

TRAJECT NAAR EEN TOEKOMSTBESTENDIGE STAD

DELFT SMART CITY



Voortgaande verstedelijking accommoderen, de energiehuishouding verduurzamen, nieuwe vormen van zorg arrangeren, onderwijs en arbeid laten aansluiten, voorzieningen adequaat en voor iedereen toegankelijk houden, de gevolgen van klimaatverandering het hoofd bieden.... Steden staan gesteld voor forse economische, sociale en ruimtelijke opgaven. Maar hoe loopt de weg naar een veilige, duurzame, inclusieve stad? De gemeente Delft en het ministerie van IenM ontwikkelde een methode om te werken aan een toekomstbestendige stad.

IN DEZE FOLDER: STAPPENPLAN

- 1 Doelen & werkwijze
- 2 Systeemanalyse
- 3 'What if'-scenario's
- 4 Opgaven in beeld
- 5 Uitwerking op locaties
- 6 Impact in beeld
- 7 Aan de slag

De methode is hier weergegeven als een voor gemeenten bruikbaar stappenplan bij de aanpak van complexe stedelijke vraagstukken.

DE SLIMME GEMEENTE

Decentralisering van rijksoverheidstaken, de behoefte aan inniger samenwerking op regionaal niveau en verschuivende verhoudingen tussen overheden, marktpartijen en burgers brengen voor Nederlandse gemeenten nieuwe taken en rollen met zich mee en stellen andere eisen aan zowel het gemeentebestuur als het ambtelijk apparaat. Binnen deze toenemende complexiteit biedt Smart City de belofte van een stad waarin technologie en big data zorgen voor kostenbesparing en een optimaal functionerende stad. Maar voordat slimme technologie wordt toegepast, moet eerst de vraag zijn beantwoord: voor welk doel?

DE OPGAVE CENTRAAL

In het project Delft Smart City is niet vanuit de technologie gestart, maar staat de opgave centraal. Middels ontwerpend onderzoek en met behulp van een Smart City-instrumentarium zijn drie strategische beleidsdoelen van de gemeente Delft tegen het licht gehouden: energieneutraal Delft, klimaatbestendig Delft en ontwikkeling van de kenniseconomie (als motor van werkgelegenheid).

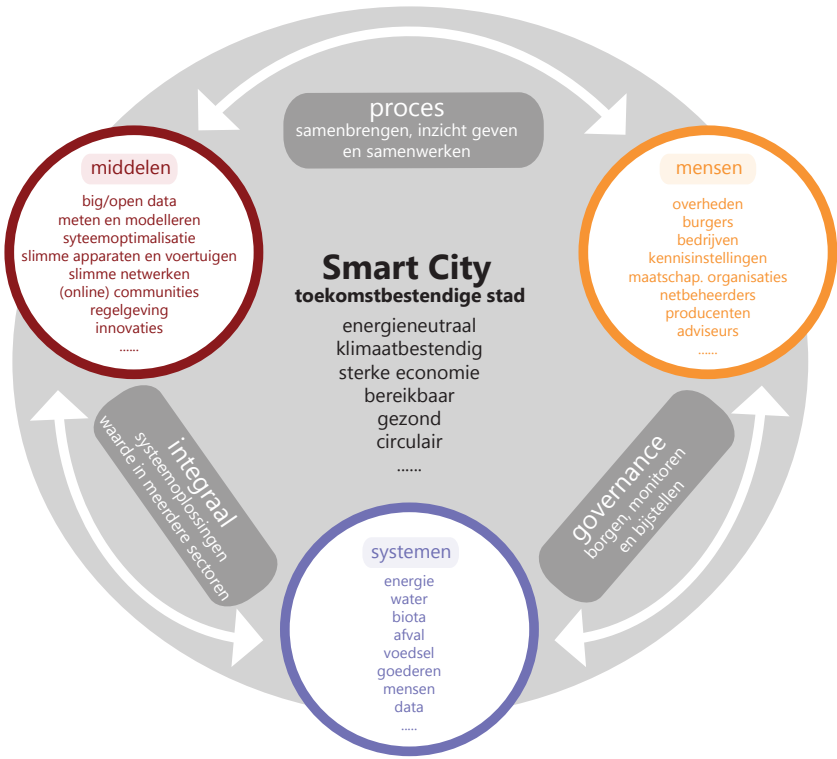
1. DOELEN & WERKWIJZE
OPGAVEN BENOEMEN

INGREDIËNTEN

De overheid heeft de taak om maatschappelijke opgaven te adresseren en inzichtelijk te maken. Dit stappenplan beschrijft hoe een gemeente een opgave op stedelijke schaal kan ontleden en afbakenen. Vervolgens creëert ze per opgave een dynamiek waarin drie pijlers met elkaar worden verbonden: **SYSTEMEN, MENSEN EN MIDDELEN**. Dit doet de gemeente door te denken in systemen, niet in sectoren (integraal), kennisdeling en samenwerking te organiseren (proces) en een gepaste vorm van sturing te hanteren (governance).

VERTREKPUNT

Een circulaire economie, minder wateroverlast, een evenwichtige woningvoorraad... voor welke langetermijnopgaven staat mijn stad? De eerste stap in het traject naar een **TOEKOMSBESTENDIGE STAD** is: de langetermijndoelen bepalen.



2. SYSTEEMANALYSE
DATA VERZAMELEN EN VERBEELDEN

ONTWERPEND ONDERZOEK

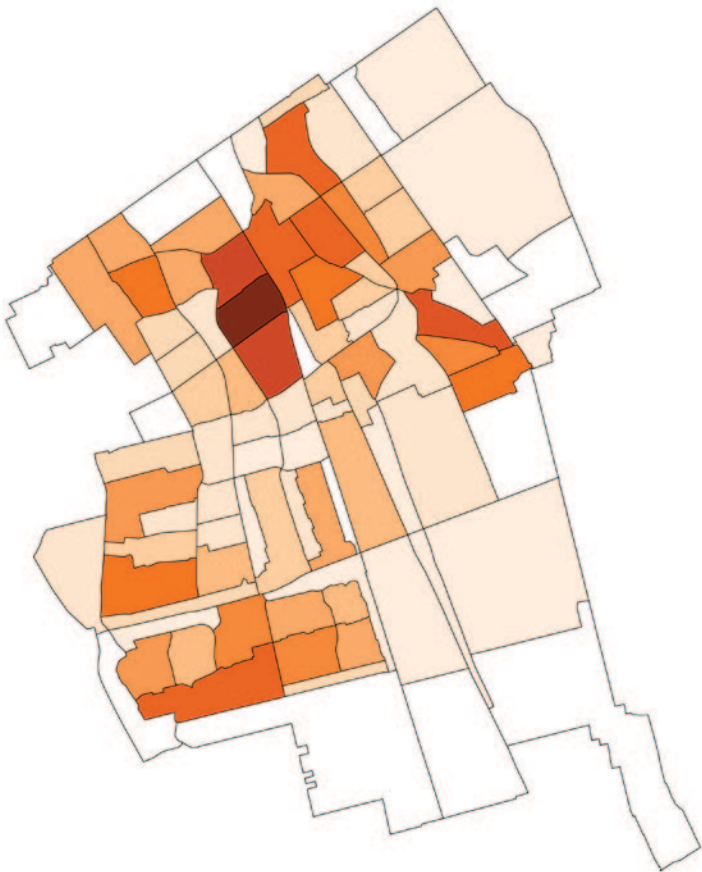
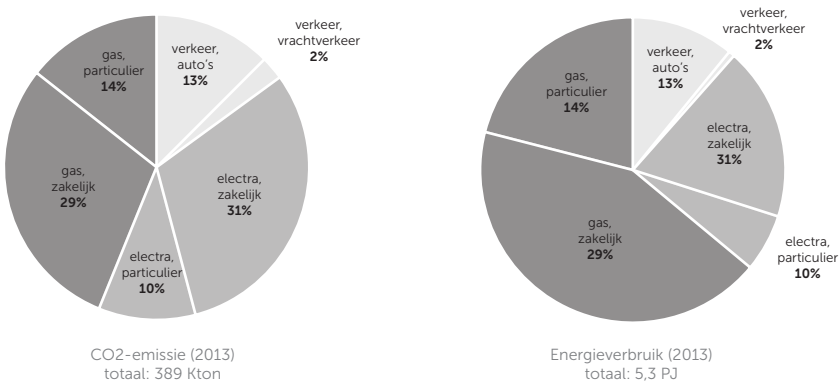
Hoe krijg je de voor een opgave relevante systemen scherp in beeld? In Delft is ontwerpend onderzoek toegepast. Met visuele technieken zijn ruimtelijke analyses gemaakt, belangen geïnventariseerd, verbanden onderzocht en scenario's ontwikkeld. Er is bewust gekozen voor ontwerpend onderzoek omdat hiermee zowel opgaven als oplossingsrichtingen kunnen worden verkend. Voor de drie langetermijndoelen zijn 'harde' en 'zachte' data van de relevante systemen in de stad verzameld en gevisualiseerd.

HARDE DATA

Dit zijn kwantitatieve gegevens, van aantallen arbeidsplaatsen tot neerslagcijfers, voornamelijk afkomstig uit databases en statistische publicaties van de gemeente en andere overheden. Deze informatie wordt in kaarten en diagrammen weergegeven.

SCHALEN EN KADERS

Sommige opgaven op stedelijke schaal spelen ook op grotere schaal, regionaal dan wel (inter)nationaal. Uit de data-analyse komt naar voren hoe de lokale opgave zich verhoudt tot beleid en doelstellingen op een hoger niveau. Zo wordt duidelijk binnen welke kaders de opgave geadresseerd dient te worden en in hoeverre sprake is van bovengemeentelijke gesprekspartners. Dit kunnen overheden zijn, maar ook bedrijven en maatschappelijke instellingen.



3. WHAT IF-SCENARIO'S

TEKENEN EN REKENEN

INFORMATIELAGEN

Per (deel)opgave worden de verzamelde data over elkaar heen gelegd en samengebracht in kaarten. Met het oog op een duurzame energiehuishouding worden bijvoorbeeld alle bestaande vormen van warmtevoorziening in beeld gebracht. Zo wordt zichtbaar hoe verschillende onderdelen van de opgave zich tot elkaar verhouden.

ZACHTE DATA

Gesprekken met onder meer beleids- en project-medewerkers van de gemeente leveren kwalitatieve informatie op. Een belangrijk onderdeel van ontwerpend onderzoek is een co-creatieproces, meestal in de vorm van een workshop, waarin partijen hun belangen en kennis met elkaar delen en gezamenlijk innovatieve oplossingen ontwikkelen.

TEKENEN EN REKENEN

De combinatie van kwantitatieve data en ruimtelijke informatie maakt het mogelijk om verschillende toekomstscenario's op te stellen. Wat betekent een bepaalde ontwikkeling of innovatie in kwantitatieve zin (rekenen) en wat is hier de ruimtelijke weerslag van (tekenen)? Voor Delft is bijvoorbeeld bepaald hoe het totale particuliere energieverbruik onafhankelijk van fossiele brandstoffen kan worden gemaakt. Namelijk door gas te vervangen door warmte, woningen te isoleren en zonnepanelen in te zetten.

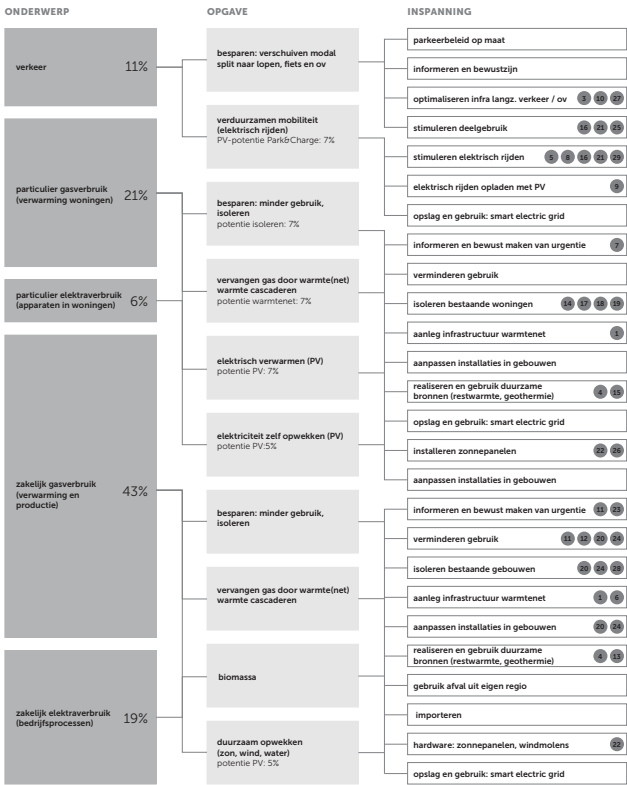


TOTAALBEELD - RUIMTELIJK
Per thema is een ruimtelijke weergave van de opgave gemaakt. Deze geeft inzicht in kansen en knelpunten op specifieke locaties in de stad. De ruimtelijke weergave verschaft vooral inzicht in de pijler systemen.



4. OPGAVE IN BEELD

LOCATIES, MENSEN, MIDDELEN EN SYSTEMEN



TOTAALBEELD - SCHEMA
Door de opgave ook schematische weer te geven en verder uit te rafelen, ontstaat een totaalbeeld: van onderwerp naar opgave en inspanning en van stroom via infrastructuur naar benodigde (smart) middelen en mogelijke partners. Ook de andere pijlers, middelen en mensen, worden zo inzichtelijk.

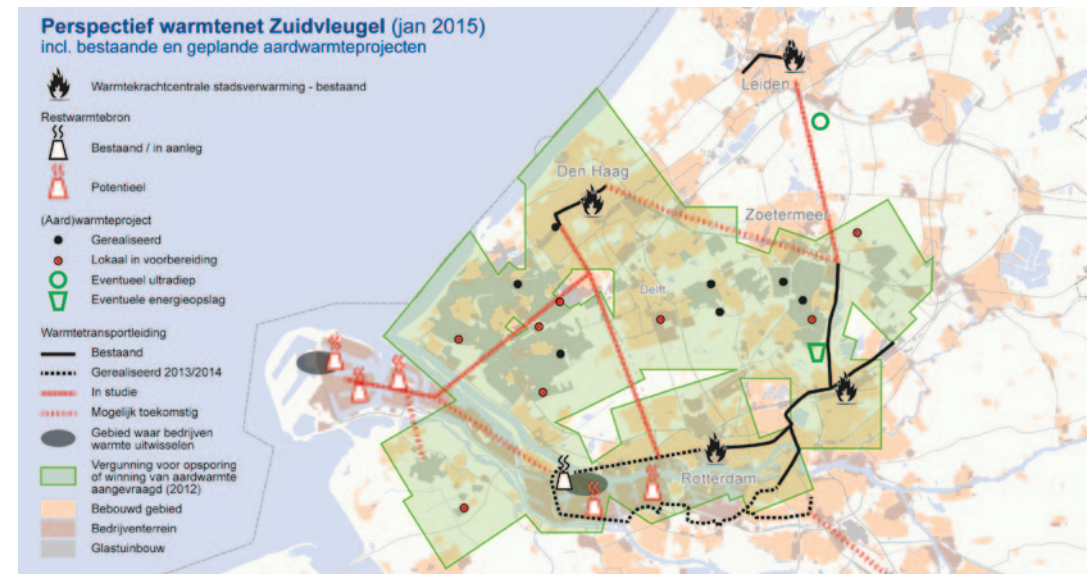
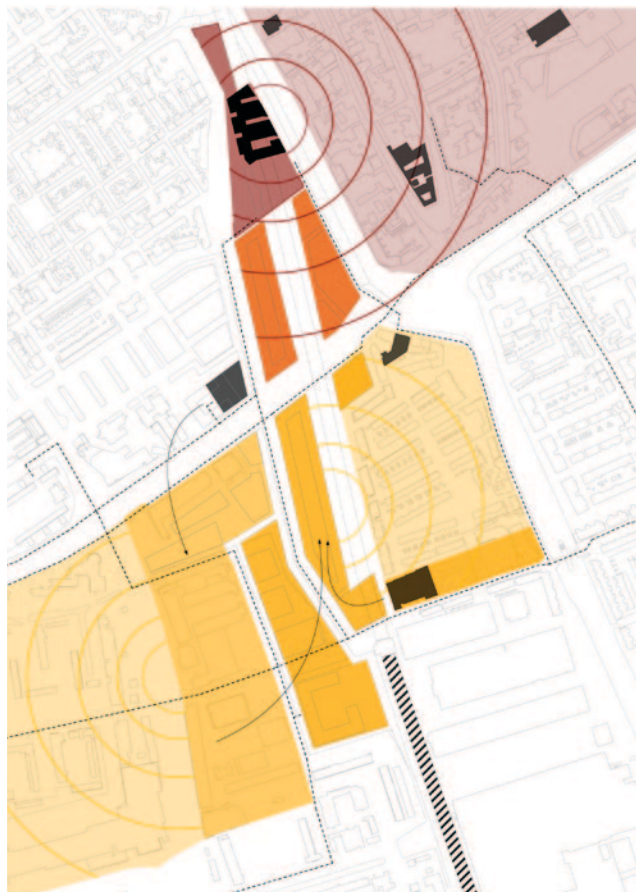
BREDE BLIK
Maatregelen, acties en afspraken kunnen sectoraal zijn, door het verkregen inzicht in het systeem blijft duidelijk hoe afzonderlijke maatregelen bijdragen aan het geheel (integraal). Deze brede blik garandeert dat partijen weten hoe de eigen rol en inzet zich verhouden tot de generieke opgave en doelstelling. Het werken aan systeemverandering (abstract) en het nemen van behapbare maatregelen (concreet) gaan samen, waardoor de ingezette verandering snel zichtbaar wordt.

5. UITWERKING OP LOCATIES

INTEGRALE OPLOSSINGEN EN CROSS-OVERS

AANKNOPINGSPUNTEN

Na het uitdiepen en in beeld brengen van de opgaven op stedelijke schaal, is het zinvol te onderzoeken wat een opgave op de schaal van een wijk of buurt concreet inhoudt. Inzicht in verschillende opgaven tegelijk maakt het mogelijk om cross-overs (dwarsverbanden) tussen doelen en schaalniveaus te benoemen. Juist deze cross-overs bieden handelingsperspectieven voor verschillende partijen in de stad én aanknopingspunten voor beleid. Uit de studie in Delft komen verschillende aanknopingspunten naar voren. Op stedelijke schaal schept zowel de energietransitie als klimaatadaptatie kansen voor werkgelegenheid. Door klimaatadaptatie verbetert het vestigingsklimaat en vermindert het energieverbruik. Een sterke economie biedt burgers en bedrijven de financiële ruimte om zelf de stad energieneutraal en klimaatbestendig te maken.



beeld: Provincie Zuid-Holland

6. IMPACT IN BEELD

METEN EN MONITOREN

GOVERNANCE

Van de overheid als hoeder van het algemeen belang kan verwacht worden dat zij maatschappelijke opgaven adresseert en inzichtelijk maakt. De overheid draagt de verantwoordelijkheid voor het oplossen van deze opgaven echter niet alleen. Als hulpmiddel voor de gemeentelijke organisatie is een schema gemaakt waarin lopende initiatieven en projecten gepositioneerd zijn. Op de horizontale as is aangegeven wie de verantwoordelijkheid voor het initiatief draagt (overheid of samenleving) en op de verticale as of het een innovatief onderwerp betreft waarvoor geen (beleids-) instrumentarium ontwikkeld is, of een bekend onderwerp waarvoor technologie en regelgeving aanwezig zijn.

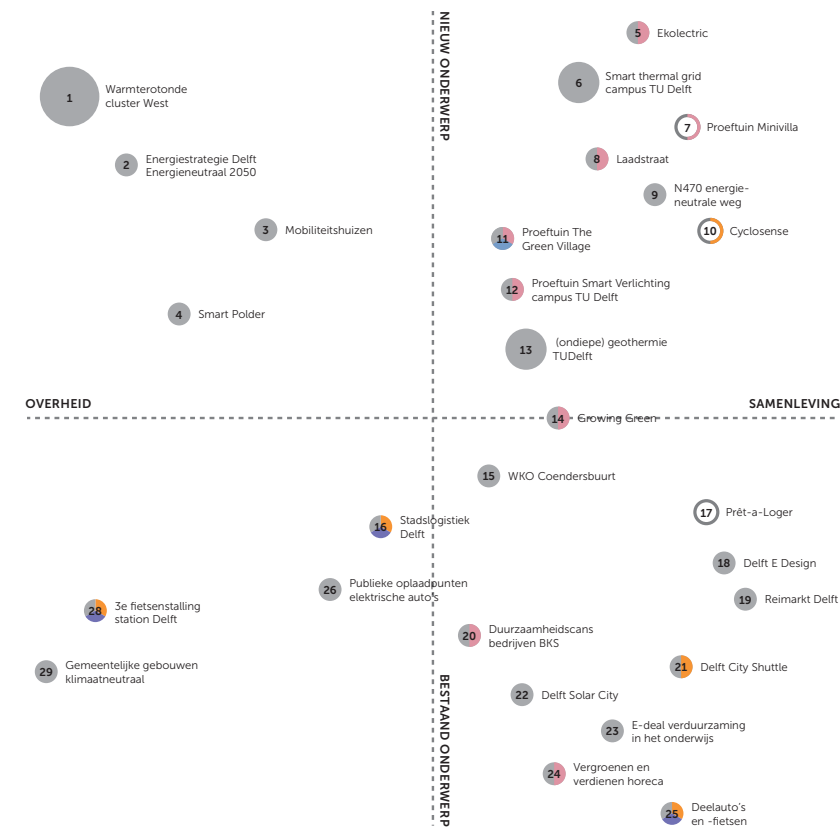
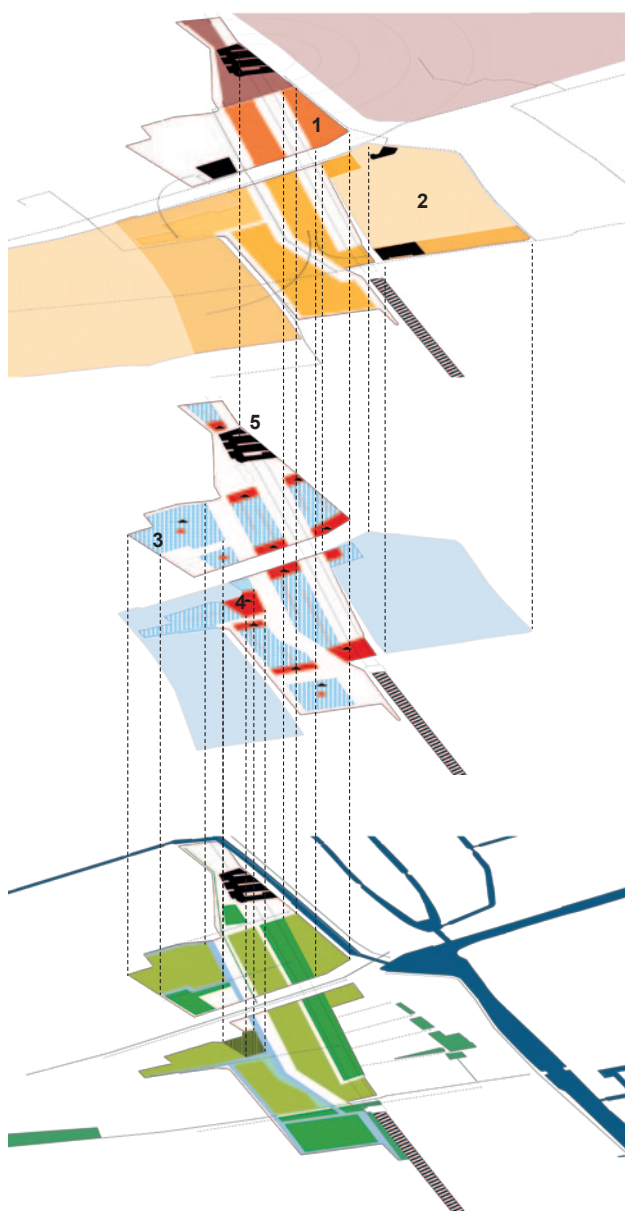




foto Winst door Design!: jaxpix | Jacqueline Louter Fotografie

7. AAN DE SLAG PROBEREN EN LEREN



DE SAMENLEVING ACTIVEREN

Door het in beeld brengen van de opgave en benodigde inspanningen ontstaat een kader voor strategische besluitvorming én een verhaallijn voor de stad. De gemeente kan op basis van deze informatie duidelijke keuzes maken ten aanzien van de inzet van middelen en capaciteit op de onderzochte thema's en locaties en zo een goede invulling geven aan haar regierol. Het krachtenveld verschilt immers per opgave. Met de gedegen (systeem)analyse en verkenning van strategieën doet de gemeente een openingsbod aan alle partijen die de stad maken: overheden, burgers, bedrijven, maar ook scholen, kennisinstellingen, en culturele en maatschappelijke organisaties. Omdat geen blauwdruk van een oplossing wordt geboden, kunnen partijen vanuit hun eigen kracht en expertise bepalen welke prestatie zij kunnen en willen leveren.

Gemeente Delft
Afdeling Programma's en Projecten
Maartje Scholten (senior projectleider)

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Directie Ruimtelijke Ontwikkeling
Hans ten Hoeve (senior programmanager)

Delft Smart City
Het volledige rapport Delft Smart City (2015) is digitaal beschikbaar via: www.delft.nl/smartcity

Concept en vormgeving:
Heleen Bothof (LUZ architecten)

Redactie:
Eric Burgers (Eric Burgers | tekst & redactie)

Vormgeving:
Lisa Dalhuijsen (Studio With)

Niets uit deze uitgave mag zonder toestemming van de gemeente Delft worden openbaar gemaakt of verveelvoudigd.

Delft, juli 2017