

Paper

# Leefbare stad vraagt om innovatie en inventief beleid

Integrale samenwerking  
TNO met de drie  
bestuurslagen



# Orkestreren van innovatie

## Samen met TNO voorop

Onze maatschappij staat voor historisch grote opgaven. Energie, mobiliteit, wonen, klimaat, de groeiende sociale ongelijkheid. Transitie die alle aandacht van overheden vraagt. Technologie kan bijdragen aan de oplossing, maar veroorzaakt ook weer nieuwe uitdagingen. Denk aan de digitalisering, die het massale thuiswerken tijdens de pandemie mogelijk maakte, of MaaS-applicaties die deelmobiliteit versnellen. Maar tegelijkertijd zien we de uitwassen van de platformeconomie. Denk aan Airbnb dat voor overlast zorgt in binnensteden en de krapte op de woningmarkt versterkt. Of kijk naar de explosieve opkomst van flitsbezorgers. Niet zelden worden beleidsmakers verrast door de ongekende impact en snelheid van deze ontwikkelingen, die een ontwrichtend effect kunnen hebben op het beleid en de doelen die ze nastreven.

Hoe zorg je er voor dat je vandaag de juiste beslissingen neemt voor morgen, om klaar te zijn voor overmorgen? Hoe kunnen we beter samenwerken, met de drie bestuurslagen in Nederland, maar ook met het bedrijfsleven en kennisinstellingen? Samen met beleidsmakers van deze bestuurslagen kijkt TNO vanuit de praktijk naar de innovatieprocessen van vandaag, en de behoeftes van morgen. Met ruim 90 jaar ervaring in het orkestreren van innovatie beschikt TNO over de juiste aanpak en unieke kennis, methodieken en tools die oplossingen bieden voor de vraagstukken van morgen en overmorgen.

Samen bouwen aan een toekomstbestendig Nederland:  
bereikbaar, veilig, inclusief, gericht op brede welvaart.

**Heb je naar aanleiding van deze paper vragen, of wil je samen met ons werken aan jouw leefbare stad? Neem vrijblijvend contact op om de mogelijkheden voor een workshop te bespreken.**

**Jeroen Borst:**

✉ [jeroen.borst@tno.nl](mailto:jeroen.borst@tno.nl)

☎ **06 53 63 85 44**

# Inhoud

## Hoofdstuk 1 p.4

Innoveren vandaag. Meer slagkracht dankzij integrale, missiegedreven innovatie.

## Hoofdstuk 2 p.8

Innoveren morgen én overmorgen. Innovatie versnellen door efficiënter samen te werken.

## Hoofdstuk 3 p.10

Aanknopingspunten voor samenwerking. Integrale samenwerking door innovatie en inventief beleid





# Innoveren vandaag

Meer slagkracht dankzij integrale, missiegedreven innovatie

**Bij TNO werken we samen met overheden om met innovatie de kwaliteit van stedelijke planning en mobiliteit te verbeteren. Met een integrale, missiegedreven aanpak kunnen beleidsmakers vandaag al hun innovatieslagkracht vergroten.**

De vraagstukken waarmee grote steden wereldwijd worstelen zijn historisch groot, gecompliceerd, en domeinoverstijgend. De CO<sub>2</sub>-doelstellingen uit het Klimaatakkoord vragen om een snelle energietransitie, die echter wordt afgeremd door overvolle netwerken en chiptekorten. De stikstofcrisis bemoeilijkt de woningbouwopgave, terwijl de uitwassen van de platformeconomie, zoals deelscooters en flitsbezorgers, de mobiliteit hinderen indien ze onvoldoende doordacht worden geïmplementeerd. Het gevolg is een gevecht op de vierkante meter van veelal tegenstrijdige belangen, waardoor de leefbaarheid en bereikbaarheid van steden in het geding dreigt te komen.

## Samen werken aan samenwerken

Wat de oplossingen voor deze uitdagingen niet eenvoudiger maakt, is dat er samengewerkt moet worden op alle drie de bestuurlijke niveaus. Jan-Bert Dijkstra, Directeur programma Mobiliteit en Gebieden van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat: “Je zit in een ingewikkelde constellatie met allerlei overheden, allerlei lagen, iedereen heeft zijn eigen beleidsplannen, ambities, pilots. Ook heb je te maken met een markt die voortdurend in beweging is, en daarnaast heb je de snelle ontwikkeling van de technologie en wetenschap. Samenwerken vraagt om samen werken. Dat gaat niet vanzelf,



Boven: Van links rechts: Tijs Roelofs, Hoofd Innovatie Amsterdam, Jeroen Borst en Peter van Oorschot van TNO.

Midden: Van links naar rechts: Onno Huiskamp, Manager Economic Innovation Team van de Provincie Noord-Brabant, Jeroen Borst en Peter van Buijtene van TNO.

Onder: Van links naar rechts: Jeroen Borst en Jacqueline Verbeek van TNO. Jan-Bert Dijkstra, Directeur programma Mobiliteit en Gebieden van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

dat vergt een langdurige inspanning.” Ook Jeroen Borst, Cluster Manager Societal Impact for Accessibility and Liveability bij TNO, merkt dat de interbestuurlijke samenwerking efficiënter kan: “In de discussies tussen het Rijk en decentrale overheden gaat veel energie verloren in discussies over wie de juiste feiten hanteert. Daarom is juist een gezamenlijke feitenbasis van belang bij een gemeenschappelijke aanpak. We zien dat veel partijen de behoefte herkennen aan meer samenhangende en gedeelde lokale, regionale en landelijke kennis.”

### **Hoe kunnen innovatieprocessen vandaag al anders, beter, om sneller successen te kunnen boeken?**

#### **1. Plaats projecten in een bredere context**

Door ruimtelijke innovatieopgaven in kaart te brengen, kunnen de meest kansrijke dossiers en thema's geïdentificeerd worden. Zo inventariseerde het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat onlangs hoeveel en welke pilots er rond slimme, schone en veilige steden zijn binnen de G40, de 40 middelgrote gemeentes in ons land. Dat bleken er meer dan 350 te zijn. Jan-Bert Dijkstra: “Zonder dat ze het van elkaar wisten waren meerdere gemeentes bezig de

wijk van de toekomst te bouwen, en op het gebied van logistiek liepen er zeker twintig pilots. Dan stop je eindeloos energie in dit soort, op zich goede initiatieven, zonder de gewenste slagkracht. Als het geld op is, stopt de pilot en opschaling blijft uit. Daarom hebben we bij de G40 geïnventariseerd: wie willen de sprong voorwaarts maken? Voor opschaling is het noodzakelijk dat we projecten in een bredere context plaatsen en van elkaar leren. Daar zit voor mij de sleutel in het vernieuwen van innovatieprocessen.”

Een efficiënte manier om pilots door te ontwikkelen en schaalgrootte te behalen is nodig om successen te boeken. Jacqueline Verbeek-Nijhof, bij TNO verantwoordelijk voor de publiek-private samenwerkingen binnen de unit Traffic and Transport. “Zeker als al die domeinen samenkomen in de openbare ruimte is het zaak om kritische vragen te stellen. Wat leer je uit de pilots? Wat zijn de succesfactoren? En met wie zet je de volgende stap naar opschaling? Bij TNO helpen we beleidsmakers niet alleen met het succesvol organiseren van pilots, maar ook met het monitoren en evalueren van de resultaten. Overheden met vergelijkbare uitdagingen profiteren

van deze kennis en ervaring, waardoor innovaties sneller kunnen opschalen naar landelijk niveau.”

#### **2. Hanteer bij innovatie een langetermijnvisie**

De energiecrisis, de stikstofproblematiek, een pandemie. Acute problemen dwingen beleidsmakers vaak om de blik op de korte termijn te richten, terwijl voor innovatie een langetermijnvisie nodig is. Onno Huiskamp, Manager Economic Innovation Team van de Provincie Noord-Brabant: “Op dit moment zien we een enorme politieke druk op Rijksniveau en bij gemeentes, waardoor ze juist meer kortcyclisch zijn gaan denken. Steden worden opgeslokt door de problematiek van burgers en de Rijksoverheid heeft zijn eigen landelijke problemen. Mijn blik moet gericht blijven op de langetermijndoelstelling van een sterke Brabantse economie met volop werkgelegenheid. Tijdelijke bottlenecks als de energiecrisis hebben daar natuurlijk invloed op, maar dat kun je niet met innovatie alleen oplossen.”

Om langetermijndoelen vast te houden, gebruikt Onno Huiskamp voor de Provincie Noord-Brabant roadmaps. “Iedere cluster

heeft een eigen roadmap. Dat zijn levende documenten, die we altijd in tandem opstellen met kennisinstellingen als TNO. Voor automotieve bijvoorbeeld moeten we een visie ontwikkelen voor de komende 10 tot 15 jaar. Neem alleen al autonoom rijden: achter die ene ontwikkeling schuilt een hele wereld aan vraagstukken.”

Tot slot mogen grote opgaven niet gehinderd worden door korte regeerperiodes en politieke koerswijzigingen. Jan-Bert Dijkstra van I&W: “De regeerperiodes zijn kort, maar de investeringsbeslissingen overstijgen deze periodes. Ik zit daar heel pragmatisch in: we hebben 7,5 miljard euro te verdelen om 900.000 nieuw te bouwen woningen te ontsluiten, dat vergt een langetermijnvisie.”

De complexe transitie waar we voor staan, verlangen van beide partijen dat je op strategisch niveau elkaars innovatiepartner bent.



### 3. Zet kennisinstellingen in als strategisch partner

Om een brede scope te houden en goed geïnformeerde beleidsbeslissingen te nemen, werken steeds meer overheden op strategische basis samen met kennisinstellingen. Een goed voorbeeld is het partnership van TNO met de Gemeente Amsterdam dat zes jaar geleden startte. Basis voor die samenwerking is het Urban Strategy platform, dat de gemeente inzicht geeft in de consequenties van haar beleid gericht op een leefbare stad. Tijs Roelofs: “Voor mij zijn structurele samenwerkingen met kennispartners als TNO essentieel om voortdurend nieuwe gedachten en inzichten te krijgen. Zodat je van elkaar kunt leren en gevoed wordt door wat er in andere vooruitstrevende steden gebeurt in de wereld. En samenwerken doe je pas succesvol als je elkaar goed kent en je met dezelfde motivatie doelen nastreeft.”

Die mening wordt gedeeld door Onno Huiskamp, die ook binnen de Provincie Noord-Brabant de rol van kennisinstellingen ziet veranderen. “Voorheen was het toch meer die van opdrachtgever-opdrachtnemer, op losse projecten. Nu zie ik kennispartijen als TNO en universiteiten

veel meer als strategische partners. We zijn nu veel vaker in dialoog op gezamenlijke innovatietrajecten, wat heel waardevol is. Je kunt niet alles overzien.” Als voorbeeld noemt hij de snelle opkomst van fotonica, een technologie die lange tijd onder de radar is doorontwikkeld. “Dat illustreert goed waarom het zo belangrijk is dat beleidsmakers in permanente dialoog moeten staan met kennisinstellingen. Ook andersom, omdat wij als overheid een toegevoegde waarde hebben doordat we een praktische component toevoegen en het publieke belang inbrengen bij dit soort ontwikkelingen.”

Jacqueline Verbeek-Nijhof: “De complexe transitie waar we voor staan, verlangen van beide partijen dat je op strategisch niveau elkaars innovatiepartner bent. Dat levert voor beide partijen waardevolle kennis en inzichten op.” Vooral op de lange termijn zijn de voordelen voor overheden groot, erkent ook Tijs Roelofs: “Het zou interessant zijn om te zien of kennisinstellingen een rol kunnen spelen om het gesprek tussen beleidsmakers te faciliteren.”

### 4. Missiegedreven innovatie voor brede welvaart

Innovatie betekent ook op een nieuwe manier kijken naar je doelstellingen. Wat voor land, provincie of stad wil je zijn? Moeten we ons nog puur laten leiden door economische groei, door ons BBP? Of moet beleid ook bijdragen aan bredere maatschappelijke doelen als welzijn en sociale inclusie? Tijs Roelofs: “Het innovatiebeleid van Gemeente Amsterdam was in eerste instantie gericht op het anticiperen op nieuwe technologieën en maatschappelijke uitdagingen. We zien tegelijkertijd dat de platformeconomie door de stad raast, met alle uitwassen en problemen van dien. Als we simpelweg doorgaan met digitaliseren en optimaliseren, dan behaal je weliswaar je KPI's, maar schiet je je maatschappelijke doel voorbij.” Dat inzicht heeft bij de Gemeente Amsterdam geresulteerd in missiegedreven innovatie en een hechte strategische samenwerking met TNO.

Ook binnen I&W is er sprake van een duidelijke verschuiving: “Naast klassieke vervoers- en economische waarden zie je langzaam de verbreding naar maatschappelijke en sociale criteria als welzijn, gezondheid en woongenot. Het is onze taak als I&W om die bredere feiten op tafel te leggen. Het maakt innoveren complexer, maar ook mooier en waardevoller.”

Jeroen Borst: “Ik ben intrinsiek gemotiveerd om brede welvaart en inclusiviteit voorop te stellen bij innovatie. Daarbij voel ik de verantwoordelijkheid voor het feit dat we onze middelen direct inzetten voor een hoger doel en niet toevallig op de KPI's die we kunnen programmeren. Stel je steeds de vraag: sluiten de instrumenten en KPI's aan bij de doelen die de stad wil bereiken? Kun je die ‘narrative’ ondersteunen vanuit data? En andersom: matchen de data nog met wat er leeft in de stad? Die validatie moeten we voortdurend doen, om een begrip als brede welvaart echt betekenis te geven.”



Het Urban Strategy platform van TNO helpt gemeentes met heldere inzichten in de gevolgen van beleidskeuzes. De modellen laten de onderlinge samenhang van beleidsterreinen als energie en mobiliteit zien. Hierdoor krijgen beleidsmakers inzicht in traditionele criteria als luchtkwaliteit en bereikbaarheid, maar ook in heel actuele onderwerpen als netcongestie, energie- en mobiliteitsarmoede. Jeroen Borst: “Onze partners willen bijvoorbeeld niet alleen weten wat de capaciteit van een nieuwe metrolijn is, maar ook wat de impact is op de mensen in de wijken die deze lijn met elkaar verbindt.” In Amsterdam is Urban Strategy echt een domeinoverstijgend platform voor missiegedreven innovatie binnen de stad geworden, waarbij in de samenwerking voortdurend nieuwe beleidsdomeinen worden toegevoegd.



# Innoveren morgen én overmorgen. Innovatie versnellen door efficiënter samen te werken

**Vanwege de gedeelde maatschappelijke uitdagingen die er liggen, ziet TNO zowel tussen gemeenten, als interbestuurlijk, tussen gemeente, provincie, en rijk, volop mogelijkheden tot synergie. Door gemeenschappelijke belangen te identificeren, inzichten te genereren, en samenwerking te zoeken, kunnen overheden sneller en efficiënter innoveren. Welke kansen liggen er voor beleidsmakers om innovatieprocessen morgen en overmorgen te verbeteren?**

Intern weten de verschillende afdelingen binnen overheidsinstellingen elkaar steeds beter te vinden. Maar domeinoverstijgend samenwerken én interbestuurlijk optrekken met andere gemeentes, de provincie of de rijksoverheid gebeurt nog maar op bescheiden schaal. Tijs Roelofs, Hoofd Innovatie bij de Gemeente Amsterdam: “Het anders kijken naar innovatie voor alle opgaven in de stad zie

je niet bij alle steden. En als we met de Rijksoverheid contact hebben, dan is dat meestal maar op één domein. Daar ligt dus nog wel een goede uitdaging. Als je veel collectieve intelligentie benut, zal je zien dat je niet tien experimenten hoeft te doen om tot de inzichten te komen die je dichter bij je doel brengen. Het zou interessant zijn om te zien of kennisinstellingen een rol kunnen spelen om het

gesprek tussen beleidsmakers te faciliteren.”

Volgens Roelofs is er voor beleidsmakers nog veel winst te behalen door meer de samenwerking op te zoeken. Met andere beleidsmakers, maar ook met kennisinstellingen “Samen doen, werkt uiteindelijk beter. Ik merk zodra je het met elkaar over de inhoud krijgt, dat het niet zo gek veel meer uitmaakt met welke pet je op aan tafel zit.”

**Welke innovatiekansen ziet TNO voor morgen en overmorgen om met behulp van gedeelde kennis sneller successen te boeken?**

## **Morgen (3-5 jaar)**

**Generiek waar mogelijk, specifiek waar nodig.**

TNO ziet zowel horizontaal (tussen gemeenten) als verticaal (gemeente, provincie, rijk) tal van aanknopingspunten in de innovatieopgaven en mogelijkheden tot meer synergie.

Bij veel transitieopgaven zien we dat overheden vaak ieder voor zich het wiel opnieuw uitvinden en hierdoor tegen capaciteitsgrenzen aanlopen. Dat zorgt ook in de relatie met private partijen en samenwerkingspartners voor belemmeringen bij het behalen van resultaten. In de discussies tussen het rijk en decentrale overheden gaat veel energie verloren in discussies over wie de juiste feiten hanteert. Daarom is juist een gezamenlijke feitenbasis van belang bij een interbestuurlijke aanpak. Veel partijen hebben behoefte aan meer samenhangende en gedeelde landelijke, regionale en lokale kennis.

Het zou de innovatieslagkracht ten goede komen als grote strategische vraagstukken in een vroegtijdig stadium met overheden en kennisinstellingen verkend worden. Bij veel uitdagingen geldt de 80/20-regel: 80% van de vraagstukken hebben dezelfde strekking, slechts 20% is verschillend. Denk bijvoorbeeld aan het vernieuwen van kades en bruggen (Amsterdam) of het onderhoud



Bij veel transitieopgaven zien we dat overheden vaak ieder voor zich het wiel opnieuw uitvinden en hierdoor tegen capaciteitsgrenzen aanlopen.

aan havens (Rotterdam). Andere gemeentes in Nederland profiteren van die kennis en ervaring. Doordat veruit het grootste deel van de opgaven gelijk is, blijven er meer middelen over voor maatwerk. Dit komt de innovatiekracht en het rendement van investeringen in innovatie ten goede.

#### Overmorgen (>5 jaar)

##### **Integrale innovatieprogramma's voor ruimtelijke ordening en mobiliteit.**

Hoewel de innovatie-uitdagingen op de verschillende bestuurlijke niveaus van elkaar verschillen, is er wel sprake van onderlinge samenhang en afhankelijkheid. Gemeentes en provincies kunnen op termijn de samenwerking opzoeken binnen gedeelde innovatieprogramma's op nationaal niveau.

Dat biedt zowel maatschappelijk als economisch perspectieven en zou kunnen leiden tot het oplossen van complexe opgaven in bijvoorbeeld de ruimtelijke ordening en mobiliteit.

Door de gemeenschappelijke belangen te identificeren, maar ook ruimte te bieden aan de individuele behoeften, blijven innovatieprogramma's flexibel en effectief.

De praktische voordelen van gedeelde innovatieprogramma's zijn:

- kortere doorlooptijd, sneller kunnen schakelen
- verhoogde kans op (individueel) succes
- risicomitigatie
- transparantie

##### **Anders denken, anders kiezen**

De noodzaak om innovatieprocessen anders in te richten, leeft bij overheden. Welke aanbevelingen kunnen zij delen met collega-beleidsmakers?

Tijs Roelofs: "Complexe uitdagingen vragen om andere manieren van samenwerken en radicalere gedachten. Of zoals Einstein het formuleerde: 'We kunnen een probleem niet oplossen met de denkwijze die het heeft veroorzaakt'. Als we zo doorgaan gaan we niet alle crises oplossen. Inventief innoveren is broodnodig."

Jan-Bert Dijkstra: "Samenwerken vraagt om samen werken. Dat gaat niet vanzelf, dat vergt een langdurige inspanning. Daarnaast moet je met elkaar anders kijken naar de opgaven die er liggen en de oplossingen die je kiest. Soms is dat een klassieke oplossing, denk aan extra infrastructuur. Maar vaker zullen we op een

compleet nieuwe manier naar mobiliteit, wonen en werken moeten kijken om dit land draaiende te houden."

Onno Huiskamp: "Als ik een tip mag geven: splits je team. Zorg dat je een kleine groep hebt om de interne processen te managen, waardoor je de meeste mensen vrijspeelt om naar buiten te gaan om met nieuwe ideeën te komen. Zij moeten zoveel mogelijk de dialoog aangaan met partijen als TNO, de TU's en niet te vergeten het bedrijfsleven. En daar hebben TNO en wij een gemeenschappelijk belang."

# Aanknopingspunten voor samenwerking.

## Integrale samenwerking door innovatie en inventief beleid

Met deze vijf suggesties kunnen beleidsmakers concreet aan de slag voor een meer geïntegreerde aanpak van innovatie:

1. **Ontwikkel draagvlak & slagkracht.** De complexe uitdagingen waar steden voor staan vragen om integrale en transparante besluiten. Samenwerking tussen afdelingen en overheden is daarbij essentieel. Het vinden van draagvlak is nodig om domeinoverstijgend te kunnen innoveren.
2. **Zet in op kortcyclisch innoveren.** Met inzichten in de consequenties van beleid kun je als beleidsmaker tastbare resultaten behalen binnen de korte ambtstermijn. Tegelijkertijd geeft het totaalbeeld van de impact van een beslissing houvast om de juiste stappen te zetten richting de langetermijndoelen.
3. **Bundel krachten in de triple helix.** Om te leren van elkaars perspectieven is er bij beleidsmakers behoefte aan verbinding, zowel tussen overheden als regio's. Daarom is belangrijk om de juiste samenwerkingspartners te vinden in de triple helix: publiek, privaat en kennisinstellingen.
4. **Zorg voor transparantie bij de implementatie.** Om systeeminnovaties succesvol te kunnen doorvoeren, is een heldere uitleg nodig van de processtappen vanuit verschillende perspectieven en belangen.
5. **De-risking innovation.** Overheden kunnen afbreukrisico's beperken door afhankelijkheden in kaart te brengen en deelprocessen af te bakenen.



Wil je samen met ons werken aan jouw leefbare stad? Neem contact op met Jeroen Borst:

✉ [jeroen.borst@tno.nl](mailto:jeroen.borst@tno.nl)

☎ 06 53 63 85 44



**TNO** innovation  
for life

[tno.nl/leefbarestad](https://tno.nl/leefbarestad)

