

■ Waardevol digitaliseren: Naar technologisch burgemeesterschap

Linda Kool & Romy Dekker
Team Slimme Samenleving

NGB conferentie, Lochem, 30 januari 2019

Rathenau Instituut

■ Waardevol digitaliseren

Hoe lokale bestuurders vanuit publiek perspectief mee kunnen doen aan het 'technologiespel'



Programma ochtend

Deel I: Naar 'technologisch burgemeesterschap'

09.05 – 09.50 uur **Presentatie**

09.50 – 10.15 uur **Vragen en discussie**

10.15 – 10.30 uur ***Pauze***

Deel II: Digitaliseren in de praktijk

10.30 – 10.45 uur **Introductie cases**

10.45 – 11.45 uur **Bespreken cases in groepen**

11.45 – 12.15 uur **Terugkoppeling**

12.15 – 13.30 uur ***Lunch***



Deel 1: Naar technologisch burgemeesterschap

- Stad en samenleving veranderen onder invloed van technologie
- Technologie geen natuurkracht, wij geven zelf mede vorm aan technologie;
- Dat gaat niet vanzelf. Verandering komt met kansen én risico's.
- Welke waarden spelen een rol bij vormgeven digitale samenleving?
- Welke kaders en handvatten te gebruiken als leidraad?

Technologisch burgerschap als *de* democratische uitdaging van de 21^e eeuw

1. Empowerment: vaardigheden om de kansen van technologie te pakken → *Mogelijkheden van technologie*
2. Weerbaarheid: vaardigheden om risico's te beheersen, te vermijden en te begrenzen → *Risico's van technologie*
3. Politieke participatie: vaardigheden om deel te nemen aan het democratische debat over de vormgeving van de samenleving → *wie heeft welke rol?*

Stad en samenleving veranderen door digitalisering



Digitalisering als transitie

What if Uber kills off public transport rather than cars?

Uber's privatised transportation system may do more harm than good if cities allow public transport to deteriorate



▲ Boston Consulting Group predicts a shared AV carrying three people could cost operators less than rail.
Photograph: ddp USA/REX/Shutterstock

My shopping habits help Amazon take over the world. Alexa, this ends now

Krista Burton

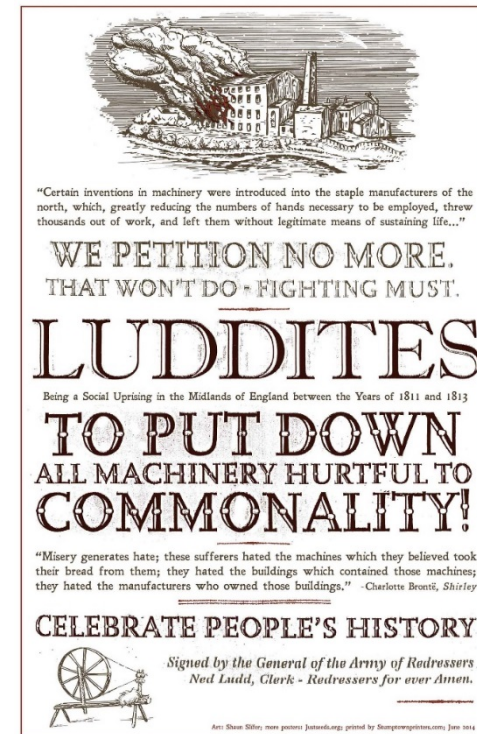
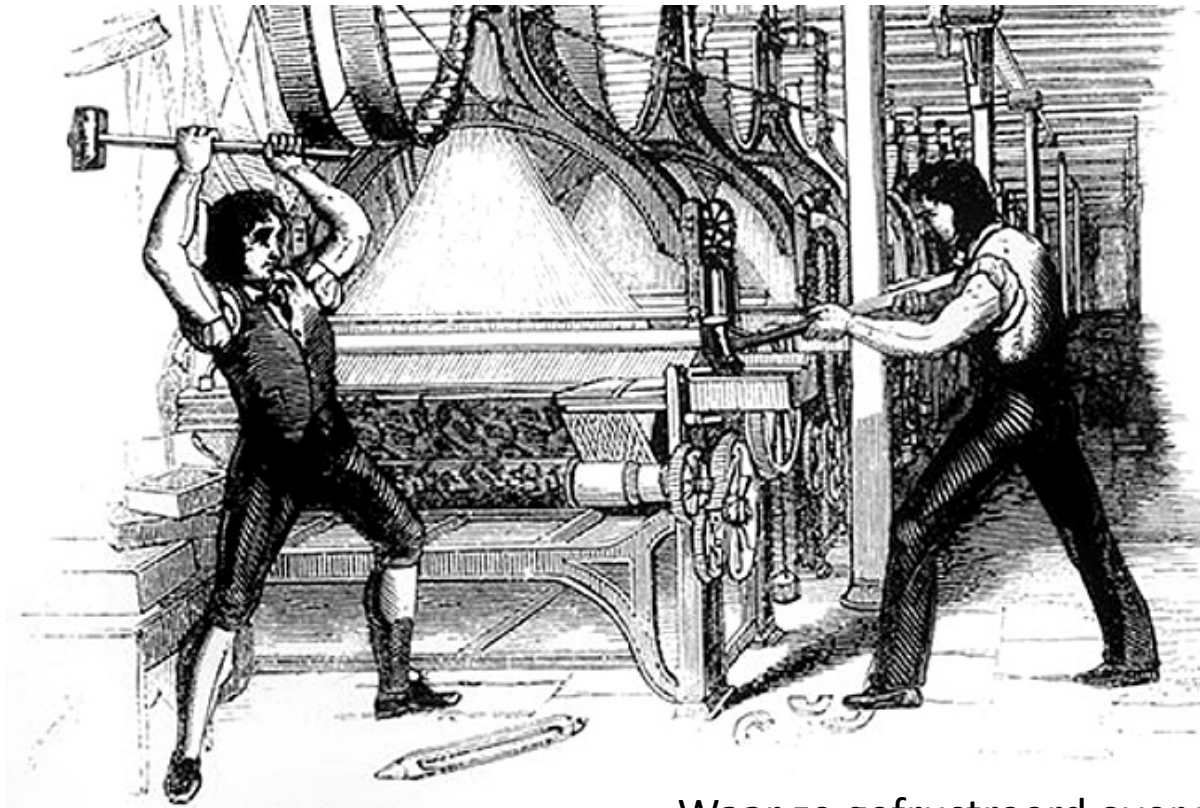
Undereath my glee at the deals and the convenience, I know Amazon is not good. And so, I'm starting with Christmas.



Eerste en Tweede Machinetijdperk



Strijd om betere werkomstandigheden - toen



Waar ze gefrustreerd over waren, was dat alleen de fabrieksbonzen de vruchten plukten van de industriële revolutie. – Pynchon 'Is it O.K. to be a *Luddite*?'

Strijd om betere werkomstandigheden - nu

AD Nieuws Regio Sport Show Video Koken & Eten

Almelo Alphen Amersfoort Amsterdam Apeldoorn Arnhem Bergen op Zoom Boxtel Breda

**PREMIUM**

▲ Burgemeester Ahmed Aboutaleb opende vorig jaar samen met een robot een nieuwe bedrijfshal van Polyplastic. © ANP

De robot werkt in arbeidersstad

Automatisering kost banen. Dat concludeert onderzoeksbureau Platform31 in een nieuwe studie over de ingrijpende gevolgen van robotisering voor de arbeidsmarkt in Rotterdam. „Een 'wake-up-call' voor de gemeente”, zegt onderzoeker Ruud Dorenbos.

Tubantia Regio Algemeen Sport Video Koken & Eten

Binnenland Buitenland Politiek Economie Show Gezond Bizar Wetenschap Auto Tech



▲ Havenarbeiders protesteren bij het World Port Center in Rotterdam. © Archiefphoto Jan de Groen

Rotterdamse havenwerkers akkoord met sociaal plan

Een meerderheid van de havenwerkers heeft ingestemd met het zwaarbevochten werkzekerheidsakkoord. De vakbonden en de grote containerbedrijven in de Rotterdamse haven bereikten in juli al overeenstemming over een maatregelenpakket voor arbeiders die door de robotisering hun baan verliezen. De havenwerkers moesten er nog over stemmen.

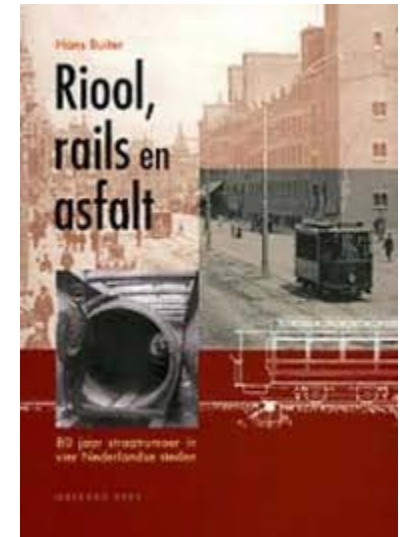
Strijd om leefomgeving - toen

Straat als technologisch knooppunt:

- Hygiënische straat
- Mobiele straat
- Elektrische straat

Straatrumoer

- Politieke strijd en onderhandeling
- Eigendom en beheer van nutsvoorzieningen: overheid, bedrijfsleven, burgers



**Buiter (2005) *Riool, rails en asfalt*.
80 jaar straatrumoer in vier
Nederlandse steden 1860-1940**

Strijd digitale leefomgeving nu: 30 jaar pijn?

Billionaire Jack Ma says CEOs could be robots in 30 years, warns of decades of 'pain' from A.I., internet impact

- Alibaba Chairman Jack Ma said in the next 30 years, society will feel "pain" caused by technology.
- Ma said that in 30 years, a robot CEO could be on the cover of Time Magazine.

Arjun Kharpal | @ArjunKharpal

Published 5:16 AM ET Mon, 24 April 2017



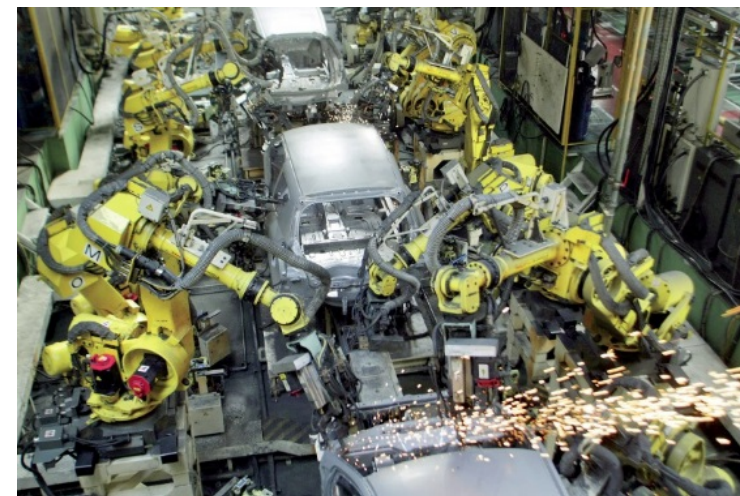
David A. Grogan | CNBC

Jack Ma, Chairman of Alibaba Group at the World Economic Forum in Davos, Switzerland.

Technologische droom



En realiteit



De overheid is de echte innovator

Dubbelrol overheden bij innovatie

- Stimuleren technische innovatie
- Stimuleren sociale innovatie met oog voor
 - Goede en kwade kansen
 - Winnaars en verliezers
 - Publieke waarden



Kritiek wordt al snel als gezeur gezien

- 1955: 1500 verkeersdoden
- Koningin Wilhelmina: “Als er zich een ramp op een ander terrein zich voordoet dan herleeft onze saamhorigheid als volk. Hoe anders is de mentaliteit op de straten en wegen. Het is alsof een mensenleven daar minder telt.”
- 1973: 3264 verkeersdoden
- Pieter van Vollenhoven (eind jaren '70 voorzitter Raad voor Verkeersveiligheid): “Iedereen waas absoluut tegen alles. Een verplichte autogordel werd gezien als een inbreuk op de mensenrechten”

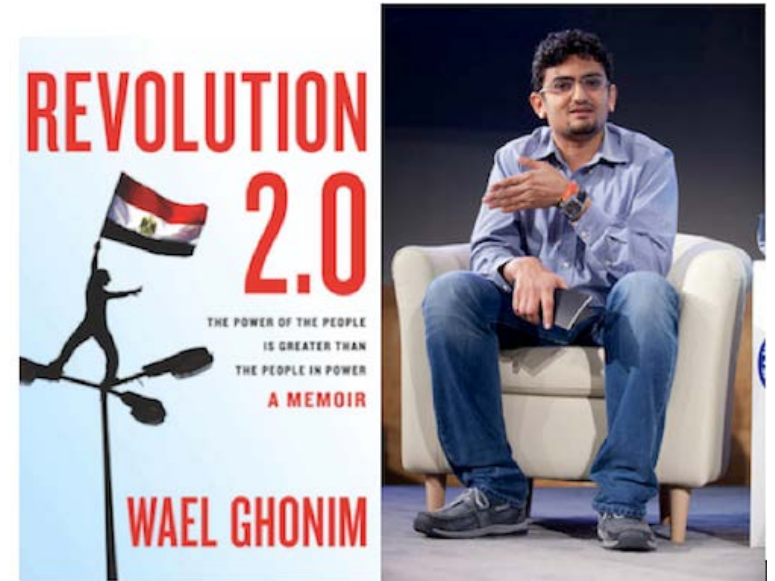


Droom: Digitalisering democratisceert Facebook en Arabische lente (2011)

Wael Ghonim:

“In slechts drie dagen tijd bracht de pagina meer dan 300.000 mensen naar de pagina.

De technologie voor mij was de *enabler*. Ik zou niet in staat zijn geweest om anderen uit te reiken of mijn ideeën zonder sociale media, zonder Facebook, aan anderen voor te stellen.”



Egyptische activist & programmeur bij Google

Bron: Documentaire *The Facebook Dilemma* (2018)

Realiteit: drie maanden later: Facebook polariseert

Als je de toon van je bericht richting je tegenstanders versterkt, wordt je bericht meer verspreid. ...

Als ik mijn tegenstanders uitscheldt, voelt mijn stam zich gelukkig en begint dit toe te juichen. *Yes, do it. Like. Comment. Share.*

Dus uiteindelijk zien meer mensen het bericht, omdat het algoritme zegt: “Dat is boeiende inhoud, mensen vinden het leuk, laat het bericht aan meer mensen zien”.



Bron: Documentaire *The Facebook Dilemma* (2018)

2018: Zuckerberg zegt 'sorry'



“We didn’t take a broad enough view of our responsibility and that was a big mistake. And it was my mistake. And I am sorry.”

Tijd om kansen én risico's serieus te nemen

- “Better ask forgiveness than permission”
- “Early attitude of Silicon Valley is engineering driven and without respect for the law.”



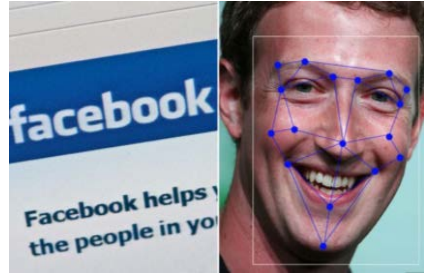
Journalist Scott Rosenberg (2017)

- The common denominator is indeed an effort to evade responsibility ... by a group which concentrate power in their hands without precedent in history.
- It is important not to ignore this history of failure to assign and assume responsibility in the Internet age, both by legislators and by tech corporations



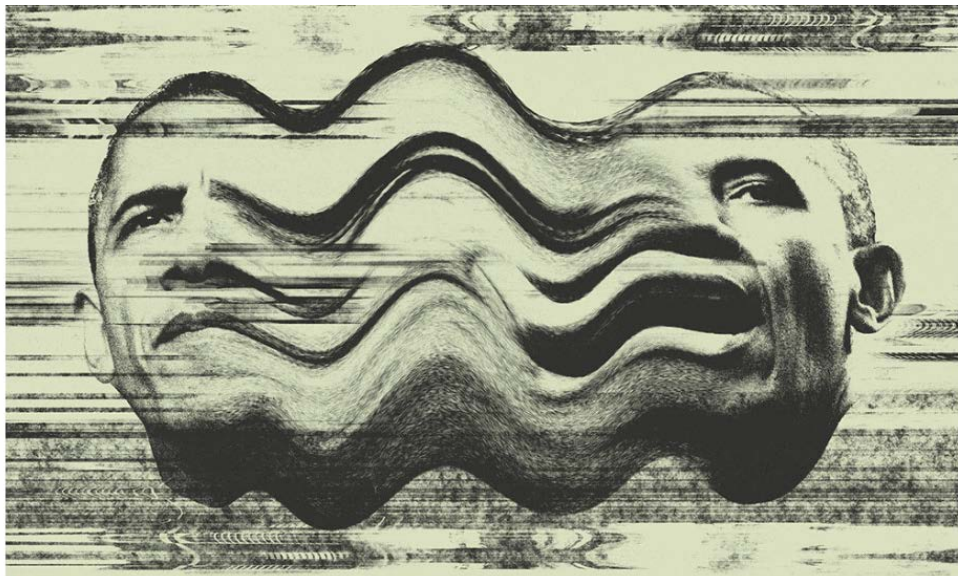
Director Fundamental Rights and Citizenship at EC

Digitalisering: 8 technologische trends

Materiele wereld	Biologische wereld	Socio-culturele wereld	Digitale wereld
Robotica 	Persuasieve technologie 	Platformen 	Kunstmatige intelligentie 
Internet of Things 	Biometrie 	VR/AR en sociale media 	Big data en algorithmen 

Virtual & augmented reality

You thought fake news was bad? Deep fakes are where truth goes to die



▲ 'When nothing is true then the dishonest person will thrive by saying what's true is fake.' Photograph: Joan Wong

Technology can make it look as if anyone has said or done

**▲▲ What would've happened if a deep fake emerged of the police chief saying something racist? The place would've exploded
Danielle Citron**

Big data & algoritmen

**DE GROENE
AMSTERDAMMER**

Weekblad Abonneren  Mijn Groene  Zoeken  Menu

Onderzoek Soft Sister

‘Niet alles wat mogelijk is moet je willen’

Steeds meer gemeenten proberen op basis van big data het gedrag van hun inwoners te voorspellen. Zo willen ze bijvoorbeeld schooluitval, criminaliteit en huiselijk geweld beperken. Wordt argwaan de norm?

Kaya Bouma beeld Gabriël Kousbroek
15 juni 2016 – verschenen in **nr. 24**



Het beste over
Technologie

Internet der Dingen

Plug & play network for smart streetlights

News 20 Feb 2018 by SmartCitiesWorld news team

The new communication modules will enable global LTE and NarrowBand LTE deployment



Philips Lighting gaat met Vodafone voor slimme straatverlichting zorgen

Het Britse mobiele telecombedrijf Vodafone heeft maandag een samenwerkingsverband afgesloten met Philips Lighting voor op afstand bestuurbare straatverlichting. Bij deze alliantie combineert het lichtbedrijf zijn led-straatlampen met gebruik van dataverbindingen. Op die manier kunnen gemeenten hun eigen lichtnetwerk doelmatiger inzetten en beheren. Daarnaast kunnen ze zo'n netwerk inzetten om bijvoorbeeld het verkeer beter te regelen en parkeerplaatsen efficiënter in te zetten.

Philips Lighting maakte de alliantie maandag bekend op de Light + Building-beurs in Frankfurt. Het onderdeel, dat dit jaar wordt losgemaakt uit het Philips-concern, heeft te maken met afnemende vraag naar de traditionele peertjes en armaturen. Met nieuwe led-toepassingen bouwt de divisie naar eigen zeggen aan een toekomst als 'licht-dienstverlener'.

Philips maakt hierbij gebruik van een groot aantal partners. Eind vorig jaar tekende Philips al een soortgelijke overeenkomst met het Duitse softwarehuis SAP. Ook met de Zweedse netwerkleverancier Ericsson kent Philips een samenwerkingsverband voor straatlampen.

Volgen via mijn nieuws

- Electriciteit
- Philips
- strategie
- Telecom
- Verenigd Koninkrijk
- Vodafone

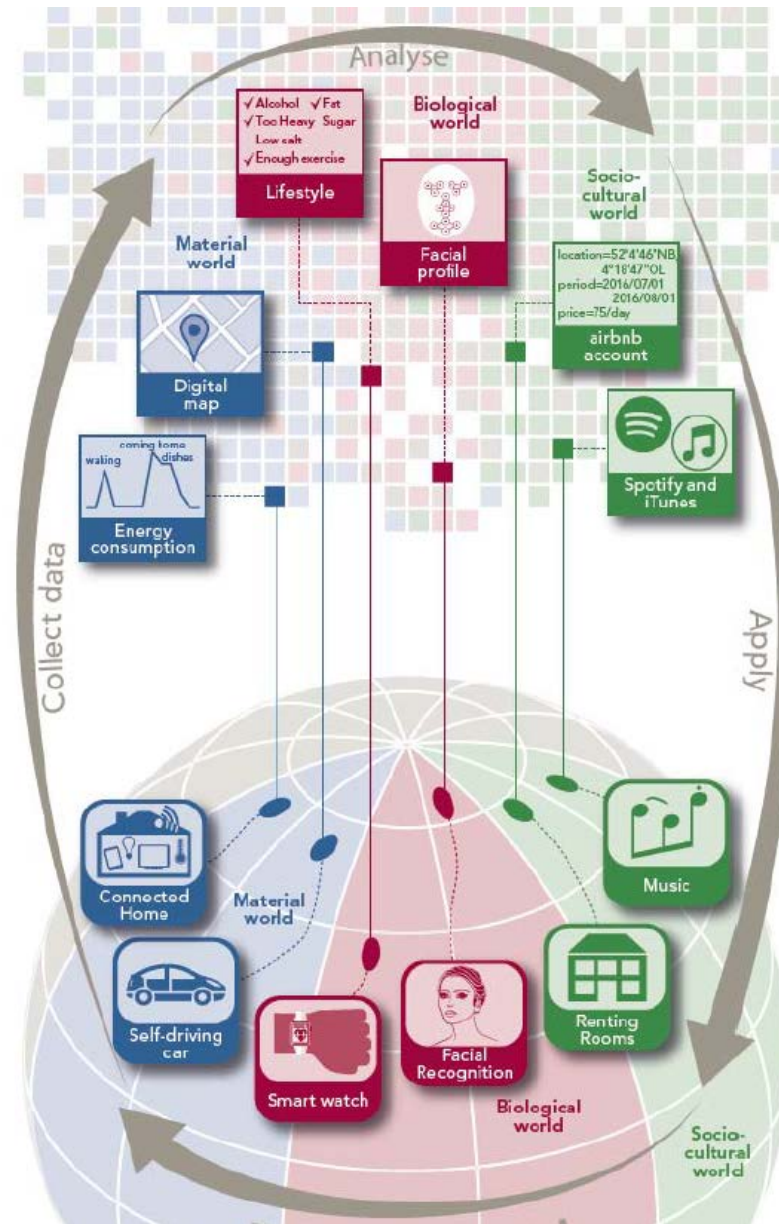
Laatste nieuws

- 10:37 Kamer praat niet verder over begroting 2018
- 10:20 ASML grootste stijger op licht hogere beurs

“Philips en Vodafone gaan samenwerken in slimme straatverlichting: lantaarnpalen worden de ‘iPhones van de straat’. In straatlantaarns komen internet en elektriciteit bij elkaar. Het zijn publieke middelen die gebruikt worden om sensoren, camera's, oplaadstations voor elektrische voertuigen of digitale advertenties in te integreren.”

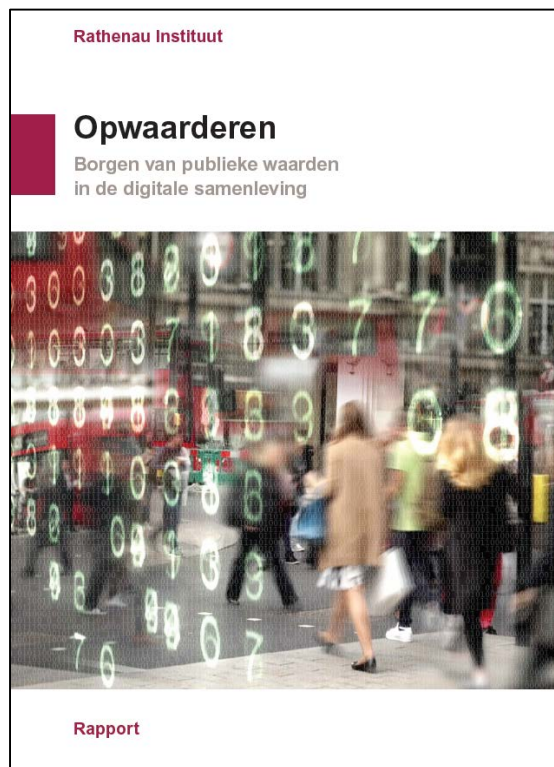
DATA ANALYSE

DATA VERZAMELING



DATA TOEPASSING

Digitalisering en publieke waarden



Thema	Vraagstukken
Privacy	Gegevensbescherming, privacy, digitaal huisrecht, mentale privacy, surveillance, doelverschuiving
Veiligheid	Informatieveiligheid, identiteitsfraude, fysieke veiligheid
Autonomie	Keuzevrijheid, vrijheid van meningsuiting, manipulatie, paternalisme
Controle over technologie	Controle en inzicht in algoritmen, verantwoordelijkheid, onvoorspelbaarheid
Menselijke waardigheid	Dehumanisatie, instrumentalisering, deskilling (afleren van vaardigheden), desocialisatie, technologische werkeloosheid
Rechtvaardigheid	Discriminatie, uitsluiting, gelijke behandeling, stigmatisering
Machtsverhoudingen	Oneerlijke concurrentie, uitbuiting, relatie burger-overheid-bedrijf

Controle over technologie



“It can’t find the lane!”

Volvo’s CEO Kerssemakers griped to Mayor Eric Garcetti, who was at the wheel:

“You need to paint the bloody roads here!”

Machtsverhoudingen



**Amsterdam slaat slag in strijd tegen
Airbnb: inwoners verplicht verhuur te
melden**

de Volkskrant

deVerdieping
Trouw

HOME RELIGIE EN FILOSOFIE GROEN DEMOCRATIE SAMENLEVING CULTUUR OPINIE

Gemeente Den Haag: kort geding tegen overlast Pokémon Go

HOME
redactie – 9:20, 29 september 2016



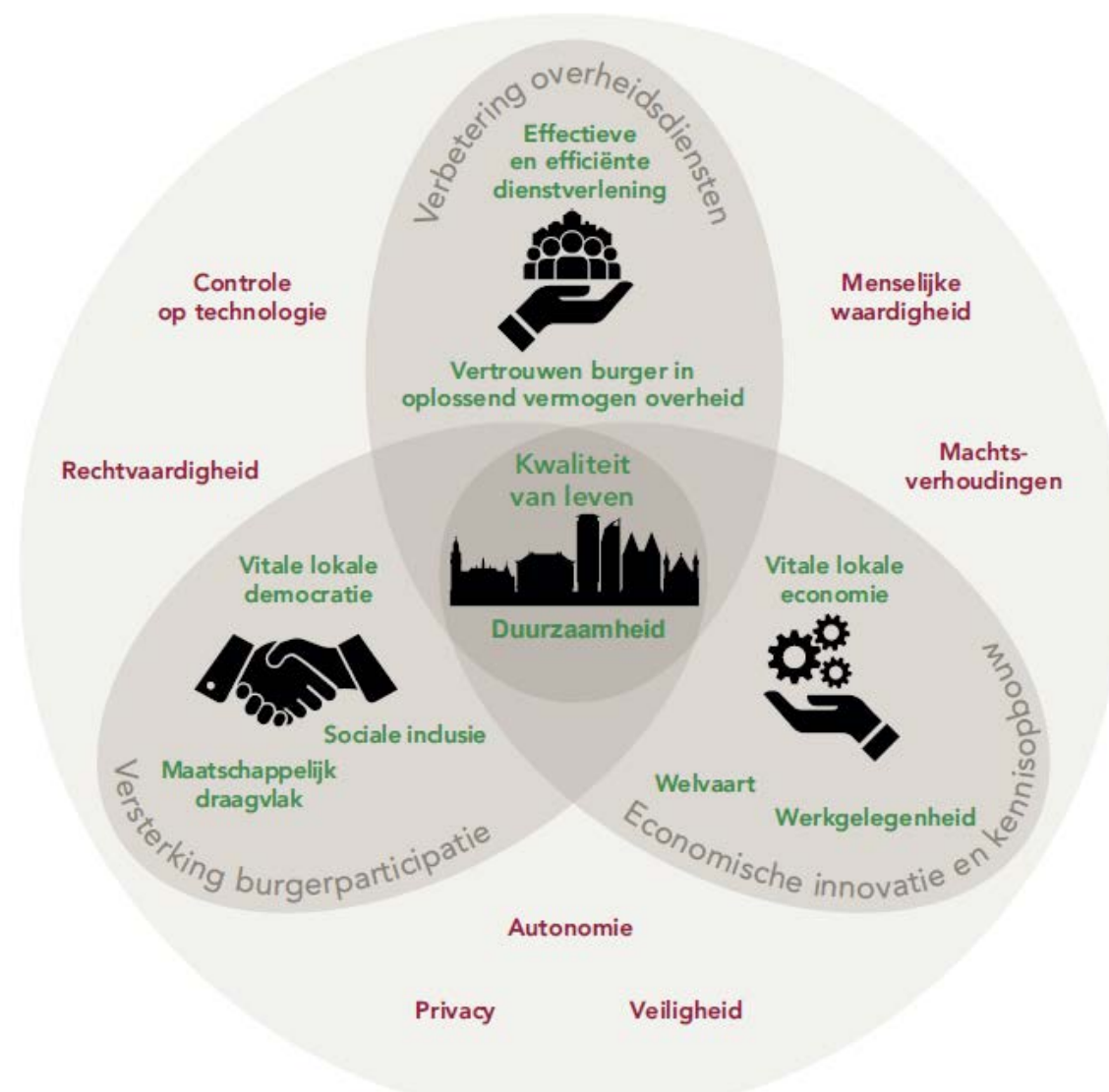
A: De toelagen trekken austerden Pokémonjagers naar Kijkduin. B: AUP

De gemeente Den Haag heeft een kort geding aangespannen tegen het Amerikaanse bedrijf Niantic dat achter het spel Pokémon Go zit. Reden is de overlast die Pokémonjagers in Kijkduin veroorzaken.

Kader: Waardevol digitaliseren

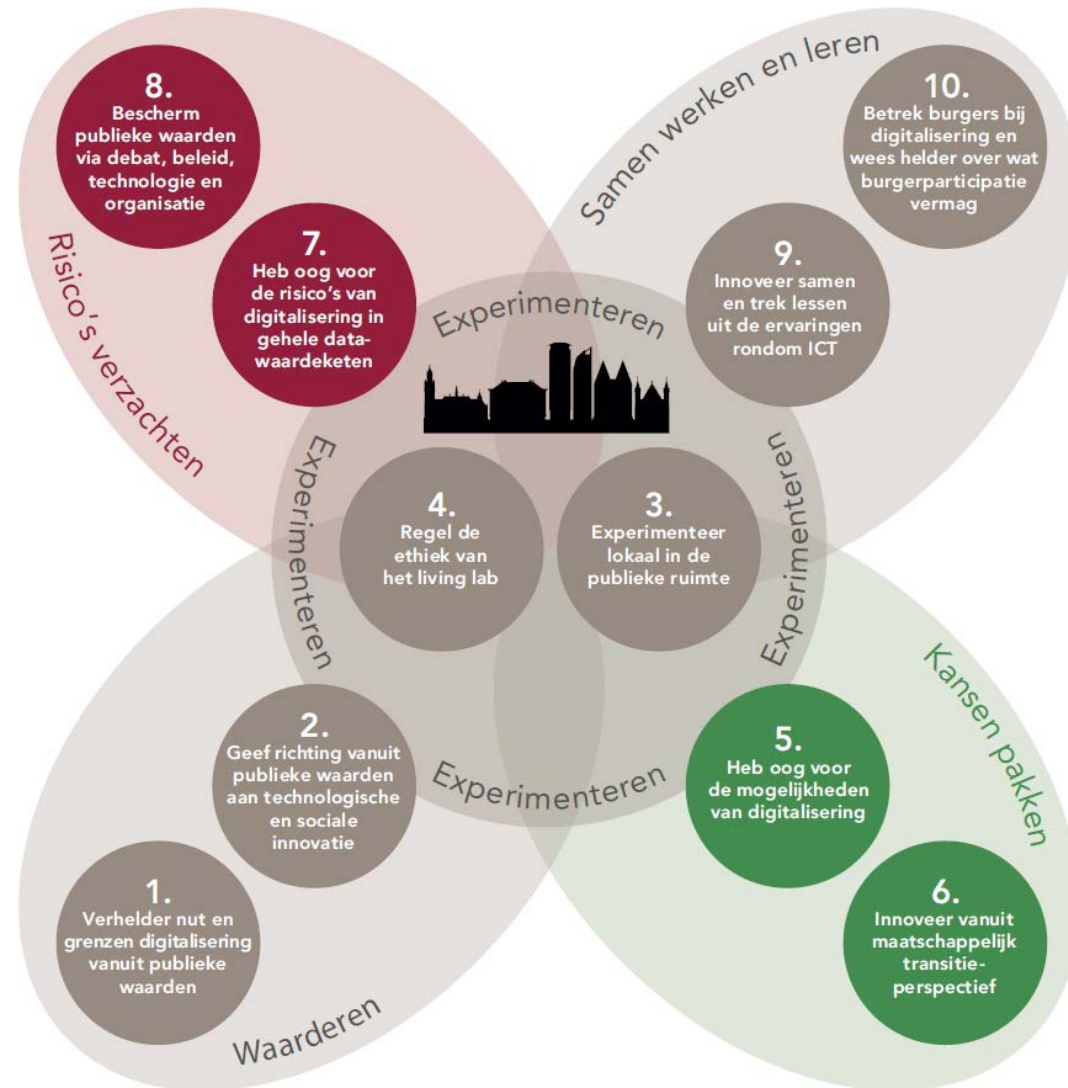


Na te streven publieke waarden &
te borgen publieke waarden



Waardevol digitaliseren: Een handelingsperspectief

- Waarderen
- Experimenteren
- Kansen pakken
- Risico's verzachten
- Samen werken en leren



Eindhoven: Slim licht of slim grid?



Slim licht of slim grid?

- **Waarderen:**
 - Stedelijke verlichting voor economie, leefbaarheid en duurzaamheid
 - Voorkomen datamonopolie en waarborgen privacy
- **Kansen pakken**
 - Vraag Philips aangrijpen voor opnieuw doordenken lichtplan
- **Experimenteren:**
 - Innovatieve aanbesteding, flexibele looptijd contract
 - 5 proeftuin gebieden
- **Risico's verzachten:**
 - Afspraken landsadvocaat over voorwaarden gebruik van data
- **Samenwerken en leren:**
 - Quadruple helix, in samenspraak met bewoners

Rathenau Instituut

Bedankt voor uw aandacht

Contactinformatie

Linda Kool, l.kool@rathenau.nl

Romy Dekker, r.dekker@rathenau.nl

Rathenau Instituut

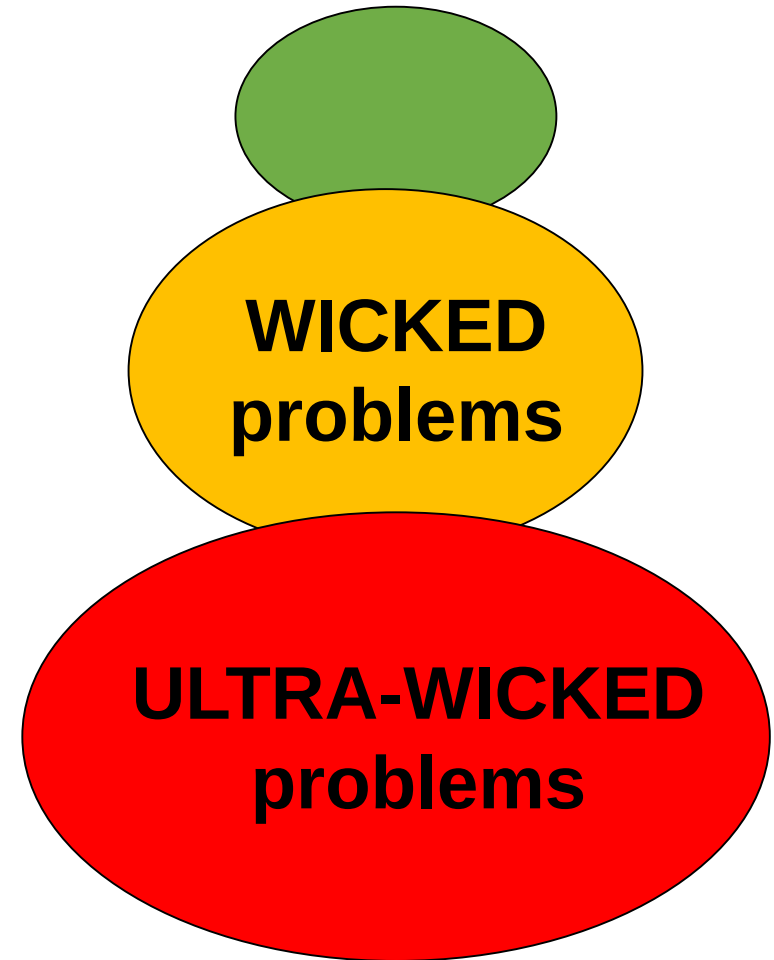
Waardevol digitaliseren

Hoe lokale bestuurders vanuit publiek perspectief mee kunnen doen aan het 'technologiespel'



Vier onzekerheden rondom opkomende technologieën

1. Technologische onzekerheid
2. Normatieve onzekerheid
3. Conceptuele onzekerheid
4. Institutionele onzekerheid



Recht op protest

AI to ensure efficient crowd control during Kumbh Mela

Kumbh Mela will witness the use of AI for better crowd management this year

PTI | Lucknow | January 14, 2019 12:08 IST



Devotees sing and dance after taking a holy dip at Sangam during "Kumbh Mela" in Prayagraj January 14, 2019 | Reuters

Marlies van Eck:

“Crowd management op basis van AI is bijvoorbeeld mooi, maar het voorgeprogrammeerd voorkomen van mensenmassa’s mag niet ten koste gaan van het recht op protest.”

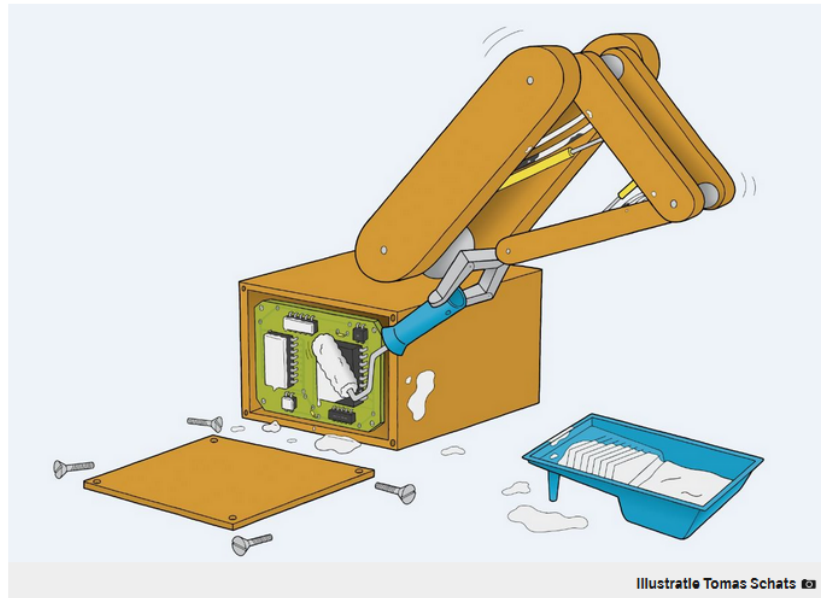
Bron: *Lichtkogel* 2018, nr. 2, p. 51

Rechtvaardigheid

De computer is racistisch

Profiling Als in zwarte wijken meer criminaliteit voorkomt, zal de politie er vaker patrouilleren. Dat leidt tot meer arrestaties, die computers niet neutraal registreren. „Als je ze veroordelen voedt, krijg je veroordelen terug.”

Wouter van Noort 19 september 2017



FAIRNESS IN COMPUTING —

New York City moves to create accountability for algorithms

City Council passes bill addressing algorithmic discrimination in city government.

LAUREN KIRCHNER, PROPUBLICA - 12/19/2017, 3:00 PM



Voorbeeld Middeleeuws Parijs: Mobiliteit, repressie en terrassen



Sennett (2018)
Stadsleven: Visie op de
metropool van de
toekomst



Club van Wageningen

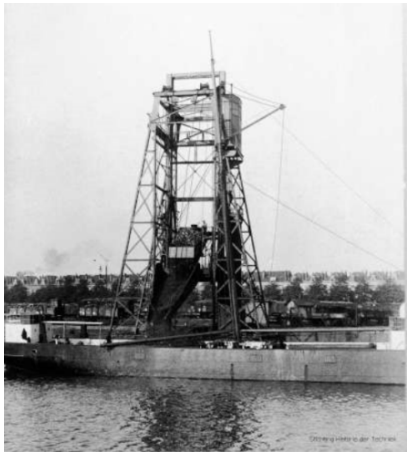


1. Publieke waarden

Wij zorgen dat publieke waarden in de digitale energiemarkt zijn gewaarborgd:

1. De streefwaarden zijn schoonheid ('mensen willen het'), duurzaamheid, betaalbaarheid en beschikbaarheid.
2. De randvoorwaarden zijn privacy, veiligheid, eerlijke machtsverhoudingen, controle over technologie en autonomie.
3. De proceswaarden zijn toerusting (tot sociaal-technologisch burgerschap), betekenisvolle participatie, gezamenlijke agendavorming en verantwoordelijkheid voor de uitvoering (en toezicht).

Eerste en Tweede Machine haven te Rotterdam



Eind 19^{de} eeuw



1966: Eerste container
overslag



Nu: Maasvlakte 2

'Haven Rotterdam volledig
gerobotiseerd'

by [jh](#) on 5 oktober 2015 in [Nieuws](#)

Over vijftien jaar draait de haven van Rotterdam volledig op robots, die door onbemand superinternet worden aangestuurd. Ook is olie niet meer van groot belang voor de haven.

2030: Robothaven