

# DE FACTOR GEDRAG

**TNO** innovation  
for life



› **DE  
FACTOR  
GEDRAG**

HET ENABLING TECHNOLOGY PROGRAMME  
**GEDRAG EN INNOVATIE**

Pag. 6

# SLEUTELN AAN EEN DUURZAAM SYSTEEM

Pag. 10



# PARTICIPEREN DOOR ONLINE TE COMMUNICEREN

Pag. 24



## EEN LEVEN LANG GOED FUNCTIONEREN PRESTEREN EN GENIETEN

Pag. 38



## DE E-BURGER EN DE DIGITALE SNEEUWBAL

Pag. 50



Henk



Iris



Anne



Steven

DE FAMILIE DOBBELAAR:

## HET ENABLING TECHNOLOGY PROGRAMME GEDRAG EN INNOVATIE

Het Enabling Technology Programme (ETP) Gedrag en Innovatie van TNO liep van januari 2011 tot en met december 2014. Het programma had als doel methoden te ontwikkelen waardoor innovatie en gedragsverandering beter samengaan om zo innovatietrajecten en gedragsveranderingsprogramma's meer kans van slagen te geven.

Overheden, organisaties en bedrijven ondervinden vaak grote problemen bij het realiseren van innovaties en gedragsveranderingen. Hoe kunnen ze wél effectief jongeren motiveren om gezonder te leven, burgers zelfredzamer en weerbaarder maken en de samenleving aansporen om te kiezen voor duurzame energieopwekking en dito energiegebruik?

Het ETP Gedrag en Innovatie onderzocht dit zowel op microniveau (individueel), mesoniveau (organisaties) als macroniveau (overheden). Disciplines die normaliter niet samenwerken, zoals innovatiemanagement en gedragspsychologie, deden dit in gecombineerde teams.

Het onderzoeksprogramma omvatte acht thematische projecten met elk een gedrags- en een innovatiecomponent:

- **Complexe maatschappelijke systemen:** dit projectteam onderzocht de slaag- en faalfactoren van systeemveranderingen, zoals de grootschalige invoering van elektrische auto's.  
*Projectleider: Rosalinde Klein Woolthuis*
- **Gedrag en prestatie:** hierbij werd onderzocht wat organisaties en werknemers wel en wat ze

niet productiever en innovatiever maakt; de focus lag op leren, samenwerken en nieuwe organisatievormen.

*Projectleider: Steven Dhondt*

- **Innovaties in de gezondheidsbevordering:** dit project onderzocht hoe je effectief leefstijlveranderingen teweeg kunt brengen.

*Projectleider: Pepijn van Empelen*

- **Mobiliteitsgedrag:** bij dit project stond de vraag centraal: hoe kun je files en congestie effectief bestrijden zonder nieuwe wegen aan te leggen?

*Projectleider: Marieke Martens*

- **Sociale netwerken en sociale media:** dit team onderzocht de methoden en effecten van online sociale beïnvloeding.

*Projectleider: Jan Maarten Schraagen*

- **Systeem- en gedragsverandering in de energiesector:** dit project beoogde de transitie in de energiesector te begrijpen, ondersteunen en verbeteren richting duurzame energie.

*Projectleider: Annelies Huygen*

- **Zelfredzaamheid en burgerparticipatie:** dit project richtte zich op het verbeteren van de zelfredzaamheid en het faciliteren en stimuleren van burgerparticipatie.

*Projectleider: José Kerstholt*

- **Smart coaches en Neuroscience:** deze twee gelieerde projecten richtten zich op het beter doorgronden van het menselijk brein en het daarop afstemmen van intelligente ondersteunende coaches.

*Projectleider: Jan van Erp*

### 07.30 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Het gezin Dobbelaar staat op. Vader Henk checkt zijn nieuwste app, die hem vertelt of hij beter de trein of de auto kan nemen naar zijn werk. Hij heeft flexibele werktijden, maar vandaag is er een belangrijke vergadering om 9.00 uur. Er zijn werkzaamheden aan het spoor, dus is de auto een betere keuze. De app zegt gelukkig dat er geen file wordt verwacht. Maar Henk moet wel door de spits en verliest als deelnemer aan een spitsmijdproject zo punten. Jammer, duurt het iets langer voordat hij zijn e-bike bij elkaar gespaard heeft.

Naast deze grotere projecten hebben er kleinere projecten gelopen, die vaak een jaar duurden. Dat waren onder andere zogenaamde 'kiemprojecten', waarbinnen innovatieve vragen op nog prille gebieden binnen gedragsbeïnvloeding en innovatie verkend konden worden.

Het ETP Gedrag en Innovatie moest monitoringsinstrumenten en getoetste gedragsinterventies opleveren. Dat gebeurde. Maar er was meer. Een mooie 'bijvangst' was een algemeen toepasbaar gedrags- en organisatiebeïnvloedingsmodel dat het gedrag van groepen mensen kan simuleren. Dit kan beleidsmakers helpen verantwoorde beslissingen te nemen op gebieden als mobiliteit en gezondheid.

Het programma heeft ook al concrete producten opgeleverd. Voorbeelden zijn de applicatie (app) Balance it, die mbo'ers tot gezonder gedrag wil aanzetten, B-SaFel, een *serious game* die burgers helpt zich voor te bereiden op rampen en Twitcident, een 'incidentmonitor' die door berichtenverkeer snel te screenen, grootschalige incidenten als Project X, waarbij een via sociale media massaal verspreide uitnodiging voor een verjaardagfeestje uitliep op rellen, kan helpen voorkomen.

In dit boekje maakt de lezer in vier thematische hoofdstukken kennis met de visies en resultaten uit het ETP Gedrag en Innovatie. Het eerste hoofdstuk gaat vooral in op pogingen om op grote schaal duurzame technologie en gedrag ingevoerd te krijgen. Het tweede hoofdstuk verkent de contouren van de participatiesamenleving en de

rol die technologie daarin speelt. Het derde hoofdstuk laat zien hoe je als burger van wieg tot graf gezonder, veiliger, zelfredzamer en productiever kunt leven. Het vierde en laatste hoofdstuk gaat, om een link te leggen met de praktijk, in op de risico's van informatie- en communicatietechnologie en hoe die te voorkomen zijn of in elk geval in te dammen. Daarnaast worden veel cases beschreven: praktijkvoorbeelden waarin innovatie en gedragsverandering op een geslaagde manier samengaan. TNO is overigens niet noodzakelijkerwijs bij deze projecten betrokken. Ten slotte maken de projectleiders van het ETP Gedrag en Innovatie u deelgenoot van wat zij tijdens dit programma meemaakten en vertellen zij u wat de samenleving in hun ogen aan de resultaten kan hebben. Door het boek heen wordt, om dat te verduidelijken, een dag beschreven uit het leven van het fictieve gezin Dobbelaar. De leden van dit gezin ervaren in hun dagelijks leven de mogelijkheden van de innovaties die onderzocht werden in het ETP Gedrag en Innovatie.

**Wij wensen u behalve veel leesplezier ook veel innovatie en gedragsverandering toe!**



Bekijk de publicaties van het ETP Gedrag en Innovatie via de repository van TNO:

<http://goo.gl/f1KxUc>



Henk: 'DIE E-BIKE MOET MISSCHIEN NOG EVEN WACHTEN'

## ALFA + BÈTA = INNOVATIE

De naam Enabling Technology Programme (ETP), het TNO-onderzoeksprogramma waarover dit boekje gaat, kan op twee manieren gelezen worden. De eerste is: technologie die dingen mogelijk maakt, bijvoorbeeld dat de mens gezonder, zelfredzamer en zelfstandiger wordt. Maar je kunt de term ook zo interpreteren: technologie wordt mogelijk gemaakt. Dan gaat het erom dat de mens mensvriendelijke technologie bedenkt, ontwerpt, maakt en verspreidt. Hoewel we bij dit programma vooral aan de eerste betekenis dachten, is de tweede beslist ook van toepassing. De wisselwerking tussen mens en technologie, daar draait het om.

Het Enabling Technology Programme Gedrag en Innovatie is onder meer ontstaan vanuit de constatering dat veel innovaties niet (goed) worden gebruikt of dat de implementatie ervan mislukt. Kijk bijvoorbeeld hoe vaak grote innovatieprojecten als de invoering van ICT-systemen bij de overheid stranden. Of campagnes voor duurzaam autogebruik of gezonder eten. Dit komt onder meer doordat ze te veel zijn bedacht vanuit de technische mogelijkheden. Daarna komt pas aan bod of deze techniek ook aansluit bij het gedrag en de behoeftes van mensen, de werkwijze van organisaties en de bestaande regelgeving. Vanuit het oogpunt van het effectief inzetten van innovatiemiddelen is dat niet slim. Door de eindgebruiker, de organisatie en de regelgeving niet bij een innovatietraject te betrekken, loop je het risico dat een innovatie niet wordt geaccepteerd. Maar bovenal ontstond het ETP Gedrag en Innovatie vanuit een dwingende behoefte om te helpen ander gedrag mogelijk maken op belangrijke terreinen als gezondheid, mobiliteit en werk. Gedrag dat bijdraagt aan een lang, veilig en gezond leven voor iedereen.

### KRUISBESTUIVING

Wat voor soort technologie kan dat bewerkstelligen? Technologie die betrouwbaar, inzichtelijk,

gepersonaliseerd en contextafhankelijk is. Er moet als het ware een band zijn tussen mens en innovatie. Dan pas werkt technologie naar behoren, past de gebruiker zijn of haar gedrag aan en komt dat lange, veilige en gezonde leven in zicht. Er wordt veel onderzoek gedaan naar technologie-ontwikkeling. Er wordt ook veel onderzoek gedaan naar gedrag van mens en organisatie. Doorgaans werd het eerste soort onderzoek verricht door bèta's en het tweede door alfa- en gammawetenschappers. Wat eraan schortte, is dat die soorten onderzoek en disciplines vanaf het begin bij elkaar werden gebracht. Verder wordt vaak maar op één niveau onderzoek gedaan; dat van mens, organisatie óf systeem. In het ETP Gedrag en Innovatie komen al die zaken samen. Alfa's en bèta's onderzochten de relatie tussen mens en technologie op mens-, organisatie- én systeemniveau. Dat ging natuurlijk niet vanzelf. De disciplines moesten elkaar eerst verkennen, beoordelen en kwalificeren. Pas daarna begrepen ze elkaars taal en kon er een vruchtbare kruisbestuiving ontstaan. Het was prachtig om te zien dat dit inderdaad gebeurde, waardoor het programma na ongeveer een half jaar in een stroomversnelling kwam.

### POLDERINNOVATIE

Ik denk dat dit soort interdisciplinair onderzoek dé manier is om grote maatschappelijke problemen op te lossen. Zoals vroeger wetenschappers, techneuten en bestuurders er *samen* voor zorgden dat we de polders droog kregen (en hielden), kunnen we nu door een bundeling van disciplines en door naar alle niveaus te kijken, de grote vraagstukken op het gebied van zorg, mobiliteit, wonen en werken succesvol aanpakken. De Universiteit Twente voert tegenwoordig een motto dat mij erg aanspreekt: *High tech, human touch*. Ik zelf spreek graag van polderinnovatie. Daarbij denk ik zowel aan de innovaties van de zeventiende eeuwse waterbouwkundige Jan Adriaans-






---

*‘De  
wisselwerking  
tussen mens  
en technologie,  
daar draait  
het om’*

---

**Michael Holewijn**

zoon Leeghwater als aan de moderne betekenis van ‘polderen’ in de zin van: samenwerken. Polderinnovatie kost soms wat aanlooptijd. Maar dat stelt niets voor in het licht van de meerwaarde die het creëert.

Waar ik heel enthousiast over ben, is dat we theoretische gedrags- en organisatiebeïnvloedingsmodellen die op allerlei terreinen toepasbaar zijn, in bruikbare simulaties hebben weten te gieten. Daardoor kunnen we nu bijvoorbeeld het gedrag van grote groepen mensen, zoals forensen, simuleren. Dat kan een grote steun zijn voor beleidsmakers, die hiermee de effecten van hun maatregelen vooraf kunnen inschatten. Het leuke is dat we helemaal niet uit waren op dit resultaat. Het ontstond in de *flow* van het programma. Dat is het mooie van innovatie: het is nooit een recht pad, er gebeuren altijd onverwachte dingen.

De uitkomsten van het ETP Gedrag en Innovatie zijn een flinke steun in de rug van de zogeheten

participatiesamenleving. Ze kunnen gemeenten, die nu veel taken overnemen van het Rijk, bijvoorbeeld helpen uit de discussie over middelen te blijven. Veel gemeenten klagen dat ze onvoldoende geld hebben voor nieuwe taken. Met onze modellen kun je inschatten of bijvoorbeeld een betere informatie-uitwisseling binnen de wijken volstaat voor meer zelfredzaamheid en je dus geen extra ambtenaren hoeft aan te nemen. Ik wens de lezer toe dat hij of zij ook in de eigen omgeving de verbinding aangaat die we in het ETP Gedrag en Innovatie zijn aangegaan: die tussen mens en technologie, op alle niveaus en vanuit verschillende disciplines. De vele inspirerende best practices in dit boekje laten zien *dat* het kan en *hoe* het kan.

Michael Holewijn,  
*programmaleider ETP Gedrag en Innovatie*

# SLEUTELN AAN EEN DUURZAAM SYSTEEM

Als goedwillende burger kun je slim gaan rijden, als bedrijf kun je groene stroom gebruiken. Maar zolang de burens en andere bedrijven dat goede voorbeeld niet volgen, zetten zulke inspanningen weinig zoden aan de dijk. Hoe zorg je ervoor dat alle schakels – overheid, bedrijf en consument – zich duurzaam gaan gedragen?

## › UITDAGINGEN AAN DE SAMENLEVING

---

burgers en bedrijven op grote schaal aanzetten tot duurzaam gedrag

---

duurzame technologie, zoals elektrische auto's, massaal verspreid krijgen

---

effectiever ingrijpen in probleemsituaties, zoals files

---

regels en systemen aanpassen ten behoeve van duurzaamheid

---

bedrijven en werknemers productiever en innovatiever maken





Er bestaat een leuk filmpje uit de jaren negentig waarin mensen op straat wordt gevraagd of ze een mobiele telefoon zouden kopen. De meerderheid zegt daar geen behoefte aan te hebben. Zelden beleefde een aanvankelijk niet-gewenst apparaat vervolgens zo'n spectaculaire opmars.

Momenteel breken gedragswetenschappers zich het hoofd over de vraag hoe je nieuwe technologie inzet om de wereld duurzaam te krijgen, zoals met zonnepanelen en elektrische auto's. Ook hier was het aanbod er eerder dan de vraag. Maar anders dan bij mobiele telefoons, blijven massale acceptatie en gebruik ervan nog uit. Veel mensen vinden duurzame apparaten lelijk, ingewikkeld, suf of te duur.

### DRIE DUURZAME PRODUCTEN

Wat moet er veranderen zodat ze toch worden gekocht en gebruikt? Over die vraag boog Rosalinde Klein Woolthuis (zie pag. 36) zich met een team van onderzoekers. Op grond van een internationale analyse constateerde zij dat de partijen die de verspreiding van duurzame technologie samen tot een succes moeten maken, in de praktijk vooral elkaar de verantwoordelijkheid toeschuiven.

Maatschappelijke organisaties zeggen: de burgers willen wel, ze hebben alleen een duwtje in de rug nodig met belastingvoordelen en subsidie.

Bedrijven zeggen: de overheid moet duidelijke kaders bieden en zelf de eerste stappen zetten.

De overheid vindt weer dat de markt zijn werk moet doen. En dan is er nog verschil van inzicht over de beste strategie: economen willen aan de prijzen van duurzame goederen sleutelen, sociale wetenschappers zoeken het in statusverhoging en

techneuten in slimmere concepten. Klein Woolthuis besloot na te gaan wat in de praktijk wel goed gewerkt heeft. Zij deed daarvoor onderzoek naar de daadwerkelijke verspreiding van drie duurzame producten in een aantal westerse landen, waaronder Nederland, namelijk elektrische auto's, zonnepanelen en spaarlampen.

In hoeverre drongen deze producten door tot de markt en wat was daarbij de belangrijkste stimulans? Op basis van de huidige kennis veronderstelde Klein Woolthuis een standaard stramien: de overheid kondigt nieuwe regels af, vaak daartoe aangespoord door burgers, actiegroepen en koploperbedrijven, daarna volgt de verspreiding vanzelf.

Maar uit de internationale analyse bleek dat er in de praktijk heel anders wordt gehandeld. Een van de belangrijkste afwijkingen van de theorie was dat overheden heel grillig gedrag vertonen. Zo steeg door overheidssteun de afzet van zonnepanelen in Spanje naar recordhoogte, maar stortte de markt compleet in nadat de subsidie abrupt stopte. Zo'n zwalkende overheid heeft vooral op koploperbedrijven een negatief effect. Die weten niet waar ze aan toe zijn en stoppen met hun inspanningen of gaan ten onder.

Juist een overheid kan op tal van manieren de distributie van duurzame producten aanjagen.

Maar dan moet het wel op de juiste manier

Weinig mensen  
stappen door een  
Postbus 51-spotje in  
een elektrische auto

#### 07.45 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Dochter Anne van zestien kijkt op Buienradar. Er komt een flinke donderwolk aan. Mooi, dan neemt ze de bus naar school, kan ze lekker bijkletsen met haar vriendinnen.

gebeuren. Zo gaven de Britse en de Duitse overheden rechtstreeks geld aan de auto-industrie voor de ontwikkeling van elektrische auto's. Die aanpak bevorderde de verspreiding van de elektrische auto in eigen land echter niet, want voor de autorijder werd de aanschaf ervan niet perse aantrekkelijker. In Nederland richtte de overheid zich via fiscale maatregelen juist op de consumptie. Dat stimuleerde de binnenlandse verkoop van elektrische auto's wél aantoonbaar: autobruikers waren nu goedkoper uit.

### SPAARLAMP

Behalve met subsidie, kan de overheid ook met wetgeving de verkoop van duurzame innovaties stimuleren. De spaarlamp is een mooi voorbeeld. Die werd al in de eerste helft van de twintigste eeuw uitgevonden, maar lag op de plank te verstoffen, omdat de productie ervan duur is. Tijdens de klimaatcrisis werd verlichting door fabrikanten breed neergezet als een grote energiever-slinder (terwijl verwarming feitelijk een groter probleem is). Dat leidde ten slotte tot Europese normering en een wettelijk verbod op de gloeilamp. In dit geval werd de overheid door het bedrijfsleven dus aangezet tot een maatregel die veel drastischer was dan een prijsprikkel, namelijk een wettelijk verbod. Het resultaat: een massale, internationale verspreiding van de spaarlamp. Klein Woolthuis concludeert dan ook dat een verbod het meest effectief is. En het goedkoopst, want hierbij hoeft de overheid geen prijsprikkel in te zetten als stimulans.

Maar met alleen de aanschaf van duurzame producten ben je er nog niet. De spaarlamp dag en nacht laten branden is immers weinig duurzaam. Kan de overheid – of een energiebedrijf



Rosalinde Klein Woolthuis:

## 'Overheden vertonen heel grillig gedrag op het gebied van duurzaamheid'

– de burger ook aanzetten tot groener gedrag? Klein Woolthuis onderzocht het effect van publieke gedragsbeïnvloedingscampagnes. Haar conclusie: meestal werken ze niet. In eerste instantie hebben deze campagnes vaak zelfs een contraproductief effect. Het publiek ergert zich er bijvoorbeeld aan. Weinig mensen stappen naar aanleiding van een Postbus 51-spotje in een elektrische auto. Dat doen ze wel omdat als hij fiscaal voordelig is en/of een coole uitstraling heeft. Wat dat betreft helpt het dat elektrische auto's tegenwoordig als een soort rijdende ruimteschepen worden uitgevoerd. Dat geeft ze status en maakt ze aantrekkelijk voor beroepsgroepen met aanzien. Als de prijs vol-doende daalt en de prestaties in orde zijn, is het vervolgens slechts een kwestie van tijd voordat doorsnee gezinnen ook elektrische auto's aanschaffen. }

### 08.15 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Moeder Iris en zoon Steven van tien gaan ook op pad. Omdat het regent, besluit Iris de deelauto te nemen. Ze checkt online of er nog een auto op de vaste parkeerplek in de buurt staat. Ja. Via haar smartphone stuurt ze een berichtje aan haar moeder dat ze eraan komt. Ze zet Steven af bij school en rijdt door naar haar moeder.

› Het Nederlandse energiesysteem verandert momenteel van top-down (grote centrales die alles en iedereen bedienen) naar een mengvorm van top-down en bottom-up (centrales, burgers en bedrijven die zelf energie opwekken en daar tussenin slimme systemen die vraag en aanbod op elkaar afstemmen).

De benodigde technologie is beschikbaar en beproefd. Maar de regelgeving loopt achter, vindt Annelies Huygen (zie pag. 22). Zo wordt zelf energie opwekken alleen fiscaal gestimuleerd binnen de 'postcoderoos' (het gebied van de eigen en de belendende postcode). De terugleve-

ring van duurzame energie aan het net wordt maar beperkt vergoed. En praktijkexperimenten met slimme systemen worden slechts mondjesmaat toegestaan. Er is wel een nieuwe Elektriciteitswet in de maak, maar die gaat volgens Huygen lang niet ver genoeg.

Een verklaring voor die stroperigheid heeft ze wel: het Nederlandse aardgas heeft ons lui gemaakt. Er was gewoon geen noodzaak om andere energiebronnen aan te boren. Mede daardoor loopt Nederland in Europa ver achter op het gebied van duurzame energie. Het aandeel in de totale energievoorziening bedraagt in ons land

CASUS:

## INDUSTRIËLE ZELFSABOTAGE: GM

Niet alleen overheden, ook bedrijven vertonen grillig gedrag als het om duurzaamheid gaat. Een van de meest spraakmakende voorbeelden daarvan is wat General Motors (GM) deed met de elektrische auto. Eind jaren tachtig was de smogvorming in Californië zo immens en kregen zoveel mensen er gezondheidsklachten door, dat de overheid besloot in te grijpen. Autofabrikanten werden verplicht om een oplopend percentage emissievrije auto's op de markt te brengen. Deden ze dat niet, dan zou hen de toegang tot de markt worden ontzegd. Een en ander werd vastgelegd in het Zero Emission Vehicle Mandate van 1990. Dit besluit werd mede ingegeven door de wetenschap dat GM druk bezig was met de Impact (later de EV1), de eerste op grote schaal geproduceerde elektrische auto. Die werd op leasebasis verspreid en kende een hele cultus, inclusief een eigen lied. Bekende acteurs zongen de lof van de EV1. En GM-topman Roger Smith sprak van een 'grote stap voorwaarts' en promoveerde de EV1 als hét alternatief voor het woon-werkverkeer.

Datzelfde GM wendde enkele jaren later echter radicaal de steven. Samen met andere autofabrikanten klaagde GM Californië aan wegens een te strikte regelgeving. Dat leidde tot een afzwakking ervan, waardoor ook hybride auto's en schone benzineauto's werden toegestaan. Vervolgens ging de stekker uit het EV1-programma. GM haalde alle auto's terug en vernietigde ze. Er staan er nu alleen nog een paar in musea. De actie van GM geldt als een van de omvangrijkste vormen van industriële zelfsabotage uit de geschiedenis.



Iris 'LEKKER  
SCHOON IS HET  
HIER, MAM!'

maar 4,5 procent, tegen 14 procent gemiddeld in Europa. Huygen vindt dat ook producenten en consumenten niet echt voortvarend opereren als het om de energietransitie gaat. De energiebedrijven hebben het moeilijk en houden te krampachtig vast aan hun bestaande businessmodel. En consumenten zijn weinig met energie bezig. Studenten van Huygen, die ook bijzonder hoogleraar is aan de Universiteit van Amsterdam, weten wel hoe hoog hun telefoonrekening is, maar niet hoeveel ze maandelijks aan energiekosten kwijt zijn.

Verliep de omslag in de telecom van vast naar mobiel bellen betrekkelijk snel, bij energie zijn er wat meer hulpmiddelen nodig, denkt Huygen. Haar groep ontwikkelde een reeks van instrumenten die de transitie kunnen helpen versnellen, zoals een methode waarmee lokale energie-initiatieven snel kennis en ervaringen kunnen delen. Voor provincies, die een regionale regierol vervullen op energiegebied, wordt een handboek gemaakt waarmee zij kunnen zien wat zij kunnen doen om deze initiatieven te ondersteunen. Ook onderzoekt Huygen belemmeringen voor een vernieuwing van de wet- en regelgeving. Deze is nu nog gebaseerd op het verleden, waarin grote producenten aan het hoogspanningsnet elektriciteit transporteerden naar passieve gebruikers aan het distributienet. Met kleine gebruikers die zelf kunnen produceren en aan elkaar kunnen leveren,

## Studenten letten meer op hun telefoonrekening dan op hun energierekening



Annelies Huygen:

## 'Het Nederlandse aardgas heeft ons lui gemaakt'

werd geen rekening gehouden. Het gaat overigens de goede kant uit met de participatie van energiegebruikers. Dat maakt Huygen op uit het feit dat nu jaarlijks ongeveer tien procent van de consumenten van energiebedrijf verandert. Dat 'switchen' is in haar ogen een teken van groeiend bewustzijn. De wetten en regels moeten overigens wel nog ingrijpend herzien worden om lokale initiatieven een kans te geven.

Een regulerende en stimulerende overheid, burgers die een zetje in de rug krijgen, duidelijke kaders voor bedrijven... Zijn er nog meer succesfactoren bij het creëren van een duurzaam sociaal-economisch systeem? Bij spitsmijdprojecten valt op dat de meest succesvolle daarvan zich richten op concrete knelpunten. Spitsvrij liep enige tijd in de regio Utrecht-Hilversum-Amersfoort, Slim uit de spits in de regio Arnhem-Nijmegen. Soms wordt een project speciaal rond werkzaamheden opgezet, zoals Spitsmijden010, dat Rotterdam toegankelijk moest houden tijdens werk aan de A15. )

### 09.00 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Iris arriveert bij haar moeder. Die is achter in de zeventig en woont in een aanleunwoning bij een verzorgingstehuis. De e-coach heeft haar gordijnen al geopend. Met een druk op de knop opent ze de voordeur voor haar dochter. De robotstofzuiger heeft ook al zijn werk gedaan, dus Iris treft een schone woonkamer aan. De twee drinken koffie en bekijken op een flatscreen welke oefeningen Iris' moeder, die kortgeleden een nieuwe heup heeft gekregen, vandaag kan doen en wat er te doen is in het servicecentrum.

Volgens Marieke Martens (zie pag. 61) is behalve zo'n regionale focus van belang dat je weet wie de automobilisten zijn die in de file staan en wat hen beweegt. 'Wat voor de één werkt, werkt niet voor de ander. Bij Spitsvrij bleek dat je vrij veel mensen uit de spits kunt halen door ze geld te geven. Maar misschien is dat de 10 procent die toch al wilde veranderen. Het is niet gezegd dat de overige 90 procent op dezelfde manier over de streep is te trekken.'

### BEKEERDE AUTOMOBILISTEN

Verwachtingen kunnen de kijk op het effect van maatregelen kleuren. Martens noemt het voorbeeld van het overkappen van een fietsenstalling. Er werden daarna beduidend meer fietsen in de stalling gezet. Die bleken alleen niet van tot de fiets bekeerde automobilisten te zijn, maar van fietsers die eerst hun rijwiel ergens anders neerzetten. 'Het is een prima maatregel voor fietsers, maar je moet er geen effect van verwachten op automobilisten.' Ook claimen overheden soms te vroeg een succes. Bij sommige spitsmijdprojecten zoeken mensen alleen andere wegen op, waardoor die weer overbelast raken. Anderzijds lijkt een project soms niet geslaagd terwijl er wel degelijk iets veranderd is. Zo kan een weg die beter doorstroomt door een spitsmijdproject daardoor weer een andere groep automobilisten aantrekken. 'Dan moet je niet concluderen dat het project mislukt is; je hebt alleen een nieuw probleem.'

Het onderzoek van Martens laat zien dat de wereld niet bestaat uit louter verstokte automobilisten, fietsers en treinreizigers die met ijzeren opvattingen aan hun vervoermiddel geketend zitten. Ze gaat uit van de zeven groepen reizigers

– waaronder *devoted drivers*, *image improvers*, *car contemplators* en *practical travellers* – die worden onderscheiden in het Europese mobiliteitsproject SEGMENT. Die groepen vertonen vrijwel allemaal wisselend reisgedrag, afhankelijk van de situatie en de mogelijkheden. In bijna elke groep zitten ook mensen met een auto. Maar er zijn per groep verschillende benaderingen nodig om hen te bewegen zich duurzamer gedragen. Iemand die de auto mede uit statusoverwegingen gebruikt, is moeilijk in de trein of op de fiets te krijgen zolang die vervoersmiddelen een lage status hebben. Er liggen dan twee wegen open: de status van de fiets en de trein verhogen of zo iemand verleiden om een hippe, zuinige auto te nemen. Wie de auto niet als statussymbool ziet, kan eerder over de streep worden getrokken met beter openbaar vervoer, ruimere fietsmogelijkheden of een andere werkplek.

### FIETSNETWERK

Behalve het type reiziger, zijn persoonskenmerken en gedragsparameters van belang. Persoonskenmerken zijn onder meer iemands woonplaats, inkomen en gezinssamenstelling. Van mensen met hogere inkomens is bijvoorbeeld bekend dat zij hun tijd relatief goed zelf kunnen indelen; zij zijn daardoor in principe gemakkelijker te verleiden om de spits te mijden. En mensen die dicht bij een knooppunt wonen, rijden daar makkelijker omheen omdat ze het wegenetwerk en de alternatieven beter kennen dan mensen die er verder vanaf wonen.

Onder gedragsparameters valt onder meer hoeveel waarde iemand hecht aan comfort, tijd en geld. Iemand die graag geld uitspaart, is eerder tot fietsen geneigd dan iemand voor wie comfort

#### 10.45 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Zoon Steven krijgt een signaal van zijn slimme horloge dat zijn bloedsuikerspiegel aan het dalen is. Dat gebeurt wel vaker een paar uur na het ontbijt. Steven heeft diabetes en voelt een suikertekort niet altijd tijdig aankomen. Zijn slimme horloge raadt hem aan om een druivensuikertabletje te nemen. Dat doet Steven. Omdat hij vergeet dit aan zijn horloge te melden, vraagt dat na een paar minuten of hij al wat ondernomen heeft. Steven voert de melding alsnog in. Hij krijgt een complimentje én de tip om zodra het lunchpauze is een paar boterhammen te eten.



voorop staat. Met het rekenmodel Fountain (zie ook het hoofdstuk *Een leven lang goed functioneren, presteren en genieten* op pag. 38) kan op basis van de typen reizigers, de persoonskenmerken en de gedragsparameters in een bepaald gebied het effect van verschillende interventiemethoden worden ingeschat. Dat maakt effectievere maatregelen mogelijk en voorkomt dat bijvoorbeeld een duur fietsnetwerk wordt aangelegd in een gebied waar daar weinig animo voor is. ›



Marieke Martens:

*‘Je moet weten wie die man of vrouw is die in de file staat’*

CASUS:

## HET EINDE VAN DE GASAANSLUITING

In Denemarken heeft de overheid gas- of oliegestookte cv-ketels verboden. Sinds 2013 moeten nieuwe gebouwen worden verwarmd via – veelal op biogas gestookte – warmte-kraftcentrales. In Nederland voorspelde Peter Molengraaf, directievoorzitter van netwerkbedrijf Alliander, in 2012 dat Nederlandse woningen vanaf 2020 geen gasaansluiting meer krijgen. Veel huizen zullen dan, onder meer door isolatie en zonnepanelen, energieneutraal zijn. Voor zover er nog bijverwarmd moet worden, zal dat met elektrisch aangedreven warmtepompen gebeuren. Nu al verrijzen in verschillende regio’s zogenoemde nul-op-de-meterwoningen: huizen die evenveel of minder energie verbruiken dan ze opleveren. Vooral zonnepanelen, warmtepompen en goede isolatie dragen daaraan bij, al is het gedrag van de bewoners (niet te lang douchen, niet onnodig stoken) ook van belang.

Zes woningcorporaties en vier bouwbedrijven spraken in de landelijke Green Deal *De Stroomversnelling* van juni 2013 af dat ze tot 2020 liefst 110.000 sociale huurwoningen gaan verduurzamen. Het gaat veelal om woningen uit de jaren zestig en zeventig met energielabel E, F of G, waar onder meer een isolerende ‘schil’ omheen gelegd wordt om ze energieneutraal te maken. Ook uit veel van deze woningen zal de gasaansluiting verdwijnen.



‘HALLO STEVEN:  
HET IS BETER ALS JE  
NU EVEN WAT EET’

CASUS:

## BETER BENUTTEN

Een vijfde minder files per eind 2014, dat is het doel van het programma Beter benutten. Het Rijk, het bedrijfsleven en regionale overheden investeren hierin samen ongeveer 1,4 miljard euro. Het programma richt zich op twaalf stedelijke gebieden waar de fileproblematiek groot is. Omdat de oorzaken van files verschillen, verschillen ook de maatregelen. Soms ligt het accent op de aanleg van meer voorzieningen voor fietsers (fiets snelwegen, meer stallingen bij stations), soms op afspraken over thuiswerken, soms op een betere doorstroming van het openbaar vervoer, bijvoorbeeld door bussen over spitsstroken te laten rijden. Vaak gaat het om een combinatie. In alle regio's wordt gedragsverandering gestimuleerd: werknemers wordt gevraagd om een dagje thuis te werken of de auto te laten staan, werkgevers om e-bikes ter beschikking te stellen. Inmiddels is besloten om ongeveer 600 miljoen euro te steken in een verlenging en verbreding van het programma. Tot en met 2017 willen de betrokken partijen 10 procent reistijdverbetering van deur tot deur in de spits verwezenlijken. De nadruk ligt daarbij op maatregelen die de reiziger op een slimme manier snel op de plek van bestemming laten komen. Er wordt onder meer technologie ontwikkeld die automobilisten actuele en persoonlijke rijadviezen geeft.

CASUS:

## SLIM ENERGIENETWERK

In het Groningse Hoogkerk zijn 25 woningen met elkaar verbonden via een *smart grid*: een slim energienetwerk waarin intelligente software het gebruik van wind- en zonne-energie en traditionele energiebronnen regelt. Het experiment trok wereldwijd de aandacht en sleepte een prijs in de wacht tijdens een conferentie van de Verenigde Naties over duurzame ontwikkeling. De woningen hebben slimme energiemeters en een eigen micro-warmte-krachtcentrale en wisselen onderling de door henzelf opgewekte stroom uit. Het project moet het probleem oplossen dat enerzijds de wind en de zon onregelmatig energie leveren en anderzijds dat mensen ongeveer hetzelfde leefritme hebben. Daardoor hebben ze de neiging om allemaal op hetzelfde tijdstip de warmtepomp aan te zetten. Zeker bij gebruik van duurzame energie schiet het aanbod dan vaak tekort. Het intelligente net zorgt ervoor dat vraag en aanbod op elkaar worden afgestemd. Het bepaalt bijvoorbeeld wanneer de elektrische auto wordt opgeladen. Een veiligheidsmodule voorkomt dat bewoners onder een koude douche komen te staan: het systeem schakelt dan over op 'ouderwetse' energie. Na Hoogkerk zal het project op grotere schaal worden uitgevoerd.

### 11.00 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Dochter Anne gebruikt haar ochtendpauze op het vmbo om met vriendinnen naar de supermarkt te slenteren. De GPS op haar smartphone herkent de locatie en activeert haar leefstijl-app. Die stelt haar een paar vragen waarmee ze punten kan verdienen. Anne mag raden hoeveel calorieën de drie snacks bevatten die anderen van haar leeftijd het meest kopen. Sinds ze naar de middelbare school gaat, is Anne gestopt met turnen en meer gaan snacken. Daardoor is ze te zwaar geworden. In overleg met haar ouders heeft ze de leefstijl-app geïnstalleerd. Haar ouders trokken haar over de streep met de belofte dat ze bij een bepaald aantal punten een ticket voor Lowlands krijgt. Punten haalt ze onder meer door gezonder te eten en meer te bewegen.

› Ook bedrijven kunnen duurzamer gemaakt worden. Het gaat dan niet alleen om hun milieuprestaties, zoals energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar ook om de manier waarop zij hun werknemers inzetten. Het fascineerde Steven Dhondt (zie pag. 48) dat de arbeidsproductiviteit en innovativiteit in Nederland al jaren achterlopen bij die van Duitsland. Hij onderzocht hoe dat komt en wat eraan te doen valt.

Worden de capaciteiten van werknemers hier wel ten volle benut? Zijn Nederlandse organisaties bijvoorbeeld zo ingericht dat talent er kan gedijen en dat er gemakkelijk nieuwe producten en diensten ontstaan?



Steven Dhondt:

*‘Productiviteit is niet iets individueels, maar een zaak van de groep’*

Dhondt stuitte op vier achterhaalde aannames:

- *‘Alleen management is cruciaal voor productiviteit en innovatie’*. In landen als Noorwegen en Zweden worden die twee juist met succes meer van onderop gestimuleerd, dus door de medewerkers. Nederland zou ook wat meer van dit soort *employee driven innovation* moeten praktiseren.
- *‘Productiviteit en innovatie worden vooral aangejaagd door talent van buitenaf aan te trekken’*. Nee, dat kan ook door meer te investeren in bestaande werknemers. Nieuw aangetrokken talent wordt trouwens vervolgens vaak verwaarloosd.
- *‘Zelfstandig ondernemerschap verhoogt de productiviteit en innovatie’*. Dat klopt alleen als nieuwe bedrijfjes ook worden geholpen met doorgroeien. Nederland heeft te veel ingezet op zzp’ers en gaat daarmee op ontwikkelingslanden lijken.
- *‘Productiviteit is iets individueels’*. Nee, je moet productiviteit op groepsniveau bekijken. Zoals in een keten van machines de traagste het tempo bepaalt, is dat ook zo in een groep samenwerkende mensen.

Dhondt ontwikkelde een Workplace Innovation Capabilities Model (*workplace innovation* wordt in Nederland meestal sociale innovatie genoemd), dat organisaties helpt om hun personeel productiever en innovatiever te maken. Er staan 24 vaardigheden voor managers en veertien voor medewerkers in omschreven. Met behulp van vragenlijsten is na te gaan hoe het met die vaardigheden gesteld is. Vervolgens kan actie worden ondernomen om deze te verbeteren. ›

Ze besluit vandaag geen chocoladereep te kopen. Als Anne dit invoert in de app, ziet ze dat het Lowlands-ticket weer wat dichterbij is gekomen.



Anne: ‘NOG EVEN EN IK GA NAAR LOWLANDS!’

CASUS:

## SOCIALE INNOVATIE ALS GANGMAKER

Onderzoek naar het 'geheim' van bedrijven die succesvol innoveren, leert dat sociale innovatie (in het Engels workplace innovation) daarvan de sleutel is. Driekwart van het succes van innovatie van bedrijven is daaraan toe te schrijven, stelt Henk Volberda, hoogleraar Strategisch management en ondernemingsbeleid aan de Erasmus Universiteit. Sociale innovatie van bedrijven komt kort gezegd neer op: verbeter uw producten, begin bij u zelf. Oftewel: pas als een organisatie er optimaal voor is ingericht, kan verwacht worden dat zij baanbrekende nieuwe producten en diensten voortbrengt.

Volberda ontdekte dat sociaal innovatieve ondernemingen niet alleen meer vernieuwen, maar ook beter dan hun concurrenten scoren op indicatoren als omzet, winst en marktaandeel. Volgens de hoogleraar zijn er drie hefboomen die sociale innovatie aanjagen: dynamisch managen, flexibel organiseren en slimmer werken. Dynamisch managen houdt onder meer in dat het management stimuleert en coacht in plaats van beveelt en afstraft. Flexibel organiseren betekent dat de organisatie zich snel aanpast als de markt daar om vraagt. En slim werken houdt in dat werknemers de vrijheid krijgen om met ideeën te komen en zich te ontwikkelen. Sociaal innovatieve organisaties kenmerken zich doorgaans door niet al te strikte functie- en taakomschrijvingen, een werkcultuur waarin het is toegestaan om fouten te maken, slechts een kleine afstand tussen management en werkvloer en veel contact tussen afdelingen en met andere organisaties. De luiken staan er open, ideeën worden niet afgeschermd, maar gedeeld. Steven Dhondt van TNO onderschrijft de ideeën van Volberda, maar vindt dat die iets te veel de nadruk legt op de cruciale rol van het management. Wat Dhondt betreft is het aandeel van de werknemers belangrijker. In zijn visie komt innovatie wat meer van onderop.

Een voorbeeld van een sociaal innovatief bedrijf is ingenieursbureau Movares. Daar mogen werknemers in ontwikkelstudio's een half jaar aan de uitvoering van een eigen idee werken. Movares probeert ook van overbodige regels af te komen. Zo verkent het bureau samen met de bonden de mogelijkheid om de cao af te schaffen. Verder kunnen werknemers zonder administratieve rompslomp verlof opnemen en zijn er vormen van zelfbeoordeling ingevoerd in het bedrijf.

### 11.15 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Iris rijdt terug naar huis, zet de deellauto op de parkeerplaats en loopt naar een seniorenwoning een paar straten verderop. Hier woont meneer Berendsen. Iris kent hem niet zo goed, maar ze groet hem regelmatig als ze langs zijn huis loopt. Nu heeft ze gereageerd op een oproep op het digitale burenhulpplatform. Meneer Berendsen wil graag dat iemand hem één keer per week helpt met de zwaardere boodschappen. Nadat ze koffie hebben gedronken, gaan de twee op pad. Met zijn rollator blijkt meneer Berendsen zich nog prima te kunnen verplaatsen. Dat hij met vrijwel elke voorbijganger een praatje maakt, drukt het tempo veel meer dan dat hij slecht ter been is. Iris woont nog niet zo lang in de buurt en vindt het niet erg: zo leert ze weer wat mensen kennen.

› Een belangrijk aspect van sociale innovatie is dat werknemers, zoals Dhondt het noemt, *voice* hebben: ze moeten gehoord kunnen worden. Dit ontstaat niet alleen via een goed functionerende medezeggenschapsraad of een hoge organisatiegraad, maar ook via minder tastbare zaken als betrokkenheid en openheid. Daarin spelen de cultuur en de houding van het management een belangrijke rol. Zo wordt de mate waarin werknemers gebruik maken van sociale media – belangrijk voor de promotie van het bedrijf, maar ook voor innovatie – niet zo zeer bepaald door de beschikbaarheid daarvan, maar door de attitude van het management.

De overheid ondersteunt sociale innovatie al met kennisvergaring en met subsidies. Maar er moet volgens Dhondt nog meer gebeuren. Omdat bedrijven dat zelf niet zullen doen, moet de overheid meer informatie over sociale innovatie helpen verzamelen en beschikbaar stellen. De al ontwikkelde kennisbank met best practices verdient verdere ondersteuning. Ook zijn subsidies op maat nodig. Dhondt: 'De huidige subsidies zijn vaak te klein om aantrekkelijk te zijn. Liever minder subsidies, maar hogere bedragen. En ondersteun je succesvolle voorbeelden meteen met betere promotie!' ‹

### › OPLOSSINGEN VAN TNO

---

inzicht in de succesfactoren bij de verspreiding van duurzame technologie

---

inzichten in de effectiviteit van gedragsbeïnvloedingscampagnes

---

instrumenten, nieuwe regels en handvatten die de energietransitie helpen versnellen

---

model om de effecten van mobiliteitsmaatregelen te meten

---

model dat helpt om medewerkers productiever en innovatiever te maken

---

---

*'Ik zou wel een  
nieuwe  
Elektriciteitswet  
willen schrijven'*

---

**Annelies Huygen**

PROJECTLEIDER VAN:  
**SYSTEEM- EN  
GEDRAGSVERANDERING  
IN DE ENERGIESECTOR**



Dit onderzoeksteam beoogde de transitie in de energiesector te begrijpen, ondersteunen en verbeteren. Annelies is ook hoogleraar Ordening van de Energiemarkten aan de Universiteit van Amsterdam.

HOOGTEPUNT: 'Ik ben erg blij dat deze onderzoeksgroep, waarin technische en sociale kennis zijn samengekomen, ontstaan is. De energietransitie is daarmee blijvend op de kaart gezet binnen TNO.'

AAN DE SLAG MET: 'Ik zou wel een nieuwe Elektriciteitswet willen schrijven. Het eerste wat ik zou doen, is belasting heffen op CO<sub>2</sub>-uitstoot. Verder zou ik flexibele tarieven voor netbeheer opnemen en veel meer experimenten met lokale en duurzame energieopwekking toestaan.'



---

*'We kunnen nu voorspellen wat er meteen na een calamiteit gebeurt'*

---

**Jan Maarten Schraagen**

PROJECTLEIDER VAN:  
**SOCIALE NETWERKEN EN  
SOCIALE MEDIA**

Dit projectteam onderzocht de methoden en effecten van online sociale beïnvloeding. Jan Maarten is ook hoogleraar Toegepaste Functieleer aan de Universiteit Twente.

**HOOGTIPUNT:** 'Ons voorspellende model. Dat laat zien wat de gevolgen in sociale media kunnen zijn van een calamiteit, bijvoorbeeld dat de website van een bank op zwart gaat. We hebben al onderdelen van dat model: een maat om de gevolgen te meten en een medium om ze te visualiseren zodat je in één oogopslag de impact van bijvoorbeeld een twitterbericht ziet. Het voordeel van sociale media is dat ze zo snel zijn, dus het verband tussen een calamiteit en de berichten daarover is heel direct.'

**AAN DE SLAG MET:** 'Ik zou wel een bank of een andere organisatie die te maken krijgt met reputatieschade, willen helpen om het reputatiemanagement te verbeteren. Door ons onderzoek naar wat er in sociale media gebeurt, zijn we in staat om real time-reputatiemanagement te verzorgen: we weten wat er meteen na een calamiteit gebeurt en kunnen dat beter voorspellen.'

# PARTICIPEREN DOOR ONLINE TE COMMUNICEREN

De overheid treedt terug, de mondige bloggende en twitterende burger rukt op. Taken verschuiven van het Rijk via de gemeente naar de wijk. De zogenoemde participatiesamenleving komt zo tot leven, waarbij alle partijen kwistig gebruik maken van communicatietechnologie. Maar die kan niet alles oplossen.

## › UITDAGINGEN AAN DE SAMENLEVING

---

zelfredzaamheid en  
burgerparticipatie bevorderen

---

burgers aanzetten tot gezonder en  
veiliger gedrag

---

werknemers meer betrokken maken







› In zijn Troonrede van 2014 zei koning Willem-Alexander dat Nederland 'weerbaar' is. Ouders, scholen en sportclubs leveren daaraan volgens hem een bijdrage. Ook gebruikte de koning een aantal keren het begrip 'veerkracht'. Zo draagt de decentralisatie van overheidstaken, bijvoorbeeld de jeugdzorg, bij aan de veerkracht van Nederland, meent hij. Een jaar eerder repte de koning in de Troonrede al van de 'participatiesamenleving', die zou de verzorgingsstaat gaan vervangen.

Iedereen moet nog wennen aan deze nieuwe werkelijkheid, waarin oplossingen voor maatschappelijke problemen niet meer automatisch uit Den Haag komen. Wettelijke taken worden overgeheveld naar gemeenten, bedrijven nemen hun maatschappelijke verantwoordelijkheid, buurten gaan zelf voorzieningen beheren en burgers worden zelfredzamer. Ook voor TNO is de participatiesamenleving een aandachtsgebied. Zo onderzocht José Kerstholt (zie pag. 60) hoe zelfredzaamheid en burgerparticipatie in buurten en wijken precies bevorderd kunnen worden. Ze ontdekte vijf factoren die bepalen hoe goed dat lukt:

- het individu
- de buurt
- de overheid
- netwerken
- communicatie

Bij een geslaagde participatie is het met alle vijf deze factoren goed gesteld. Het gaat dan om buurten met veel sociale samenhang, waar mondige mensen wonen met goed functionerende sociale netwerken, waar de overheid faciliteert en de communicatie optimaal is. Of dat het geval is,

valt te meten. Kerstholt ontwikkelt hier een soort thermometer voor. Is een van de factoren niet op orde? Dan kan er gericht iets gedaan worden om daarin verandering te brengen. Is er bijvoorbeeld weinig samenhang tussen buurtbewoners, dan is de organisatie van een buurtfeest een goed begin. In veel gevallen is er overigens veel meer gaande in een buurt dan het op het eerste gezicht lijkt. Zo wordt er vaak stilzwijgend veel mantelzorg en burenhulp geleverd. Ook beschikken buurten bijna altijd wel over een sluimerend potentieel aan actieve buurtbewoners dat gemakkelijk aangeboord kan worden. Heel wat mensen die uit zichzelf niet in beweging komen, zetten zich bijvoorbeeld graag in voor een buurtactiviteit als ze daar maar voor gevraagd worden.

Veel buurten kennen actieve bewonersnetwerken, soms zelfs meerdere. Zo houden oud getrouwen bijvoorbeeld vaak een buurthuis draaiende, en zetten nieuwkomers een energiecoöperatie op. Voor een succesvolle participatie hoeven dit soort netwerken niet per se samen te smelten. Wat wel belangrijk is, is dat burgers niet alleen volgen, maar ook zelf 'probleemeigenaar' worden. Dit houdt in dat zij zich medeverantwoordelijk voelen voor het verbeteren van hun omgeving. Initiatieven houden dan beter stand, ook als sleutelfiguren wegvallen. De rol van het individu blijkt sowieso groter dan aanvankelijk werd gedacht. Er werd vaak aangenomen dat als de sociale cohesie maar

**Stilzwijgend wordt er in Nederlandse buurten al veel burenhulp en mantelzorg verleend**

#### 11.15 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Vader Henk staart op zijn werk naar een scherm vol stippen. Hij houdt zich bij de politie bezig met de veiligheid van grote evenementen. Op zijn computer kan hij simuleren wat er gebeurt als meer bezoekers dan verwacht opeens naar een andere plek gaan. Door de locatie van mobiele telefoons in kaart te brengen, kan de politie eventuele problemen zien ontstaan en hierop inspelen. Maar liever nog willen Henk en zijn collega's weten wat bezoekers op een later moment denken te gaan doen. Dan zou je er met borden of sms'jes voor kunnen zorgen dat mensen niet de drukste plekken opzoeken. De grote brainstorm van vanochtend ging erover hoe je mensen verleidt om via een app te vertellen wat ze bij evenementen gaan doen.

groot genoeg was, de participatie vanzelf zou volgen. Maar dat is niet zo, ontdekte Kerstholt. Minstens zo belangrijk is dat er individuele burgers zijn die verantwoordelijkheid willen nemen en die het gevoel hebben dat ze zelf een bijdrage kunnen leveren.

### SUBSIDIE

Omdat de participatiesamenleving momenteel nog in de kinderschoenen staat, komen initiatieven om burgers te activeren nu nog vaak van de overheid, van bovenaf dus. Zo zetten politie en gemeente in

Rotterdam onder de noemer Buurt Bestuurt burgercomités op die helpen veiligheidsproblemen in de wijk aan te pakken (zie kader 'Buurt Bestuurt: bottom-up de veiligheidsbeleving verbeteren' op pag. 30). En Enschede creëerde met Jij maakt de buurt een digitaal platform waarop burgers ideeën kwijt kunnen ter verbetering van hun buurt (zie kader hieronder). In Haarlem werd BUUV opgezet, een digitaal platform voor burenhulp (zie kader 'BUUV, sociaal makers met een website' op pag 28). )

CASUS:

## ROLLEN AFBAKEN: WIE ONDERHOUDT DE SPEELTUIN?

Met het digitale platform Jij maakt de buurt stimuleert de gemeente Enschede dat buurtbewoners ideeën aandragen die de leefbaarheid van hun wijk helpen verbeteren. Een commissie toetst de plannen. Als de commissie en het gemeentebestuur er iets in zien, kunnen de initiatiefnemers geld krijgen voor de verwezenlijking van hun idee. Via de website kan meteen subsidie worden aangevraagd.

In één buurt wilden bewoners bijvoorbeeld een speeltuin opzetten. De verantwoordelijke wethouder juichte dit toe. Zijn ambtenaren waarschuwden hem daarbij van tevoren wel dat de bewoners waarschijnlijk wel enthousiast zouden meehelpen aan de aanleg van de speeltuin, maar niet het onderhoud voor hun rekening zouden nemen. Dat hadden eerdere ervaringen geleerd.

De wethouder schatte het enthousiasme niettemin zo hoog in, dat hij het onderhoud toch bij de buurtbewoners neerlegde. Al snel bleek dat die daar inderdaad niet warm voor liepen en dreigde de nieuwe speeltuin te verslonzen. De gemeente nam het onderhoud daarop over. De casus laat zien dat ook als de intenties overeenstemmen – de gemeente wil de zorg voor de leefbaarheid overdragen, de buurt voelt daar voor – het zaak is precies de verwachtingen af te stemmen. In de nieuwe balans tussen overheid, markt en burger is geen enkele rol al vanzelfsprekend.

Met in zijn achterhoofd het Lowlands-kaartje dat hij misschien moet kopen voor dochter Anne, riep Henk: geef ze korting op hun entreekaartje! Dat is één van de opties die onderzocht wordt.



Henk: 'KORTING OP  
EEN ENTREEKAARTJE:  
INTERESSANT IDEE!'

CASUS:

## BUUV, SOCIAAL MAKELAARS MET EEN WEBSITE

Toen de gemeente Haarlem in 2007 op het punt stond om de huishoudelijke hulp in de thuiszorg opnieuw aan te besteden, vroeg ze zich af of de burgers niet meer bij de hulp konden worden betrokken. Hulpvragers en -bieders werden uitgenodigd voor een bijeenkomst op het strand om zich samen met een futuroloog hierover te buigen. Het werd een vruchtbare sessie. Een van de uitkomsten was dat hulpvragers zelf graag meer wilden betekenen voor anderen. Ze vonden dat ze te veel werden weggezet als inactief en afhankelijk.



Wederkerigheid en zelfredzaamheid werden zo de belangrijkste uitgangspunten van het digitale burenhulpplatform BUUV ([www.buuv.nu](http://www.buuv.nu)), dat in 2010 werd opgezet door de gemeente samen met welzijnsorganisaties, maatschappelijk werk en buurtbewoners. Het platform werkt als een buurtmarktplaats: wijkbewoners kunnen via BUUV een hulpvraag stellen of zelf iets aanbieden. Dat kan van alles zijn, bijvoorbeeld het aan de praat krijgen van ingewikkelde apparatuur, boodschappen doen, de hond uitlaten of samen iets leuks doen.

Er werd bewust voor gekozen om behalve digitaal, ook telefonisch en fysiek aanwezig te zijn. Er is een inloopsprekbeurt en 'sociaal makelaars' gaan de buurten in om de behoeftes te peilen van bewoners die kwetsbaar zijn, bijvoorbeeld vanwege een geestelijke of lichamelijke beperking, omdat ze niet gemakkelijk om hulp vragen of geen internet hebben. Deelnemers moeten ingeschreven zijn bij BUUV, zodat er kan worden ingegrepen bij klachten. Maar in het contact tussen hulpverlener en hulpaanbieder speelt de organisatie verder alleen een rol als het mensen niet lukt om zelfstandig een match te maken.

BUUV heeft een vrolijke uitstraling, meer die van een klussenbedrijf dan die van een zorgplatform. Dat is bewust gedaan om een zo breed mogelijk publiek aan te spreken, zegt Kirsten van Wieringen van de gemeente Haarlem. Die is nu de enige financier, voorlopig tot 2015.

Na een aanloopfase, waarin mensen wel lid werden maar nog weinig berichten plaatsten, }

### 12.15 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Iris gaat een uurtje fitnesssen. Nadat ze haar oefeningen heeft gedaan en gedoucht, eet ze een salade in de kantine van het sportcomplex. De patat en bitterballen zijn van de kaart verdwenen: samen met tientallen andere sportkantines heeft de hare het menu omgegooid. Dit alles gebeurt in het kader van een convenant om overgewicht te bestrijden, waaraan ook bekende landgenoten hun naam hebben gekoppeld.

Wat helpt om zulke top-down-initiatieven tot een succes te maken, is dat de burger meteen ziet wat er voor hem of haar in het vat zit. In het Rotterdamse voorbeeld is dat bijvoorbeeld dat de bewoners zelf mogen bepalen welk probleem als eerste wordt aangepakt. In Enschede kan via het digitale platform meteen subsidie worden aangevraagd, en via het Haarlemse initiatief kun je makkelijker en sneller hulp van een buurtbewoner krijgen.

Ook bedrijven ontplooiën steeds vaker activiteiten in buurten. Een mooi voorbeeld is de Voorlees-Express, een initiatief van SodaProducties uit Utrecht, waarbij vrijwilligers voorlezen aan kinderen met een taalachterstand. Van liefdadigheid is hierbij geen sprake: bedrijven laten hun medewerkers meedoen om voeling met de samenleving te krijgen en nieuwe doelgroepen aan te boren voor hun diensten of producten.

### **PARTICIPATIETEST**

Gevraagd naar factoren die de burgerparticipatie (kunnen) afremmen, wijst Kerstholt als eerste naar de overheid. Die weet zich volgens haar vaak niet goed een passende nieuwe houding aan te meten. De overheid moet meer loslaten, vindt Kerstholt: niet te veel willen sturen en vooral bureaucratische procedures zoveel mogelijk vermijden. Een ander obstakel is dat de verschillende partijen vaak geen of verkeerde verwachtingen van elkaar hebben. Die zou je eigenlijk in een zo vroeg mogelijk stadium expliciet moeten maken (zie kader 'Rollen afbakenen: wie onderhoudt de speeltuin?' op pag. 27). Kerstholt beveelt gemeenten aan om een soort participatietest uit te voeren: 'Kijk eens naar je eigen organisatie vanuit het perspectief van de burger. Is alle informatie wel te vinden? En hoe reageert een ambtenaar eigenlijk als iemand met een idee op de stoep staat?' »

---

zit er nu schot in. Er zijn in Haarlem nu 3.250 deelnemers en er zijn sinds 2011 ruim zesduizend matches gemaakt. Het succes van BUUV is in werkelijkheid waarschijnlijk nog groter, aangezien alleen de eerste keer dat mensen elkaar helpen geregistreerd wordt. In de praktijk zijn er veel langdurige verbintenissen ontstaan door BUUV, zoals brei-, eet-, lees- en wandelclubs en vriendschappen.

Het Haarlemse initiatief is inmiddels succesvol gekopieerd door Zaanstad, IJmond, Amsterdam-Zuid en de Oude IJsselstreek. Ook het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten hebben enthousiast gereageerd op BUUV. {

› In de veranderende balans tussen overheid, markt en burger valt op dat de overheid zich verder terugtrekt, maar ook dat het individu zich steeds nadrukkelijker manifesteert. Communicatietechnologie speelt daarbij een cruciale rol. De twitterende en bloggende burger krijgt veel sneller iets voor elkaar dan zijn analoge voorganger. Jan Maarten Schraagen (zie pag. 23), die de werking van sociale netwerken en sociale media onderzocht, geeft een voorbeeld: ‘Het webcareteam van KLM reageert onmiddellijk als je een klacht over hun dienstverlening twittert. Anders dan vroeger, is die klacht nu namelijk publiek. Met sociale media hebben burgers wapens in handen gekregen die

vroeger alleen waren weggelegd voor mensen als Youp van 't Hek, die in 1989 met een grap in een van zijn shows een biermerk kapot kon maken.’ De overheid en het bedrijfsleven proberen nu deels met dezelfde middelen terrein terug te winnen. Zo wilde een overheidsinstantie met behulp van tweets een onderwerp op de publieke agenda krijgen bij de verkiezingen. Dat lukte echter maar matig, bleek uit onderzoek van Schraagen. De tweets hadden meer effect op de eigen medewerkers dan op burgers, journalisten en politici. Schraagen mat het effect af aan het aantal tweets en retweets en het aantal volgers van de twitteraars. ›

---

CASUS:

## **BUURT BESTUURT: BOTTOM-UP DE VEILIGHEIDSBELEVING VERBETEREN**

In 2009 stoorden bewoners van de Meineszbuurt in Rotterdam zich dermate aan jongeren die rond een internetcafé hingen, dat ze in optocht naar het politiebureau togen. De politie beloofde de zaak op te nemen met de deelgemeente en andere betrokken partijen. Toen er na een paar weken nog niets was gebeurd, meldden de bewoners zich weer bij het bureau. Dit keer dreigden ze zelf in te grijpen. ‘Toen beseften we dat we ze dreigden kwijt te raken’, blikt inspecteur Hans Hoekman terug. De politie had zelf het idee dat het best goed ging met de buurt, de criminaliteitscijfers daalden immers al jaren. Maar de veiligheidsbeleving van de buurt liep daar niet parallel mee, toonde het voorbeeld van het internetcafé aan. De toenmalige chef van Hoekman kreeg daarop een geniale ingeving: de buurt mocht zelf beslissen waaraan vijftig uur politie-inzet werd besteed. In dit geval vroegen de bewoners of de politie een tijd lang tussen 12.00 en 13.00 en tussen 17.00 en 18.00 uur – de uren waarin de meeste overlast ›

---

werd ervaren – aanwezig wilde zijn. Volgens de bewoners nam de overlast door de gerichte politie-inzet af met 80 procent. Ze beloonden de politie met taart en bloemen.

Zo ontstond Buurt Bestuurt, een initiatief dat inmiddels in 62 Rotterdamse buurten en zo'n twintig buurten buiten de stad draait. Kern ervan is dat bewonerscomités aangeven wat de grootste problemen zijn in een buurt. Professionals, meestal van de (deel)gemeente, de politie of Stadstoezicht, zeggen vervolgens wat de beste oplossing is. Gezamenlijk zetten de partijen hun schouders onder de uitvoering. De bijbehorende website ([www.buurtbestuurt.nl](http://www.buurtbestuurt.nl)) is een belangrijke spil in het contact tussen de deelnemende partijen. Veel bewonerscomités beginnen ook een Facebookpagina.

'Destijds zeiden we vaak gekscherend tegen elkaar: als mensen klagen over hondenpoep, gaat het goed', zegt Hoekman. 'We beschouwden hondenpoep als een minder belangrijk probleem. Maar bewoners blijken dat juist heel belangrijk te vinden. Bijna de helft van de bewonerscomités noemt het. Dus als een buurt hondenpoep als prioriteit aandraagt, denken we mee over hoe je dat kunt aanpakken. Dat vergde best wel een mentaliteitsverandering binnen het korps. Overigens gaan de agenten niet zelf met schepjes de straat op, want dat gaat ten koste van het boeven vangen.'

Problemen die tot nu toe zijn aangepakt, zijn onder meer fout parkeren, fietsendiefstal en inbraken. Hoekman herinnert zich ook een gevaarlijke bouwput in het Kleiwegkwartier die samen met de bewoners veiliger werd gemaakt. In een buurt met veel leegstand adopteerden bewoners lege woningen die dreigden te verloederen. Ze voorzagen ze van een verfje of een plantje om zo het aanzien van de buurt op te krikken.

Hoewel Buurt Bestuurt van bovenaf is opgezet, heeft het project volgens Hoekman toch een hoog bottom-up-gehalte. 'Het bestuur zag de burger altijd als lijdend voorwerp. Hij mocht hooguit meepraten over of het hekje groen of rood werd. Bij Buurt Bestuurt beginnen we überhaupt niet over een hekje als de buurt daar geen behoefte aan heeft.'

Het verbeteren van de veiligheidsbeleving, hoofddoel van Buurt Bestuurt, is gelukt, heeft onderzoek aangetoond. Daarnaast heeft het initiatief allerlei positieve neveneffecten. Het vertrouwen tussen buurtbewoners en instanties is volgens Hoekman verbeterd, maar ook het vertrouwen tussen burgers onderling en tussen de deelnemende professionals. Dat leidt er onder meer toe dat burgers de politie eerder informeren over criminaliteit. Hoekman herinnert zich dat hij daardoor een vader en een zoon die in de drugshandel zaten, heeft kunnen arresteren en laten veroordelen. Ook de zelfredzaamheid van de deelnemende buurten is vergroot. Soms zijn de professionals al niet de gangmakers meer, maar organiseren de bewonerscomités zelf bijeenkomsten. {

### HPV-INENTINGEN

Bij een ander experiment gingen TNO-onderzoekers na of je discussies op online fora kunt beïnvloeden. Het ging in dit geval over de HPV-inenting tegen baarmoederhalskanker bij meisjes van twaalf jaar. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu kampte met een lagere opkomst bij de inenting, onder meer omdat op internet veel verhalen de ronde deden over vermeende gevaarlijke bijwerkingen. De TNO-onderzoekers bedachten zes verschillende strategieën om in te grijpen in de forumdiscussie. Die varieerden van bezorgd meedenken tot hard tegen foute aannames ingaan. Experts probeerden elke strategie uit in een discussiegroep met zo'n twintig ouders. Er werd uiteindelijk weinig verschil in effect gevonden tussen de verschillende beïnvloedingsstrategieën.

### DIGITALE IMPACT

Wat Schraagen betreft zou de overheid een voorbeeld kunnen nemen aan webcareteams zoals die van ING. Zulke teams zouden burgers met vragen over zaken als HPV kunnen informeren. Op dit moment laat de overheid veel algemene informatie los op het publiek, maar maakt ze veel minder goed gebruik van de mogelijkheid om met behulp van interactieve media ideeën binnen te halen of op klachten of vragen te reageren. Daardoor konden partijen met een anti-inentingsagenda de discussie over de HPV-inenting overheersen. Ook gemeentes, die in principe dichter bij de burgers staan dan de nationale overheid, kunnen op dit vlak nog flink terreinwinst boeken, aldus Schraagen. De politie gebruikt in zijn ogen sociale media daarentegen juist veel én goed, zowel bij de opsporing als preventie van criminele feiten. 'Die hebben de kracht van sociale media echt ontdekt. Ze twitteren zich helemaal suf.' )

CASUS:

## PARTICIPATIE IN DE ENERGIESECTOR

Als er één sector is waarin het voor burgers altijd lastig participeren is geweest, is het de energiesector. Sleutelwoorden waren hier: groot (de centrales), centraal (de bedrijven) en monopolie (de infrastructuur). 'Het huidige energielandschap lijkt in de afgelopen honderd jaar volledig gekanteld tegen participatie', stelt het TNO-rapport *An Architecture of Participation for Energy*. Doordat er vooral grote bedrijven actief zijn en de regelgeving complex is, is het moeilijk om je er als burger in te mengen. )



Toch roeren juist deze burgers zich de laatste jaren flink. Zo is er een kleine hausse aan burgerinitiatieven rond duurzame energie. Klimaatbureau HIER telde er voorjaar 2014 al zeker vijfhonderd in Nederland, vaak in de vorm van een coöperatie. Het gaat om burgers, boeren, bedrijven en combinaties daarvan die zelf energie opwekken met behulp van wind, zon, waterkracht, aardwarmte en/of biogas.

Het Energieakkoord van 2013 is hierbij een steun in de rug. Hierin is vastgelegd dat 14 procent van de energie in Nederland in 2020 hernieuwbaar moet zijn en 16 procent in 2023. Bovendien is een belastingkorting per 1 januari 2014 afgesproken voor lokale opwekking van duurzame energie. Die maakte de weg vrij voor goedkope opwekking vóór de meter, dat wil zeggen: voor meerdere eindgebruikers. Opwekking achter de meter (voor eigen gebruik), bijvoorbeeld door particulieren met een zonnepaneel, was al vrijgesteld.

De nieuwe initiatieven zijn heel divers: van prille ideële clubjes die een paar panelen of een enkele windmolen beheren tot organisaties die qua schaal en werkwijze die van een energie-maatschappij benaderen. Voorbeelden van dat laatste zijn het landelijk opererende Windunie, opgezet door boeren, en Grunneger Power uit Groningen, een regionaal initiatief met 3.800 leden dat groene stroom en gas en energieadvies levert.

De motieven variëren. Vaak speelt vrees voor de gevolgen van klimaatverandering een rol, maar ook een toenemende behoefte aan gemeenschapszin, de wens om onafhankelijk te zijn en weersin tegen onpersoonlijke energiegi-giganten. Daarbij voegde zich de door de recessie aangewakkerde behoefte aan lagere energieprijzen. De verwachting is dat in 2020 één miljoen huishoudens bij duurzame lokale opwekking betrokken zijn.

De burgerinitiatieven dwingen de traditionele energie- en netwerkbedrijven tot aanpassingen. In de nieuwe situatie *leveren* zij niet alleen stroom, maar ontvangen die ook. Bovendien fluctueert bij duurzame opwekking het aanbod van energie; er is immers niet altijd zon en wind voorhanden. De opslagmogelijkheden zijn nog beperkt. Daarom worden steeds meer *smart grids* aangelegd, waarbij lokale duurzame energie slim wordt opgewekt en gedistribueerd, bijvoorbeeld door de overtollige zonne-energie van een huishouden te geleiden naar het oplaadpunt voor elektrische auto's in de straat.

Een andere ontwikkeling die nieuwe partijen op de energiemarkt brengt, is de opkomst van zogeheten *Energy Service Companies* oftewel ESCo's. Deze bedrijven nemen de energievoorziening van gebouwen over van de eigenaar en/of gebruiker. ESCo's worden onder meer ingeschakeld om op energiekosten te besparen, vastgoed te verduurzamen en organisaties te ontlasten, ook wat de investeringen betreft. Er zijn allerlei varianten. Sommige richten zich alleen op energiemanagement, andere op besparing of geheel nieuwe installaties. Meestal is een ESCo een consortium, bestaande uit in elk geval een technische partij en een financier. Vaak sluiten ze een energieprestatiecontract af met hun opdrachtgever. {

### 12.30 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Anne en Steven hebben lunchpauze. Steven heeft een signaalte gekregen van zijn horloge dat hij aan zijn boterhammen moet beginnen. Omdat het gestopt is met regenen, gaat Anne een stukje lopen. Ze weet dat ze bonuspunten opstrijkt als ze meer dan twee kilometer heeft gewandeld. Haar smartphone houdt alles keurig bij. Laatst wilde ze sjoemelen door haar telefoon aan klasgenoot Benjamin te geven, die in de pauze altijd een rondje gaat lopen. Ze deed het toch maar niet, anders had ze al die tijd niet met haar vriendinnen kunnen Whatsappen...

› Ook over bedrijven is Schraagen optimistisch. Voor banken bracht TNO in kaart wat de digitale impact was van ingrijpende gebeurtenissen, zoals storingen in het internetbankieren. Door grote hoeveelheden data te analyseren, konden filmpjes gemaakt worden die op de seconde af precies lieten zien wat afzonderlijke spelers, zoals media en het publiek, maar ook de bank zelf, na zo'n gebeurtenis deden. Die filmpjes beantwoordden vragen als: reageerden de banken meteen? Werd daar weer op gereageerd? Door wie en hoe vaak? Wat was de aard van de reacties? Door gericht op een paar trefwoorden te zoeken, kon goed de invloed van een gebeurtenis worden vastgesteld en vergeleken met de impact van andere gebeurtenissen.



Jan Maarten Schraagen:

*‘Sociale media zijn de nieuwe wapens van de burger’*

Doel van dit onderzoek was om na te gaan of de gevolgen van calamiteiten te voorspellen zijn en wanneer en hoe een partij die onder vuur ligt, zich het beste kan verweren. Een belangrijke uitkomst was dat niet alleen de macht van het getal telt (bijvoorbeeld het aantal berichten of deelnemers aan de discussie), maar vooral ook de status van mensen die via sociale media reageren. Een (re)tweet van een beroemdheid kan, zelfs als hij of zij niet al te veel volgers heeft, meer teweeg brengen dan tientallen tweets van onbekenden. Een bedrijf doet er om die reden sowieso goed aan om een bekende Nederlander in de arm te nemen die actief is op sociale media. Verder bleek dat berichten met emotionele termen en emoticons relatief veel impact hebben. Ook brengen vragen meer teweeg dan stellingen en helpt het als de afzender ergens naar doorverwijst, bijvoorbeeld een link of een Facebook-pagina. Bedrijven kunnen productiever en innovatiever worden met behulp van sociale media, ontdekte Steven Dhondt. Managers en werknemers kunnen er makkelijker onderling een dialoog mee aangaan, maar ook met partijen buiten het bedrijf. Dat wordt steeds belangrijker nu innovatie meer via co-creatie, oftewel in samenwerking, plaatsvindt. Volgens Dhondt hebben bedrijfsmedewerkers deels de rol van marketingafdelingen overgenomen: zij maken en breken nu in belangrijke mate het imago van een onderneming.

Maar directies en managers zien nog te weinig het potentieel van werknemers op dit punt. Zij beperken het gebruik van sociale media nu vooral, in plaats van dit te stimuleren. En dat terwijl bedrijven bijvoorbeeld hun contactendatabase op die manier sterk kunnen vergroten. In de visie van Dhondt heeft deze houding van het management er mede voor gezorgd dat het zogenoemde crowdsourcing – ideeën uit het publiek halen – niet de vlucht heeft genomen die ervan werd verwacht. Managers ervaren crowdsourcing doorgaans als lastig; ze zien het meer als iets dat bestaande processen doorkruist dan als een welkome bron van vernieuwing. (

De status van de afzender, dat is wat telt bij twitteren

### › OPLOSSINGEN VAN TNO

---

instrument om de zelfredzaamheid van buurten te meten

---

inzicht in de mate van beïnvloedbaarheid van burgers

---

instrumenten die helpen de impact van calamiteiten te meten en te dempen

---

*‘Duurzame technologie komt er niet puur doordat de overheid iets verbiedt’*

---

### Rosalinde Klein Woolthuis

PROJECTLEIDER VAN:  
**COMPLEXE  
 MAATSCHAPPELIJKE  
 SYSTEMEN**



Dit project onderzocht de slaag- en faalfactoren van systeemveranderingen, zoals de grootschalige invoering van elektrische auto's. Rosalinde is ook universitair onderzoeker en docent aan de VU in Amsterdam op het gebied van duurzame innovatie en institutionele verandering.

HOOGTEPUNT: 'Dat mijn aannames niet klopten. Je bedenkt tevoren altijd hoe het zit, maar vraagt je als onderzoeker pur sang tegelijk ook altijd af of het wel zo zit. In dit geval dacht ik dat de overheid door dingen te verbieden, de meest bepalende partij is bij de verspreiding van duurzame technologie. Maar zo simpel bleek het niet te zijn. Dat mijn eigen gelijk eraan gaat, vind ik even leuk als wanneer dat bij een ander gebeurt.'

AAN DE SLAG MET: 'We hebben een spel ontwikkeld voor beleidsmakers om te tonen wat er gebeurt bij verschillende soorten beleid, in dit geval rond het stimuleren van de elektrische auto. Je ziet dan wat de gevolgen zijn van wetten maken, subsidie geven aan de industrie of de consument, campagne voeren, een convenant sluiten met betrokken partijen, enzovoort. Bij subsidie aan de industrie reageert Toyota bijvoorbeeld juichend en schrijven lezers van *de Volkskrant* boze brieven. Je ziet ook wat het effect is op de verkoop. Daarmee kun je het beleid effectiever maken. In eerste instantie gaan we dit aanbieden voor de training van beleidsambtenaren bij de rijksoverheid, zodat ze niet meer handelen vanuit geloof of aannames, maar op basis van feiten.'



*‘Een robot blijkt een partner te kunnen zijn in plaats van een bedreiging’*

**Jan van Erp**

PROJECTLEIDER VAN:  
**SMART COACHES EN  
NEUROSCIENCE**

Deze twee gelieerde projecten richtten zich op het beter doorgronden van het menselijk brein en het daarop afstemmen van intelligente ondersteunende coaches. Jan is medeorganisator van The Quantified Writer, een experiment waarbij de hersenprocessen tijdens het schrijven en lezen van een boek van Arnon Grunberg in kaart wordt gebracht.

**HOOGTEPUNT:** ‘Bij Smart coaches was het spannend om te zien hoe kinderen met een robot omgaan. De interactie ermee was heel natuurlijk; je ziet dat ze de robot al snel als een vriendje ervaren en behandelen. Een robot blijkt een partner te kunnen zijn in plaats van een bedreiging. Bij Neuroscience vond ik het leuk om voorop te gaan in onderzoek naar iets dat nu veel aandacht krijgt en dat veel mensen fascineert: wat er in je eigen brein gebeurt. Ik voel me een beetje als de chirurgijnen op het schilderij ‘De anatomi-

sche les van dr. Nicolaes Tulp’ van Rembrandt van Rijn: je legt iets bloot waarvan mensen wel weet hebben, maar wat ze nog niet goed kennen.’

**AAN DE SLAG MET:** ‘Ik wil techniek niet alleen inzetten om dingen sneller, beter en veiliger te doen, maar ook om mensen blijer en gelukkiger te maken. Dat kan door ze met behulp van technologie meer de baas te laten worden over zichzelf. Als je, om maar wat te noemen, voorbodes van stress bij jezelf kunt meten, kun je je gedrag daar ook aan aanpassen. Rustiger aandoen bijvoorbeeld, en niet op zulke momenten een e-mail naar je baas sturen. Je kunt met technologie ook producten personaliseren, bijvoorbeeld door muziek of beelden bij een e-book te voegen die passen bij jouw karakter of stemming. Een volgende stap is robots die jouw emoties begrijpen en hun gedrag eraan aanpassen.’

# EEN LEVEN LANG GOED FUNCTIONEREN PRESTEREN EN GENIETEN

De samenleving stelt steeds hogere eisen aan burgers. Het werktempo en de informatiedichtheid nemen toe. Er moet langer worden doorgewerkt en van ouderen wordt meer zelfredzaamheid verwacht. Hoe krijgen we dat allemaal in vredesnaam voor elkaar?

## › UITDAGINGEN AAN DE SAMENLEVING

---

gezonder eten en drinken en meer bewegen

---

grotere zelfredzaamheid in alle levensfasen

---

een hoge participatie in de buurten

---

snel en veilig vervoer

---

productief en innovatief blijven op het werk





Stel, u bent zeventig en alleenstaand. U staat nog volop in het leven, maar uw kinderen wonen ver weg en zijn druk, druk, druk. U heeft uw woning aangepast aan uw nieuwe levensfase. De slaapkamer en de badkamer zijn naar de benedenverdieping gegaan en domotica – huisautomatisering – heeft de lastigste klusjes van u overgenomen. Zo kunt u nu met één druk op de knop de gordijnen dichtdoen en heeft u een robotstofzuiger. Via uw smartphone of iPad doet u elke ochtend thuis ‘samen’ ouderengymnastiek. En waar u zelf het meest gelukkig mee bent, is uw knuffelvest. Uw kleindochter geeft u daarmee voor dat ze gaat slapen op afstand nog even een kneepje in uw arm of een aai over uw rug. Na zo’n liefdevolle aanraking voelt u zich een stuk minder alleen.

### BASISREGELS

Al deze oplossingen bestaan in de praktijk al. Het knuffelvest helpt onder meer om stress te verminderen bij autisten. Jan van Erp (zie pag. 37) van TNO is blij met deze ontwikkeling. ‘Je ziet vaak dat de tastzin wordt vergeten of pas als laatste aan bod komt bij het ontwerp van apparaten’, licht hij toe. ‘De rangorde is meestal: eerst visueel, dan auditief en ten slotte tactiel. Het heeft bijvoorbeeld lang geduurd voordat de trilfunctie in auto’s om de bestuurder wakker te houden zijn intrede deed. Terwijl in het sociale verkeer de tastzin enorm belangrijk is. Ik kan tegen je praten, maar’ (hij buigt zich voorover en komt dichterbij) ‘je óók aanraken. Dat heeft veel meer impact.’ De tastzin verwaarlozen, is slechts één van de tekortkomingen van de nieuwe technologie die prestaties moet helpen bevorderen of het leven aangeneramer maken. ‘Zulke systemen vermommen

zich vaak als mens’, zegt Van Erp. ‘Maar in tegenstelling tot mensen zijn ze niet slim en al helemaal niet empathisch’. Een goed voorbeeld zijn de standaard zogenoemde web-based tools die ons tot gezonder gedrag moeten aanzetten. Volgens Van Erp bereiken die in zeker 90 procent van de gevallen niet het beoogde resultaat door een gebrek aan persoonlijke interactie.

TNO-onderzoekers ontdekten in de afgelopen jaren vier gouden basisregels voor effectieve web-based tools en serious games:

### Stem af op de doelgroep

Tieners, volwassenen met kinderen en senioren hebben ieder hun eigen taal en media; het heeft geen zin om ze op dezelfde manier te benaderen.

### Draag oplossingen aan

Als gebruikers vooral te horen krijgen dat ze iets verkeerd doen – wat veel gebeurt – raken ze ontmoedigd.

### Stel kwantitatieve, haalbare doelen

‘Ga elke week twee keer drie kilometer hardlopen’ werkt beter dan ‘ga meer sporten’ of ‘loop een marathon’.

### Maak gebruik van sociale druk

Je bereikt meer als je zegt dat deze week 67 procent van de deelnemers aan een fitnessprogramma alle opdrachten heeft gedaan, dan door te onderstrepen hoe belangrijk fitness is.

Een veelgemaakte fout bij leefstijlbeïnvloeding is dat iemand wordt vastgepind op zijn of haar gedrag op een specifiek moment. Maar gedrag verandert, dus een één keer ingevulde vragenlijst is al snel achterhaald. Bovendien doen mensen niet altijd wat ze zeggen. Beter is het om voort- >

### 14.00 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Henk duikt de innovatiestudio in. Die is er voor werknemers met goede ideeën die ze niet in de reguliere werktijd kunnen uitvoeren. Henks idee is om digitale gluurdere – volwassen mannen die zich op internet als jongeren voordoen om meisjes tot webcamseks te verleiden – met hun eigen wapens te ontmaskeren door een cybermeisje met ze te laten communiceren. Behalve met technische vragen worstelt Henk ook nog met juridische: hoe voorkom je dat de politie van uitlokking wordt beticht?



Henk: ‘IK DENK  
DAT IK WEET HOE  
WE DAT KUNNEN  
AANPAKKEN’



› durend verse gegevens te verzamelen en de adviezen daaraan aan te passen. Dat is precies wat Pepijn van Empelen (zie pag. 49) deed bij het ontwikkelen van een methode die het gedrag van mbo'ers in kaart brengt. Van mbo'ers is bekend dat zij relatief veel snacks en weinig bewegen en daardoor vaker lijden aan overgewicht dan andere scholieren. Van Empelen volgde tachtig mbo-leerlingen tussen de achttien

en 24 jaar. Via een app op hun smartphone werden hun bewegingen en locaties vastgelegd. Een deel van de jongeren moest ook invullen wat ze aten. Zo konden de onderzoekers zien welke omgeving overgewicht in de hand werkt en wat snacks bevordert of juist tegengaat. ›

CASUS:

## GEZOND LEVEN DOOR BLOKKEN STAPELEN

Met de door TNO ontwikkelde leefstijlapp Balance it gaan mensen via Facebook met elkaar de strijd aan. Iedere deelnemer bouwt een toren waarvan de blokken bestaan uit persoonlijke, haalbare doelstellingen, zoals nog maar één in plaats van twee repen chocola per dag eten. De wedstrijd duurt een maand en de deelnemers zien elkaars resultaten. Ze kunnen zichzelf herinneringen sturen, bijvoorbeeld op vaste snackmomenten. Ook niet-behaalde doelen kunnen bouwstenen opleveren. Het gaat om de inspanning. Degene wiens toren het eerst klaar is, heeft gewonnen. Om uit te sluiten dat een meerderheid voor ongezond gedrag kiest en de minderheid daarin meesleurt, is Balance it bewust zo ontworpen dat je het niet als groep kunt spelen.

In SnackIt, een andere serious game van TNO, krijgen deelnemers op een scherm een appel en een snack te zien en vakjes waar ze wel en niet op mogen reageren. Door de snack continu in het vakje te zetten waarop niet gereageerd mag worden, wordt het automatisme van het snacks doorbroken.

### 14.30 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Moeder Iris is thuisgekomen. Met een vriendin denkt ze na over een verkoopsite waarin buurtbewoners eigen producten, zoals zelfgemaakte kleren en kunst, aan elkaar kunnen verkopen. Het idee is om dit per buurt te organiseren, zodat er niet te veel met de spullen hoeft te worden gesleept. Iris zoekt nog naar een goed verdienmodel. Zal ze aanbieders een percentage van de verkoopsom vragen? Of moeten de inkomsten van adverteerders komen? Maar wie wil er op zo'n lokale verkoopsite adverteren? Via beeldbellen overlegt ze met haar vriendin en compagnon. Ze werken zo lekker door dat Iris besluit de boodschappen digitaal te doen en zo tijd te besparen. Kost ietsjes meer voor het aan huis afleveren, maar dan hoeft ze zelf de deur niet meer uit.

CASUS:

## ROBOT CHARLIE HELPT KINDEREN MET DIABETES

'Hallo, ik ben Charlie. Ik ben vandaag op bezoek in het ziekenhuis om een quiz te spelen met de kinderen hier. Leuk als jij meedoet!' Mini-robot Charlie, in wit en oranje kunststof uitgevoerd, vertelt staand op een tafel in het Wilhelmina Kinderziekenhuis met een kinderstemmetje wat hij komt doen. Vandaag geeft hij voorlichting over diabetes. Hij doet dat door vragen te stellen die ook op een computerscherm te zien zijn.



'Vraag één: wat is niet waar?'

- A. Insuline wordt beter opgenomen door bewegen.
- B. Bewegen zorgt ervoor dat je langer gezond blijft.
- C. Je krijgt sneller problemen met diabetes als je veel beweegt.
- D. Je spieren werken beter als je beweegt.'

Anathalie, een jonge diabetespatiënte (niet het meisje op de foto), kijkt en luistert gefascineerd naar Charlie. Voor het computerscherm heeft ze nauwelijks oog. Zonder bedenkingen kiest ze voor antwoord C. Charlie herhaalt het antwoord en zegt dat het goed is. Met Charlie zijn goede ervaringen opgedaan in de gezondheidsvoorlichting aan kinderen. 'Hij ziet er schattig uit en is helemaal op kinderen afgestemd,' zegt Jan van Erp van TNO. 'Hij kan je ook aanraken, wat een extra dimensie geeft aan het contact. Kinderen zijn gek op Charlie. Ze maken zelfs tekeningen voor hem. Vooral 'ingewikkelde' ziektes als diabetes - waarbij de hoeveelheid toe te dienen insuline sterk afhangt van de omstandigheden, zoals hoeveel en wat de patiënt gegeten heeft - lenen zich goed voor voorlichting door een robot. Dat Charlie er 'altijd' is, maakt dat patiëntjes makkelijker arbeidsintensieve en terugkerende dingen met hem doen, zoals samen een dagboek bijhouden. En verder overtuigt hij meer dan een deskundige of een tekst. 'Hij is grappiger dan een dokter. En dat het niet gewoon wordt gezegd, maar dat het een quiz is, maakt het anders,' zegt diabetespatiëntje Mohamed.

### 15.45 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Steven gaat samen met Dionne, een klasgenootje dat ook diabetes heeft, naar het ziekenhuis. De vader van Dionne brengt hen erheen. In het ziekenhuis staat robot Charlie al klaar om samen met hen oefeningen en spelletjes te doen. Charlie stelt steeds een vraag aan de kinderen en vertelt dan of het antwoord goed of fout is. Ook doet hij bewegingsoefeningen voor. Steven vindt Charlie erg grappig, vooral door zijn onhandige manier van lopen.

De voornaamste uitkomst was dat snacken vooral thuis gebeurt. 'Kennelijk bevinden zich daar de meeste chips en pakken jongeren ze daar ook het eerst,' aldus Van Empelen. Of een andere opvoedstijl daar veel aan kan veranderen, betwijfelt hij. 'Als ouders snacken thuis verbieden, kan het *forbidden fruit* worden en dus extra aantrekkelijk.'

### OUDE GETROUWEN

Je kunt het gedrag van individuen dus in kaart brengen en beïnvloeden met behulp van tools en games. Maar kan dat ook met hele buurten? Jazeker, ontdekte José Kerstholt. Zij ontwikkelde een instrument waarmee je kunt meten hoe zelfredzaam een buurt is en ontrafelde zo de kenmerken van sociaal 'fitted' buurten. De kenmerken die van belang zijn:

- de bevolkingssamenstelling
- aanwezige instituties
- de economische situatie
- de infrastructuur
- de leefomgeving



Pepijn van Empelen:

*'Snacks verbieden kan averechts werken'*

Het blijkt dat een buurt bruist als er veel oudere mensen wonen met een sterke band met de wijk. Zulke oude getrouwen zijn vaak de trekkers van buurtinitiatieven, zoals de aanleg van een speeltuin. Maar als zij stoppen, bloeden die initiatieven dikwijls dood of moeten instituties ze redden. Nieuwkomers met een hoog opleidingsniveau zijn ook bovengemiddeld actief, maar zij organiseren andere dingen, energiecoöperaties bijvoorbeeld. Een bruisende buurt kan ervoor zorgen dat kwetsbare mensen, bijvoorbeeld alleenstaande ouderen, actief blijven meedoen.

### VEILIG RIJDEN

Ook rijgedrag kan met nieuwe techniek gestuurd en verbeterd worden. Auto's zijn de laatste decennia een stuk veiliger geworden door onder meer airbags en omgevingssensoren. Een van de nieuwste snuffjes is dat in slaap sukkelende bestuurders met trillingen van het stuur of geluidssignalen tot de orde worden geroepen. Nóg veiliger wordt autorijden als je het moment van in slaap vallen voor kunt zijn.

Door bestuurders in een autosimulator een 'badmutsje' vol elektroden op te zetten, ging Jan van Erp na of de hersenen signalen afgeven die vooraf gaan aan het in slaap vallen. Het lijkt er inderdaad op dat dit het geval is. Dat is goed nieuws voor transportbedrijven. Door in hun voertuigen kastjes in te bouwen, kunnen zij ongelukken door vermoeidheid helpen voorkomen. Van Erp ziet nog meer toepassingsmogelijkheden. Nog even en autofabrikanten en aanbieders van navigatieapparatuur bieden de klant een zogenoemde 'wake-upmodule' aan: voor een klein extra bedrag sluit je knikkebollen in de auto voortaan uit. Automerken met een veilig imago >



Steven: 'ROBOT CHARLIE  
WEET VEEL EN HIJ IS  
GRAPPIG'

gaan dit misschien wel standaard aanbieden. Hippe hoofdbanden met elektroden, die nu vooral op de spelletjesmarkt gericht zijn, zullen de module misschien ook integreren en deze een stuk aantrekkelijker maken voor de consument: gamen én veiliger door het verkeer loodsen.

### REËLE VARIABLEN

Maar wat nu als je onderweg keer op keer in de file verzeild raakt? Een file is niet erg bevorderlijk voor de concentratie en de fitheid van de automobilist. Marieke Martens onderzocht hoe je verkeersinfarcten kunt voorkomen zonder dat daarvoor extra asfalt gestort hoeft te worden. Dat doel is op zichzelf niet nieuw, maar wel hoe ze het probeerde te bereiken. Van veel proefmaatregelen, zoals spitsmijdprojecten, aangepaste werktijden en gedragsbeïnvloedingscampagnes, is nooit goed nagegaan wat in welke situatie het beste werkte en waarom. Als een maatregel wat leek te doen, voerde men die vaak lukraak in. Zo werd het gebruikelijk om automobilisten geld te geven om de file te mijden.

Maar dat is volgens Martens niet de juiste methode: 'Als mensen om acht uur achter de kassa moeten zitten en er geen goed alternatief is, laten ze echt de auto niet staan. Ook niet als je ze daarvoor betaalt. Alle automobilisten de trein in jagen is ook geen oplossing, want dat kunnen de Nederlandse Spoorwegen niet aan. Je zult dus genuanceerder te werk moeten gaan: kleine groepen aanzetten tot het gebruik van ander vervoer of mensen een dag per week thuis laten werken. Het voornaamste is dat je alle elementen kent en begrijpt. Pas dan kun je het gedrag van automobilisten effectief beïnvloeden.'

Martens maakte een model, Fountain, waarin

beleidsmakers reële variabelen kunnen invoeren, zoals het aantal en de soort automobilisten in een bepaalde regio en de capaciteit van de wegen daar. Ze kunnen vervolgens aan knoppen draaien: wat gebeurt er als ik mensen geld geef om de spits te mijden? Wat is het effect op de ene en wat op de andere groep? Wat betekent deze maatregel voor omliggende wegen? Wat doen automobilisten als ze een app hebben waarmee ze kunnen zien of ze met een file te maken krijgen? Wanneer besluiten mensen om het openbaar vervoer te nemen?

Overheden die files en opstoppingen te lijf willen gaan, kunnen met behulp van Fountain beleidsmaatregelen vooraf doorrekenen op hun effect. Dat is niet alleen mooi voor hen en de bedrijven in de regio, maar vooral ook voor de burger. Die wordt stress, ergernis en reistijd bespaard, waardoor hij of zij langer, prettiger en effectiever kan werken. }



Jan van Erp:

*'Als mens vermomde systemen zijn weinig empathisch'*

### 16.15 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Anne is klaar met school en gaat nog even chillen met vriendinnen. Als ze langs een snackbar lopen, piept haar smartphone. Anne kijkt op het schermje en ziet dat 80 procent van de gebruikers van haar app vandaag geen snackbar heeft bezocht. 'En daar hoor jij nu ook bij.' Ze krijgt nog een tip: 'Vraag je ouders om iets gezonds mee te geven voor na schooltijd, zoals een appel, zodat je niet in de verleiding komt om te snacken.'



NIET SNACKEN:  
'GOED BEZIG!'

---

CASUS:

## OPVALLENDE BEVINDINGEN UIT MOBILITEITSSTUDIES

- Vooral ervaren automobilisten onderschatten de kosten van de auto. Juist bij hen werken prijsprikkels dus niet goed.
- Als er wel prijsprikkels worden toegepast, werkt het beter om het rijden in de spits te belonen dan om het rijden van de spits te belonen.
- Niet de reële reistijd telt, maar de reistijdbeleving: zodra reizigers moeten overstappen, ook als dat de reisduur niet beïnvloedt, daalt hun motivatie om het openbaar vervoer te gebruiken aanzienlijk.
- Spitsmijdprojecten werken lang door: 80 procent van de deelnemers aan Spitsvrij, een project in de regio Hilversum-Utrecht-Amersfoort, paste in de maanden nadat de beloning stopte het rijgedrag ook nog aan.

---

CASUS:

## GEEN CENT TE VEEL: HET MOTIEF VAN DE SPITSMIJDER

'Door *Slim uit de spits* ben ik gaan beseffen dat een half uur stilstaan per werkdag jaarlijks zo'n honderd uur verloren tijd is. Dat is gelijk aan tweeënhalve week vakantie. Ik weet wel wat ik liever doe,' aldus Slim uit de spits-deelnemer Michel Enkevort uit Westervoort. 'Spitsmijden scheelt aanzienlijk in kosten. Ik hoef minder vaak te tanken en door de beloning heb ik een leuk extraatje in de maand,' meldt Daphne van den Bogaard, deelnemster aan een ander spitsmijdenproject. 'Dit is mijn nieuwe aanwinst, voor een groot deel gesponsord door Slim uit de spits', twittert Berry Knoops bij een plaatje van een hippe nieuwe transportfiets. Het *what's in it for me?*-aspect lijkt bij deelnemers aan spitsmijdprojecten belangrijker dan maatschappelijke betrokkenheid.

Ze noemen tijd en ergernis besparen en een beloning opstrijken vaker dan het tegengaan van het broeikaseffect. Veel projecten werken dan ook met geldelijke beloningen, cadeaus of boetes. De hoogte ervan wordt vaak bepaald door een puntensysteem. Hoe vaker je de spits mijdt, hoe meer punten je verdient en hoe groter je beloning is.

› Of iemand een leven lang gezond blijft en optimaal kan blijven presteren, wordt niet alleen thuis, op school en onderweg bepaald, maar ook op het werk. Steven Dhondt keek hoe werknemers fit en productief kunnen blijven gedurende hun hele carrière. Een van zijn conclusies is dat bedrijven, ondanks de boodschap dat er langer doorgewerkt moet worden, ouderen nauwelijks serieuze kansen geven. Wie pakweg boven de 45 is, wordt haast nergens meer aangenomen. Ook investeren bedrijven niet meer in de kennisvergaring van oudere werknemers. Dit hangt deels samen met een algehele afname van de opleidingsinspanningen. ›



José Kerstholt:

*‘In een bruisende buurt doen ook kwetsbaren mee’*

CASUS:

## DE ROL VAN DE BUURT BIJ RAMPEN

De krachtdadigheid van lokale besturen en de effectiviteit van hulpdiensten bepalen sterk hoe adequaat een ramp bestreden wordt. Maar daarnaast is de zelfredzaamheid van de buurt ook heel belangrijk. Een studie naar het hoogwater in het rivierengebied (1995) en de vuurwerkramp in Enschede (2000) liet zien wat de bewoners zoal deden.

BIJ HET HOOGWATER:

- ze hielpen bij het aanleggen van nooddijken
- ze hielpen anderen met evacueren
- ze vingden familieleden en bekenden op
- ze vingden vee van andere boeren op
- ze stonden de hulpdiensten op diverse manieren bij
- ze begonnen zelf dijkjes te bouwen
- ze pompten water weg en ruimden rommel op

BIJ DE VUURWERKRAMP:

- ze vingden elkaar op
- ze verleenden eerste hulp
- ze verleenden psychosociale nazorg en slachtofferhulp
- ze stonden goederen af
- ze organiseerden inzamelingsacties
- ze openden condoleanceregisters
- ze organiseerden benefietconcerten en sportwedstrijden

### 17.00 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

De vader van Dionne brengt Steven thuis. De zon is gaan schijnen. De thuiscentrale meldt dat dit een goed moment is om de elektrische auto op te laden. De zonnepanelen op het dak produceren flink wat stroom. Als die nu niet wordt afgenomen, wordt hij teruggeleverd aan het elektriciteitsnet. ‘Jammer’, denkt Iris: Henk heeft de auto mee en is nog niet thuis.

› Tot 2007 werden Nederlanders slimmer van hun werk. Maar sindsdien bezuinigen bedrijven op opleidingen. Feitelijk wordt er afgeschreven op de kennis van werknemers. Dhondt: 'We moeten terug naar *smarter out than in*, dus dat je het bedrijf slimmer verlaat dan je erin kwam. Vooral in ouderen moet meer geïnvesteerd worden. Dat dit niet gebeurt, heeft veel te maken met de foutieve basisgedachte dat ouderen niet meer goed kunnen of willen presteren. Anders dan in de Verenigde Staten is op dit punt een *blaming the victim*-houding ontstaan in Nederland.'

Dhondt pleit voor een pilotproject waarin grote bedrijven zich gezamenlijk, bijvoorbeeld op regionaal niveau, openstellen voor oudere werknemers en hun vaardigheden helpen vergroten. Deels is dit een cultureel traject, realiseert hij zich: de onderliggende kijk op ouderen moet op de schop, anders blijft het bij symptoombestrijding. Daar hoort wat Dhondt betreft bij dat er minder star naar het perspectief van oudere werknemers wordt gekeken. Het moet niet alleen gaan over promotie of demotie, maar bijvoorbeeld ook over *remotie*: het in beweging blijven van werknemers. ‹

## › OPLOSSINGEN VAN TNO

---

effectievere tools en games die tot een gezonde leefstijl aanzetten

---

instrument om de zelfredzaamheid van een buurt te meten en te beïnvloeden

---

vroegtijdige signalering van vermoeidheid bij automobilisten

---

model om de effecten van maatregelen tegen files te meten

---

investeren in de instroom en kennis van oudere werknemers

---

*‘We kunnen de co-creatie tussen bedrijven en consumenten nu handen en voeten geven’*

---

## Steven Dhondt

PROJECTLEIDER VAN:  
**GEDRAG EN PRESTATIE**



Dit project onderzocht wat organisaties en werknemers wel en wat ze niet productiever en innovatiever maakt. De focus lag op leren, samenwerken en nieuwe organisatievormen. Steven is ook hoogleraar Sociale Innovatie aan de Katholieke Universiteit Leuven in België.

HOOGTEPUNT: ‘Dat we nu co-creatie handen en voeten kunnen geven, met name de samenwerking tussen bedrijven en consumenten. De meeste mensen vinden co-creatie belangrijk, samenwerken lijkt per definitie aantrekkelijk. Maar de realiteit is dat een samenwerking niet vanzelf tot stand komt. En om haar gaande te houden, moet je ook een beter zicht hebben op de risico’s binnen de samenwerking.’

Ons eerste artikel hierover is nu opgenomen in een handleiding bij IT-trajecten. Mooi als de buitenwereld dat zo oppakt.’

AAN DE SLAG MET: ‘Ik zou me wel met Google willen bemoeien. Ze denken daar dat ze het als organisatie prima voor elkaar hebben, maar helpen intussen hun eigen waarden versneld om zeep. De systeemdenkers op het gebied van human resources marcheren daar nu naar binnen, de mensen die vinden dat het bedrijf HR Analytics nodig heeft. Ik zeg: *if it ain't broke, don't fix it*. In mijn ogen leggen ze hun eigen innovatiebronnen droog.’





*‘Roken, drinken, opvoeden: je kunt het met onze app allemaal aanpakken’*

### **Pepijn van Empelen**

PROJECTLEIDER VAN:  
**INNOVATIES IN DE  
GEZONDHEIDSBEVORDERING**

Dit project onderzocht hoe je effectief leefstijlveranderingen teweeg kunt brengen.

**HOOGTIPUNT:** ‘Dat we gedragsveranderingsmodellen beter dan eerst wisten te combineren met technologie en sociale media. Dat kon alleen door bruggen te slaan tussen gedragswetenschappers, interventiedeskundigen, techneuten en *interaction designers*.’

**AAN DE SLAG MET:** ‘We hebben in dit project overgewicht centraal gesteld, maar je zou op dezelfde manier overmatig roken en drinken kunnen aanpakken of interventies plegen in de opvoedingsondersteuning. Van alle drie heb ik net zulke hoge verwachtingen als van het bestrijden

van overgewicht. Het grote voordeel van onze app Balance it (zie kader op pag. 41) is dat de gebruiker geen standaardprogramma hoeft te volgen en niet in een groep hoeft te zitten. Het past helemaal in het beleid van het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport om op gezondheidsgebied de regie meer bij de burger zelf te leggen en de drempels in de hulp te verlagen. In de jeugdzorg zijn we hiermee het erkenningstraject al ingegaan. We hebben er ook aan gedacht om het model van onze app in te zetten voor het aanleren van gezond seksueel gedrag, zoals veilig vrijen. Maar daar is ‘ie toch minder geschikt voor denk ik. Je krijgt dan al snel met privacydilemma’s te maken.’

# DE E-BURGER EN DE DIGITALE SNEEUWBAL

Moderne technologische middelen maken de burger zelfvoorzienender, zelfredzamer en weerbaarder. Denk aan zonnepanelen, smartphones, apps en sociale media. Vooral die laatste geven de burger ook meer macht. Dat kan tot ontsporingen leiden, bewees Project X in Haren. Kun je met behulp van communicatietechnologie zulke ontsporingen ook voorkomen of de gevolgen ervan indammen?

## › UITDAGINGEN AAN DE SAMENLEVING

---

burgers beter voorbereiden op rampsituaties

---

vroeg signaleren en beïnvloeden van incidenten als Project X

---

betere (digitale) handhaving van de openbare orde

---

betere (digitale) intelligence en opsporing





› Oud worden gaat tegenwoordig gemakkelijker thuis, zelfs als er sprake is van fysieke en geestelijke achteruitgang. Domotica (huisautomatisering) en communicatietechnologie helpen daarbij (zie kader 'Zelfstandig en gezond met de ePartner' op pag. 53). Ook buurten kunnen zelfredzamer en weerbaarder worden gemaakt met behulp van nieuwe media. Zo zijn ze bijvoorbeeld beter voorbereid op calamiteiten (zie kader 'Rampbestendiger door een spel' op pag. 55). Ook kan de burger zelfvoorzienender worden door technologie, bijvoorbeeld door het plaatsen van zonnepanelen.

### MILJOENENSCHADE

Maar sociale media vergroten niet alleen de zelfredzaamheid van de burger: ook diens macht neemt er door toe. En die macht kan misbruikt worden. Een van de bekendste voorbeelden daarvan is Project X in Haren in de provincie Groningen. Het verjaardagsfeestje van Merthe, die in september 2012 zestien werd, liep totaal uit de hand. Het meisje nodigde via Facebook vrienden uit, maar de uitnodiging stond open voor anderen. Een vriend van een vriend kaapte de uitnodiging, nodigde een paar honderd mensen uit en deed de pagina over aan een anonieme gebruiker, 'Ibe de Führer', en iemand uit Nieuw-Zeeland. Beiden weigerden ook na herhaaldelijke verzoeken om te stoppen met de uitnodigingen. Er ontstond een sneeuwbaaleffect, wat resulteerde in meer dan 250.000 genodigden, waarvan er 30.000 aangaven te komen. Uiteindelijk kwamen duizenden jongeren opdagen. Gemeentebestuur en politie wisten niet goed raad met de situatie. Het resultaat: rellen met tientallen gewonden en een miljoenen schade.

Oud-staatssecretaris van Justitie Job Cohen schreef een vernietigend rapport over de aanpak van de autoriteiten. Naar aanleiding daarvan trad de Harense burgemeester af.

Project X bewijst dat burgers met nieuwe technologie een machtsmiddel in handen hebben gekregen dat voorheen vooral was weggelegd voor autoriteiten en traditionele media. Draaide vroeger een kleine groep mensen aan de knoppen van de massamedia, nu draait de massa aan de knoppen van piepkleine apparaatjes. Met soms meer effect, want sociale media als Facebook en Twitter zijn sneller en interactiever dan traditionele media. Wat er voor en tijdens incidenten als Project X precies gebeurt, wordt steeds helderder. Door enorme datastromen via sociale media te analyseren, bracht het onderzoeksteam van Arnout de Vries, TNO-expert op het gebied van sociale media, de werking van de digitale sneeuwbal (in jargon: *viral*) in beeld.

### HELLS ANGELS

Een belangrijke bevinding was dat Project X begon op Facebook, maar dat het zijn onschuld pas echt verloor toen Twitter als brandhaard de overhand kreeg. Via dit medium werden allerlei geruchten de wereld in geslingerd, bijvoorbeeld dat er huizen in brand zouden worden gestoken, dat er Hells Angels onderweg waren en – toen de rellen eenmaal gaande waren – dat er een dode was gevallen. De geruchten klopten niet, maar hadden wel een escalierend effect.

## Project X verloor zijn onschuld toen Twitter de overhand kreeg

### 17.15 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Henk klikt zijn smartphone in de houder op zijn dashboard. Zijn mobiliteits-app reageert op sensoren in de wegen op zijn route naar huis en levert daardoor niet alleen de meest actuele verkeersinformatie, maar doet ook voorspellingen op basis van de patronen in het verkeer. Henk ziet op het scherm dat de ring rond de stad aan het dichtslippen is en besluit daarom door de stad te rijden. Het is een beetje om, maar het scheelt lang in de file staan en brandstofverspilling.



Henk: 'IK HEB GEEN ZIN OM IN DE FILE TE STAAN'

De betrouwbaarheid van de berichten nam af, terwijl de snelheid waarmee ze werden gepost toenam, net als het aantal berichten. Dat droeg sterk bij aan de chaos.

Een andere conclusie van het onderzoek was dat de traditionele media ongewild een belangrijke

negatieve rol speelden. Zo bleek de berichtgeving van onder meer de NOS over de noodverordening van de gemeente Haren het vuurtje op de sociale media fors te hebben aangewakkerd. Daarnaast namen diverse traditionele media berichten van sociale media soms klakkeloos over. )

CASUS:

## ZELFSTANDIG EN GEZOND MET DE E-PARTNER

Wie de aanleunwoning van meneer De Koning, een actieve 79-jarige weduwnaar, binnenstapt, ziet meteen een grote flatscreen-tv hangen. Daarop kijkt hij niet alleen naar omroep MAX, het scherm is ook zijn ePartner, die hem informeert, instrueert, motiveert en hem verbindt met familie, hulpverleners en de buurt.

Vanwege zijn artrose moet meneer De Koning elke dag oefeningen doen. De fysiotherapeut maakt daarvoor telkens een maandplan met hem. De ePartner herinnert hem eraan als het tijd is om zijn oefeningen te doen. Op het scherm is te zien wat er precies gedaan moet worden, zoals dertig seconden op één been staan met het andere been gebogen. Verder toont de ePartner zijn doelen en een overzicht van de vorderingen. Na de oefeningen komen er op het scherm tips te staan over handig bewegen en mogelijke hulpmiddelen.

Aan het eind van de middag heeft meneer De Koning contact met kleinzoon David, die hij op het scherm kan zien. Ze praten over zijn cijfers op school en de voetbalwedstrijd waarin hij het winnende doelpunt scoorde. Tegen de avond laat de ePartner meneer De Koning weten dat er die avond een bingoavond is in het zorgcentrum en dat zijn buurman daar naartoe gaat.

De door TNO ontwikkelde ePartner kan niet alleen senioren 'ontzorgen', maar ook bijvoorbeeld jongeren die met gewichtsproblemen kampen. Zij hebben de ePartner als app op hun smartphone staan of dragen een 'slim' horloge. Door gebruik te maken van GPS 'weet' de ePartner het als de drager een supermarkt binnenstapt. Door het tijdstip waarop dat gebeurt, legt de app een link met de schoolpauze en een mogelijke behoefte aan snacks. Hij biedt dan een kleine quiz aan, waarin de gebruiker gevraagd wordt hoeveel calorieën bepaalde producten bevatten. Koopt die op grond hiervan iets gezonders dan hij (of zij) eerst van plan was en voert hij zijn aankoop in, dan toont de app wat vrienden en leeftijdsgenoten kochten. De gebruiker kan daarnaast besluiten om wat hij doet en koopt, te delen met zijn diëtist, vrienden en/of ouders.

### 18.00 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Henk komt thuis en sluit zijn auto aan op de oplaadpaal. Hij kan net nog de boodschappen van de boodschappendienst in ontvangst nemen voordat hij naar binnengaat. Steven zit via zijn laptop te praten met oma, die hem op haar flatscreen ziet. Anne komt oma ook even gedag zeggen. Samen met Iris neemt Henk de dag door. Meteen daarna gaat hij koken, want Iris moet vanavond naar een vergadering.

Wat is er tegen dit sneeuwbaaleffect te doen? Ook dat onderzocht het team van Arnout de Vries. Ten eerste is het belangrijk om te weten hoe groot een digitale sneeuwbal kan worden. TNO ontwikkelde hiervoor een voorspellend model dat laat zien hoe de situatie er onder bepaalde omstandigheden op een later tijdstip kan gaan uitzien. Op grond van eerdere ervaringen valt globaal ook te zeggen hoeveel mensen daadwerkelijk naar de plek des onheils zullen trekken.

Maar dan weet je nog niet wat ze daar gaan doen. Er zijn inmiddels ook instrumenten om dat te ontdekken, zoals het mede door TNO ontwikkelde Twitcident. Met behulp van deze 'incidentmonitor' valt het berichtenverkeer snel te screenen op woorden als 'vuurwerk' en 'vernieling'. Zelfs als de berichten elkaar razendsnel opvolgen – op het hoogtepunt van Project X gingen er 3.000 tweets per minuut de lucht in – kunnen de autoriteiten hun keuzes daardoor laten beïnvloeden. Voorwaarde is wel dat er deskundigen bij zijn die het beeld dat naar voren komt, goed kunnen duiden, zegt De Vries. Want niet alleen de aard van de berichten telt, maar ook wie ze verstuurt. De plaats die mensen in een netwerk innemen, bepaalt in sterke mate de impact van een bericht. 'Ben je bijvoorbeeld een sleutelfiguur in een groep, of ben je de *linking pin* tussen twee groepen hooligans, dan heb je veel invloed. Daar moet rekening mee worden gehouden bij de inschatting van een dreiging.'

## De massa draait nu aan de knoppen - van piepkleine apparaten

### CREATIEVE DRIEHOEK

Dergelijke inschattingen werden beter gedaan toen de website GeenStijl eind 2012 opriep om het einde der tijden in Haren te vieren. Dat zou volgens de Maya-kalender op 21 december van dat jaar zijn. Drie maanden na dato dreigde zo in Haren een tweede Project X te ontstaan. Een reëel gevaar, want in Frankrijk werd naar aanleiding van een viral een berg afgezet omdat mensen daar het einde van de wereld wilden meemaken.

Samen met het Openbaar Ministerie en de politie koos de gemeente Haren voor een 'creatieve driehoek', zoals de toenmalige burgemeester van Haren het noemde. Een expert van buiten de overheid nam als adviseur deel aan dit overleg. Hij adviseerde om GeenStijl namens de inwoners van Haren te vragen de oproep in te trekken. Dat verzoek kwam er inderdaad. Maar het telefoontje van de gemeente werd belachelijk gemaakt op de populaire filmpjeswebsite Dumpert en GeenStijl gooide nog meer olie op het vuur. Ironisch genoeg leidde juist dat tot een vorm van zelfcorrectie. De meeste 'reaguurders' konden de oproep c.q. grap niet langer waarderen en riepen op om ermee te stoppen. De sneeuwbal groeide niet, dus er kwam geen tweede Project X.

### NIET STRAFBAAR

Behalve technologie, bepalen regels en codes het ontstaan en verloop van incidenten als Project X. Zo zou een andere houding van de media – eenzelfde soort terughoudendheid als rond zelfdoding bijvoorbeeld – de groei van de sneeuwbal kunnen afremmen. Zoals veel media-aandacht het effect van een bericht kan vergroten, kan weinig media-aandacht het effect beperken. Maar tegen sommige zaken valt nu nog moeilijk op te treden.

#### 20.00 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Iris arriveert in het wijkcentrum. In een zaaltje zitten haar medebestuurders al te wachten. Met een aantal buurtbewoners heeft zij een lokale energiecoöperatie opgericht. Die wil andere mensen in de buurt enthousiast maken om gezamenlijk zonnepanelen aan te schaffen en energie te besparen. Vanavond staat op de vergaderagenda het plan om het dak van het sportcomplex van zonnepanelen te voorzien. Dat kan daardoor zelfvoorzienend worden qua energie. Maar wie gaat de aanschaf bekostigen? Een van de bestuursleden oppert dat de gemeente, die de energierekeningen betaalt, de door de zonnepanelen uitgespaarde energiekosten daarvoor kan gebruiken. Besloten wordt om met dit voorstel naar de wethouder te stappen en te kijken of er een deal te sluiten valt.

Zo is het verspreiden van geruchten op zichzelf niet strafbaar. In de praktijk kwamen alleen jongeren voor de rechter die in Haren met stenen gooiden, geen aanjagers van Project X. Een nieuw Project X zal zich door de nu vergaarde kennis niet snel voordoen, denkt De Vries. De kunst is vooral om nieuwe varianten tijdig te zien aankomen en in de kiem te smoren.

De Vries: 'Vroeger was een interventie altijd fysiek: de wijkagent hield een baldadige jongere aan en sprak hem toe. Je ziet dat nu in andere vormen terugkeren. De twitterende wijkagent kan een bericht van iemand bijvoorbeeld *bookmarken*. Ik vergelijk dat met iemand op straat even in de ogen kijken. Internet mag anarchie lijken, >

CASUS:

## RAMPBESTENDIGER DOOR EEN SPEL

Calamiteiten pakken minder ernstig uit als de bevolking er goed op is voorbereid. Het overheidsbeleid is er daarom op gericht dat burgers in ramp- en risicosituaties zelfredzamer worden. In plaats van te wachten op instructies van de autoriteiten of de komst van hulpdiensten, kunnen ze dan bijvoorbeeld zelf preventiemaatregelen treffen en weten ze wat hen te doen staat als het misgaat. Maar hoe bevorder je dat?

Een *serious game* is een goed hulpmiddel, bewees onderzoek van TNO. Onderzoekers lieten studenten B-SaFe! spelen, een spel dat aan de hand van dilemma's risico's thuis, in steden, op het platteland, in het vervoer en op het water behandelt. Een speler moet telkens zeggen wat hij of zij zou doen als er bijvoorbeeld een trein ontspoord of een rivier buiten zijn oevers treedt. De anderen belonen de antwoorden met punten; wie de meeste punten haalt, is de winnaar. Het spel bleek de deelnemers risicobewuster te maken. Een controlegroep die alleen een vragenlijst invulde, scoorde beduidend slechter dan de groep die daarnaast het spel speelde. B-SaFe! berust op de aanname dat het inschatten van risico's weinig rationeel verloopt. Mensen gaan meer af op beelden dan op de feitelijke kans dat hen iets overkomt. Dat is bijvoorbeeld goed te zien bij vliegtuigongelukken. Hoewel vliegen een van de veiligste vervoersmethoden is, wakkeren de dramatische beelden van vliegcrashes angst en een gevoel van onveiligheid aan.

Maar juist die gevoeligheid voor beelden kan ook worden ingezet om de risicoperceptie te beïnvloeden. In B-SaFe! gebeurt dat doordat de deelnemers verhalen uitwisselen die meer beelden en gevoelens bevatten dan feitelijke informatie. De kwaal zorgt hier als het ware ook voor de oplossing.

Het Rode Kruis is geïnteresseerd in het spel: het gaat samen met TNO onderzoeken of B-SaFe! geschikt is of geschikt te maken is om met eigen vrijwilligers en andere geïnteresseerden te spelen.



Iris: 'SAMEN ENERGIE  
BESPAREN, GOED IDEE!'

je kunt elkaar wel degelijk aanspreken en als autoriteit laten weten dat je ook online surveilleert. In het uiterste geval kun je iemands account blokkeren of opheffen, dus zeg maar hem digitaal verbannen. Facebook en Twitter werken daar tegenwoordig zelf ook aan mee.'  
 Behalve om rellen te voorkomen en massabijeenkomsten goed te laten verlopen (zie ook het kader 'Digitaal crowdmanagement' hieronder), zet de politie informatie- en communicatietechnologie ook steeds meer in bij opsporingsacties. Zo

mengden diverse instanties zich rond de jaarwis-seling van 2013/2014 in burger op fora waar jongens pochten over het illegale vuurwerk dat ze hadden gekocht. 'Vertel eens, wat voor bom heb je?', vroegen ze dan bijvoorbeeld. Dat verbeterde de informatiepositie en leverde aardig wat aanhoudingen en in beslag genomen vuurwerk op. En het scheelde waarschijnlijk veel verwondingen en verminkingen.

Digitale opsporing en infiltratie worden ook ingezet om zware misdaad te bestrijden. Zo helpen ICT'ers

CASUS:

## DIGITAAL CROWDMANAGEMENT

De massale verspreiding van smartphones – 9 miljoen Nederlanders hebben die in hun bezit volgens cijfers uit juni 2014 van onderzoeksbureau GfK – maakt het mogelijk om de veiligheid van mensenmassa's veel beter te waarborgen. Zo kunnen ongelukken zoals tijdens de Love Parade in Duisburg in 2010, waarbij 21 doden vielen toen bezoekers bij de ingang in de verdrukking kwamen, worden voorkomen. Tijdens grote evenementen als Koningsdag en de Gay Pride in Amsterdam is hiermee al ervaring opgedaan. De autoriteiten peilden toen aan de hand van GPS-signalen hoeveel mobieltjes zich in een bepaald gebied bevonden. Waren dat er te veel, dan werden bezoekers onder meer met behulp van matrixborden een andere kant op gestuurd.

De nieuwste trend is om bij dergelijke evenementen ook het verkeer op sociale media te screenen of bezoekers te vragen zelf actief informatie door te geven. Arnout de Vries van TNO vertelt waarom: 'Stel dat het gaat regenen. Puur met peilingen kun je een beweging van de menigte zien die erop lijkt te duiden dat mensen naar huis gaan. Maar misschien verplaatsen ze zich alleen maar naar een droge plek. Of dat laatste zo is, kun je opmaken uit berichten die mensen posten. Dat is belangrijk, want een massaal "ik ga naar huis" betekent nogal wat voor de situatie op stations en wegen. 'Met behulp van sociale media kunnen ook verschillende

### 21.15 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Zoon Steven geeft oma op afstand een *hug* via haar knuffelkussen. Voordat hij naar bed gaat, checkt hij zijn slimme horloge nog even. Hij ziet dat zijn bloedsuikerspiegel op peil is gebleven, mede dankzij de tips van robot Charlie in het ziekenhuis. Anne luistert naar muziek op haar kamer. Intussen berekent ze hoeveel kilometers en gezonde hapjes haar nog scheiden van haar zo felbegeerde Lowlands-ticket.



bij de opsporing en ontmanteling van online drugshandel, die versleuteld – en dus moeilijk traceerbaar – verloopt via Tor, een anoniem internetnetwerk. Ook infiltreert de politie digitaal in jeugdbendes. 'Want ook die zitten op internet', zegt Arnout de Vries. 'Zo'n bende is net een apenrots, de jonkies moeten zich bewijzen. Ze profileren zich ook op het web. Ze worden vaak openlijk gerekruteerd via sociale media en zijn beïnvloedbaar. Via hen kun je soms ook de leiders, die zich meer schuilhouden, bereiken.' {

Ook op internet kun je iemand diep in de ogen kijken

---

subgroepen beter van elkaar worden onderscheiden, waardoor gerichter kan worden ingegrepen. De Vries geeft nog een voorbeeld: 'Bij de Nijmeegse Vierdaagse werd op een gegeven moment op elektronische borden aangegeven dat het te druk werd in een gebied. Oudere bezoekers denken dan: daar gaan we niet naartoe. Maar jongeren zoeken de drukte juist op, want, denken ze: daar zal het wel gezellig zijn. Wat met zo'n bord niet lukt, kun je met gerichte informatie op de juiste toon via Facebook, Twitter of een app wel voor elkaar krijgen.' Het screenen van sociale media kan ook helpen om het kaf van het koren te scheiden bij dreigingen. Dat voorkomt zowel onterecht ingrijpen als het veronachtzamen van reëel gevaar. De Vries verwijst naar de zaak van het veertienjarige meisje uit Rotterdam dat in april 2014 een dreigtweet stuurde aan American Airlines ('Hallo, mijn naam is Ibrahim en ik kom uit Afghanistan. Ik maak deel uit van al-Qaeda en op 1 juni ga ik echt iets groots doen, dag'). De luchtvaartmaatschappij schakelde de FBI in, het meisje werd aangehouden en urenlang verhoord. 'Op sociale media kon je zien dat ze bepaalde vrienden in Iran en Afghanistan had. Als dat aanleiding gaf om de dreiging serieus te nemen, is het verklaarbaar dat ze werd opgepakt. Ze kon immers een vooruitgeschoven pion zijn van een terreurgroep. Toch had men ook eerst alleen digitaal kunnen ingrijpen. Bij een dreigement van een scholier zonder dat soort connecties zou je zelfs kunnen besluiten actie helemaal achterwege te laten. Al neemt een luchtvaartmaatschappij toch meestal het zekere voor het onzekere.' {

CASUS:

## ENERGIEKLEIDEN TIMMERT AAN DE DAKEN

Tientallen huizen die zijn geïsoleerd en van zonnepanelen voorzien, een energiedesk in oprichting voor het midden- en kleinbedrijf, vergevorderde plannen voor een zonnecentrale op een bedrijfsverzamelgebouw in de binnenstad...

Het burgerinitiatief EnergiekLeiden heeft in enkele jaren tijd al de nodige wapenfeiten op zijn naam gebracht. Doel is om een energieneutrale stad en regio te realiseren door duurzame energieopwekking te stimuleren. Dat streven kan in Leiden wel een zetje gebruiken, vertelt directeur Maya van der Steenhoven. 'De gemeente vindt dit onderwerp niet zo interessant. Het hoeft van hen niet zo, dat gedoe met die burgers en duurzame energie. En de wetgever maakt het je op dit punt trouwens ook niet echt gemakkelijk.' Met dit laatste doelt ze op een initiatief van EnergiekLeiden om zonnepanelen op scholen te plaatsen. Dat werd van de ene op de andere dag onmogelijk doordat de fiscale regels veranderden.

Zelf als energiebedrijf opereren – dus stroom gaan leveren aan burgers en bedrijven – was wat Van der Steenhoven betreft geen optie: te ingewikkeld en moeilijk lonend te krijgen. EnergiekLeiden fungeert in de praktijk vooral als aanjager en doorgeefluik. Zo lukte het om 43 woningen van zonnepanelen te voorzien in de wijk Stevenshof. Momenteel loopt een actie voor zowel zonnepanelen als vloer- en spouwmuurisolatie in de Merenwijk. En met de campagne 'Grip op je energie' promoot EnergiekLeiden energiebesparing bij mensen met lage inkomens.

De succesfactor van het initiatief schuilt erin dat de burger direct wordt benaderd. Medewerkers spreken mensen aan in de bibliotheek en op de markt en verspreiden flyers in de wijken. De inkomsten komen van lokale leveranciers die een fee betalen voor elke aangebrachte klant. 'Maar we halen de kosten er maar net uit', aldus Van der Steenhoven.

De contacten met energiebedrijven zijn goed. Daarmee weerlegt EnergiekLeiden het beeld dat lokale energie-initiatieven de vijand zijn van energiebedrijven. 'Sterker nog, de sector vindt lokale initiatieven best hip', zegt Van der Steenhoven. 'Steeds meer directeuren van energiebedrijven doen mee aan burgerinitiatieven.'

Ze is zelf een goed voorbeeld van hoe dingen door elkaar kunnen lopen. Eerst hield Van der Steenhoven zich met energie bezig bij het ministerie van Economische Zaken, daarna bij de Autoriteit Consument & Markt. Nu is ze directeur van het programmabureau Warmte en koude in Zuid-Holland – dat het Energieakkoord moet helpen uitvoeren – en zelfstandig adviseur. Haar eigen huis uit de jaren dertig gaat Van der Steenhoven ook met zonnepanelen uitrusten. 'Maar de oude bedrading zit er nog in, dus eerst moet ik de elektra vervangen. Daarna ga ik de vloer isoleren en een hr-ketel nemen. De zonnepanelen komen het laatst, dat is de meest duurzame volgorde.'

### 23.00 ONDERTUSSEN BIJ DE FAMILIE DOBBELAAR

Iris komt thuis. Ze drinkt nog even een glas wijn met Henk. Hij heeft gelezen dat er nu een hoofdband is voor in de auto met daarin een 'wake-up module'. Nog voordat je begint te knikkebollen, ziet die al aan je hersenactiviteit dat je niet langer geconcentreerd bent. Een van Henks grootste angsten is dat Iris achter het stuur in slaap valt, dus hij zou graag willen dat zij zo'n hoofdband koopt. Iris werpt tegen dat zo'n ding gevaarlijk gedrag juist in de hand werkt omdat je dan misschien ook in de auto stapt als je eigenlijk te moe bent. Ze discussiëren nog wat over de vraag welke taken slimme apparaten wel en niet van mensen kunnen overnemen.

CASUS:

## BALLETJE BREED

In september 2014 zijn vijftig voetbalkantines in Nederland begonnen met het gezonder maken van hun aanbod. Behalve broodjes kroket en friet zijn er nu onder meer smoothies, Thaise kippensoep en wraps te krijgen. Dit initiatief, Balletje breed, is het uitvloeisel van een weddenschap tussen sportpresentator Wilfred Genee en Johan Derksen van *Voetbal International*. Genee wedde dat hij in minstens vijftig voetbalkantines een jaar lang gezond eten op de kaart kon krijgen. Hij kreeg topkok Robert Kranenburg mee, die een aantal gerechten bedacht. Het project wordt ondersteund door bestaande initiatieven als De gezonde sportkantine, Jongeren Op Gezond Gewicht (JOGG) en het convenant Gezond Gewicht. De gezonde sportkantine helpt 300 sportkantines met onder meer toolkits en starterspakketten om gezonder eten en drinken te serveren. JOGG hanteert een lokale aanpak en richt zich op wijken waar het percentage jongeren tot negentien jaar met overgewicht het hoogst is. Onder de paraplu van de gemeente werken scholen, sportclubs, huisartsen, buurtsupers en woningbouwverenigingen erin samen. Het convenant Gezond Gewicht is een publiek-private samenwerking van 26 partijen (overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties) onder voorzitterschap van oud-partijleider van GroenLinks Paul Rosenmöller. Zij zetten zich gezamenlijk in om de stijging van overgewicht en obesitas tegen te gaan. JOGG is er onderdeel van.

### OPLOSSINGEN VAN TNO

serious game om burgers risicobewuster en weerbaarder te maken

inzicht in het ontstaan van virals en instrumenten om die in verschillende fasen te beïnvloeden

methoden om via sociale media(data) massabijeenkomsten veilig te laten verlopen

ontwikkeling van digitale interventiemethoden

'Hoe gaat het eigenlijk met het snacken van Anne?', vraagt Henk ineens. Iris realiseert zich dat haar dochter daar vandaag niets over heeft verteld. Ze checkt haar smartphone, waarop zij ook Anne's resultaten kan zien. Ze glimlacht. 'Ik denk dat we snel dat kaartje voor Lowlands moeten kopen.'



Henk: 'WELKE TAKEN KUNNEN SLIMME APPARATEN OVERNEMEN?'

---

## 'Zelfredzaamheid is een vrij nieuw thema'

---

### José Kerstholt

PROJECTLEIDER VAN:  
**ZELFREDZAAMHEID EN  
 BURGERPARTICIPATIE**



Dit project richtte zich op het verbeteren van zelfredzaamheid en het faciliteren en stimuleren van burgerparticipatie. José is ook hoogleraar Psychologische Besliskunde aan de Universiteit Twente.

HOOGTEPUNT: 'Dat we met heel verschillende disciplines in staat waren om een aantal mooie producten te realiseren, zoals een model en een *serious game*. Zelfredzaamheid is een vrij nieuw thema, dus konden we niet terugvallen op bestaande raamwerken. Dat we met zo'n divers team meer greep op het onderwerp hebben gekregen, is wel bijzonder. Er is echt iets nieuws ontstaan in dit project.'

AAN DE SLAG MET: 'Ik wil de bewustwording helpen bevorderen bij burgers ten aanzien van belangrijke maatschappelijke onderwerpen als veiligheid en duurzaamheid. Aan de ene kant betekent dat onderzoek naar psychologische mechanismen: wat maakt nou dat mensen actief zijn of niet? Daarnaast betekent het innovatieve gedragsinterventies bedenken.'

---

*‘Mobiliteitsdata kunnen nog veel beter worden benut’*

---

**Marieke Martens**

PROJECTLEIDER VAN:  
**MOBILITEITSGEDRAG**

Dit projectteam onderzocht hoe je files en congestie effectief kunt bestrijden zonder nieuwe wegen aan te leggen. Marieke is ook hoogleraar Human Factors and Intelligent Transport Systems aan de Universiteit Twente.

HOOGTEPUNT: ‘Dat we ons Fountainmodel in werkende software hebben weten om te zetten en dat je daarin nu lokale data kunt invoeren. Dan zie je pas hoe dynamisch en gecompliceerd mobiliteit is, hoe vaak mensen bijvoorbeeld switchen tussen vervoerssoorten en hoe sterk reizigers van elkaar verschillen. Dat dacht ik al van tevoren, maar je kunt het zo veel beter uitleggen aan derden.’

AAN DE SLAG MET: ‘Allereerst zouden we de enorme brij aan mobiliteitsdata beter moeten benutten om congestie te vermijden. Verder wil ik helpen de transitie te realiseren van zelf autorijden naar zelfrijdende auto’s. Met dit laatste ben ik al volop bezig.’



**Merel Ooms**  
PROGRAMMAPLANNER  
**ETP GEDRAG EN INNOVATIE**

Zij zorgde binnen en buiten het programma voor de verspreiding van de opgedane kennis en nam het initiatief tot dit boekje.

NOVEMBER 2014  
Uitgave van TNO

ISBN nummer: 978-90-5986-451-1

*Redactie:* Merel Ooms, Michael Holewijn,  
Steven Dhondt, José Kerstholt

*Eindredactie:* Miriam Notenboom

*Druk:* Tuijtjel, Hardinxveld-Giessendam

*Tekstschrijver:* Menno Bosma

*Ontwerp:* SKOLNIK

*Fotografie:* Roelof Pot



Meer informatie over het ETP  
Gedrag en Innovatie: **TNO.NL**



Bekijk de publicaties van het ETP Gedrag  
en Innovatie via de repository van TNO:

<http://goo.gl/f1KxUc>



) **TNO.NL**

GEDRAG EN INNOVATIE

Binnen het Enabling Technology Programme (ETP) Gedrag en Innovatie werden tussen 2011 en 2014 methoden ontwikkeld voor het monitoren van innovatie en gedragsverandering. Er werd gekeken naar gedrag en innovatie op het niveau van het individu, van bedrijven en de overheid. De ontwikkelde methoden worden toegepast op innovatietrajecten, interventies en samenwerking in verschillende contexten.

