Vanuit het programma kan gestuurd worden op een structuur waarin **afspraken in grote mate wettelijk vastgelegd zijn** maar met ruimte voor discretie van de organisaties in individuele casussen.
3. Er is een risico dat er 'data koninkrijkjes' ontstaan, omdat organisaties (of sectoren) niet de kennis en kunde hebben om aan een federatief datastelsel mee te kunnen doen of omdat organisaties besluiten niet aan een federatief datastelsel mee te willen doen. In de meeste gevallen zijn dergelijke data koninkrijkjes onwenselijk (hoewel er uitzonderingen zijn met gegronde redenen, bijv. wanneer de data relateert aan nationale veiligheid). De governance structuur moet zo opgezet zijn dat er handvaten zijn om **zowel gebrek aan kennis als gebrek aan wil te kunnen overkomen**, met zowel positieve als negatieve prikkels (*carrot and stick*).

Complexiteit & praktische implementatie

Verschillende overheden verzamelen en slaan data op in verschillende formats, met verschillende kwaliteit, metadata en doelstellingen. Dit geeft een risico dat data niet te vinden of niet te gebruiken is; dat gedeelde data (onbewust) onverantwoord gebruikt wordt; of dat data-gedreven inzichten incorrect zijn. Het data-ecosysteem moet zo ingericht worden dat complexiteit beheerd wordt - op zijn minst door variaties inzichtelijk te maken.

1. Uit de scenario's komen twee uitersten naar voren om complexiteit te beheren: enerzijds één gecentraliseerd, rigide mega-systeem; en anderzijds een 'woud' van gedistribueerde, kleinere systemen. Beide uitersten hebben voor- en nadelen: een centraal systeem maakt alle data toegankelijk, maar is erg kwetsbaar voor cyber-aanvallen of uitval; gedistribueerde systemen geven meer weerbaarheid, maar maken het moeilijker om data te vinden en om toegang te krijgen. De oplossingsrichting is daarom een focus op **eenvoudige uitwisseling** tussen systemen, in plaats van integratie van systemen. Daarnaast kan ingezet worden op een federatief systeem met **knooppunten**, waar organisaties in één keer toegang krijgen tot data van een hele sector.
2. Er is een spectrum van data volwassenheid in de verschillende overheden; sommige zullen meer hulp nodig hebben met praktische implementatie dan andere. Hier zijn twee modellen mogelijk: enerzijds kan een centraal data team opgezet worden dat tijdelijk 'ingevlogen' wordt om knelpunten op te lossen. Anderzijds kan iedereen in de organisatie bijgeschoold worden. Een tussenliggende optie is een gedeeld functiehuis tussen meerdere (kleine) overheden. Al deze modellen zijn relevant, dus het handelingsperspectief is om **meerdere modellen beschikbaar te maken, die afhankelijk van behoefte meerdere com**
3. De kwaliteit van data is een randvoorwaarde om data te kunnen delen (anders volgt "*garbage in, garbage out*"). Maar wat "goed genoeg" is, varieert tussen organisaties en verschillende doelstellingen (bijvoorbeeld: om representatief te zijn voor de bevolking van een kleine gemeente mag een dataset veel kleiner zijn dan om representatief te zijn voor het hele land). Er is daarom geen *one size fits all* aanpak voor data-kwaliteit. De oplossingsrichting hier is om **inzicht te bieden op kwaliteit** van datasets, zowel kwalitatief (welke metric?) als kwantitatief (hoe goed scoort de set?)

Transparantie

Hoe meer data er gedeeld wordt tussen overheden, hoe belangrijker het is om transparant te zijn richting burgers en bedrijven hoe hun data gebruikt wordt en waarvoor. Dit is met name belangrijk in de scenario's waar regelgeving meer nadruk legt op efficiëntie – maar draagt in alle scenario's bij aan vertrouwen. In theorie is transparantie naar de burger en bedrijven een algemeen goed, maar in de praktijk kan het ook te ver doorgezet worden, op twee verschillende manieren:

1. Weinig burgers en bedrijven hebben er baat bij (of behoefte aan) dat elke interactie met hun data wordt gemeld. Dat neemt niet weg dat burgers en bedrijven wel het recht hebben om die data-interacties in te zien en het niet aan de overheid is om te beslissen welke interacties belangrijk genoeg zijn om te melden. De oplossing hiervoor is dat alle informatie over data-interacties (wie heeft toegang tot welke data en waarvoor) van burgers en bedrijven beschikbaar wordt gemaakt voor deze burgers of bedrijven en allen op hun **actieve verzoek wordt getoond of gedeeld** (informatie over data-gebruik wordt niet naar burgers of bedrijven 'gepusht').
2. Als transparantie over data interactie te ver doorgezet wordt, zou een burger of bedrijf kunnen inzien welke ambtenaar met zijn / haar data heeft gewerkt, helemaal in kleinere organisaties waar sommige teams uit enkele individuen bestaan. Dit helpt de burger / bedrijf niet en strookt niet met het recht op privacy van ambtenaren. De oplossingsrichting hiervoor is inzetten op **“transparantie-ketens”** – waarbij naar burgers of bedrijven wordt gedeeld welke organisatie toegang heeft tot data en voor welke doelstelling; en intern (in elke organisatie) wordt gelogd welk team of individu(en) toegang heeft en er wordt gestuurd op verantwoord gebruik.

(Data) ethiek & kunde

Data ethiek en kunde zijn randvoorwaardelijk voor alle scenario's. 'Kunde' refereert hierin naar inhoudelijke kunde in zowel het datadomein als het beleidsdomein.

Er moet daarom gezorgd worden dat alle ambtenaren de juiste kunde en ethische handvaten hebben. Dit streven omvat meerdere aspecten:

1. **Vaardigheden:** beleidsmakers moeten een basiskennis hebben van data-vaardigheden en data-ethiek. Data-medewerkers moeten een basiskennis hebben van beleidsprocessen en ethiek. Ethisch contactpersonen moeten een basiskennis hebben van data-vaardigheden en beleidsprocessen.
2. **Taal:** beleidsmakers, data-medewerkers en ethici moeten een gezamenlijke taal hebben, bouwend op de basiskennis die deze medewerkers hebben.
 - Idealiter zou de publieke sector in de breedte (over individuele overheden heen) een gezamenlijke taal delen. Dit ideaal is breder dan de scope van het programma Realisatie IBDS.
3. **Organisatiecultuur:** data- en beleidsteams moeten minder gezien worden als “andere takken” van de organisatie.

Voor alle drie aspecten is **praktische ondersteuning aan medewerkers** belangrijk. Dit kan gedaan worden middels:

- passende tooling (bijv. keuzehulp voor data kwaliteit of -format);
- goed opgezette digitale werkplekken (bijv. automatische toegang tot relevante datasets via single sign-on of integratie van link-sharing in email programma);
- expert advies (bijv. een ethisch contact persoon in het eigen team).

3. Aanpak

Analyse van scenario's

Tijdens de [workshop](#) zijn scenario's op twee manieren beschouwd. [Deelnemers](#) werkten in break-out groepen, waarbij elke break-out groep aan één scenario werkte en deelnemers in dezelfde break-out groep bleven. De twee beschouwingen zijn dus door dezelfde deelnemers gedaan.

1. Eerst hebben deelnemers kansen en bedreigingen in een scenario benoemd, waarbij ze hun eigen professionele perspectief hebben aangehouden. Kansen en bedreigingen werden individueel opgeschreven en daarna geclusterd en geprioriteerd (zie [Participatie I: interpretatie scenarios](#) voor details). De inzichten werden tenslotte aan andere break-out groepen teruggekoppeld en besproken, inclusief een waardeoordeel over het scenario.
2. In een tweede beschouwing zijn deelnemers gevraagd om hun eigen perspectief los te laten en in de huid van een [persona](#) te kruipen. Elk persona kreeg een [rol](#) toegewezen in een team dat een [casus](#) moest oplossen, binnen de restrictie van het scenario. Bij het oplossen van de casus hebben deelnemers bijgehouden wat de persona's helpt (positieve aspecten van het scenario) en wat tegenwerkt (negatieve aspecten). De inzichten werden tenslotte aan andere break-out groepen teruggekoppeld en overlappende inzichten uit de verschillende scenario's genoteerd.

Na afloop van de workshop werden de inzichten uit de twee beschouwingen bijeengebracht. Hierbij zijn ook randvoorwaarden voor het scenario geëxtraheerd uit moderator notities (break-out groepen hebben randvoorwaarden geïdentificeerd maar niet altijd expliciet opgeschreven). De gecombineerde inzichten staan in de annex ([Impact van "Gecontroleerde Efficiëntie"](#); [Impact van "Juridisch Labyrint"](#); [Scenario 3: "Federatief Evenwicht"](#); [Impact van "Flexibele Innovatie"](#)).

Clustering van inzichten

Na afloop van de workshop zijn de inzichten uit de verschillende scenario's geclusterd. Hierbij is expliciet de relatie met scenario's **niet** meegenomen, zodat de clusters de scenario's overstijgen. Clustering is door het TNO Vector team gedaan op basis van eigen expertise en details van woordgebruik in de oorspronkelijke workshop resultaten (post-its en notities).

Hier zijn elf clusters uitgekomen (zie [Clustering over scenario's \(1\)](#) en [Clustering over scenario's \(2\)](#), waarbij de verdeling over de twee slides en de positie op de slide niet inhoudelijk is: plaatsing impliceert niets over het belang van een cluster).

Twee van de clusters hebben een expliciet waardeoordeel: het clusters 'Gewenste uitkomsten' bevat alles wat positief werd gezien en het cluster 'Ongewenste uitkomsten' alles wat negatief werd gezien.

'Impact op innovatie' is in de workshop meerdere malen naar voren gekomen en is daarom een cluster op zichzelf. Maar innovatie is niet een doelstelling van de IBDS an sich; innovatie is een middel dat ingezet kan worden om de doelstellingen te halen. 'Impact op innovatie' is dus een onderdeel van 'Gewenste uitkomsten' (voor positieve impact) en 'Ongewenste uitkomsten' (voor negatieve impact). Het cluster werd daarom niet meegenomen in de verdere prioritering.

Prioritering van clusters

Om vanuit de clusters tot de belangrijkste aspecten voor handelingsperspectieven te komen, is een prioritering nodig. Dit is gedaan middels causale verbanden tussen de clusters: welke clusters versterken de gewenste of ongewenste uitkomsten direct? Welke clusters beïnvloeden de uitkomsten indirect, door de eerdergenoemde directe clusters te versterken of verzwakken)? De causale verbanden zijn getoond in [Interactie tussen clusters](#). Hier vallen een aantal dingen op:

1. 'Governance' beïnvloedt zowel 'Gewenste uitkomsten' als 'Ongewenste uitkomsten' direct. Dit kan positief zijn: 'Gewenste uitkomsten' versterkt en 'Ongewenste uitkomsten' verzwakt; maar ook negatief: 'Gewenste uitkomsten' verzwakt en 'Ongewenste uitkomsten' versterkt. 'Governance' zit daarom in een sleutelpositie om het data ecosysteem goed op te zetten, met 'Praktische implementatie' en 'Kunde' in een ondersteunende rol.
2. '(Data) ethiek' en 'Transparantie & verantwoording naar burger / bedrijven' zijn zogenaamde *no regret* aspecten: ze beïnvloeden direct 'Gewenste uitkomsten', maar kunnen niet tot 'Ongewenste uitkomsten' leiden.
3. 'Impact op innovatie' beïnvloedt geen van de andere clusters, maar wordt door zowel 'Gewenste uitkomsten' als 'Ongewenste uitkomsten' geraakt. 'Impact op innovatie' kan zowel positief als negatief zijn.

Dit leidt tot de volgende clusters als prioriteit voor handelingsperspectieven (zie [Prioritering clusters](#)):

- Governance
- Complexiteit
- Praktische implementatie
- Transparantie & verantwoording naar burger / bedrijven
- (Data) ethiek
- Kunde

Opstellen van handelingsperspectieven

Om handelingsperspectieven te duiden zijn de geprioriteerde clusters één voor één, in de volgorde van [Prioritering van clusters](#), beschouwd. Dit is in een kleinere groep (TNO Vector, IBDS & BZK) gedaan.

Voor ieder cluster is terug gekeken door de resultaten van de workshop om spanningsvelden of randvoorwaarden te identificeren: spanningsvelden waar de uitkomsten in verschillende scenario's onverenigbaar zijn; randvoorwaarden waar juist meerdere scenario's tot hetzelfde leiden. **Ter illustratie: één van de spanningsvelden in 'Governance' is tussen representatie van alle mogelijke overheden in de governance structuur en de doorzettingsmacht om veranderingen snel en effectief door te voeren.**

Voor de spanningsvelden zijn vervolgens de realistische uitersten geïdentificeerd. **In de illustratie: één uiterste is een “Poolse landdag”, waar iedereen het woord kan voeren maar nooit beslissingen worden genomen; het andere uiterste is een autocratie, waar één persoon zijn/haar beslissingen doorvoert.**

Tussen deze uitersten zit een heel spectrum van oplossingsrichtingen. Het handelingsperspectief is dan waar in dit spectrum de beste oplossingsrichting ligt (zonder te specificeren hoe deze oplossingsrichting opgezet moet worden). **In de illustratie: het handelingsperspectief is om iets meer nadruk op doorzettingsmacht te zetten dan tot op heden is gedaan. Hoe dit wordt gedaan (bijvoorbeeld: in welke gremia worden beslissingen genomen en welke organisaties zitten daarin), valt buiten de scope van deze studie.**

Nadat alle clusters op deze manier zijn beschouwd, is er nog één vergelijkende slag over clusters heen gedaan om te checken voor overlappende oplossingsrichting. In deze slag bleken 'Complexiteit' en 'Praktische implementatie' sterk gekoppeld; zo ook '(Data) ethiek' en 'Kunde'. Deze clusters zijn uiteindelijk samengevoegd tot 'Complexiteit & praktische implementatie' en '(Data) ethiek & kunde', respectievelijk.

4. Annex

Scenario's

Creatie van scenario's

Scenario's zijn gemaakt met een verkorte morfologische methode. Kort toegelicht: de morfologische methode begint met een exploratie van trends die relevant zijn voor het onderwerp. Trends worden geprioriteerd op vooraf vastgestelde criteria; geselecteerde trends worden vervolgens geclusterd en de clusters worden tenslotte uitgeschreven tot scenario's. De morfologische methode neemt meer trends mee dan de bekendere 2x2 scenario's (zgn. 'Shell methode'), waardoor scenario's rijker zijn en een breder scala van toekomsten representeren. Daar staat tegenover dat morfologische scenario's minder overzichtelijk zijn en daardoor lastiger te plaatsen (kunnen) zijn voor gebruikers van de resultaten.

Voor deze scenario's zijn [technologische](#) trends en [maatschappelijke](#) veranderingen uit de academische en marktliteratuur gebruikt (zie [Bronnen](#)). Deze zijn in interviews gevalideerd, aangevuld en geprioriteerd. Prioritering werd gedaan op onzekerheid: trends waar een grote onzekerheid in de mogelijke uitkomsten ligt, werden gekozen. Daarnaast werden geprioriteerde trends getoetst op relevantie voor het programma realisatie IBDS: een aantal trends werd lagere prioriteit gegeven omdat ze (bijv.) relevant waren voor interbestuurlijke samenwerking in het algemeen, niet per se via data-delen.

Zodra de contouren van de belangrijkste onzekerheden duidelijk waren, werden voor elke onzekerheid twee uiterste uitkomsten geschetst. Deze uitkomsten zijn ook in interviews getoetst, m.n. op realisme (is het waarschijnlijk dat dit gebeurt?) en extremiteit (kan de uitkomst nog sterker één kant op gaan?).

Voor de beschrijving van uiteindelijke scenario's is MS CoPilot gevoed met de vier onzekerheden en uitkomsten; en geprompt om in eenvoudige taal, in 300 woorden en zonder waarde-oordeel het scenario te beschrijven. De resulterende scenario's zijn getoetst op realisme en consistentie.

Tech trends

Op basis van desk research, vinden we zeven technische en **innovatieve ontwikkelingen** die een grote impact zullen hebben op de manier waarop organisaties met data omgaan.

- **Generatieve AI** (McKinsey, 2024, p14)
Chatbots kunnen worden ingezet zodat zowel ambtenaren als burgers makkelijker met (beleids)documenten kunnen interacteren. Ook ontstaan er meer modellen die ambtenaren helpen hun werk efficiënter uit te voeren op Nederlandse bodem (zoals GPT-NL). Dit roept wel vragen op m.b.t. vertrouwen en kwaliteit van de technologieën die voor de overheid worden ontworpen.
- **Privacy Enhancing Technologies** (World Economic Forum, 2024, p.11-13)
Nederland is één van de koplopers als het gaat om investeringen vanuit het bedrijfsleven. Door PETs in te zetten, wordt data delen makkelijker en kunnen er nieuwe analyses worden uitgevoerd die eerder niet mogelijk waren.
- **Automated Speech Recognition + Text Generation** (Lee, 2020, p. 480)
Efficiëntere documentatie van vergaderingen, besluiten, processen, e.d., past bij het digitale werken van de overheid van de toekomst.
- **(Applied) AI en Machine Learning** (McKinsey, 2024, p. 20)
Dit is een trend die zal doorontwikkelen binnen overheidsorganisaties. (Applied) AI en ML zullen worden toegepast in het vormen en naleven van beleid, maar brengen grote risico's met zich mee. Een datagredreven overheid moet in staat zijn deze risico's in kaart te brengen en daarop te handelen.
- **(Smart/remote) sensing technologies** (World Economic Forum, 2024, p. 20-21)
Dit gaat plaatsvinden zowel in het fysieke domein (bijvoorbeeld mobiliteit), waardoor meer data wordt verzameld, maar ook in het sociale domein waardoor een spanningsveld ontstaat tussen 'gericht beleid maken/naleven' en 'surveillance en social monitoring'.
- **Infrastructuur en (cloud) storage** (Lee, 2020, p. 480)
Hebben we dit in 2031 op Nederlandse of Europese grond geregeld, of zijn we afhankelijk van Amerikaanse partijen?
- **Immersive technologies / visualisation**
Visualisatie van data is meer intuïtief en continu beschikbaar (bijv. via smart glass of telefoon). Helpt dit met productiviteit of is het een afleiding?

Maatschappelijke veranderingen

Naast innovaties, constateren we ook een aantal **veranderingen in onze maatschappij** en veranderingen rondom (technische) **randvoorwaarden**. Ook deze kunnen de relatie tussen bedrijven en data beïnvloeden.

- **Brain Drain / (verlies van) Brain Gain** (Iuga & Socol, 2024)
Technisch talent vertrekt, weg uit Nederland of naar organisaties die dichterbij de ontwikkeling van innovatie zelf zit. Het wegvallen van inkomend talent (immigratie) komt op hetzelfde neer.
- **Digital trust**
Welke mate van vertrouwen hebben we in de toekomst in de kwaliteit van data en technische accuraatheid? Als we in 2031 toegang krijgen om interbestuurlijk elkaars data te gebruiken, hoe vertrouwen we elkaar dat iedereen de data op orde heeft? Hoe krijgen we comfort in interbestuurlijk datagedreven werken?
- **Legacy tech**
Kennis van legacy tech onderin de tech stack verdwijnt, omdat de oudere generatie met pensioen gaat en jongeren het minder sexy vinden. Tegelijkertijd zit daar meer Open Source code die door hobbyisten onderhouden wordt. Combinatie leidt tot risico's wanneer de juiste experts niet te vinden zijn.
- **Stagnatie van de arbeidsmarkt**
Hoe gaan we om met vergrijzing? Hoe ziet het werkveld eruit in een maatschappij waarin iedereen die kan werken, ook móet werken?
- **Data minimalisatie vs Big Data**
Verzamelen we zoveel mogelijk data en laten AI erop los om patronen (of zelfs oplossing) te vinden? Of kiezen we ervoor zo min mogelijk data te verzamelen, alleen wat er nodig is voor het beoogde doel?
- **Europese wetgeving**
Er komt heel veel Europese wetgeving rond data aan wat veel tijd/mankracht gaat kosten (implementeren, voldoen, reguleren). Welke rollen kunnen we verwachten, en waar halen we deze mankrachten weg? (m.a.w., welk werk gaan deze professionals niet doen?)
- **Duurzaamheid**
Bedrijven en overheden moeten rapporteren op emissies van hun activiteiten, o.a. voor data gebruik. Kan leiden tot meer afweging tussen economische en ecologische impacts.

Belangrijkste onzekerheden

Uit de trends en interviews volgen vier belangrijke onzekerheden. Voor iedere onzekerheid zijn hieronder twee (realistische) uitersten aangegeven hoe deze onzekerheid kan uitvallen.

1. Model van data delen

A: Decentrale model ('data spaces'/FDS): afspraken over *hoe* we data delen, maar zegt niks over hoeveel, welke data, of wat partijen daarmee doen; het moet nog steeds worden afgedwongen.

B: Gecentraliseerd data delen (mogelijk op nationaal niveau)

2. Insteek van data collectie

A: Big Data: zoveel mogelijk verzamelen en technologische tools zoals AI gebruiken om patronen te herkennen

B: Data minimalisatie: slim nadenken wat de minimal viable dataset is om een vraagstuk te beantwoorden

3. Scope van digitalisatie / automatisering

A: Individueel proces – "simpel", maar wettelijke context (WOB etc.) niet of niet consistent meegenomen

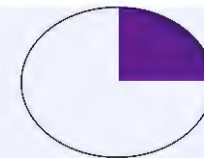
B: Systemisch – wettelijke vereisten & ruimte voor menselijke beslissing geborgd in proces, maar complex (dus traag?)

4. Wetgeving

A: Focus op compliance: Er komt veel wetgeving op ons af, die worden doorvertaald in een overdaad aan frameworks en checklists. In de praktijk betekent dit veel praten, documenteren en verantwoorden. Veel tijd en capaciteit gaat in deze taken zitten, minder in het uitvoeren van de daadwerkelijke technische analyses.

B: Oplossingsgericht: Meer focus op taak en rol van de overheid. Heldere definitie van vraag- of probleemstelling. Toekomstfocus op effectief dienstverlening d.m.v. outsourcing i.s.m. externe, commerciële partijen. We verzamelen en verwerken daarvoor de data die nodig is om tot de beste oplossing te komen.

Op basis van deze vier onzekerheden zijn de vier scenario's opgesteld; in elk scenario is één van de twee uitersten van elke onzekerheid gekozen als de uitkomst. Het gekozen uiterste is aangegeven in **paars** in slides 27, 29, 31 en 33 (en in het [overzicht van scenario's](#))



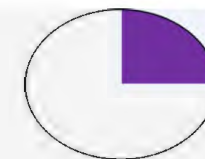
Scenario 1: “Gecontroleerde Efficiëntie”

Beschrijving

Overheden werken met een centraal nationaal dataplatform, dat gebruikmaakt van AI en geavanceerde data-integratietools om gegevens snel en efficiënt te delen. Een uniform nationaal systeem, zoals een uitgebreide versie van de Basisregistraties, centraliseert data-uitwisseling tussen gemeentes, provincies en uitvoeringsorganisaties. Cloudoplossingen en algoritmes optimaliseren beleid en uitvoering, maar laten weinig ruimte voor lokale flexibiliteit. Dit model biedt snelheid en voorspelbaarheid, maar het sterke centrale beheer vermindert de autonomie van lagere overheden. Complexe uitdagingen rond cybersecurity en burgersvertrouwen in overheidsgebruik van data blijven prominent, ondanks de gestroomlijnde infrastructuur. Innovatie wordt beperkt door strikte centrale kaders.

Kenmerken

Data delen	Decentraal, via dataspaces en federatieve stelsels	Centraal via nationale stelsels en registers
Datacollectie	Maximale dataverzameling zonder strikte grondslag	Data minimalisatie
Scope digitalisering	Systemisch, met volledige wet- en regelgeving geïntegreerd	Individuele processen, gericht op snelheid en eenvoud
Complexiteit regelgeving	Gesimplificeerd, met nadruk op efficiënte implementatie	Complex, gericht op privacy, veiligheid en compliance



Impact van “Gecontroleerde Efficiëntie”

Breed scenario perspectief

Positieve aspecten

Eenvoudige integratie

Kosten & governance efficiënter

Bedrijfsvoering gaat makkelijker samen

Innovatie stimuleren is makkelijker

Negatieve aspecten

Slecht voor scheiding der machten

Kwetsbaar voor hacking / malafide acties

Minder autonomie in besluitvorming

Moeilijker om Europees samen te werken



Afnemend belang*

Randvoorwaarden

Goede afspraken over rol van decentrale overheden en machtsverschuiving

Goed kunnen bijhouden wie wat doet in systemen

Waardeoordeel scenario

Negatief scenario met kleine lichtpuntjes

Perspectief toekomstige ambtenaar

Wat helpt?

Als gemeente invloed kunnen uitoefenen op wat er bepaald wordt (“welke schuifjes er in het dashboard zitten”)

Goede governance, met kleinere overheden vertegenwoordigd

Het moet eerst fout gaan

“Iemand die een duidelijke uitleg meegeeft hoe het tot stand is gekomen” (communicatie adviseur)

Wat weerhoudt?

(Te) hoge verwachtingen van technische oplossing

Te complex: “je krijgt dit nooit consistent voor elkaar”

Risico van “Shadow IT” (iets simpels wat men wel snapt)

We missen een centrale rol: iemand die bepaalt wat er wel en niet gebeurt



Scenario 2: “Juridisch Labyrint”

Beschrijving

Centraal beheerde datasystemen, zoals een uitgebreid e-overheid-platform, worden ontworpen met juridische perfectie als prioriteit. Gegevensuitwisseling tussen overheden is gebaseerd op strikte protocollen, ondersteund door privacy-enhancing technologies (PETs) zoals differential privacy en veilige multi-party computation. Deze technologieën voorkomen ongeautoriseerd gebruik van data, maar beperken ook de snelheid en flexibiliteit in de uitvoering. AI-modellen valideren datastromen en compliance met regelgeving, wat vertrouwen en consistentie versterkt. Hierdoor hebben overheden beter begrip van en vertrouwen in de kwaliteit en oorsprong van de data. Echter, de hoge complexiteit en bureaucratische lasten vertragen besluitvorming en innovatie. Overheden kunnen moeilijk snel inspelen op veranderende behoeften, wat het systeem kwetsbaar maakt voor onverwachte uitdagingen.

Kenmerken

Data delen	Decentraal, via dataspaces en federatieve stelsels	Centraal via nationale stelsels en registers
Datacollectie	Maximale dataverzameling zonder strikte grondslag	Data minimalisatie
Scope digitalisering	Systemisch, met volledige wet- en regelgeving geïntegreerd	Individuele processen, gericht op snelheid en eenvoud
Complexiteit regelgeving	Gesimplificeerd, met nadruk op efficiënte implementatie	Complex, gericht op privacy, veiligheid en compliance



Impact van “Juridisch Labyrint”

Breed scenario perspectief

Positieve aspecten

Data kwaliteit en privacy goed geborgd

Uitlijning met wet- & regelgeving goed geborgd

Negatieve aspecten

Complex systeem → risico op gebrek aan vertrouwen

Single point of failure

Minder ruimte voor innovatie door minder wendbaarheid

Gelijkwaardig belang*

Randvoorwaarden

Vertrouwen en kwaliteit goed borgen

Waardeoordeel scenario

Strategisch/ethisch onaantrekkelijk scenario
Operationeel veel positiever

Perspectief toekomstige ambtenaar

Wat helpt?

Centraal gekoppelde / beschikbare data

Toets juridische grondslagen

Bestaande kennis & best practices

Concrete vraagstelling (voor data medewerkers)

Wat weerhoudt?

Data minimalisatie

Complex data landschap

Potentie data wordt niet ingezien

Regelgeving kan innovatie hinderen

Verschil in inzicht data vs. beleid mensen

Geen ervaring data-gedreven werken

Processen duren te lang



Scenario 3: “Federatief Evenwicht”

Beschrijving

Overheden werken met een federatief datastelsel, ondersteund door dataspace en gedecentraliseerde blockchain-technologie om vertrouwen en autonomie te garanderen. Data blijft eigendom van de oorspronkelijke organisatie, maar wordt veilig gedeeld via interoperabele standaarden, zoals GAIA-X. Kunstmatige intelligentie helpt bij het waarborgen van datakwaliteit en consistentie, terwijl PETs privacybescherming bieden. Het systeem is veerkrachtig en kan zich aanpassen aan lokale behoeften, maar vereist complexe coördinatie en standaardisatie tussen overheidslagen. Dit model bevordert innovatie en samenwerking, maar vraagt voortdurende investeringen in governance en technologie. Het biedt een balans tussen lokale flexibiliteit en nationale consistentie.

Kenmerken

Data delen	Decentraal, via dataspace en federatieve stelsels	Centraal via nationale stelsels en registers
Datacollectie	Maximale dataverzameling zonder strikte grondslag	Data minimalisatie
Scope digitalisering	Systemisch, met volledige wet- en regelgeving geïntegreerd	Individuele processen, gericht op snelheid en eenvoud
Complexiteit regelgeving	Gesimplificeerd, met nadruk op efficiënte implementatie	Complex, gericht op privacy, veiligheid en compliance



Impact van “Federatief Evenwicht”

Breed scenario perspectief

Positieve aspecten

- Waarde-gedreven werk zit ingebakken
- Flexibele structuur kan meegroeien
- Goed gebruik AI rond datakwaliteit / -minimalisatie
- Past bij Nederlandse cultuur van decentraal organiseren

Negatieve aspecten

- Moeilijk implementeren voor kleinere organisaties
- Maatschappelijke doelen gemist (tragedy of the commons)
- Gemiste kansen: regulering geframed als rem op innovatie
- Risico van data “koninkrijkes”

Afnemend belang*

Randvoorwaarden

- ‘Passende’ transparantie naar burgers of bedrijven

Waardeoordeel scenario

- Voorkeursscenario, maar ook *high risk, high reward* (complexiteit vroeg in traject)

Perspectief toekomstige ambtenaar

Wat helpt?

- Kort-cyclisch werken
- Juridische kaders (wat mag)
- Ethische kaders (wat is gewenst)
- Draagvlakanalyse, obv data?
- Ethisch kompas / regels
- “Transitie jurist” die meedenkt wat de juiste kaders kunnen zijn

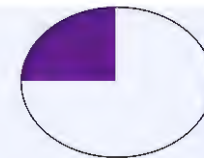
Wat weerhoudt?

- “sociale” interoperabiliteit
- (te lage) data geletterdheid

Ethische ‘rode vlaggen’

Legenda

- * Volgens prioritering in workshop
- A leidt tot B



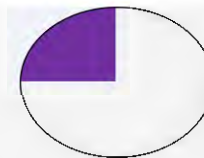
Scenario 4: “Flexibele Innovatie”

Beschrijving

Overheden gebruiken decentrale datastelsels, ondersteund door edge computing en AI-gestuurde datamarkten, om efficiënt en snel samen te werken. Data wordt gedeeld via open API's en geautomatiseerde beslissingssystemen, zonder zware wettelijke beperkingen. Machine learning-modellen analyseren data in real time voor beleidsontwikkeling en uitvoering. Dit stimuleert maatwerk en concurrentie tussen overheden, waardoor innovaties zoals predictive analytics en geautomatiseerde diensten floreren. Het gebrek aan strenge controle en standaardisatie brengt echter risico's op fragmentatie, inconsistentie en datamisbruik. Hoewel dit model creativiteit en efficiëntie bevordert, kunnen privacy- en veiligheidsrisico's de publieke acceptatie van dit systeem ondermijnen.

Kenmerken

Data delen	Decentraal, via dataspace's en federatieve stelsels	Centraal via nationale stelsels en registers
Datacollectie	Maximale dataverzameling zonder strikte grondslag	Data minimalisatie
Scope digitalisering	Systemisch, met volledige wet- en regelgeving geïntegreerd	Individuele processen, gericht op snelheid en eenvoud
Complexiteit regelgeving	Gesimplificeerd, met nadruk op efficiënte implementatie	Complex, gericht op privacy, veiligheid en compliance



Impact van “Flexibele Innovatie”

Breed scenario perspectief

Positieve aspecten

Sneller reageren op signalen uit de maatschappij

Meer ruimte voor uitvoering

Lichte regulering maakt implementatie oplossingen effectief

Negatieve aspecten

Onduidelijk voor burgers of bedrijven wie (toegang tot) hun data heeft

Hogere kosten / milieu impact

Macht Big Tech

Afnemend belang*

Randvoorwaardes

Centrale kaderstelling, waarbinnen markt diensten kan bieden

Duidelijke afspraken tussen overheden

‘Passende’ transparantie naar burgers of bedrijven

Waardeoordeel scenario

Veel kansen mits een aantal zaken goed aan de voorkant zijn afgesproken

Perspectief toekomstige ambtenaar

Wat helpt?

Samenwerking faciliteren met technologie (touch table)

Veel data inzicht

Loggen wie wat doet in de systemen

Juiste kaders

Wat weerhoudt?

Technisch kan er veel meer dan wat (wettelijk) mag

Gebrek aan checks & balances

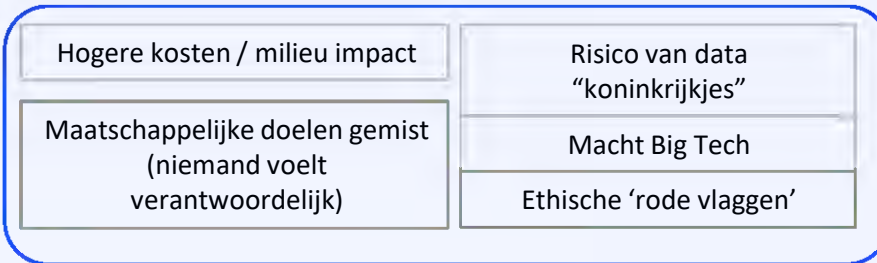
Legenda

* Volgens prioritering in workshop
→ A leidt tot B

Clustering

Clustering over scenario's (1)

Ongewenste uitkomsten



Governance



Cultuur



Complexiteit



Legenda

- Individuele factor
- Cluster

Gewenste uitkomsten



Clustering over scenario's (2)

Impact op innovatie

Regelgeving kan innovatie hinderen

Minder ruimte voor innovatie door minder wendbaarheid

Moeilijker om Europees samen te werken

Potentie data wordt niet ingezien

Innovatie stimuleren is makkelijker

Gemiste kansen: regulering geframed als rem op innovatie

Transparantie & verantwoording

'Passende' transparantie naar burgers of bedrijven

Goed kunnen bijhouden wie wat doet in systemen

Onduidelijk voor burgers of bedrijven wie (toegang tot) hun data heeft

Loggen wie wat doet in de systemen

Draagvlakanalyse, obv data?

"Iemand die een duidelijke uitleg meegeeft hoe het tot stand is gekomen"

Kunde

(te lage) data geletterdheid

"Transitie jurist" die meedenkt wat de juiste kaders kunnen zijn

Geen ervaring data-gedreven werken

Vershil in inzicht data vs. beleid mensen

Concrete vraagstelling (voor data medewerkers)

(Te) hoge verwachtingen van technische oplossing

Cyber risico

Single point of failure

Kwetsbaar voor hacking / malafide acties

(data) ethiek

Ethische kaders (wat is gewenst)

Ethisch kompas / regels

Praktische implementatie

Centraal gekoppelde / beschikbare data

Meer ruimte voor uitvoering

Eenvoudige integratie

Kort-cyclisch werken

Bedrijfsvoering gaat makkelijker samen

Moeilijk implementeren voor kleinere organisaties

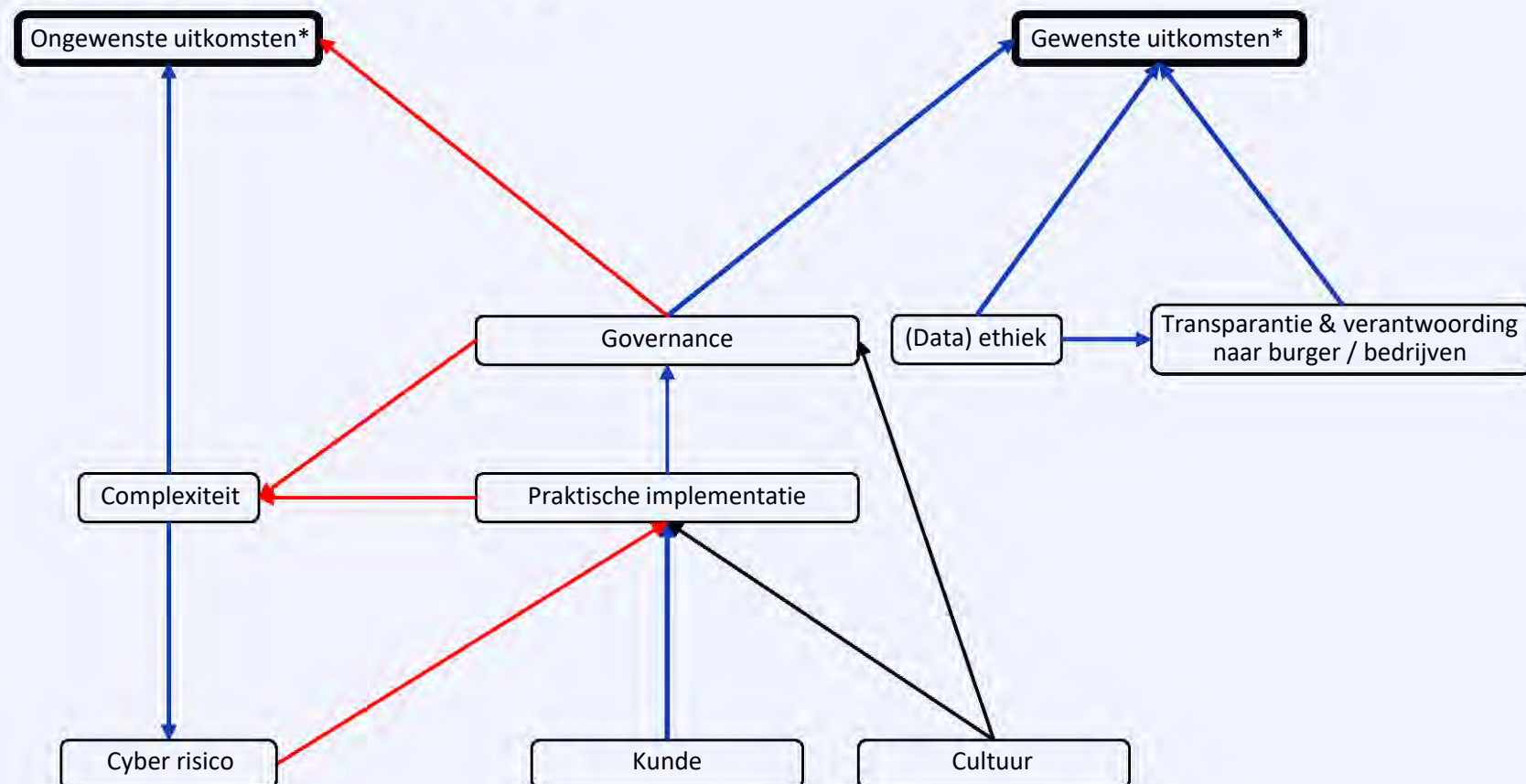
Legenda

Individuele factor

Cluster

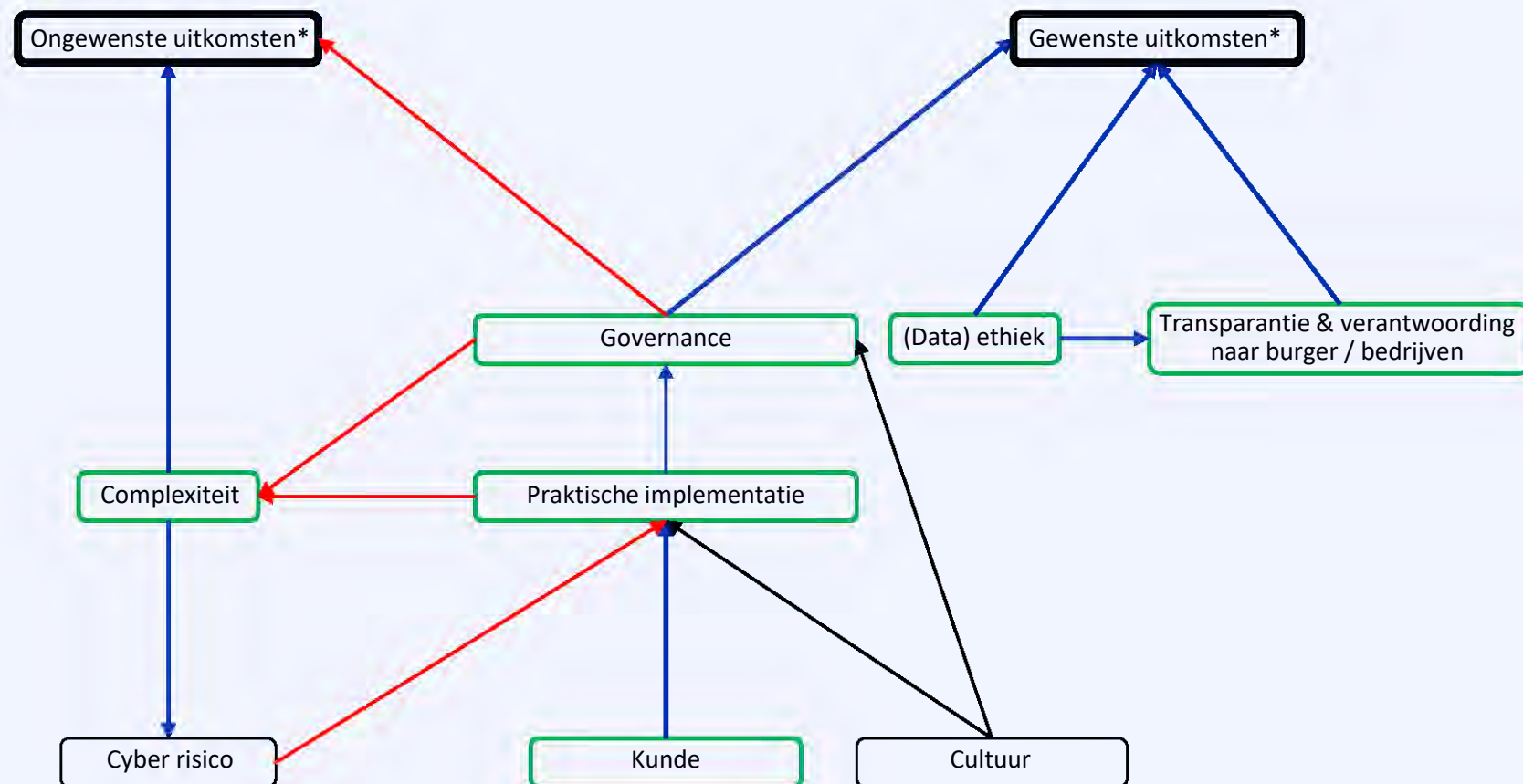
Prioritering

Interactie tussen clusters



*Inclusief 'impact op innovatie'

Prioritering clusters



*Inclusief 'impact op innovatie'

Persona's & rollen

Creatie van persona's en rollen

Persona's waren gebaseerd op persona's gemaakt voor een eerder project (Europese Commissie [DG CNECT], *Participatory foresight on next generation online platforms*, 2022 - 2024). Ter informatie, deze persona's waren gecreeerd door een set kenmerken, levenservaringen en mentaliteiten te schetsen. Met behulp van ChatGPT werden deze kernmerken uitgeschreven tot een kort narratief en uitbeelding per persona. Zowel beschrijvingen als uitbeeldingen werden vervolgens handmatig getoetst op representativiteit en inclusief woordgebruik (en aangepast waar nodig).

Uit de set van 29 persona's uit het *online platforms* project werden negen semi-willekeurig gekozen, zo dat de spreiding van leeftijden en achtergronden representatief was voor de bredere set. De negen persona's werden aangepast om in een Nederlandse context en dichterbij de overheidscontext te passen. Opleiding, culturele / persoonlijke achtergrond en mentaliteit werden niet aangepast, om de pluriformiteit van de samenleving weer te geven. Na inhoudelijke aanpassingen werd de beschrijving van persona's vertaald naar het Nederlands.

In parallel met de persona's werden negen rollen gecreëerd. MS CoPilot is gebruikt om de rollen uit te schrijven zonder verdere input dan de rol titel en een indicatie van schrijfstijl en lengte. De rolbeschrijvingen zijn expliciet niet toegespitst op de context van overheidsteams (en alleen op de Nederlandse context toegespitst door de prompt in het Nederlands te schrijven). Rolbeschrijvingen werden getoetst op interne consistentie en correcte beschrijving.

Gebruikte persona's (1)

Persona in het jaar 2030



Timon

Leeftijd: 31
Locatie: Utrecht

Droom: Carrière maken

Mijn verhaal: Timon, een gedreven 31-jarige yup, is de belichaming van een moderne Nederlander. Hij is geboren en opgegroeid in een klein dorpje in Drenthe, maar naarmate hij ouder werd, groeiden ook zijn ambities. Hij vertrok naar Amsterdam om Business Administration te studeren. Hij genoot een bruisende studententijd en bracht veel tijd door met vrienden en medestudenten. Hoewel zijn sociale omgeving veelzijdig was, was ook de druk om op studie goed te presteren groot. Zowel voor zijn bachelor als master studeerde hij Cum Laude af, net zoals veel van zijn vrienden in de studierichting van geneeskunde of rechten.

Hoewel hij er veel aan heeft gehad te leren hoe organisaties werken, realiseerde Timon zich na afronding van zijn studie dat hij werk wil doen met meer maatschappelijke impact, net zoals de mensen in zijn omgeving. Hij nam een tussenjaar om zich te oriënteren en een reis te maken met zijn vriendin, die hij tijdens zijn master had ontmoet. Nadat ze zo'n 4 maanden door Azië hadden gebackpackt, besloot hij dat hij een carrière wilde opbouwen in de overheid. Hij verhuisde naar Utrecht en deed daar een tweede master in Bestuurskunde. Inmiddels werkt Timon zo'n 5 jaar voor de overheid waar hij al een groot netwerk heeft opgebouwd zodat hij geen carrièremogelijkheden misloopt.

Mindset: "Ik maak me zorgen over de machtsconcentratie van big tech die de digitale concurrentie en interoperabiliteit van digitale diensten beïnvloedt. Als poortwachters kunnen zij de keuzevrijheid van eindgebruikers beperken."

Persona in het jaar 2030



Aston

Leeftijd: 28
Locatie: Den Haag

Droom: Rijk en beroemd worden met een tech start-up

Mijn verhaal: Aston, een 28-jarige met Braziliaanse roots, woont in Den Haag, Nederland. Hij zit in de laatste fase van zijn studie Creative Technology en heeft altijd een bijbaantje in de horeca gehad. Hoewel hij wat later is gestart dan zijn medestudenten, omdat hij eerst de HBO opleiding in New Media heeft afgerond, kan hij het goed vinden met zijn studiegenootjes. Hij merkt dat zijn vorige opleiding hem helpt om scherp te krijgen hoe je op een creatieve manier Data en Dashboards kan ontwerpen voor verschillende type publieken.

Aston is een extraverte ziel en gedijt goed in het gezelschap van anderen, altijd omringd door een levendige groep vrienden. Hoewel hij weinig hunkert naar erkenning, komt zijn honger naar succes tot uiting in zijn droom om op een dag rijk en beroemd te worden. Aston heeft zijn deel van hoogte- en dieptepunten al meegemaakt - het vieren van talloze overwinningen, maar ook rouwen om het verlies van zijn geliefde grootmoeder, maar dankzij zijn leeftijd blijft hij onangedaan door kwetsbaarheden of onzekerheden die de wereld zou kunnen bieden.

Mindset: "Ik geloof dat digitale technologieën veel van de problemen van vandaag kunnen oplossen. In de toekomst wonen we in slimme steden waarin iedereen toegang heeft tot goed en snel internet en alles met elkaar verbonden is via IoT"

Persona in het jaar 2030



Mehmet

Leeftijd: 33
Locatie: Amersfoort
Geboren in: Turkije

Droom: Een mooi huis en reizen naar alle continenten

Mijn verhaal: Mehmet is een 33-jarige met een veelbelovende carrière bij de overheid. Hij woont met zijn dochtertje van 2 en vrouw Senna in Amersfoort. Mehmet wordt gedreven door een sterk gevoel voor ambitie. Hij bekleedt momenteel een uitvoerende functie en streeft ernaar hogerop te klimmen, met als doel een managementrol die gepaard gaat met grotere verantwoordelijkheden. Ondanks zijn toewijding en harde werk voelt hij zich vaak over het hoofd gezien door zijn collega's, waardoor hij zich afvraagt wat hij misschien verkeerd doet.

In zijn eerste baan heeft Mehmet veel trainingen gevolgd over platforms en innovatie management. Dit heeft geholpen zijn beeld van een carrière vorm te geven.

Door zijn professionele doelen in evenwicht te brengen met zijn rol als echtgenoot en vader, belichaamt Mehmet een geest van vastberadenheid en hoop. "Bij elke stap voorwaarts hoop ik een toekomst op te bouwen waar mijn familie trots op kan zijn", reflecteert hij, terwijl hij zijn drive vastlegt om zowel zijn carrière als zijn persoonlijke leven te verbeteren.

Mindset: "Ik zie digitale transformatie als een carrièremogelijkheid om mijn familie in Turkije en gezin in Nederland trots te maken."

Persona in het jaar 2030



Merel

Leeftijd: 38
Locatie: Haarlem

Droom: Directeur worden

Mijn verhaal: Merel, 38 jaar, belichaamt veerkracht en ambitie. Buiten haar werk is ze een extraverte persoon die haar werk en privéleven moeiteloos in evenwicht brengt en zorgt voor quality time met haar man Lucas en hun zoonlief van 3.

In haar eerdere baan als manager voor een internationale leverancier van medische producten in Haarlem, heeft ze de hoogten van haar beroep beklommen. Ze heeft al meerdere promoties veiliggesteld en haar netwerk uitgebreid. Daarom was het drie jaar geleden ook tijd om wat ruimte te scheppen in haar carrière, zodat ze ook invulling kon geven aan haar kinderwens.

Door een reorganisatie kon Merel helaas niet bij het bedrijf blijven waar ze inmiddels al 12 jaar in dienst was. Dit bood wel de mogelijkheid om de overstap te maken naar de overheid, waar nog steeds plaats is voor haar kwaliteiten en ambities maar ook extra ruimte schipt voor haar gezin.

Maar het leven is niet altijd een makkelijk geweest voor Merel. Het verlies van haar moeder, die haar als geen ander heeft ondersteund in haar ambities, als vrouw in deze maatschappij, was een bijzonder moeilijk moment voor haar. Ondanks deze uitdagingen blijft ze gefocust op haar carrière, waarbij ze vaak haar moeder citeert: "Met ambitie en hard werken is elk doel haalbaar, hoe verheven ook."

Mindset: "Vanuit de medische sector ken ik het belang van goede databeveiliging. Bij nieuwe innovaties vraag ik me af of ik het platform kan vertrouwen met al mijn informatie, die in feite mijn volledige persoonlijkheid beschrijven, want alles kan gehackt worden."

Persona in het jaar 2030



Caro

Leeftijd: 29
Locatie: Roermond

Droom: Veel plezier

Mijn verhaal: Caro is een levendige 29-jarige vrouw, geboren en getogen in de charmante stad Roermond, Nederland. Ze is vol leven en houdt ervan om omringd te zijn door haar favoriete mensen. Ze woont dicht bij haar ouders en zussen en is niet van plan dat te veranderen. Ze studeerde Corporate Communications en heeft daarna een paar jaar als Communicatieadviseur gewerkt bij de Belastingdienst. Hoewel haar baan veelzijdig kan zijn, is Caro's mantra in het leven om tussendoor altijd momenten van plezier en vreugde te vinden. Dit mantra helpt haar bij het navigeren door de situaties onder hoge druk waarmee ze vaak wordt geconfronteerd, en ze is altijd de eerste om de stemming te verlichten met een grap of een opbeurende opmerking.

De liefde van haar leven is Jan. Hun partnerschap is er een van liefde, begrip en gezelligheid. Ook al wil Caro graag kinderen en weet Jan dat nog niet zeker, ze kunnen er goed en open over praten waardoor hun band even sterk blijft als altijd. Ze geven prioriteit aan het samenemen van pauzes, op zoek naar knusse momenten waar ze gewoon kunnen ontspannen en ontsnappen aan de drukte van het dagelijks leven. Caro's veerkracht is duidelijk, want zelfs wanneer ze met uitdagingen wordt geconfronteerd, kiest ze ervoor om haar humeur rustig te houden en met beide benen op de grond te blijven.

Mindset: "Ik sta open voor nieuwe dingen, maar als het te moeilijk is vraag ik me af waar het voor nodig is."

Gebruikte persona's (2)

Persona in het jaar 2030



Boris

Leeftijd: 55
Locatie: Oosterbeek

Droom: Gezond blijven

Mijn verhaal: Boris belichaamt de veerkracht van de menselijke geest. Hij groeide op met een passie voor ijshockey en beleefde op de jonge leeftijd van 14 jaar de triomf van het leiden van zijn team om het regionale kampioenschap te winnen. Deze vroege smaak van de overwinning deed hem geloven dat hij voorbestemd was voor een leven vol oneindige successen. Hij studeerde IT en maakte de groei mee van een succesvolle start-up waar hij zich opmaakte om door te stromen naar CTO.

Het leven had echter andere plannen. Naarmate de jaren verstreken, kwam hij voor meerdere uitdagingen te staan. Het meest aangrijpend was toen hij op 28-jarige leeftijd een vrouw ontmoette en diep verliefd werd. Ze was de liefde van zijn leven was, maar door een tragisch auto-ongeluk werd hun gelukkige leven samen plots uit elkaar gerukt. Door het verdriet en zijn eigen revalidatie, kon hij zijn veelbelovende baan als manager in de IT niet behouden. De optelsom leidde Boris naar een donkere fase. Op 31-jarige leeftijd kreeg hij een ernstige aanval van depressie, veroorzaakt door het besef dat het leven niet altijd gaat zoals gepland. Het duurde zo'n twee jaar, totdat hij een openbaring had. Hij begreep dat het leven niet ging over de grote momenten, maar eerder over de kleine, alledaagse ervaringen die iemands reis echt bepalen.

Vandaag de dag bekleedt hij een stabiele functie bij de gemeente. Hij blijft gepassioneerd door sport en gebruikt het als een uitlaatklep om zijn energie en emoties te kanaliseren. Daarnaast vindt hij rust in de natuur en wandelt hij veel met zijn hond. Zijn persoonlijke ervaringen hebben hem een diepgaand begrip van het leven gegeven, en hij streeft ernaar gezond te blijven.

Mindset: "Ik denk dat wij mensen wat afstand zouden moeten nemen van technologie en opnieuw in contact moeten komen met de natuur."

Persona in het jaar 2030



Thomas

Leeftijd: 39
Locatie: Naarden

Droom: Verhuizen naar een plek met minder regen

Mijn verhaal: Sinds 6 jaar woont Thomas, 39 jaar oud, met zijn partner Lisette in Naarden. Als netwerkingenieur heeft hij jaren besteed aan het navigeren door het ingewikkelde web van verbindingen dat onze moderne wereld definieert. Van jongs af aan voelde Thomas het gewicht van het anders zijn. Zijn intelligentie onderscheidde hem vaak van zijn collega's. In zijn tienerjaren worstelde hij met het gevoel onbegrepen te worden. Naarmate de tijd verstreek, vond hij echter vertrouwen in zijn eigen inzichten en een pad om zijn buitengewone gaven te benutten. Op de universiteit ging de wereld van Thomas echt open. Te midden van de paginas van wiskunde en informatica ontdekte hij niet alleen de schoonheid van getallen en algoritmen, maar ook een geestesverwant. Daar ontmoette hij zijn vriendin, en de band die ze vormden is elk jaar sterker geworden. Met zijn partner aan zijn zijde navigeren ze samen door de wereld en omarmen ze de harmonie van hun gedeelde reis. "Het leven zou perfect kunnen zijn als het hier niet zo veel zou regenen", grapt Thomas wel eens.

Mindset: "Ik denk dat de manier waarop digitale netwerken zijn gebouwd niet de beste manier is, maar het resultaat van compromissen van mensen die moeite hebben met het begrijpen van de technische details."

Persona in het jaar 2030



Marina

Leeftijd: 58
Locatie: Zwolle

Droom: Nog één grote reis maken met haar kinderen en kleinkinderen.

Mijn verhaal: De opgewekte Marina leidt een rustig leven in Zwolle, als trotse oma van 5 kleinkinderen. Marina werkte jaren als lerares op een basisschool en hielp daarnaast tot haar 50e mee in het handelsbedrijf van haar man.

De muren van haar huis spreken van haar toewijding aan zowel familie als werk. Als toegewijde lerares in het basisonderwijs verlichtte ze niet alleen jonge geesten, maar bracht ze ook haar verantwoordelijkheden in het handelsbedrijf van haar man in evenwicht. Haar toewijding kwam tot uiting in hoe ze tot de leeftijd van 50 naadloos jongleerde tussen het klaslokaal en de directiekamer. De toenemende eisen van het bedrijf naast haar onderwijsverantwoordelijkheden leidden er uiteindelijk echter toe dat ze afstand nam van het klaslokaal. Helaas werd het bedrijf van haar man niet overgenomen toen hij met 66 jaar met pensioen ging. Marina heeft daarom voor haar laatste werkende jaren een draai gemaakt naar de gemeente. Hoewel voor de klas staan haar passie was en zal blijven, waardeert Marina het om met collega's samen te werken. Ze heeft in de eerste 2 jaar al meerdere trainingen gehad over de systemen waar de gemeente mee werkt, maar wil het liefste toch aan de collega naast haar vragen hoe het werkt. Gelukkig staan haar collega's ervoor open om haar keer op keer weer te helpen.

Met haar drie dochters en kinderen om haar heen, merkt ze vaak dat ze diep in haar herinneringen duikt. Van de talloze herinneringen vallen er twee op. Een daarvan is een beklievende herinnering van school toen een jonge jongen tragisch van een hek viel, een dag die ze zou willen vergeten. De andere, veel warmere, is de dag dat haar man, met nerveuze ogen en een hoopvol hart, haar ten huwelijk vroeg toen ze nog maar 23 was. Ze denkt vaak terug aan die dag en beschouwt het als een van de beste beslissingen die ze ooit heeft genomen.

Mindset: "Ik begrijp het voordeel van innovatie en online diensten, ik heb in het bedrijf van mijn man al zoveel langs zien komen... Maar het gaat nu allemaal wel erg snel, dat ging er bij ons heel anders aan toe"

Persona in het jaar 2030



Xiao Ling
Florian

Leeftijd: 45
Locatie: Den Haag
Culturele achtergrond: China
Leeftijd: 45
Locatie: Oostenrijk (Wenen)
Culturele achtergrond: Oostenrijk

Droom: Eerst hoogleraar worden, daarna de politiek in.

Mijn verhaal: Xiao Ling, een 45-jarige onderzoeker, is het bewijs van veerkracht en vastberadenheid. Met haar roots in China, zijn haar overtuigingen gevuld met lessen in doorzettingsvermogen. Haar toewijding en onverzagbare nieuwsgierigheid leidden haar uiteindelijk naar de academische wereld. Toen ze dieper in haar onderzoek dook, scheen haar genialiteit helder en verdiende ze het respect en de bewondering van haar collega's. 7 jaar geleden werd ze dan ook hoogleraar in het orkestreren van innovatie in de centrale overheid. Het was een droom die ze jaren heeft gekoesterd. Toch was dit voor haar niet genoeg. Vanuit het culturele gedichtengoed dat ze alles op alles moet zetten om haar familie trots te maken, wilde ze meer impact maken en is haar volgende stap het bekliden van een politieke functie.

Haar introverte karakter vindt vaak troost in de stille hoekjes van de bibliotheken of boekenwinkels, maar als het om haar onderzoek en haar studenten gaat, is haar passie voelbaar. Terugkijkend op haar reis zegt Xiao Ling vaak: "De uitdagingen van het leven zijn slechts opstapjes naar onze dromen". Terwijl zij en haar man genieten van een comfortabel leven, blijft Xiao Ling met beide benen op de grond en vergeet ze nooit haar roots en de lessen die ze heeft geleerd van haar bescheiden begin.

Mindset: "Ik maak me zorgen over de uitbuiting van kwetsbare gemeenschappen/lage-inkomenslanden die voortkomt uit de productie van technologieën, en wil daarom ethisch gebruik van innovaties bevorderen."

Gebruikte rollen (1)

Rol: Data engineer

Taak: Een data engineer ontwerpt, bouwt en onderhoudt de infrastructuur voor gegevensverzameling, -opslag en -analyse. Ze zorgen voor de integratie en optimalisatie van databronnen, waarborgen de gegevenskwaliteit en werken met tools zoals ETL-processen, SQL en big data-technologieën. Ze ondersteunen data-analisten en beleidsmakers door efficiënte gegevensstromen en betrouwbare datasets te leveren.

Rol: Programma manager

Taak: Een programma manager coördineert en superviseert meerdere projecten binnen een programma, zorgt voor strategische planning en stakeholder-communicatie. Ze waarborgen dat de projecten de gestelde doelen behalen en streven naar verbeteringen in overheidsprocessen, effectief samenwerken met teams en beleidsmakers. Vereiste vaardigheden omvatten sterke organisatorische capaciteiten, communicatieve vaardigheden en probleem-oplossend vermogen.

Rol: Beleidsmedewerker

Taak: Een beleidsmedewerker ontwikkelt, analyseert en implementeert beleidsplannen om overheidsdoelen te realiseren. Ze verzamelen en interpreteren data, adviseren beleidsmakers, en schrijven rapporten en beleidsdocumenten. Ook coördineren ze projecten, monitoren ze de voortgang van beleid en werken samen met diverse stakeholders om strategische beslissingen te ondersteunen en overheidsprocessen te verbeteren.

Rol: Data analyst

Taak: Een data analyst verzamelt en beheert gegevens uit diverse publieke en administratieve bronnen, analyseert deze met statistische technieken en tools zoals SQL en Python, en genereert rapporten en visualisaties om beleidsinzichten te presenteren. Ze adviseren op basis van hun analyses om overheidsprocessen te verbeteren, waarbij ze nauw samenwerken met beleidsmakers en andere belanghebbenden om strategische beslissingen te ondersteunen

Rol: Communicatie adviseur

Taak: Een communicatie adviseur ontwikkelt en implementeert communicatieplannen, verzorgt de interne en externe communicatie, en beheert mediacontacten. Ze schrijven en redigeren persberichten, nieuwsbrieven en andere communicatie-uitingen. Daarnaast analyseren ze communicatieprocessen, adviseren ze over verbeteringen en zorgen ze voor een consistente en effectieve boodschap naar verschillende doelgroepen, zoals burgers, bedrijven, media, collega's en samenwerkingspartners.

Gebruikte rollen (2)

Rol: Politiek adviseur

Taak: Een politiek adviseur analyseert politieke ontwikkelingen, adviseert beleidsmakers strategisch, en ontwikkelt politieke strategieën. Ze onderhouden contacten met diverse stakeholders, zoals ministers, gemeenteraadsleden, maatschappelijke organisaties, en burgerinitiatieven. Hun rol vereist uitstekende communicatieve vaardigheden, strategisch denkvermogen en het vermogen om complexe politieke situaties te navigeren.

Rol: Systeembeheerder

Taak: Een systeembeheerder zorgt voor het beheer en de optimalisatie van IT-infrastructuren, biedt technische ondersteuning aan gebruikers, en lost problemen op. Ze waarborgen de continuïteit van digitale diensten, implementeren beveiligingsmaatregelen, en ondersteunen bij de introductie van nieuwe technologieën. Ze faciliteren veilig data delen over organisatiegrenzen heen, zonder de efficiënte en veiligheid van IT-of digitale omgevingen binnen organisaties te verminderen.

Rol: Jurist

Taak: Een jurist adviseert over juridische aspecten van datadelen en -gebruik, zorgt voor naleving van wetgeving en regelgevingen, en beschermt privacy. Ze ontwikkelen beleid, begeleiden contractonderhandelingen en evalueren risico's om juridische geschillen te voorkomen. Hierdoor waarborgen ze een rechtmatige en efficiënte verwerking van gegevens binnen en tussen organisaties.

Rol: Team manager

Taak: Een team manager coördineert projecten, zorgt voor effectieve samenwerking tussen teamleden, en bewaakt de voortgang en kwaliteit van werkzaamheden. Ze bevorderen een cultuur van samenwerking, ondersteunen bij besluitvorming, en zorgen voor de naleving van relevante wet- en regelgeving. Team managers bewaken welzijn en effectiviteit van hun team en stimuleren, waar nodig, de ontwikkeling van team leden.

Casus

Creatie van casussen

Twee illustratieve casussen zijn opgesteld waarin het delen van data instrumenteel is voor beleidsformulering en -uitvoering, maar waarin het delen van data ook risico's en knelpunten kan leveren. De mogelijke knelpunten lagen anders in de twee casussen: één casus ging meer over de data volwassenheid van verschillende overheden; de tweede casus focuste op ethisch en verantwoord gebruik van verschillende datasets.

Voor beide casussen werd de context, doelstelling en verschillende actors met steekwoorden beschreven. MS CoPilot werd gebruikt om de casussen uit te schrijven, op basis van de steekwoorden en training data. De resulterende tekst werd vervolgens getoetst op interne consistentie en onafhankelijk gereviewd op aansluiting bij de beleidspraktijk.

Voor gebruik in de workshop zijn beide casussen samengevat in twee alinea's. Op basis van deze samenvatting konden workshop deelnemers hun voorkeur uitspreken voor de te gebruiken casus, waarna alle deelnemers aan dezelfde casus werkten (de voorkeur van de meerderheid). Alleen de casus die gebruikt is in de workshop, wordt [hieronder](#) gepresenteerd.

Gebruikte casus

Ruimtelijke Planning ten Behoeve van de Energie-Transitie

Een gezamenlijke aanpak van Rijk, provincie en gemeentes

Inleiding

De energietransitie is een cruciale stap naar een duurzamere toekomst. Om deze transitie te bevorderen, moeten het Rijk, de provincie en de gemeentes gezamenlijk beslissingen nemen over wat waar wordt gebouwd. Deze samenwerking is essentieel om de juiste balans te vinden tussen technologische mogelijkheden en ruimtelijke keuzes.

Technologische Keuzes

Bij de energietransitie speelt technologie een centrale rol. Er moeten beslissingen worden genomen over welke technologieën het meest geschikt zijn voor de specifieke kenmerken van een gebied. Enkele voorbeelden van technologieën zijn:

- Windenergie: Het plaatsen van windmolens op strategische locaties om optimaal gebruik te maken van windkracht.
- Zonne-energie: Installatie van zonneparken op braakliggende terreinen of daken van gebouwen.
- Ondergrondse opslag voor CO₂: Opslag van koolstofdioxide in uitgeputte gasvelden of andere geologische formaties.
- Ondergrondse opslag voor waterstof: Gebruik van ondergrondse cavernes of zoutkoepels voor de opslag van waterstof als energiedrager.

Locatie Keuzes

Naast de technologische keuzes moeten er ook ruimtelijke beslissingen worden genomen. Hierbij moet rekening worden gehouden met alternatief gebruik van de ruimte, zoals wonen, landbouw of natuur. Een integrale aanpak is noodzakelijk om de belangen van verschillende sectoren en belanghebbenden te waarborgen.

Wonen

Bij de keuze van locaties voor energiefaciliteiten moet rekening worden gehouden met woongebieden. Geluidsoverlast en visuele impact zijn belangrijke factoren die de leefbaarheid van een gebied kunnen beïnvloeden.

Agricultuur

Landbouwgebieden spelen een belangrijke rol in de voedselvoorziening. Het is daarom van belang dat energiefaciliteiten de agrarische productie niet belemmeren, maar juist ondersteunen waar mogelijk.

Natuur

Natuurgebieden moeten worden beschermd tegen schadelijke invloeden van energiefaciliteiten. Tegelijkertijd kunnen deze gebieden ook kansen bieden voor innovatieve energievormen die harmonieus samenleven met de natuur.

Rol van Gemeentes

Gemeentes beschikken over gedetailleerde informatie over de wensen van burgers en het bedrijfsleven. Deze lokale kennis is essentieel bij het maken van weloverwogen beslissingen. Gemeentes kunnen als brug fungeren tussen de wensen van de gemeenschap en de bredere strategieën van provincie en Rijk.

Provincie en Rijk

De provincie en het Rijk hebben toegang tot uitgebreide data over macro-ontwikkelingen in technologie en economie. Deze bredere inzichten helpen bij het identificeren van langdurige trends en kansen. Door deze informatie te delen met gemeentes, kunnen zij beter geïnformeerde beslissingen nemen.

Conclusie

De energietransitie vraagt om een geïntegreerde aanpak waarbij het Rijk, de provincie en de gemeentes nauw samenwerken. Door gezamenlijk technologische en ruimtelijke keuzes te maken, kunnen we duurzame oplossingen realiseren die zowel de energiebehoeften als de ruimtelijke eisen van Nederland waarborgen. Het delen van kennis en data is hierbij cruciaal om een succesvolle energietransitie te bevorderen.

Interviews

Aanpak van interviews

Er werden drie types interviews gehouden (zie ook [deelnemerslijst](#)):

1. Technologen / futurologen: de nadruk in deze interviews lag op huidige en verwachte technologische ontwikkeling.
2. Opleidingsinstituten: de nadruk in deze interviews lag op de kennis en kunde die huidige en toekomstige ambtenaren meegegeven wordt, zowel via formele educatie als via bijscholing en training.
3. Interbestuurlijke partners: deze interviews werden in een later stadium afgenomen, met een nadruk op de mogelijke impact of technologische ontwikkelingen op de eigen organisatie. Latere interviews in deze groep raakten impliciet aan de scenario's.

Alle interviews waren semigestructureerd, met ruimte voor de geïnterviewde experts om uit te wijden op aspecten die zij zelf belangrijk vonden. De meeste interviews werden één-op-één afgenomen, waarbij de interviewer zelf aantekeningen maakte. De meeste interviews werden via MS Teams afgenomen, met een klein aantal in een fysiek overleg en één per telefoon. Met uitzondering van het telefonische interview werden slides gedeeld gedurende het interview, zoals aangegeven in het interview protocol. Slides werden tussen interviews geüpdatet, waar de feedback van de geïnterviewde hier aanleiding toe gaf.

Twee interview protocollen zijn gebruikt: één voor interviews met technologen / futurologen en met interbestuurlijke partners; één voor interviews met opleidingsinstituten.

Als kanttekening: interviews met interbestuurlijke partners volgden over het algemeen het interview protocol minder strak dan de andere types.

Interview protocol* (technologie/interbestuurlijk)

Introductie tot IBDS, project & interview [intro slide(s)]

Trends [slide met trends]

1. Herken je deze ontwikkelingen? Is het realistisch dat deze ontwikkelingen in 2031 volwassen in de markt staan?
 - a. Wat mist er hier
 - b. Wat kan sneller gaan?
 - c. Wat zie je niet gebeuren?

Effect van trends op datagebruik [slide met uitkomsten van trends]

2. Zijn dit realistische uitkomsten?
 - a) Zijn er meer uitkomsten, die kwalitatief anders zijn
3. Zie je negatieve effecten bij deze uitkomsten? Zo ja, welke effecten (en welke uitkomst)? Voor wie is dit negatief? [zo nodig, prompt om breed te denken:]Denk daarbij aan:
 - a) Ethische aspecten
 - b) Veiligheid en soevereiniteit
 - c) Sociale impact
 - d) Economische impact
4. Zie je positieve effecten bij deze uitkomsten? Zo ja, welke effecten (en welke uitkomst)? Voor wie is dit positief? [zelfde prompt as boven]
 - a) Ethische aspecten
 - b) Veiligheid en soevereiniteit
 - c) Sociale impact
 - d) Economische impact

5. Zie je verschillen tussen verschillende delen van de overheid? [Dit kan over alle drie bovenstaande punten gaan] Denk daarbij aan:
 - a) Verschillende ministeries (sectoren)
 - b) Verschillende lagen overheid (Rijks, provincie, gemeentes)
 - c) Beleid vs uitvoering

Focus op ~2-3 uitkomsten als meest interessante om verder te bespreken – in samenspraak

6. Wat is er nodig om deze uitkomsten te laten gebeuren [technische infrastructuur, regelgeving, wetgeving zal waarschijnlijk veel genoemd worden; we zijn meer geïnteresseerd in personele aspecten]
 - a) Personele vaardigheden van de “gewone” ambtenaar (dus: niet een nieuwe rol, zoals onder)
 - b) Nieuwe rollen (zoals CDO en privacy officer recentelijk toegevoegd zijn)
7. Wat kan een negatieve uitkomst ombuigen naar een positieve?
8. Is er best practice die de overheid kan overnemen
 - a) Van andere landen
 - b) Van bedrijfsleven
 - c) Van academia

9. Uitsmijter

Als er één ding is dat er morgen gedaan kan worden (om goede uitkomsten teweeg te brengen of slechte uitkomsten te mitigeren), wat zou dan zijn? En wie kan dat het beste oppikken?

Interview protocol* (opleidingsinstituten)

Introductie tot IBDS, project & interview [intro slide(s)]

Ambtenaar van de toekomst

1. Wie is je doelgroep?
 - a. Schoolverlaters (16 – 18jr)
 - b. Zij-instromers
 - c. Leven lang ontwikkelen
2. Waar komen ze terecht?
 - a. Overheid vs bedrijfsleven
 - b. Verschillende lagen / types overheid
3. Wat zijn globale trends in opleidingen – bijv.
 - a. Geïndividualiseerd curriculum
 - b. Sturing vanuit toekomstige werkgevers
 - c. Studielengte
 - d. Waar in carrière
4. Welke (digitale) vaardigheden worden nu bijgebracht?
 - a. Zijn er verschillen tussen verschillende lagen / types overheid?
5. Verwacht je dat de vaardigheden die worden bijgebracht in de komende jaren veranderen?
 - a. Totale verandering van curriculum of verdeling van nadruk?
 - b. Across the board of varieert het per toekomstige werkgever

Trends & effects op data gebruik [slide met uitkomsten van trends]

6. Herken je jouw studenten hierin?
 - a. Hebben ze de kennis / vaardigheden / interesse hiervoor?
7. Past dit bij het curriculum zoals het nu is / huidige plannen voor ontwikkeling?
8. Wat is er nodig om deze uitkomsten te laten gebeuren
 - a. Personele vaardigheden van de “gewone” ambtenaar (dus: niet een nieuwe rol, zoals onder)
 - b. Nieuwe rollen (zoals CDO en privacy officer recentelijk toegevoegd zijn)

9. Uitsmijter

Als er één ding is dat er morgen gedaan kan worden (om goede uitkomsten teweeg te brengen of slechte uitkomsten te mitigeren), wat zou dan zijn? En wie kan dat het beste oppikken?

Interview deelnemers

Technologie / Futurologen	Opleidingsinstituten	Interbestuurlijke partners
Gül Akcaova (SURF)	Nitesh Bharosa (Digicampus / TU Delft)	Babette Bakker & Marten Tilstra (IPO)
Gabriela Bodea (TNO)	Frank de Jooden (Hogeschool Windesheim)	Ger Baron (Gemeente Amsterdam)
Mike de Roode (TNO)	Erik Flederrus (Platform PRIO)	Eelco Hotting (BZK - Digitale Overheid)
Ilina Georgieva (TNO)	Guido Ongena (Hogeschool Utrecht)	Lex Slaghuis (VNG)
Bart Götte (FutureFocus)	Ronald van den Hoogen (RADIO)	Roland van der Boel (Waterschapshuis)
Bugge Holm Hansen (Copenhagen Institute for Future Studies)	Mick Waulthers (MBO Raad)	Ronald van der Heijden (Gemeente Rotterdam)
Carlijn Naber (STT)		Erwin van Mierlo (CBS)
Anne Fleur van Veenstra (TNO)		

Workshop

Aanpak van workshop

Een fysieke foresight workshop is georganiseerd op het kantoor van ICTU.

60 deelnemers zijn uitgenodigd voor de workshop. Hiervan waren 10 ICTU medewerkers, 7 afgevaardigden van opleidingsinstituten en de overige 43 afgevaardigden van interbestuurlijke partners (incl. BZK). 30 uitnodigingen werden geaccepteerd, waarvan uiteindelijk 23 op de dag zelf deel namen (zie [Deelnemers](#)).

Ter voorbereiding van de workshop, is een samenvatting van de scenario's (equivalent van [Scenario 1: "Gecontroleerde Efficiëntie"](#), [Scenario 2: "Juridisch Labyrint"](#), [Scenario 3: "Federatief Evenwicht"](#) en [Scenario 4: "Flexibele Innovatie"](#)) aan deelnemers uitgestuurd met het uitdrukkelijke verzoek om deze door te lezen.

De nadruk van de workshop lag op interactief werk in de vorm van drie analyses. In de volgende vier slides zijn de workshop [agenda](#) en de opzet van de analyses ([Participatie I: interpretatie scenarios](#); [Participatie II: werk de casus uit](#); [Participatie III: terugwerken naar handelingsperspectief](#)) weergegeven. Deze slides zijn direct overgenomen uit het instructiedeck van de workshop. Deelnemers werkten in break-out groepen, die voor de eerste en tweede analyse gelijk bleven;* voor de derde analyse zijn nieuwe break-out groepen gecreëerd.

Workshop resultaten zijn vastgelegd in notities van het TNO Vector team, in combinatie met post-its, werkvellen en flipchart notities van de deelnemers zelf.

*Twee deelnemers zijn tussen de twee oefeningen gewisseld van scenario 1 naar scenario 2 om aantal deelnemers in de break-out groep balanceren

Agenda

Tijd	Activiteit
11.00 – 11.30	Welkom, ice-breaker & introductie
11.30 – 12.30	Participatie I: interpretatie scenario's
12.30 – 13.15	<i>Lunch</i>
13.15 – 15.00	Participatie II: wat werkt (niet) voor toekomstige ambtenaren
15.00 – 15.15	<i>Koffie</i>
15.15 – 16.45	Participatie III: handelingsperspectieven
16.45	Afsluiting + borrel

Participatie I: interpretatie scenarios

- 1 scenario per break-out groep
- Beschouw scenario uit eigen (professioneel) perspectief
- Gestructureerde brainstorm naar kansen & bedreigingen



Individueel

- Stille brainstorm
- Wat is goed / slecht?
- Uitdaging: min. 3 van ieder
- Eén concept per post-it

10 min

Paren

- Vergelijk uitkomsten
- Cluster, scherp aan
- Voeg toe aan elkaars ideeën

15 min

Break-out groep

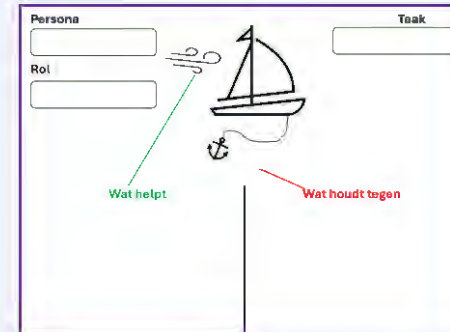
- Vergelijk uitkomsten (van paren)
- Stem op grootste kansen / bedreigingen
- 5 stemmen ieder, verdeel hoe je wil

15 min

- ✗ Of het scenario realistisch is
- ✓ Wat het scenario kan betekenen
- 💡 Als inspiratie op is, kijk & luister mee bij andere groepen

Participatie II: werk de casus uit

 60 min



1 werkvel voor elke stap

Stappenplan

- Hoe vlieg je de casus aan?
- Welk(e) persona('s) nemen de eerste stap?

Eerste stap

- Wat doet het persona?
- Wat houdt je tegen?
- Wat helpt je voort?

Help elkaar

- Hoe kan de rest van het team helpen?

Tweede stap

- Eén van de dingen die het team kan doen **of**
- De logische volgende stap in het proces

Participatie III: terugwerken naar handelingsperspectief

- Drietallen → 1 uitkomst per groepje
 1. Pak de bovenste uitkomst
 2. Werk terug van uitkomst naar vandaag
 - Acties → post-its
 - Afhankelijkheden → lijntjes
 3. Als je klaar bent (en er is tijd over): pak de volgende uitkomst
 - Twee groepjes per poster
-
- Vergelijk resultaten van twee groepen
 - Discrepanties (“dit hebben wij ook, maar ergens anders”)
 - Inspiratie (“oh, dit moeten wij ook hebben”)

45 min



Volgorde acties is belangrijker dan (precieze) tijdslijn

Als er een logische “**eigenaar**” is voor een actie, schrijf het op de post-it

15 min



Deelnemende organisaties in workshop

SURF	Gemeente Amsterdam
VNG	BZK
RVO	ICTU / Staat van de Uitvoering
IPO	Hogeschool Utrecht
Digicampus	Kafka Brigade
ICTU	Hogeschool Windesheim
Belastingdienst	

N.B. er waren meerdere deelnemers van VNG (2), BZK (4), Digicampus (3) en ICTU (5).

Totaal aantal deelnemers (excl. moderatoren en facilitator) was 23 personen

Moderatoren: Devin Diran (TNO), Lieke Dom (TNO), Rudolf Roeleven (ICTU), Steffan Hakkers (BZK)

Facilitator: Ron Oren (TNO)

Bronnen

Bronnenlijst

- Iuga, I. C., & Socol, A. (2024). Government Artificial Intelligence readiness and brain drain: influencing factors and spatial effects in the European Union member states. *Journal of Business Economics and Management*, 25 (2), 268-296.
- James, S. & Duncan, A. D. (2023). *Over 100 Data and Analytics Predictions through 2028*. Gartner Research. Retrieved: www.gartner.com/en/doc/over-100-data-and-analytics-predictions-through-2028
- Lee, J. W. (2020). Big data strategies for government, society and policy-making. *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 7 (7), 475-487
- McKinsey Digital (2024). *Technology Trends Outlook 2024*. Retrieved: www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech/
- World Economic Forum (2024). *Top 10 Emerging Technologies of 2024*. Retrieved: www.weforum.org/publications/top-10-emerging-technologies-2024/