



factsheet



provincie **HOLLAND**
ZUID

Vraagstelling

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.

Robots, 4D printers, sensors in onze omgeving, zelfrijdende auto's, internet of things, big data; vijf jaar geleden waren dit onderwerpen van een kleine groep onderzoekers en ontwikkelaars. Vandaag de dag vinden deze technologieën hun weg naar bedrijven en consumenten en gaat de discussie op verschillende plekken in onze maatschappij over brede toepassingen en de gevolgen voor ons dagelijks leven, werkgelegenheid, mobiliteit en ruimtelijke planning.

Doel

Doel van het onderzoek is het vergaren van kennis en inzichten over specifiek Zuid-Hollandse ontwikkelingen en opgaven. Wij willen daarbij verschillende toekomstpaden in beeld krijgen om grip te krijgen op onzekerheden. Aan de hand van de onderzoeksresultaten willen wij onderwerpen agenderen voor het toekomstige provinciale (omgevings) beleid.

Hoofdvraag

De hoofdvraag is: "Wat is de maatschappelijke invloed in Zuid-Holland van nieuwe technologieën? En, hoe verandert dat de wijze waarop we als provincie aan de opgaven van de toekomst werken?" Het gaat er nadrukkelijk om hoe ontwikkelingen in Zuid-Holland uitpakken.

Inhoudelijke afbakening

Maatschappij - Aangezien 'maatschappij' een veel-, zo niet allesomvattend begrip is, is binnen MINT gekozen dit af te bakenen aan de hand van één van de maatschappelijke opgaven uit de ToekomstAgenda, namelijk de inclusieve samenleving.

Technologieën - Wij zien vier clusters van (grote) technologische ontwikkelingen waarvan we binnen de beleidsterreinen van de provincie 'grote' invloed verwachten: netwerktechnologie, productietechnologie, mobiliteitstechnologie en energietechnologie. We kiezen bewust voor een insteek vanuit 'netwerktechnologie' en 'productietechnologie' en niet voor 'mobiliteitstechnologie' en 'energietechnologie'. Op de laatste twee deelgebieden vindt namelijk al veel onderzoek plaats.

Te beantwoorden onderzoeksvragen

Hieronder geven wij een eerste operationalisering van de onderzoeksvragen.

1 Economische structuur

- 1.1 Hoe beïnvloedt netwerktechnologie de economische structuur in Zuid-Holland?
- 1.2 Hoe beïnvloedt productietechnologie de economische structuur in Zuid-Holland?

Netwerktechnologie

- datanetwerken/infrastructuur; glasvezelnetwerken; internet; platforms; sociale netwerken; internet of things; sensornetwerken; algoritmes.

Productietechnologie

- digitalisering; robotisering; 3D printen; virtual/augmented reality; custom-made manufacturing; slimme distributie; circulaire processen.

Economische structuur

- beroepsbevolking (omvang, leeftijdsopbouw, opleidingsniveau, arbeidsproductiviteit); arbeidsomstandigheden;
- ketens: waarde-, product- en/of diensten-ketens van grondstof tot consument, bedrijfsnetwerken;
- toegevoegde waarde, verdienmodellen, voorzieningen, marktplaatsen;
- sectoren: stuwende sectoren, diensteneconomie, afhankelijkheid binnen en tussen economische sectoren van bedrijven, bedrijfsonderdelen en arbeidsmarkt; kwetsbaarheid van en binnen economische sectoren.

2 Ruimtelijke dynamiek

2.1 Hoe beïnvloedt netwerktechnologie het ruimtegebruik en de omgevingskwaliteit in Zuid-Holland?

2.2 Hoe beïnvloedt productietechnologie het ruimtegebruik en de omgevingskwaliteit in Zuid-Holland?

Netwerktechnologie

- datanetwerken/infrastructuur; glasvezelnetwerken; internet; platforms; sociale netwerken; internet of things; sensornetwerken; algoritmes.

Productietechnologie

- digitalisering; robotisering; 3D printen; virtual/augmented reality; custom-made manufacturing; slimme distributie.

Ruimtegebruik en omgevingskwaliteit

- fysieke structuur: binnensteden, retaillocaties, bedrijventerreinen, steden en dorpen, landelijk gebied, bebouwd gebied, open ruimte, milieuruimte, openbare ruimte, omgevingswaarden;
- ruimtevraag, ruimtegebruik, ruimtelijke schaal.

3 Sociale en territoriale ongelijkheid

3.1 Hoe beïnvloedt netwerktechnologie sociale en territoriale ongelijkheid in Zuid-Holland?

3.2 Hoe beïnvloedt productietechnologie sociale en territoriale ongelijkheid in Zuid-Holland?

Netwerktechnologie

- datanetwerken/infrastructuur; glasvezelnetwerken; internet; platforms; sociale netwerken; internet of things; sensornetwerken; algoritmes.

Productietechnologie

- digitalisering; robotisering; 3D printen; virtual/augmented reality; custom-made manufacturing; slimme distributie; circulaire processen.

Sociale en territoriale ongelijkheid

- opleidingsverschillen; inkomensverschillen; werkloosheid/werkgelegenheid;
- generatieverschillen;

man-vrouwverschillen; culturele verschillen:

- aanwezigheid, toegankelijkheid en bereikbaarheid van diensten en voorzieningen, woningen en werk;
- democratische processen; sociale netwerken;
- regionale verschillen; stad en platteland (verstedelijking); wijken/buurtten binnen steden.

Project

Producten

Twee onderzoeksrapportages:

- (1) een Zuid-Holland-specifieke trend(breuk)beschrijving (beschrijvend);
- (2) toekomstperspectieven voor Zuid-Holland (ontwerpend).

De onderzoeksrapportages omvatten: (kaart)beelden (zowel informatievevisualisatie als ontwerpbeelden); verhelderende schema's; kwantitatieve en kwalitatieve duiding van maatschappelijke en technologische ontwikkelingen en een toelichting.

Meerwaarde Zuid-Hollands onderzoek

Over de maatschappelijke kant en dilemma's waarvoor we staan, is nog weinig onderzoek beschikbaar. En wat beschikbaar is, is niet Zuid-Holland-specifiek. Gefundeerde strategische keuzes zijn daardoor moeilijk te maken, waardoor de provincie lastig rol, positie en inzet kan kiezen. Het MINT onderzoek

moet hiertoe kennis opleveren. We zorgen voor meerwaarde van MINT ten opzichte van de Roadmap Next Economy (RNE; Rifkin). MINT heeft een meer onderzoekende insteek en richt zich op de vraag hoe technologie en maatschappij elkaar beïnvloeden; we beogen dilemma's in beeld te brengen. Er wordt met partners gekeken op welke wijze onderzoek binnen het MINT-programma voor hen meerwaarde kan hebben.

Uitvoering

In 2015 heeft provincie Zuid-Holland voorbereidend onderzoek gedaan met een 25-tal interviews en literatuurstudie. PZH heeft op basis daarvan op 1 april 2016 DRIFT (Erasmus Universiteit Rotterdam) geselecteerd om het hoofdonderzoek van MINT uit te voeren. Het hoofdonderzoek loopt van april tot december en wordt in februari 2017 definitief opgeleverd.

Als provincie hebben we het initiatief genomen om een groot deel van het MINT-onderzoek als één project aan te besteden om vervolgens tijdens de uitvoering van het onderzoek partners te betrekken. Om het hoofdonderzoek heen zoeken we naar kleinere projecten en/of aansluiting bij andere lopende trajecten om invulling te geven aan MINT. Er is de mogelijke onderzoekspartijen gevraagd ruimte en aandacht ingebouwd voor interactie met:

- de provinciale organisatie voor zover die relevant is voor het onderzoek;
- de partners van de provincie voor wie het onderzoek van belang is of zou kunnen zijn;
- het netwerk van stakeholders in Zuid-Holland.

Wij stellen voor de begeleiding van het onderzoek een wetenschappelijke klankbordgroep samen. Deze groep

van 3 à 4 personen nodigen we uit op een aantal momenten in het proces in tussenproducten mee te lezen en de onderzoekers en opdrachtgever van commentaar en advies te voorzien.

Vooronderzoek

In 2015 en begin 2016 heeft de Provincie Zuid-Holland een vooronderzoek gedaan om de vraagstelling te formuleren. Een boekje met bevindingen uit de gevoerde interviews is beschikbaar op de MINT-website. Daarnaast is een tweetal essays geschreven door Wisdom of the Crowd en van Stichting Historie der Techniek, i.s.m. Rathenau Instituut.

Naast het hoofdonderzoek

MINT beschouwen we vanuit een programmatische aanpak. Het onderzoek is het grootste deel van het inhoudelijke werk. Daaromheen zoeken we naar behoefte aan en mogelijkheden

voor aanvullend onderzoek, zoals bijvoorbeeld onderzoek naar publieke waarden rondom nieuwe technologie. Na oplevering van de resultaten en in aanloop daarnaartoe gaan we een proces organiseren om de onderzoeksbevindingen te laten landen in (politiek) debat, strategie en beleid.

Colofon

Opdrachtgevers

Wiebe Brandsma
Jeroen van Vught

Het MINT-team

Jeroen van Schaick
Saskia Elissen
Menno Hekker
Inge Homberg
Gina Blaauw
Astrid Vlaminkx

Publicatie

mei 2016

Uitgever

Provincie Zuid-Holland