



maatschappelijke invloed van nieuwe technologieën

verslag



provincie **HOLLAND**
ZUID

MINT@
Border
Sessions
2016

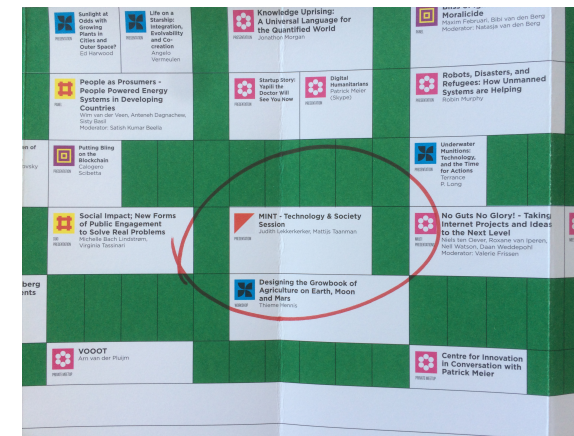
MINT

Bij de Provincie Zuid-Holland is het onderzoeksprogramma MINT in ontwikkeling. MINT staat voor 'Maatschappelijke Invloed in Zuid-Holland van Nieuwe Technologieën'. MINT vindt plaats in het kader van de ToekomstAgenda 2016, het werkprogramma voor onderzoek en verkenningen van de Provincie Zuid-Holland.

Digitalisering, robotisering, sensor-netwerken, 4D-printers, blockchain, big data, een 'Internet of Things' – de kranten staan vol van de opkomst van nieuwe technologie. Vandaag de dag vinden deze technologieën hun weg naar bedrijven en consumenten. Maar wat betekent het nu voor maatschappelijke ontwikkelingen in Zuid-Holland?

In MINT willen we meer weten over:

1. de gevolgen voor sociale en territoriale ongelijkheid
2. de gevolgen voor de economische structuur (ketens en sectoren)
3. de ruimtelijke gevolgen



MINT

@Border Sessions 2016

In het Haagse Korzo theater vond op 6 en 7 juli 2016 'Border Sessions 2016 - International Festival on Technology and Society' plaats. MINT stond op 7 juli op het podium en presenteerde daar twee onderzoekers die zich -elk met een eigen insteek- bezig houden met de maatschappelijke invloed van nieuwe technologieën: Mattijs Taanman (Studio Wolfpack) schreef samen met Janjoost Jullens 'De Derde Individuele Revolutie' en Judith Lekkerkerker (RUIMTEVOLK) schreef in verschillende samenwerkingen aan het 'Pamflet Ruimte voor smart industry' en het 'Manifest: Invloed van digitale productie op stedelijke en regionale ontwikkeling'.

Trends

We identificeren een aantal trends die bepalend zijn voor de nieuwe economie en dan specifiek voor de maakindustrie. Aan die trends kunnen vervolgens coping mechanismen en skills worden gekoppeld voor wie succesvol wil zijn in die 'Next Economy'.

productiekapitaal democratiseert

Met de opkomst van 3D/4D-printen krijgen consumenten zelf meer macht en invloed op het productieproces en het product.

nieuwe technologieën

Het belang van innovatie en nieuwe technologieën neemt toe

robotisering - in de brede zin

De hele productieketen is aangesloten en aangepast op de specifieke wensen van de klant. Veranderingen in de keten

Edward Bernsteyn ontwierp whatsappende 'Glow in the dark garden gnomes' en liet daar 2500 stuks van maken. Een treffend voorbeeld bij de trends in de maak-industrie



van de maakindustrie zijn bijvoorbeeld:

- ontwikkelen als platform; in samenwerking vanaf een vroeg stadium;
- de consument wordt ook producent;
- consumenten verwachten een snelle levering.

Waar wij gewend zijn geraakt aan het idee dat er geen toegevoegde waarde zit in de productiefase van een product en er daarom geen plaats meer voor is in Nederland, keert dat terug: Philips produceert weer zelf scheerapparaten in Drachten en de firma GPC Kant ontwikkelde een garnalenpelmachine waardoor de garnalen niet meer naar en vanuit Marokko getransporteerd hoeven worden.

flexibiliteit

Doordat processen continu veranderen, verandert ook voortdurend de vraag van de consument. Producenten sluiten

hierop aan met een nieuw business model; er worden diensten verkocht in plaats van producten, bijvoorbeeld licht in plaats van lampen.

glocalisering

De opkomende cultuur van het lokaal maken mét aandacht voor sociale waarde. Een trend die vooral onder jongeren zichtbaar is. Tegelijkertijd is juist door die nieuwe technologieën de hele wereld verbonden en is fysieke afstand in bepaalde opzichten geen factor meer.

minder arbeidszekerheid

De tijden van het contract voor 't leven zijn al voorbij, en deze trend zet door; minder vaste contracten of zelfs banen, meer werken in opdrachten en zo je inkomen -dat per maand zal variëren- bij elkaar verdienen.

In 'De Derde Individuele Revolutie' wordt gekeken naar de mens in de nieuwe economie. Met de makers van nu als voorbeeld wordt beschreven welke eigenschappen je als stadsbewoner van de toekomst in huis moet hebben in de Next Economy.

De hele wereld buzzt ervan: de economie gaat veranderen! Ook in Zuid-Holland lopen meerdere onderzoeken die de vraag hoe met deze verandering om te gaan willen beantwoorden. Om grip te krijgen hoe dit nu in praktijk werkt is Mattijs gedoken in de wereld van de makerspace movement - een wereld die bij uitstek is aangesloten op de genoemde trends. Het interessante is niet zo zeer de nieuwe technologieën die er gebruikt worden tijdens het werk, maar de houding van de individuen die hier onderdeel van uitmaken. Daarom staan we voor de derde individuele revolutie – in de nieuwe economie zal 't gaan om skills!

De maker movement kenmerkt zich door levenslang leren, kleinschalig ondernemerschap en het opereren buiten bestaande productieketens. Van de makers kunnen we leren dat je in ieder geval dat ze individueel initiatief tonen, kunnen omgaan met nieuwe technologieën en voldoende verbonden zijn. Welke skills heb je dan nodig in de nieuwe economie?

Rapid prototyping, dus geen eindeloze ontwerpen meer uitdenken, maar op basis van de eerste ideeën een prototype maken en dat te testen, bespreken, verbeteren totdat je tevreden bent. Hacken, je wilt transparante software en techniek, die je zelf kunt aanpassen. Karma management, want in de nieuwe economie is geld verdienen misschien wel niet meer de belangrijkste motivatie, maar wil men liever dat werk waarde toevoegt.

Cherry picking in een wereld waar je uit oneindig veel informatie, ideeën, mogelijkheden en kansen kunt kiezen, is het belangrijk slim te (leren) kiezen. Tinkeren is eigenlijk prutsen; een product maken of zelfs een vak leren door er gewoon mee te beginnen. Mattijs schreef een column over tinkeren, deze lees je op pagina 8 en 9.

Hosselen is op zoek gaan naar een inkomen in plaats van een baan.

"Extracting opportunity from the situation at hand"
Glen Cameron - Hustler's Kung Fu



Wanneer je een bedrijf opstart, bereik je een moment waarop je weg kunt lopen en nog steeds geld verdient - wanneer je hosselt staan inspanning en tijd gelijk aan geld. Maar om dit te kunnen en deel te nemen aan de nieuwe economie, heb je bepaalde skills, misschien zelfs een bepaalde persoonlijkheid nodig.

Overigens, deze skills zijn niet niet voorbehouden aan jonge ondernemers!!

Het gesprek met de zaal komt hier op terug: wie hebben deze skills nodig? en: hoe gaat dat in het onderwijs?

“Ondernemers/makers zijn voorlopers en de skills zijn zeker niet in dezelfde mate voor een ieder nodig. Op steeds meer plaatsen -ook scholen- wordt gesproken over hoe om te gaan met nieuwe skills/vaardigheden. Maar, het is ook iets dat moet ontstaan.”

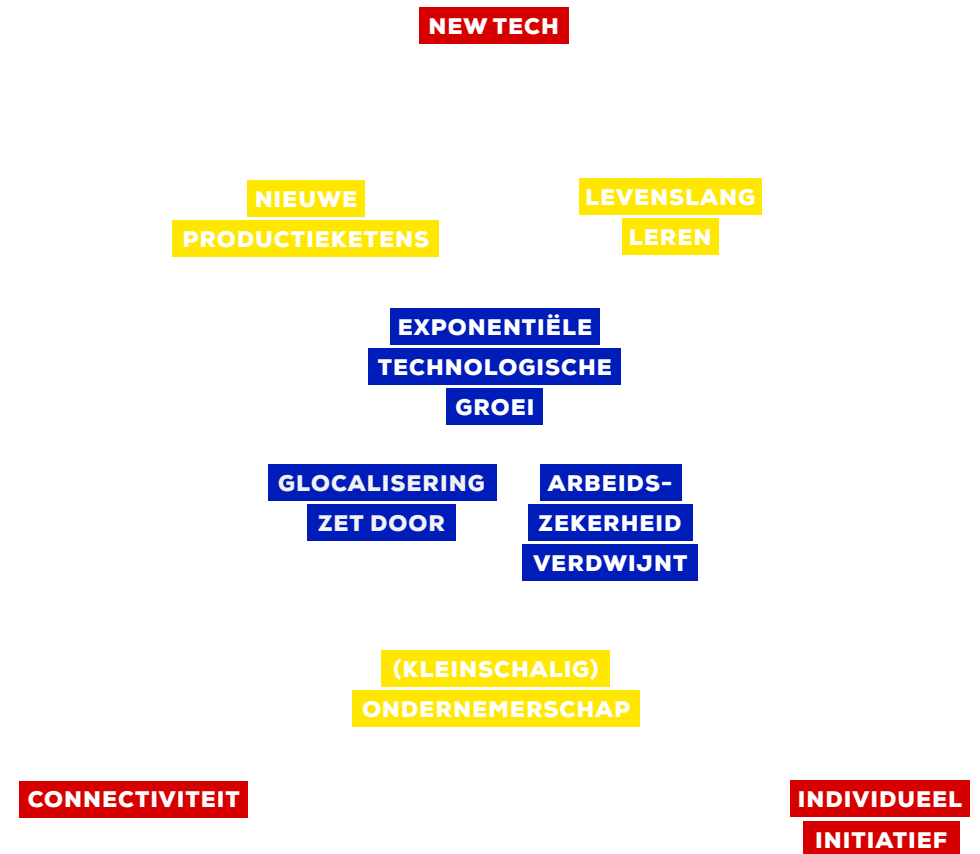
Kenmerkend voor de *maker movement* is dat deze draait om nieuwe skills, nieuwe plekken en nieuwe rolmodellen. Lessen voor een ieder, om u en ons klaar te stomen voor de nieuwe economie zijn:

- herwaarderen van skills en andere typen van leren
- verbindingen leggen met scenes en plekken
- makers in de boardroom

“Wie zich bezig houdt met de inrichting van onze ruimte zou vooral goed het bestaande moeten observeren -scherp kijken naar waar iets opbloeit, een kans om ‘skills’ tot wasdom te laten komen- in plaats van grote masterplannen voor steden ontwerpen.”

Meer inspiratie? Lees het Bidbook Next Economy

TRENDS
COPING
SKILLS



Tinkeren

Ik denk dat voor een belangrijk deel de makermovement inspireert omdat je daar skills ziet die we verloren zijn of die niet meer in het dominante verhaal passen van wat 'succesvol is'. Neem Tinkeren: uit plezier dingen oppakken en ermee prutsen totdat het werkt.

Want wat maakt iets tot een succes?

Als je succesverhalen op TV ziet of in de krant leest, lijkt het net alsof succes het resultaat van een goed uitgewerkt plan is. Dat alle producten precies zo zijn, zoals ze zijn bedoeld. Maar dat zegt natuurlijk meer over wat wij een goed succesverhaal noemen, dan hoe nieuwe dingen werkelijk worden gemaakt.

Chips zijn uitgevonden omdat een klant telkens en irritant bleef vragen om dunnere en harder gebakken aardappels. Edison had niet gedacht dat platenspelers gebruikt zouden

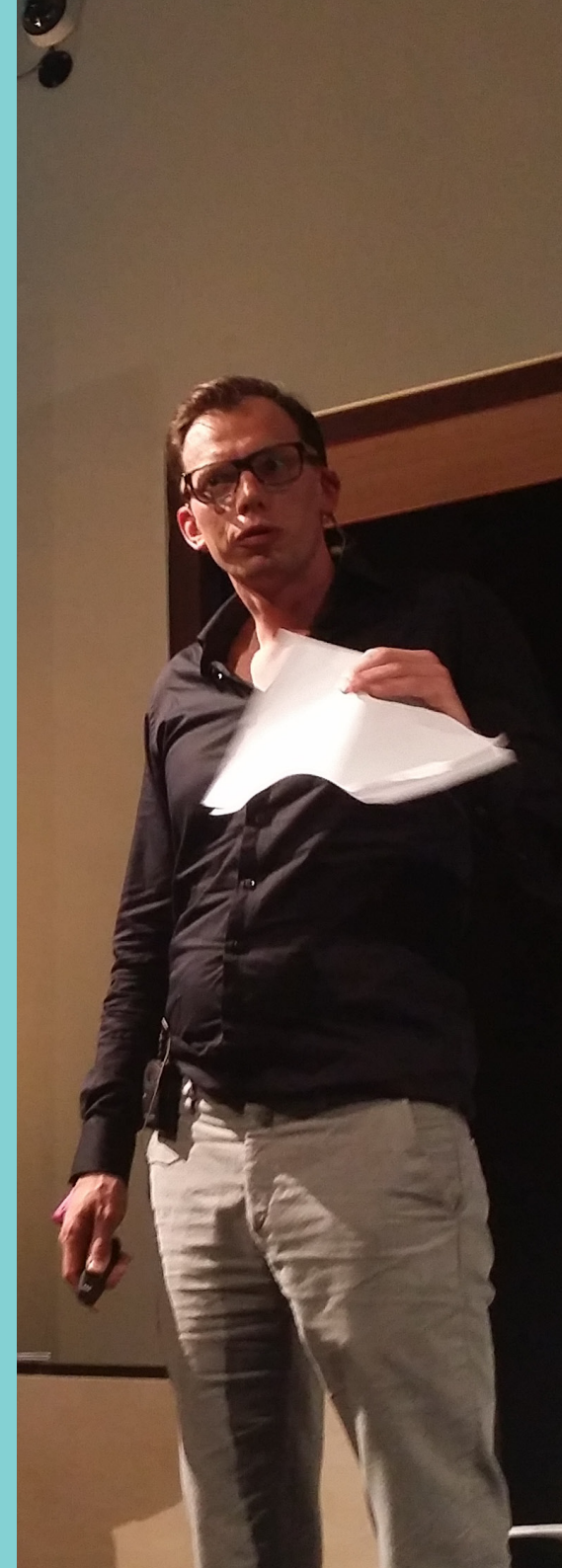
worden om muziek af te spelen. En de pacemaker: toevallige gevonden na tinkeren met frequenties om je lichaam op te warmen. De wereld is zoals hij gaandeweg in elkaar geprutst is. En een mooiere wereld vraagt dus vooral beter prutsen. Beter tinkeren.

Je hoeft geen gereedschapskist te hebben om te tinkeren. Bij voetbal is het hooghouden. Voor tekenaars is het doodlen. En architecten prutsen met Lego. Bij muziek is tinkeren jammen: de basis voor muzieksoorten als Jazz en DUB en oorsprong van bekende hits.

Als tinkeren zoveel kan opleveren is het slim om het serieus te nemen. Zoals het bekende restaurant El bulli, dat zes maanden per jaar open was en de rest van het jaar experimenteerde. Of Theo Jansen, de liefdevolle schepper van het strandbeest, die generatie voor

generatie evolueert uit PVC pijpen en ducktape.

Maar vergis u niet. Je hebt geen Michellin sterren of kunstenaarstatus nodig om te tinkeren. Er is geen topsector Tinkering nodig, of een tinker MBA. Iedereen tinkert en misschien moeten we dat vooral meer waarderen. Neem de zorg. Wanneer levert iemand goede zorg? Natuurlijk helpt een opleiding. Natuurlijk helpt techniek. Maar of zorg echt goed is, hangt af van hoe je die kennis en technieken inzet en voortdurend aanpast aan de situatie, ermee speelt totdat het werkt. Tinkeren dus. Zelfs de politie tinkert. Soms dan. Bijzondere mensen tinkeren (Kjell hoed), normale mensen tinkeren (Cuba). Tinkeren is soms succesvol (Apple 1). Soms niet (Telegraaf). En ach... je weet het nooit. Voor het zelfde geld word je er per ongeluk beroemd mee.





Het 'Pamflet Ruimte voor smart industry' zoomt in op de industrie en logistiek. Beide sectoren die te maken hebben en krijgen met technologische vernieuwing en digitalisering. De Nederlandse economie heeft (grote) kans concurrerend te blijven en wellicht nog concurrerder te worden, wanneer we in staat zijn snel te veranderen naar smart industry en smart logistics. Het pamflet vraagt aandacht voor de ruimtelijke kant van deze opgave; wat kunnen en moeten we doen met het huidige productielandschap?

In het 'Manifest: Invloed van digitale productie op stedelijke en regionale ontwikkeling' wordt één aspect van de derde industriële revolutie, namelijk de digitale productie, verkend - welke impact heeft dat op de samenleving en wat zijn de gevolgen voor de ruimte?

Welke invloed hebben deze trends in de maakindustrie nu op de ruimte?

Nederland staat er goed voor: drie van de negen Europese hoofdcorridors voor synchromodaal vervoer lopen door Nederland (Europese Commissie) en we staan bekend om de uitstekende kwaliteit van ons digitale netwerk, volgens het Rli ook wel onze derde mainport.

Komst grote distributiecentra

Dat we zo uitstekend verbonden zijn wordt zichtbaar door de komst van een aantal grote distributiecentra van bedrijven (Wehkamp) en van post en pakket-vervoerders, maar recentelijk heeft ook Tesla zich in Tilburg gevestigd.

Schonere fabrieken

Fabrieken van nu hebben behoefte aan hoogopgeleid personeel, aangezien een groot deel van het productieproces

geautomatiseerd is. Deze doelgroep woont voornamelijk in grote steden, dus vestigen fabrieken zich daar in de buurt. Tegelijkertijd wordt wél de voorwaarde gesteld dat dit 'schone' fabrieken zijn!

Er zijn in Nederlandse steden steeds meer verzamelgebouwen waar kleine ondernemers hun bedrijf starten, maar is dit wel duurzaam? Wat gebeurt er over 10 jaar met deze gebouwen wanneer dezelfde ondernemers een grotere, nieuwere werkplek betrekken?

"Wie trouwt met de tijdgeest, wordt snel weduwe" - het is nu niet te zeggen waar over 10 jaar behoefte aan is, dus misschien is de les wel dat we flexibel moeten bouwen, met mogelijkheden om aan te passen op verschillende behoeften."

Bedenken, ontwerpen, maken

Deze activiteiten komen steeds meer bij elkaar - vaak op een plek waar een historisch link mee is:

- een nieuw schoen- en ledercentrum

wordt ontwikkelt in Waalwijk, dat is oudsher een centrum van schoenmakers

- het Industriepark Kleefse Waard in Arnhem is al 70 jaar oud en nu een plek voor vernieuwende, duurzame en innovatieve ondernemingen
- op de RDM-campus in Rotterdam worden onderwijs en 'maken' geïntegreerd in een heel flexibel concept waar men telkens meer/minder ruimte kan benutten
- in de Green Village op de campus van de TU Delft worden in samenwerking tussen de TU en het bedrijfsleven producten getest.

Wat is er nodig voor een innovatief milieu?
RUIMTEVOLK en PBL verkenden wat nu de succesvolle kernelementen zijn van een innovatief milieu en kwamen tot deze zes:

- lokale dynamiek
- globale verbindingen
- ondernemersgeest, gevoed door een ambitieus, ondernemend ecosysteem
- stedelijke omgeving / stedelijkheid
- sterk merk
- wordt strak georganiseerd, eventueel in de basis door overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven, mits deze in staat zijn met de tijd mee te gaan!
lees hier de hele verkenning

na afloop stelt 1 van de aanwezigen de vraag waarom governance nodig is voor een innovatie-milieu. Judith licht t toe:

"de Amsterdamse binnenstad heeft van zichzelf een groot organiserend vermogen, bij andere sectoren (bet'a's en gamma's) is er soms wat meer

'hulp' nodig om partijen bij elkaar te brengen, dit kan zo simpel zijn als het creëren van een gezamenlijke lunchplek. Of wanneer er internationale mensen nodig zijn kan een overheid actie ondernemen om een internationale school in de buurt te vestigen."

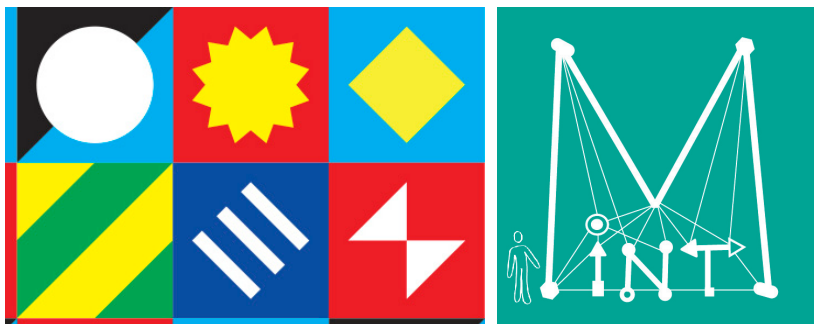
Hoe gaat dit uitwerken op bedrijventerreinen?

Er zijn heel veel voorbeelden in Nederland van bedrijven die ambiëren en zich ervoor inzetten om te passen in een innovatief milieu. Havens strijden erom circulaire hub te worden, Van Gansewinkel doet het met een grondstoffencentrum, anderen faciliteren een werkplek voor 'makers', gaan verantwoordelijke worsten maken van Nederlandse varkens of starten een 3Dprintshop in de binnenstad. (Kleinschalige) logistieke bedrijven zijn er nodig om alle internetaankopen bij de mensen thuis te bezorgen.

Dit type winkels en ondernemingen vormen het bedrijventerrein en de winkelstraat van de (nabije) toekomst.

Judith sluit af met de oproep om waar het gaat om inrichting van de ruimte vooral te luisteren naar de behoefte van gebruikers; hierdoor ontstaat vanzelf een divers (stads)landschap.





Border Sessions

Border Sessions, *International Festival on Technology and Society* is een jaarlijks terugkerend evenement. Het festival wordt georganiseerd door een samenwerking van Crossing Borders en Dutch Coast. De missie van Border Sessions is onderzoeken hoe opkomende technologieën onze toekomstige samenleving vormgeven en om de vernieuwers te ontmoeten die het daaraan werken. Zie ook de website van Border Sessions.

Meer informatie

Heeft u suggesties? Neem contact op met het MINT-team!
Meer informatie op de website van de provincie Zuid-Holland.

Colofon

Opdrachtgevers

Wiebe Brandsma
Jeroen van Vught

Het MINT-team

Jeroen van Schaick - j.van.schaick@pzh.nl
Saskia Elissen - s.elissen@pzh.nl
Menno Hekker - mwm.hekker@pzh.nl
Inge Homberg - ib.homberg@pzh.nl
Gina Blaauw - gv.blaauw@pzh.nl
Astrid Vlaminkx - ajpm.vlaminkx@pzh.nl

Publicatie

juli 2016

Uitgever

Provincie Zuid-Holland