



Red Plume Consultancy
Digitale Transformatie
Publieke Sector
www.redplume.nl

Eindrapport Evaluatie Smart City
Zoetermeer,
in opdracht van de RekenkamerCommissie
(RKC)

Red Plume Consultancy

Afferden, 7 september 2022

Inhoudsopgave

1 Inleiding—4

- 1.1 Vraagstelling—4
- 1.2 Interpretatie van de vraagstelling—4
- 1.3 Werkwijze onderzoek—6
- 1.4 Onderbouwing bevindingen—7
- 1.5 Opbouw rapportage—7

2 Op weg naar de stad van toegepaste innovatie—8

- 2.1 Smart City: een slimme stad—8
- 2.2 Slimme stad 1.0, 2.0, 3.0—9
- 2.3 Visie 2040: stad van toegepaste innovatie—10
- 2.4 De basis is op orde in huis—11
- 2.5 Reflectie: overkoepelend beleid nodig voor next step—12

3 Beleid voor de slimme stad—13

- 3.1 Beleid op meerdere niveaus—13
- 3.2 Kadern voor slimme stad-beleid—13
 - 3.2.1 Europees—13
 - 3.2.2 Nationaal—14
 - 3.2.3 Regionaal—15
 - 3.2.4 Sectoraal—15
- 3.3 Monitoring noodzakelijk—16

4 Innovatieve toepassingen—17

- 4.1 De slimme stad: een optelsom van slimme domeinen—17
- 4.2 Reflectie op slimme initiatieven Zoetermeer—17
- 4.3 Verbinding met maatschappelijke opgaven—18
- 4.4 Leren en evalueren—19

5 De rol van data—20

- 5.1 Op weg naar een data ecosysteem—20
- 5.2 Het belang van dataplatforms—20
- 5.3 Het borgen van publieke waarden—21
 - 5.3.1 Transparantie van algoritmes—22
- 5.4 Een chieft data officer?—22

6 Samenwerking bij innovatie—23

- 6.1 Het belang van een innovatie ecosystemen—23
- 6.2 Dutch Innovation Park: basis voor innovatie ecosysteem—23
 - 6.2.1 Governance—23
 - 6.2.2 Het belang van start-ups—24
 - 6.2.3 Betrokkenheid van burgers—24
 - 6.2.4 Profileren en branding—25

7 De rol van de gemeente—26

- 7.1 De slimme gemeente—26
- 7.2 De slimme gebruiker—26
- 7.3 De slimme coördinator—27
- 7.4 De rol van de raad—28

**8 Samenvatting bevindingen & beantwoording
onderzoeksvragen—30**

- 8.1 Inleiding—30
- 8.2 Samenvatting bevindingen—30
- 8.3 Beantwoording onderzoeksvragen—31

- 8.3.1 Onderzoeksvragen Beleid—31
- 8.3.2 Onderzoeksvragen Uitvoering:—32

Bijlage 1: Interviews—35

Bijlage 2: Geraadpleegde documenten—36

Colofon—39

1 Inleiding

1.1 Vraagstelling

De RekenkamerCommissie (RKC) Zoetermeer heeft gevraagd naar een evaluatie van het Smart City-beleid van de gemeente. Daarbij is een set van onderzoeksvragen geformuleerd. Deze vragen raken zowel het beleid inzake Smart City, als de uitvoering ervan.

Beleid:

1. *Welk beleid/welke spelregels is/zijn er al ten aanzien van data en de toepassing daarvan en wat is er nodig aan beleid en/of spelregels om in 2040 een slimme stad te zijn?*
2. *Meer specifiek: welk beleid/welke spelregels zijn er ten aanzien van het privacyvraagstuk en veiligheid van datagebruik?*
3. *Wat is de visie van de gemeente op open data (in hoeverre mag/moet data open zijn)?*
4. *In hoeverre is/wordt de raad in staat gesteld kaders te stellen mbt het beleid en/of spelregels?*
5. *In hoeverre zijn/worden bewoners betrokken bij het opstellen van dit beleid en/of spelregels?*

Uitvoering:

1. *Op welke wijze wordt gebruik gemaakt van data om gemeentelijk beleid te onderbouwen?*
2. *Hoe wordt gebruik gemaakt van data in de uitvoering (bijvoorbeeld Sociaal Domein) en de aanpak van maatschappelijke vraagstukken? Is die inzet doeltreffend en doelmatig?*
3. *In hoeverre zijn medewerkers toegerust om te werken met data en de toepassing daarvan?*
4. *Welke data en toepassingen zijn voor inwoners en ondernemers beschikbaar, wat hebben inwoners en ondernemers daar aan en hoe gebruikt Zoetermeer deze om inwoners en bedrijven te ondersteunen?*
5. *Welke samenwerkingsverbanden zijn er ten aanzien van data en de toepassing daarvan? Wie voert de regie?*

De RKC heeft verder bij haar opdrachtverlening nadrukkelijk aangegeven geen "afreken commissie" te willen zijn, maar vooral te kijken naar aanbevelingen voor de toekomst.

1.2 Interpretatie van de vraagstelling

De vraagstelling van de RKC Zoetermeer legt vooral de nadruk op datagebruik en toepassingen, en de bijbehorende randvoorwaarden. Deze vraagstelling weerspiegelt op die manier wat wij in dit rapport noemen een "smalle" kijk op de slimme stad.

Deze benadering sluit bijvoorbeeld aan op de manier waarop de Autoriteit Persoonsgegevens (2021) naar dit fenomeen kijkt en waarbij de nadruk ligt op toepassingen en datagebruik.

Onder een smart city-toepassing verstaat de Autoriteit Persoonsgegevens (AP) het verzamelen en verwerken van (persoons)gegevens over of in de openbare ruimte door de inzet van sensoren, technologie of andere toepassingen om inzicht in, of analysemogelijkheden over de openbare ruimte te verkrijgen, of sturing van de openbare ruimte mogelijk te maken¹.

Naast de "smalle" blik is ook een "brede" blik op de slimme stad mogelijk. Deze treffen we bijvoorbeeld aan in de NL Strategie Smart Cities (2017). Hier gaat het niet alleen om datagebruik en toepassingen, maar ook om het ontwikkelen van innovatie en de nieuwe vormen van samenwerking die daarbij nodig zijn, plus de impact op en betrokkenheid van de burgers en bedrijven van de stad. Feitelijk de doelstellingen die Rathenau noemt die steden nastreven met hun slimme stadbeleid.

Smart City should be described as a city that dramatically increases the pace at which it improves its sustainability and resilience, by fundamentally improving how it engages society, how it applies collaborative leadership methods, how it works across disciplines and city systems, and how it uses data and integrated technologies, in order to transform services and quality of life to those in and involved with the city (residents, businesses, visitors)².

De "brede blik" sluit aan op de ambitie zoals die in het Visiedocument voor 2040 voor Zoetermeer³ staat verwoord: namelijk om zich te ontwikkelen als stad van toegepaste innovatie. De realisatie van die ambitie draait niet alleen om toepassingen met nieuwe technologie en data, maar ook om de ontwikkelingen van die innovaties, plus het gebruik ervan door burgers en bedrijven en hun betrokkenheid bij de ontwikkeling ervan.

In samenspraak met de RKC is ervoor gekozen de ontwikkelingen in Zoetermeer vanuit de "brede blik" te bekijken. Hiermee ontstaat een goede achtergrond en basis voor de evaluatie van het Smart City-beleid, plus een basis voor aanbevelingen naar de toekomst. Op basis van de bevindingen vanuit de "brede blik" zijn uiteindelijk ook de vragen vanuit de "smalle blik" beantwoord.

In dit onderzoek verstaan we dus onder de "brede" blik de inzet van slimme technologie binnen de dienstverlening van de gemeente, plus de toepassing van slimme technologie in de openbare ruimte, al dan niet geïnitieerd door de gemeentelijke overheid, en uitgevoerd in samenwerking met private partners en kennisinstellingen.

1

https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/onderzoeksrapport_smart_cities_def.pdf

2 https://securitydelta.nl/media/com_hsd/report/114/document/NL-Smart-City-Strategie-.pdf

3 https://www.zoetermeer.nl/_flysystem/media/20210621-ontwerp-omgevingsvisie-zoetermeer-2040-vastgestelde-versie.pdf

Buiten scope van deze "brede" blik is de inzet van slimme technologie elders in de samenleving. Denk hierbij aan de discussie over deelscooters, flietsbezorgers, de leegstand als gevolg van webwinkels e.d.

1.3 Werkwijze onderzoek

Ter beantwoording van de vragen is Red Plume Consultancy gevraagd om onderzoek te doen. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden via interviews met betrokkenen (zie bijlage 1) en via deskresearch (zie bijlage 2) in de periode oktober 2021 tot en met mei 2022. Door drukte aan de kant van de ambtelijke organisatie en corona heeft het onderzoek iets langer in beslag genomen dan aanvankelijk gepland.

De interviews hebben plaatsgevonden in een open format. Van tevoren is ter voorbereiding de respondenten een korte toelichting op het onderzoek plus de onderzoeksvragen toegestuurd. Deze manier van werken is gekozen omdat het onderwerp van de slimme stad zich leent voor meerdere interpretaties én omdat de positie van de respondenten tot het onderwerp verschilt.

Van ieder gesprek is een verslag gemaakt dat ter controle en aanvulling aan respondenten is toegestuurd.

Naast interviews heeft deskresearch plaatsgevonden. Dit is met name gedaan voor hoofdstuk 3, waarin een beeld wordt geschetst van relevant beleid voor de slimme stad.

Verder zijn literatuur en onderzoeksrapporten gebruikt voor dit onderzoek. Met name het werk van Rathenau Instituut⁴ naar slimme steden in Nederland, en het werk van de Universiteit Utrecht rondom ethisch gebruik van data⁵, is hierbij nuttig gebleken.

De bevindingen zijn in concept besproken met de RKC en de beantwoording van de onderzoeksvragen van de RKC is ambtelijk geverifieerd.

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen:

- In de eerste plaats is dit onderzoek kwalitatief van aard. Er zijn geen kwantitatieve exercities verricht. Vragen rondom aspecten als doeltreffendheid en doelmatigheid kunnen alleen kwalitatief worden beantwoord.
- Het is niet mogelijk geweest partijen anders dan de gemeente, de raad en het Dutch Innovation Park (DIP) te spreken. Inwoners en bedrijven zijn niet betrokken in dit onderzoek. Waardering van hun zijde voor slimme stad-initiatieven van Zoetermeer is dus niet te geven.

⁴ <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving>

⁵ <https://dataschool.nl/>

- Hetzelfde geldt voor medewerkers van de gemeente: er heeft geen breed onderzoek onder de gemeentelijke medewerkers plaatsgevonden. Wel zijn gesprekken gevoerd met managers en hoofden.

1.4 Onderbouwing bevindingen

Deze rapportage bevat de bevindingen uit het onderzoek, plus een analyse en een beantwoording van de onderzoeksvragen.

Ter verantwoording van de bevindingen is aangegeven op basis van welke interviews uitspraken in dit onderzoek worden gedaan, of op basis van welke documenten of literatuur.

De interviews zijn genummerd en verwijzen naar de functie waarmee is gesproken. Om privacy redenen worden geen functionarissen genoemd. Op verzoek van de RKC is de koppeling tussen nummering en geïnterviewde functie niet weergegeven.

1.5 Opbouw rapportage

Deze bevindingen zijn als volgt in hoofdstukken gerangschikt:

- Hoofdstuk 2 gaat in op de fase waarin Zoetermeer zich bevindt qua ontwikkeling tot slimme stad;
- In hoofdstuk 3 behandelen we relevante beleidskaders voor de ontwikkeling van een slimme stad;
- Hoofdstuk 4 staat stil bij de ontwikkeling van innovatieve toepassingen binnen Zoetermeer;
- Hoofdstuk 5 gaat in op het vraagstuk van samenwerking bij innovatie;
- Hoofdstuk 6 behandelt de rol van data binnen de slimme stad;
- Hoofdstuk 7 gaat in op de rol van de gemeente bij de slimme stad;
- Hoofdstuk 8 ten slotte bevat een analyse van de bevindingen en de beantwoording van de onderzoeksvragen van de RKC.

Ieder hoofdstuk met bevindingen start met een paragraaf met een algemeen kader, dat wordt gebruikt om de bevindingen te plaatsen.

Het formuleren van conclusies en aanbevelingen gebeurt middels een aparte oplegnotitie door de RKC.

2 Op weg naar de stad van toegepaste innovatie

2.1 Smart City: een slimme stad

Hoewel in de onderzoeksvraag de term Smart City wordt gebruikt, prefereren we in de rest van deze rapportage te spreken over de "slimme stad". Naast linguïstische redenen doen we dit omdat de term "Smart City" voor sommigen inmiddels een wat negatieve, want technisch opportunistische, bijklank heeft gekregen.

Volgens Rathenau⁶ gebruiken slimme steden data en slimme informatietechnologie. Technologie is 'slim' als deze kan waarnemen, zelf denkstappen kan maken en handelen. Denk aan stoplichten die vaker groen geven voor fietsers als het regent. Hoogleraar Publiek Innovatie Albert Meijer⁷ benadrukt ook dat een slimme stad een "datapolis" is, aangezien alle slimheid gebaseerd is op het verzamelen en gebruiken van data.

De technologie die door de slimme stad wordt gebruikt is niet hetzelfde als de ICT-projecten die gemeenten al decennia uitvoeren om de administraties in de back-office te automatiseren, of de dienstverlening in de front-office te digitaliseren. ICT projecten richten zich vooral op administratieve data en processen binnen de gemeentelijke organisatie, terwijl de technologie van de slimme stad buiten de organisatie ("out-of-office") wordt toegepast en draait om sensordata, camerabeelden, sociale media e.d.

Het feit dat de technologie in de sociale praktijk buiten het gemeentehuis wordt toegepast, zorgt voor meer complexiteit en dynamiek. Vandaar dat er op dit moment zoveel aandacht is voor het uitvoeren van experimenten in de slimme stad in de vorm van living labs, waarbij een pilot wordt uitgevoerd in de concrete stadspraktijk. Het Rathenau instituut⁸ spreekt in dit verband over het "innovatiespel", waarbij experimenteren centraal staat.

De impact op het leven in de stad maakt ook dat ethische discussies veel aandacht krijgt. Sommigen zien in de slimme stad een vorm van "Big brother", vanwege de mogelijkheden tot controle en surveillance. Niet geheel onterecht, aangezien dit in sommige steden in China al een realiteit aan het worden is⁹. Aan de andere kant bestaat er ook het nodige optimisme, gezien de mogelijkheden die de technologie biedt om maatschappelijke problemen op te lossen. Dit optimisme wordt tot nu toe niet altijd ingelost.

6 <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/steden-gedreven-door-data>

7 <https://www.bestuurskunde.nl/wordpress/wp-content/uploads/2015/12/Bestuur-in-de-datapolis-Albert-Meijer.pdf>

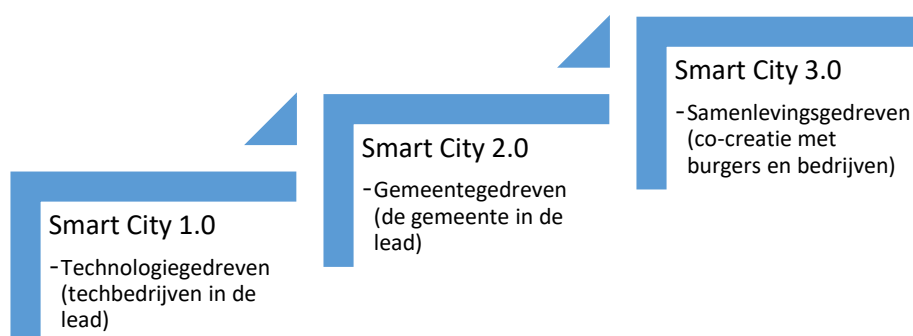
8 <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/waardevol-digitaliseren>

9 <https://www.koelman.com/china-de-ultieme-surveillance-staat/>

Tot slot: een slimme stad draait niet alleen om technologische innovatie. Om toepassingen daadwerkelijk te implementeren is vaak ook sociale innovatie nodig, omdat burgers en bedrijven de technologie ook moeten omarmen. Daarnaast is ook organisatorische innovatie nodig, want een slimme stad kan niet zonder een slimme gemeente. De gemeente moet namelijk zelf gebruik maken van de data die in de stad worden verzameld, plus moet regie en coördinatie bieden bij de ontwikkeling van de slimme stad.

2.2 Slimme stad 1.0, 2.0, 3.0

De ontwikkeling van "smart cities" is een wereldwijd fenomeen, waarnaar inmiddels ook het nodige onderzoek is gedaan. Eén van de constateringingen daarbij is dat er een zekere fasering in deze ontwikkeling zit, zie bijgaand¹⁰:



Figuur 1: Fasering ontwikkeling slimme stad

De meeste steden beginnen met pilots die vooral vanuit (tech)bedrijven worden geïnitieerd. Vervolgens komen gemeenten vaak zelf meer in de lead (opdrachtgever vanuit maatschappelijke opgaven). Tot slot wordt de samenleving als co-creator betrokken bij de slimme stad.

De ambitie van Zoetermeer om stad van toegepaste innovatie te worden, sluit nadrukkelijk aan bij deze derde fase. Het is van belang om deze fasering in gedachten te houden, enerzijds om te zien waar de stad nu staat in haar ontwikkeling, anderzijds om te weten waar de weg heen gaat de komende jaren.

Ook interessant is om te zien welke doelstellingen slimme steden nastreven. Rathenau¹¹ ziet in de huidige praktijk van Nederlandse steden een drietal doelstellingen genoemd worden:

¹⁰ <https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities>

¹¹ <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/steden-gedreven-door-data>

- Effectiever en efficiënter beleid (en betere dienstverlening), door gebruik van data;
- Samenwerking aan innovatie (met kennisinstellingen en bedrijven), vaak ook gericht op stimulering van de economie;
- Bewoners en bedrijven betrekken (bijv. via het aanbieden van open data of eigen meetnetwerken van burgers).

In de praktijk blijkt, volgens Rathenau, de laatste doelstelling op dit moment nog het meest lastig te realiseren.

2.3 Visie 2040: stad van toegepaste innovatie

De stad Zoetermeer heeft zich vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw flink ontwikkeld als groeikern. Inmiddels is duidelijk dat de leefbaarheid van de stad onder druk staat en dat ingrepen en investeringen nodig zijn voor de toekomstige doorontwikkeling. Deze analyse is verwoord in de Visie 2040 (interview 1).

Als nadrukkelijk ambitie is hierbij aangegeven om als Zoetermeer een stad van toegepaste innovatie te worden. De uitdagingen waar de stad voor staat wil men op een innovatieve wijze te lijf gaan, gezien het DNA van Zoetermeer als "new town" (interview 1).

De ambitie om stad van toegepaste innovatie te worden zal de komende jaren worden ingevuld langs drie actielijnen:

- Doorgroeien als stad van toegepaste innovatie, met het Dutch Innovation Park als innovatiemotor;
- Toepassen van innovaties in het dagelijkse leven van de Zoetermeerder;
- Samenwerking met overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen (triple helix).

Deze actielijnen onderstrepen nog eens de noodzaak om de ontwikkeling van de slimme stad vooral vanuit een brede blik te benaderen.

Om deze doelen te behalen is een kritische succesvoorwaarde dat de organisatie zich ontwikkelt als een "slimme gemeente". De toepassing van innovaties in de stad leidt namelijk tot een grote hoeveelheid data die de gemeente kan gebruiken voor "slim beleid".

De exercitie die is uitgevoerd om te komen tot Visie 2040 is ook voor een belangrijk deel gebaseerd op data-analyse. Als innovaties in de stad worden toegepast in de toekomst, zal de data-opbrengst daarvan ook gaan leiden tot andere manieren van beleid maken, toezicht houden en diensten verlenen (interview 1, 2, 3). Hierop zal worden teruggekomen in het hoofdstuk over de slimme gemeente.

2.4 De basis is op orde in huis

Uit de interviews en de bestudeerde documenten komt een beeld naar voren van een gemeente die in huis de basis van ICT op orde heeft:

- Een afdeling IenA is in control, online dienstverlening functioneert (front-office) en de ondersteuning van werkprocessen binnen de organisatie (back-office) is in orde (interviews 3, 4);
- Afdelingen zijn zeer tevreden over de wijze waarop ICT-ondersteuning wordt geboden door IenA, in het bijzonder de activiteiten van de unit BI die in staat is om datavragen van de afdelingen adequaat en flexibel te beantwoorden (interviews 6, 7, 8);
- De digitale dienstverlening functioneert, en de gemeente is aangesloten op de basisregistraties (interview 3, 4, 8);
- Inzake privacy en security heeft Zoetermeer beleid ontwikkeld¹². De AVG wordt nageleefd, en de technische en organisatorische randvoorwaarden zijn ingevuld. Hetzelfde geldt voor informatiebeveiliging, met daarbij de kanttekening dat dit een zeer dynamisch gebied is, waarbij telkens de vraag is of veilig veilig genoeg is.¹³ (interview 3, 4, 9);
- Open data-beleid is operationeel: er zijn open data-portalen¹⁴. Thematische analyse is mogelijk via de Stadsatlas¹⁵ (interview 4);
- De basis is gelegd voor datagedreven werken, onder andere via een training Databewustzijn en Ethiek¹⁶ (interview 3, 4).

Verder is Zoetermeer bezig met een groot aantal (kleinschalige) initiatieven, waarin landelijk of regionaal wordt samengewerkt (interview 7)¹⁷. Op deze initiatieven zal in een later hoofdstuk meer en detail worden ingegaan.

Het Dutch Innovation Park (DIP)¹⁸ speelt hierbij ook een belangrijke rol, als initiator en facilitator van de uitvoering van een aantal van deze projecten (zoals een zelfrijdend bus op het DIP-terrein) en via de kennis die wordt samengebracht rondom data en AI, in de BigData Innovatiehub (interview 10)¹⁹. Ook op de rol van het DIP zal later verder worden ingegaan.

¹² https://www.zoetermeer.nl/_flysystem/media/privacybeleid-gemeente-zoetermeer.pdf

¹³ Zie ook de recente problemen met Log4J.

¹⁴ Zie <https://opendata.zoetermeer.nl/> en <https://zoetermeer.incijfers.nl/>.

¹⁵ <https://stadsatlas.zoetermeer.nl/>

¹⁶ 20200618 Plan Databewustzijn en Ethiek

¹⁷ Initiatieven lijst Smart City stvz 1e kw 2022

¹⁸ <https://www.dutchinnovationpark.nl/>

¹⁹ <https://dutchinnovationfactory.nl/inhoud/big-data-innovatiehub>

2.5 Reflectie: overkoepelend beleid nodig voor next step

De huidige aanpak en invulling van de slimme stad past bij de fase waarin Zoetermeer zich bevindt. In die zin is het ook niet verbazingwekkend dat er nog geen overkoepelend beleid voor de slimme stad ligt. De huidige aanpak is vooral te kenmerken als projectgericht (interview 1, 2 en 3).

In het recente verleden (2017) is door de politiek wel een verzoek gedaan om een dergelijke beleid te ontwikkelen, gekoppeld aan de ambitie om als Zoetermeer een slimme stad te worden²⁰. Destijds is door het College dit verzoek niet gehonoreerd, daarbij verwijzend naar de (nog beperkte) meerwaarde van slimme stad-toepassingen voor burgers en bedrijven, plus de complexiteit in uitvoering, kennis en techniek, en de bezuinigingen die men moest verwerken.²¹

Met de ambitie zoals geformuleerd in Visie 2040, en de gefragmenteerde aanpak zoals die op dit moment plaatsvindt, is een overkoepelende visie en aanpak echter noodzakelijk. Die fragmentatie zit vooral in het ontbreken van een duidelijke prioritering in projecten, samenhang tussen activiteiten (bijv. uitvoering pilots en kennisstructuur), en een duidelijke visie en strategie richting de toekomst.

Menige stad binnen de G40 is Zoetermeer de afgelopen jaren al voorgegaan in het ontwikkelen van een slimmestadbeleid²². Daarbij geldt wel dat ieder slimmestadbeleid maatwerk is, en dat het beleid moet worden gebaseerd op de eigen uitgangspositie, context en uitdagingen. Beleid van andere steden is er dus om te inspireren, niet om te kopiëren.

20 <https://zoetermeer.nieuws.nl/politiek/12444/cda-en-christenunie-sgp-maak-smart-city-zoetermeer/>

21 Afdoeing motie 1711-28 Zoetermeer Smart City en toezegging 684

22 Zie bijvoorbeeld Breda: <https://smartcitybreda.com/>

3 Beleid voor de slimme stad

3.1 Beleid op meerdere niveaus

Beleid voor de slimme stad is niet een zaak van de gemeente alleen. Beleid voor de slimme stad wordt namelijk op diverse andere plaatsen gemaakt: Europees, nationaal en regionaal.

Het is zaak dat de gemeente actief ontwikkelingen monitort zodat men met de eigen beleidsontwikkelingen goed aansluit op de beleidskaders die op andere niveaus zijn bepaald. Daarbij is het verstandig aan te sluiten bij de netwerken en kanalen die door de VNG, Europa Decentraal e.d. worden geboden om als gemeente goed geïnformeerd te zijn.

Op dossiers waar men als Zoetermeer “het verschil wil maken” kan worden overwogen om actief te participeren in deze netwerken. Dit kan ook op Europees niveau, door bijvoorbeeld deel te nemen aan EU onderzoeksprojecten inzake de slimme stad²³.

3.2 Kaders voor slimme stad-beleid

De kaders voor de slimme stad worden op verschillende niveaus geformuleerd. Deze worden hierna toegelicht. Deze bevindingen zijn gebaseerd op deskresearch, en op de inzichten van de onderzoeker, niet zozeer op interviews.

3.2.1 Europees

De komende jaren wordt met name vanuit de EU een grote hoeveelheid nieuwe regelgeving verwacht op het gebied van digitale innovatie. Dit in het kader van de Europese Digitale Agenda, die één van de pijlers van het Europese beleid is.

Enerzijds wil men nadere regels stellen aan het gebruik van digitale toepassingen (met name AI), en de macht van techbedrijven en platformen. Anderzijds wil men datagedreven innovatie stimuleren door hergebruik en delen van data verder mogelijk te maken.

De **Europese regels** geven een belangrijke impuls en stellen andere kaders voor de manier waarop de slimme stad Zoetermeer zich kan ontwikkelen. Het is daarom van groot belang om deze ontwikkelingen goed te volgen.

Verder is Europa niet alleen een community van beleid en regels, maar ook van **kennis en onderzoek** (en bijbehorende financiering). Er lopen diverse interessante programma’s op het gebied van Smart City. Andere vergelijkbare G40 gemeenten zoals Enschede en Amersfoort nemen bijv. deel aan EU-projecten op het gebied van Smart City. Zoetermeer zou dit ook kunnen overwegen,

²³ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/smart-cities-and-communities>

al dan niet in MRDH-verband²⁴ of samen met een (grote) buurgemeente.

3.2.2 Nationaal

In de eerste plaats zijn er diverse **wettelijke kaders** waaraan moet worden voldaan. Belangrijke kaders zijn de AVG (privacybescherming), de BIO (baseline Informatiebeveiliging Overheid) en de wet Hergebruik Overheidsdata (open data). Veel van deze nationale kaders zijn overigens op EU-regelgeving gebaseerd.

In de tweede plaats wordt gewerkt aan **digitale infrastructuur**. In aanvulling op de infrastructuur van de Digitale Overheid (basisregistraties, DIGID, berichtenbox e.d.) wordt nagedacht over een interbestuurlijke datastrategie²⁵. Uitkomsten van deze strategie zullen gevolgen hebben voor Zoetermeer en alle andere NL gemeenten.

In de derde plaats zijn er specifieke **nationale innovatieprogramma's**, waarbij verschillende overheden, bedrijfsleven en kennispartners samenwerken om een bepaald probleem op te lossen, waaronder de zogenoemde CityDeals. Zoetermeer participeert ook in dergelijke Deals²⁶.

In de vierde plaats zijn er allerlei **spelregels en codes** in ontwikkeling, die van toepassing zijn op digitale innovatie. We wijzen hier op de VNG Principes voor de Digitale Samenleving²⁷, VNG regels voor data-ethiek²⁸, en de Code voor Goed Digitaal Bestuur²⁹. Uit het experiment dat TNO met Zoetermeer heeft gedaan bleek ook de waarde van De Ethische Data Assistent³⁰.

Op zichzelf bezien zijn dit goede handvatten bij de verdere vormgeving van de slimme stad. Voor zover ons bekend zijn deze spelregels en code (nog) niet bij Zoetermeer ingevoerd (interview 3 en 4).

In de vijfde plaats is het van belang om **standaarden en architecturen** voor slimme steden in de gaten te houden. Via het Forum Standaardisatie³¹ kan men op de hoogte blijven van relevante ontwikkelingen.

24 De MRDH heeft in 2016 transitiepaden voor de regio naar een nieuwe economie geformuleerd, waaronder Smart Digital Delta en Smart Energy Delta.

25 <https://open.overheid.nl/repository/ronl-bf2acf54-ad5f-4f32-afe2-0904a1d8e700/1/pdf/nl-digitaal-interbestuurlijke-datastrategie-nederland.pdf>

26 <https://agendastad.nl/zoetermeerse-pilot-city-deal-zorg-voor-veiligheid-zet-in-op-vroegsignalering/>

27 <https://vng.nl/sites/default/files/2019-11/09a-bijlage-principes-voor-de-digitale-samenleving.pdf>

28 <https://vng.nl/publicaties/handreiking-digitale-ethiek>

29 <https://open-pilot.overheid.nl/repository/ronl-8ebaf55a-83f3-49a2-b679-9691ef7169d9/1/pdf/bijlage-2-code-goed-digitaal-openbaar-bestuur.pdf>

30 Deze is ontwikkeld door de Universiteit Utrecht <https://dataschool.nl/deda/>

31 <https://forumstandaardisatie.nl/interoperabiliteit-smart-cities>

In de zesde plaats is het van belang te leren van **best-practices** van andere steden. Binnen het G40 stedennetwerk bestaat een themagroep smart cities. Hierbij zou Zoetermeer zich actief kunnen aansluiten³².

3.2.3 *Regionaal*

Volgens Visie 2040 is de regionale ligging van Zoetermeer een pré bij de ontwikkeling tot slimme stad: *Centraal gelegen tussen de universiteitssteden Rotterdam, Delft, Den Haag en Leiden, die krachtig zijn in theorie en wetenschappelijke ontwikkelingen, is Zoetermeer de plek waar de kennis en de vernieuwing de weg naar de praktijk vindt.*

De vraag is of dit in de praktijk niet een te optimistische weergave is, aangezien steden als Den Haag en Rotterdam zelf ook zeer actief zijn met stedelijke innovaties. Een zekere competitie ligt zonder meer in het verschiet. Bovendien hebben deze steden ook geïnvesteerd in bijbehorende ecosystemen voor innovatie.

Voor het slimme stadbeleid zal het nodig zijn om goed aan te sluiten op bestaande regionale uitdagingen en behoeften, bijvoorbeeld de transitie die de Rotterdamse haven wil maken, of logistieke vraagstukken in de regio. De vier economische topsectoren van Zoetermeer (in casu: zorg, logistiek, bouw/installatie, ict en dienstverlening) worden gezien als een goede basis hiervoor (interview 1, 5).

Verder zal, gezien de beperkte omvang en slagkracht van Zoetermeer, samenwerking en nadere profilering noodzakelijk zijn. De ontwikkeling tot slimme stad is een complex gebeuren, waarbij het goed is te leren van en met anderen (interview 2).

Steden kunnen echter zeker concreet samenwerken op bepaalde onderwerpen. Interessant is bijv. de samenwerking tussen de provincie, Den Haag en Rotterdam op het gebied van dataplatforms³³. Zoetermeer zou hierbij kunnen aansluiten.

3.2.4 *Sectoraal*

Hiervoor is een palet aan generiek beleid en regelgeving de revue gepasseerd (Europees, nationaal, regionaal), dat van belang is voor de ontwikkeling van de slimme stad.

Daarnaast is er ook nog relevant beleid per sector met bijbehorende regelgeving. Denk aan de zorg, onderwijs, mobiliteit, etc.

Het Europese beleid en het beleid van het ministerie van IenM is bijvoorbeeld sterk bepalend voor ontwikkelingen op het gebied van

32 <https://www.g40stedennetwerk.nl/oproep-sluit-aan-bij-de-smart-city-themas-en-koplopergemeenten>

33 <https://ibestuur.nl/magazine/grenzeloos-zuid-hollands-data-landschap>

vervoer. In die zin is de slimme stad een soort optelsom van de "slimheid" in de verschillende deelsectoren.

Monitoring en volgen van ontwikkelingen zal dus ook vanuit de sectoren moeten plaatsvinden.

3.3 Monitoring noodzakelijk

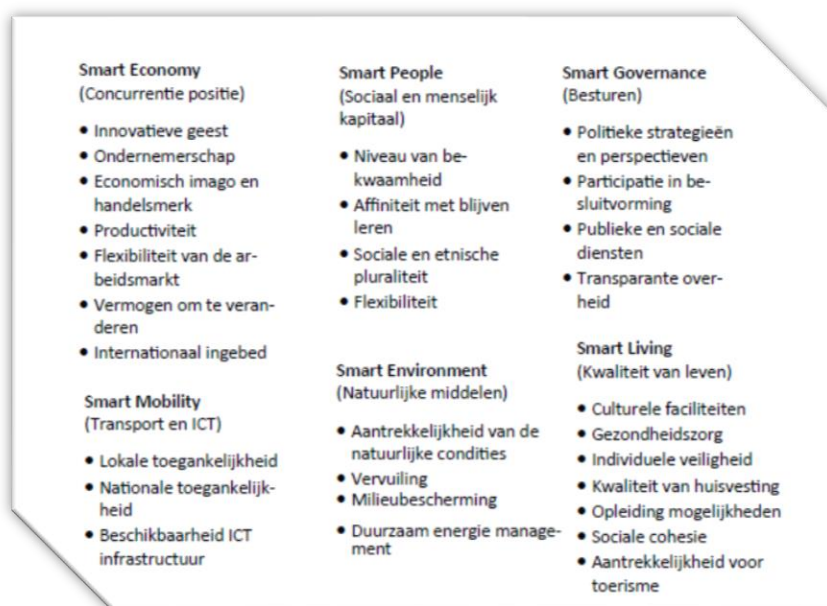
Het is geen eenvoudige opgave inzicht en overzicht te behouden op het groot aantal ontwikkelingen inzake de slimme stad. Toch zal dit nodig zijn, als Zoetermeer haar ambities wil waarmaken. Deze functie zal nadrukkelijk binnen de organisatie moeten worden ingericht (interview 4). Samenwerking met andere gemeenten (G40) of VNG ligt hierbij voor de hand.

4 Innovatieve toepassingen

4.1 De slimme stad: een optelsom van slimme domeinen

Zoals gezegd, de slimme stad is een optelsom van de "slimheid" in verschillende deelsectoren. De meeste steden excelleren in één of enkele domeinen. Door de Europese Unie wordt daarbij onderscheid gemaakt in de volgende domeinen³⁴, die ook zijn gebruikt in het Smart City onderzoek onder de G40³⁵:

- Smart Mobility
- Smart Living
- Smart Economy
- Smart Environment
- Smart Governance
- Smart People



Figuur 2: Toelichting domeinen slimme stad³⁶

4.2 Reflectie op slimme initiatieven Zoetermeer

Kijkend naar de lijst met initiatieven op het gebied van de slimme stad (Initiatieven lijst Smart City stvz 1e kw 2022) valt een aantal zaken op:

³⁴[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf)

³⁵ https://www.g40stedennetwerk.nl/files/2020-09/smart-cities-in-de-G40_stedelijke-overzichten-smart-city-projecten-in-G40.pdf

³⁶ Afkomstig uit Smart City Strategie Rotterdam: <https://docplayer.nl/4099894-Smart-city-rotterdam-een-visie-op-een-slimme-toekomst.html>

- Er is behoorlijk wat in beweging;
- De meeste projecten zijn op het gebied van de openbare ruimte (beheer, betere mobiliteit, klimaatadaptatie, open data e.d.).
- Slechts één project is binnen het sociaal domein (het Experimenteerhuis rondom gezondheid).
- De nodige projecten zijn ten behoeve van landelijke resultaten, en niet specifiek voor Zoetermeer.

In termen van de domeinen zoals gedefinieerd door de EU zit Zoetermeer sterk op het gebied van *Mobility en Environment*, beperkt op het gebied van *Living* (Experimenteerhuis). Dat laatste is niet zo verwonderlijk, aangezien de slimme stad-technologie zich van oorsprong richtte op het fysieke domein. Bovendien heeft dit fysieke domein minder last van privacy discussies en is het vaak makkelijker om concrete pilots te starten. Binnen het sociale domein ligt dat vanzelfsprekend anders (interview 6, 7).

Verder blijkt wel dat binnen het sociale domein de nodige stappen zijn gezet qua beleidsontwikkeling en samenwerking. Het domein leent zich wellicht niet meteen voor allerlei "sexy" technische pilots, maar er is wel al veel geïnvesteerd in afspraken en beleid rondom samenwerking (interview 6).

Er zou volgens deze lijst met initiatieven niks gebeuren op het gebied van *Economy, People en Governance*. Dat is natuurlijk niet zo, maar heeft te maken met de "smalle" blik op de slimme stad.

Ontwikkelingen als de BigDataInnovationHub en The Dutch TechCampus zijn wel degelijk *Smart Economy* projecten, en de Visie 2040 is een mooi voorbeeld van *Smart Governance* in de vorm van datagedreven beleidsanalyse. Bovendien is de Dutch Innovation Factory een goed voorbeeld van *Smart People* (samenwerking met Haagse Hogeschool en MBO Rijnland).

4.3 Verbinding met maatschappelijke opgaven

Het doen van slimme stad-projecten moet geen doel op zich zijn. Ze moeten bijdragen aan maatschappelijke oplossingen. De vraag is in hoeverre de lijst met huidige projecten aansluit op de door de politiek geformuleerde doelen voor de komende jaren. Het is dus zaak om het aanbod van slimme toepassingen af te stemmen op de maatschappelijke vraag.

Aan de andere kant is het ook noodzakelijk dat de maatschappelijk vraag duidelijk wordt gearticuleerd richting aanbieders van slimme stad-oplossingen. Dit kan bijv. in de vorm van een "challenge", oftewel een vraag die wordt gesteld aan de community van kennis en onderzoek. Op dit moment wordt hier door de gemeentelijke beleidsafdelingen maar zeer beperkt gebruik van gemaakt (interview 3, 10).



Figuur 3: Foto in de hal van Dutch Innovation Factory

4.4 Leren en evalueren

Een pilot heeft tot doel te leren. Dat betekent dat er ook een evaluatie moet plaatsvinden, dat er besluiten moeten worden genomen over opschaling of niet, dat geleerde lessen gedeeld worden met andere partijen etc. Dit vraagt om een goede pilotopzet en een structuur om kennis te borgen en te delen.

Op dit moment is er sprake van een beperkte kennisstructuur bij de uitvoering van deze projecten (interview 4). Een dergelijke kennisstructuur is onmisbaar voor de verdere ontwikkeling van een de stad van toegepaste innovatie (interview 4 en 5).

Ook de ambitie om leiderschap te tonen in innovatie vraagt om een goede kennisstructuur Zoetermeer kan namelijk met haar eigen ervaringen andere steden ook de weg wijzen (interview 5).

5 De rol van data

5.1 Op weg naar een data ecosysteem

In de slimme stad draait alles om data³⁷. Die data komen voor een deel vanuit de eigen organisatie (de eigen administraties, basisregistraties e.d.), maar voor een steeds groter deel ook van buiten de organisatie.

Bij de data van buiten gaat het deels om data die via eigen gemeentelijke infrastructuren wordt verkregen (bijv. de data uit de intelligente verkeersregelinstanties iVRIs), deels ook om data die van anderen kan worden gebruikt. Het gaat daarbij om burgers, bedrijven, andere overheden e.d. In dit verband wordt ook wel gesproken over een "data ecosysteem".

Uit het experiment met TNO over warmtetransitie³⁸:

Data speelt een belangrijke rol om het energiesysteem ruimtelijk in te passen, om de volgorde waarin wijken aardgasvrij worden gemaakt te bepalen, om de wensen en mogelijke weerstand van burgers ten aanzien van de energietransitie te identificeren, en om de fysieke opgaven te koppelen aan sociale opgaven. Benodigde data is in handen van diverse gemeentelijke afdelingen en velerlei stakeholders, denk maar aan woningcorporaties, VvE's, lokale ondernemers, burgers en lokale energie initiatieven. Het is belangrijk dat een gemeente de faciliterende infrastructuur, data-governance en samenwerkingsprocessen opzet en waarborgt zodat de uitwisseling van data en expertise in het ecosysteem kan worden gekoesterd.

De ontwikkeling van een data ecosysteem is dus geen eenvoudige zaak. Het draait namelijk om een combinatie van factoren zoals, governance en samenwerking, maar ook beprijzing, aansprakelijkheid, kwaliteit, en last but not least, de te gebruiken technologische infrastructuur voor het delen van data.

5.2 Het belang van dataplatforms

De gemeente Zoetermeer is tot nu toe vooral gericht op het vastleggen en gebruiken van data binnen de eigen organisatie. Daar ligt de nadruk op in het eigen informatiebeleid.

Via een open data portaal worden gegevens beschikbaar gesteld aan de buitenwacht (interview 3, 4). Dit zijn met name data over de openbare ruimte, die als Stadsatlas worden gepresenteerd. Datasets met persoonsgegevens kunnen natuurlijk vanwege de AVG niet worden gepubliceerd. Voor het publiceren van datasets bestaat een procedure, waarin onder andere het consent van de

³⁷ Albert Meijer van de Universiteit Utrecht noemt niet voor niks een Smart City ook wel een "Datapolis". Zie: <https://www.bestuurskunde.nl/wordpress/wp-content/uploads/2015/12/Bestuur-in-de-datapolis-Albert-Meijer.pdf>

³⁸ <https://ibestuur.nl/weblog/vier-randvoorwaarden-voor-datagedreven-gemeentelijk-beleid>

eigenaar van de data is vereist (interview 4). Bovendien zal de gemeente de komende tijd de omslag van de Wet Openbaar Bestuur (WOB) naar Wet Open Overheid (WOO) moeten maken (interview 4). Daarbij draait het om (nog meer) transparantie en actief openbaar maken door de overheid³⁹.

Data van buiten worden door de gemeente weinig tot niet gebruikt, laat staan dat er dataplatforms oid. in gebruik zijn waarmee de gemeente, maar ook andere partijen, data met elkaar delen. Overigens zijn er in Nederland nog maar weinig gemeenten daadwerkelijk bezig met datadelen.

Het ontwikkelen van een dergelijk dataplatform, als basisinfrastructuur voor een data ecosysteem, zou een aandachtspunt voor de komende jaren kunnen zijn. Innovatieve toepassingen ontstaan namelijk vaak op basis van gedeelde datasets.

Dit delen van data kan ook een economische functie hebben in de vorm van een data economie, waarbij bedrijven nieuwe diensten kunnen ontwikkelen op basis van beschikbare data.

Het verdient aanbeveling om in dit toch wel complexe vraagstuk nader inzicht in te verwerven, bijv. door aansluiting te zoeken bij het initiatief van de provincie die samen met Den Haag en Rotterdam een dergelijk platform inrichten.

5.3 Het borgen van publieke waarden

Een ander relevant vraagstuk rondom data is het waarborgen van publieke waarden. Hierbij draait het om een combinatie van waarden, zoals menselijke waardigheid, afhankelijkheid van de technologie, rechtvaardigheid, en natuurlijk privacybescherming en veiligheid⁴⁰.

Om die reden is het van belang dat de gemeente zich nadrukkelijk verdiept in de publieke waarden die gemoeid zijn met slimme stadtoepassingen. De inrichting van technologie is namelijk niet neutraal. Voortdurend worden daarin keuzes gemaakt, en daar dient de politiek op toe te zien (interview 2). Om in het voorbeeld van de stoplichten te blijven: in de technologie kan worden bepaald of voetgangers langer groen licht krijgen dan auto's. Dat is feitelijk een politieke vraag (interview 2).

Er is inmiddels een scala aan principes, spelregels en codes (zie onder 3.2.2.), die ook geïmplementeerd kunnen worden bij Zoetermeer en waarmee de organisatie zich voorbereidt op het daadwerkelijk grootschalig gebruik van data. Inmiddels is een concept Data Manifest in voorbereiding (interview 2, 3, 4).

39 <https://www.awti.nl/documenten/adviezen/2015/9/21/klaar-voor-de-toekomst>

40 <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/waardevol-digitaliseren>

Ook het belang en de inzet van DPIA's (Data Protection Impact Assessments)⁴¹ dient hierbij te worden meegenomen.

5.3.1 *Transparantie van algoritmes*

Eén van de publieke waarden die de laatste tijd binnen gemeenten steeds meer aandacht krijgt is transparantie. Na de Toeslagenaffaire en het gebruik van het algoritme Syri is er maatschappelijk argwaan over de inzet van algoritmes bij publieke besluitvorming.

Vandaar dat algoritmeregisters door gemeenten worden ingericht, bijv. door Amsterdam, Utrecht en Den Haag⁴². Dit is ook een aandachtspunt voor Zoetermeer. De gemeente zou kunnen overwegen om ook een dergelijk register op te zetten in het kader van de transparantie richting burgers.⁴³

5.4 **Een chief data officer?**

De rol en het belang van data zullen de komende jaren alleen maar toenemen. Net zoals Zoetermeer nu een CIO heeft (hoofd informatie & automatisering)⁴⁴ en een CISO (hoofd informatiebeveiliging), zo moet men ook overwegen een Chief Data Officer CDO (hoofd databeleid) aan te stellen. Een aantal gemeenten, zoals Den Haag⁴⁵, kent inmiddels een dergelijke functie.

Een dergelijke functie is gericht op het databeleid van de gemeenten, zowel intern als extern. Naast governance, technische en organisatorische aspecten kan deze functie zich ook bezighouden met de ethische aspecten van data en innovatie.

41

https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/onderzoeksrapport_smart_cities_def.pdf

42 <https://data.overheid.nl/en/dataset/algoritme-register>

43 Overigens zegt een dergelijke register niks over de juiste werking van een algoritme <https://www.bitsoffreedom.nl/2021/11/10/het-algoritmeregister-een-klein-stapje-in-de-goede-richting-of-een-doorzichtige-truc/>

44 Formeel kent de gemeente Zoetermeer niet de rol van CIO. Echter, net als in veel gemeenten wordt de rol van CIO gelijkgesteld met de rol van het hoofd informatie & automatisering.

45 <https://www.digitaleoverheid.nl/overzicht-van-alle-onderwerpen/nieuwe-technologieen-data-en-ethiek/het-led/chief-data-officer-een-droombaan/>

6 Samenwerking bij innovatie

6.1 Het belang van een innovatie ecosystemen

In het kader van Smart City wordt vaak het belang van ecosystemen benadrukt. Naast een data ecosysteem draait het dus ook om een innovatie ecosysteem. Dit zijn netwerkstructuren voor soepele samenwerking tussen verschillende partners uit de overheid, bedrijfsleven, en kennisinstellingen.

Iedere partner draagt vanuit zijn of haar belang bij aan het algemene doel van het slimmer maken van de stad of de regio. Ongetwijfeld het bekendste voorbeeld van een dergelijk ecosysteem is Brainport⁴⁶ in de regio Eindhoven.

Dit ecosysteem kenmerkt zich door haar:

- duidelijke visie doelstelling (technologie en innovatie);
- samenstelling (partijen uit de regio ZuidOostBrabant);
- onderling afgesproken governance en werkwijze (*triple helix*);
- uitgesproken (internationale) branding.

6.2 Dutch Innovation Park: basis voor innovatie ecosysteem

Met het Dutch Innovation Park heeft Zoetermeer ook de basis gelegd voor een dergelijke ecosysteem, weliswaar op een veel kleinere schaal dan Brainport.

De samenwerking met de Haagse Hogeschool en MBO Rijnland zorgt voor kennis en onderzoek in de Dutch Innovation Factory. De combinatie met de talloze bedrijven die verbonden zijn aan het DIP (via de Dutch Tech Campus) zorgt ook voor toepassing van deze kennis in concrete praktijk situaties (interview 10).

De gemeente is als actieve sponsor van het DIP betrokken en is met een team van de afdeling Economie aanwezig op het Park. Dit team coördineert de verdere ontwikkeling en marketing van het Park (interview 10).

Een aantal zaken van het Zoetermeers innovatie ecosysteem vraagt aandacht:

6.2.1 Governance

De governance van het DIP zal een afgeleide moeten zijn van een duidelijke visie op de toekomst en bijdrage van het Dutch Innovation Park.

⁴⁶ <https://brainporteindhoven.com/nl/ontdek/de-strategie-van-brainport/de-basis-voor-het-brainport-ecosysteem>

De verbinding met de ontwikkeling en behoeften binnen de MRDH-regio⁴⁷ is daarbij de primaire basis (interview 1, 5, 10).

Deze toekomstvisie en bijbehorende governance zullen verder ontwikkeld moeten worden. In dit onderzoek is het signaal verkregen dat de governance van het Dutch Innovation Park op dit moment "in een impasse" zit. Binnen dit onderzoek is hier verder niet op ingegaan, maar dit is wel een aandachtspunt.

6.2.2 *Het belang van start-ups*

Bij de ontwikkeling van slimme steden en de daarvoor benodigde innovaties speelt jong talent een belangrijke rol. Vandaar de grote aandacht voor start-ups, die vaak met behulp van incubators en accelerators uitgroeien tot volwaardige bedrijven.

Binnen het Dutch Innovation Park zijn start-ups slecht vertegenwoordigd (interview 10). Het lukt op dit moment niet goed om op eigen kracht dergelijke bedrijven aan te trekken. De vraag is ook of dat gaat lukken, en of Zoetermeer niet meer de samenwerking op moet zoeken met programma's als Yes!Delft of Up!Rotterdam die hier meer vaste grond onder de voeten hebben. Er zal ook meer sturing en financiering moeten worden ingericht (interview 5, 10).

6.2.3 *Betrokkenheid van burgers*

De burger heeft verschillende mogelijke rollen bij slimme stadtoepassingen:

- Hij betaalt (mee) aan de ontwikkeling via belasting;
- Hij is gebruiker van de toepassing in de praktijk;
- Hij is object van registratie, vaak zonder dat de burger het weet;
- Hij is co-producent, omdat hij zelf ook input kan leveren voor de toepassing.

Op dit moment is de burger nog slechts beperkt in beeld bij de ontwikkeling van slimme stadtoepassingen. Dat heeft deels te maken met het soort pilots dat op dit moment plaatsvindt (vooral op het gebied van *Mobility en Environment*), en waarbij het accent op dit moment vooral nog ligt op het uittesten van de technologie (interview 3, 7).

Om een stad van toegepaste innovatie te worden zal echter betrokkenheid van burgers verder moeten worden ontwikkeld. Kenmerkend is bijvoorbeeld dat voor dit onderzoek geen maatschappelijke organisatie uit Zoetermeer kon worden gevonden die zich bezig hield met digitale innovatie, zoals die in veel grote steden wel actief zijn. Zo zijn er bijv. steeds meer meetnetwerken die door burgers worden opgezet voor de luchtkwaliteit⁴⁸.

47 <https://mrdh.nl/campus/dutch-innovation-park-zoetermeer>

48 https://luchtkwaliteit.ability.nl/?page_id=96

Om draagvlak te ontwikkelen bij burgers voor de slimme stad kunnen burgers worden betrokken bij de ontwikkeling van innovaties. Het initiatief kan hiervoor liggen bij de gemeente, of bij de burgers zelf (co-creatie)⁴⁹.

De gemeente heeft bij het ontwikkelen van de 2040 Visie vooral laten zien dat ze goed is in het organiseren van betrokkenheid van burgers (via dialogen) (interview 1). In de nabije toekomst zal ook aandacht moeten worden besteed aan mogelijkheden van co-creëren door burgers.

6.2.4 *Profilering en branding*

Last but not least verdient (city)marketing aandacht. Steden als Eindhoven en Amsterdam hebben een succesvolle slimme stadstrategie, mede doordat zij veel investeren in (internationale) marketing. Een ander geslaagd voorbeeld is Den Haag met haar The Hague Security Delta.

Na eerdere campagnes om Zoetermeer op de kaart te zetten als "IT-stad" en "Leisurestad", zou nagedacht moeten worden hoe Zoetermeer als stad van toegepaste innovatie (beter) op de kaart komt (interview 5). De campagne kan een verlengstuk zijn van de strategie om van Zoetermeer een slimme stad te maken.

49 <https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/steden-gedreven-door-data>

7 De rol van de gemeente

7.1 De slimme gemeente

Een "slimme stad" niet zonder een "slimme gemeente". De rol van de gemeente bij de ontwikkeling van de slimme stad kent in ieder geval twee belangrijke dimensies:

- in de eerste plaats moet de gemeentelijke organisatie zelf ook slim gebruik maken van data en toepassingen. Dit is de kern van datagedreven werken, oftewel de ambtelijke organisatie en de politiek ondersteunen met de juiste data.
- in de tweede plaats heeft de gemeente een belangrijke regisserende en coördinerende rol bij de ontwikkeling van innovaties, de benodigde samenwerking, en de toepassing van innovaties in de stad.

Beide rollen moeten goed worden ingevuld. Ook zullen we specifiek stil staan bij de rol van de raad in dezen.

7.2 De slimme gebruiker

Om een slimme gebruiker te worden dient de gemeente zich voor te bereiden om datagedreven te werken als "standaard" in te voeren. Nu blijft dat beperkt tot een aantal op zichzelf staande activiteiten (TNO-experiment, Data analyse Visie 2040).

Datagedreven werken betekent ook dat de gemeente op diverse onderdelen anders moet gaan werken. Daarvoor moet wel de tijd en ruimte bestaan. Op dit moment is de constatering dat er wel de nodige management aandacht is voor verandering van de organisatie maar dat de praktijk van alledag te weinig ruimte laat om veranderingen echt door te voeren (interview 1, 2, 4).

Datagedreven werken betekent ook anders werken dan daarvoor. Zeker als data worden gedeeld met andere partijen, zal blijken dat nieuwe werkprocessen mogelijk worden. Voorbeelden zijn al zichtbaar. Denk aan de scanauto die de parkeerwacht op straat vervangt, of het algoritme dat tegenwoordig de route van de vuilniswagen bepaalt, op basis van data van de slimme vuilcontainer.

Innovatie zal daarom als kerncompetentie van de gemeentelijke organisatie moeten worden ontwikkeld. Dat is nu niet het geval (interview 1, 2). De inrichting van de functie van Innovatiemanager binnen de organisatie is wat dat betreft een eerste, goede stap.

Speciale aandacht zal er moeten zijn voor taken in de uitvoering en handhaving. Deze zullen namelijk de komende jaren snel een

ander karakter krijgen, waarbij mogelijk ook banen op het spel staan danwel banen qua inhoud fors veranderen.⁵⁰

Een ander aspect dat aandacht verdient is de juridische kwaliteit en capaciteit van de gemeente. Doordat er steeds meer data en technologie wordt toegepast, worden zaken als aansprakelijkheid en verantwoording steeds belangrijker. Dit vraagt extra juridische capaciteit van de gemeente. Bovendien zal van juristen meer een pro-actieve houding worden gevraagd, om mee te denken bij innovaties (interview 9)⁵¹.

Het voorgaande betekent dat er in termen van organisatie-ontwikkeling een forse opgave ligt voor de gemeente. Bovendien zal er digitaal leiderschap door de ambtelijke leiding moeten worden ontwikkeld. Dit lijkt binnen de huidige leiding van Zoetermeer aardig geborgd⁵².

7.3 De slimme coördinator

Ook de andere rol van de gemeente bij de ontwikkeling van de slimme stad vergt nog ontwikkeling.

De gemeente heeft namelijk een centrale coördinerende rol bij de ontwikkeling van de slimme stad. Daarbij horen in ieder geval⁵³:

- Een duidelijke visie, met bijbehorende leiderschap;
- Stimuleren van samenwerking, bijv. door data te delen;
- Stimuleren van innovatie, door eigen processen te innoveren en op te treden als launching customer
- Beleid en regels maken, bijv. rondom ethische toepassing van innovaties;
- Inrichten van ecosystemen (rondom innovatie, datadelen e.d.)
- Investeren in aanleg van (veilige) technische infrastructures (5G, IoT e.d.)

Op onderdelen wordt deze rol op dit moment al ingevuld: zie de aanleg van 5G, de inrichting van het innovatie ecosysteem van het DIP, het delen van data via het open data portal e.d. De komende jaren zal deze coördinerende rol echter meer gestalte moeten krijgen. Dit zal vooral moeten gebeuren vanuit een overkoepelende visie op de ontwikkeling van Zoetermeer als slimme stad.

50 Zie hoofdstuk Nieuwe Technologie en Werk in <https://www.aeno.nl/uploads/Digitale-transformatie-deel-2.pdf>

51 <https://www.hva.nl/binaries/content/assets/faculteiten/fmr/nieuws/hva-vng-rapport-toekomstbestendig.pdf?1618839111034>

52 Zie ook paper Nyenrode van A. Huykman (2018). Digitaal leiderschap: een onderzoek naar de veranderende governance bij gemeenten onder invloed van datagestuurd werken

53 <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/public-sector/deloitte-nl-ps-smart-cities-report.pdf>

7.4 De rol van de raad

De raad heeft zelf natuurlijk ook een belangrijke rol bij de verdere ontwikkeling van de slimme stad. Slimme technologie is namelijk niet neutraal, en inzet van technologie heeft impact op de samenleving en de organisatie. De raad zal zich daarom nadrukkelijk met de inzet van technologie moeten bemoeien.

Daarbij draait het in de kern om vier uitdagingen:

- In de eerste plaats kan de raad, vanuit de "smalle blik" op de slimme stad, kritische vragen stellen over voorstellen voor nieuwe toepassingen.

De raad kan hierbij gebruik maken van landelijk ontwikkelde tools en hulpmiddelen, zoals de Digitale Raadgever van de Universiteit Utrecht⁵⁴ of het denkraam dat Rathenau voor raadsleden heeft ontwikkeld inzake digitaliseringsvoorstellen⁵⁵. Dit helpt raadsleden om, zonder specifieke technische kennis, toch de relevante vragen te kunnen stellen.

Wat hierbij ook behulpzaam kan zijn is als collegevoorstellen aan de raad in het vervolg van een "digitale paragraaf" worden voorzien, waarin wordt ingegaan op de specifieke aspecten wat betreft gebruik van data en technologie, impact op de organisatie en samenleving, noodzakelijke samenwerking e.d.

- In de tweede plaats kan de raad, vanuit de "brede blik" op de slimme stad, de ontwikkeling van de slimme stad Zoetermeer sturen en beoordelen.

Hierbij gaat het om de ontwikkeling van de visie op de slimme stad, ecosystemen voor innovatie en data, de noodzakelijke samenwerking en bijbehorende governance, plus de spelregels voor ethische waarborgen.

- In de derde plaats kan de raad de noodzakelijke organisatie-ontwikkeling van de eigen bestuurlijke en ambtelijke organisatie beoordelen.

De ontwikkeling van de ambtelijke organisatie als slimme gemeente is een kritische succesvoorwaarden voor de ontwikkeling van Zoetermeer als slimme stad. Hierbij zal ook aandacht moeten zijn voor de medewerker wiens baan verandert of mogelijk zelfs verdwijnt.

Ook kan de raad kritisch kijken naar haar eigen kennispositie, en de profielen van de bestuurders binnen het College.

⁵⁴ <https://dataschool.nl/samenwerken/datawerkplaats/de-digitale-raadgever/>

⁵⁵ <https://www.rathenau.nl/nl/kennisgedreven-democratie/raad-weten-met-digitalisering>

In dit onderzoek is een kleine enquête onder de raad gehouden. Aangezien nog geen 10% van de respondenten (verdeeld over 4 fracties) heeft gereageerd (de peiling vond plaats rondom verkiezingstijd) kunnen niet al te zwaarwegende conclusies worden getrokken.

Eén aspect springt er wel uit: men vertrouwt in belangrijke mate op de kwaliteit van raadsvoorstellen. Dat betekent dat het aan College en ambtelijke organisatie is om voorstellen met een digitale impact goed te onderbouwen en ook te wijzen op mogelijke kritische impact. Binnen de grenzen van het dualisme zou het "meenemen" van de raad in bepaalde complexe voorstellen een aandachtspunt kunnen zijn.

8 Samenvatting bevindingen & beantwoording onderzoeksvragen

8.1 Inleiding

In de hoofdstukken hiervoor zijn de bevindingen van de evaluatie van het slimmestadbeleid van Zoetermeer geformuleerd. Dit slothoofdstuk bevat de samenvatting van deze bevindingen, en de beantwoording van de onderzoeksvragen van de RKC.

8.2 Samenvatting bevindingen

In dit onderzoek is onderscheid gemaakt tussen een "smalle" en een "brede" blik op de slimme stad. Een brede blik is noodzakelijk, om het beleid te beoordelen om zich als Zoetermeer te ontwikkelen tot een stad van toegepaste innovatie. De smalle blik is specifiek van belang als het gaat om toepassingen voor de slimme stad.

Zoetermeer staat aan de beginfase van de ontwikkeling tot slimme stad. Tot nu toe is vooral een technologie- en projectgedreven aanpak gevoerd. Om in de toekomst een aanpak te hanteren die meer vanuit maatschappelijke opgaven wordt gedreven is een overkoepelend beleid noodzakelijk voor de slimme stad.

Belangrijke aandachtspunten daarbij zijn:

- De verbinding met maatschappelijke uitdagingen;
- Het (verder) ontwikkelen van ecosystemen in het bijzonder het innovatie en het data ecosysteem;
- Het verder invulling geven van samen werken en leren met andere gemeenten;
- De betrokkenheid van burgers: zowel participeren als co-creëren;
- Ontwikkelen van de gemeente als coördinator van de slimme stad.

Gekoppeld aan dit overkoepelend beleid dient ook aandacht te zijn voor organisatie-ontwikkeling. Aandachtspunten daarbij zijn:

- Ontwikkelen van innovatiemanagement als kerncompetentie;
- Implementeren principes, spelregels en codes voor ethisch digitaal innoveren;
- Datagedreven werken implementeren als standaard procedure, met bijbehorend datamanagement (CDO?);
- Inrichting functies inzake monitoring beleid slimme stad (Europees en nationaal).

Specifiek ten behoeve van de raad zijn aandachtspunten:

- De beoordeling van slimmestadtoepassingen ("smalle" blik);
- De beoordeling van het beleid inzake de ontwikkeling van Zoetermeer als slimme stad (de "brede" blik);

- De ontwikkeling van de bestuurlijke en ambtelijke organisatie als "slimme gemeente" (onderdeel van de portefeuille van de betreffende wethouder(s)).

8.3 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de bevindingen is de volgende beantwoording van de onderzoeksvragen mogelijk:

8.3.1 Onderzoeksvragen Beleid

Welk beleid/welke spelregels is/zijn er al ten aanzien van data en de toepassing daarvan en wat is er nodig aan beleid en/of spelregels om in 2040 een slimme stad te zijn?

De gemeente heeft het vigerende beleid rondom data geïmplementeerd. Men volgt de AVG, heeft een open data beleid, is aangesloten op de basisregistraties e.d. Dit beleid past bij de huidige fase van datagebruik door de gemeente.

Het beleid en de spelregels rondom data die nodig zijn voor de slimme stad moeten nog worden ontwikkeld en geïmplementeerd. Dat vergt een overkoepelende visie op de datastrategie van de slimme stad. Diverse brokstukken zijn daarvoor Europees en nationaal reeds in ontwikkeling. Het is zaak als Zoetermeer om deze te monitoren en daarop aan te sluiten.

Meer specifiek: welk beleid/welke spelregels zijn er ten aanzien van het privacyvraagstuk en veiligheid van datagebruik?

De basis hiervoor wordt gevormd door de landelijke regelgeving van de AVG (privacy) en de BIO (beveiliging). Zoetermeer heeft beide geïmplementeerd. Deze domeinen zijn echter voortdurend in beweging. Zo is er EU-wetgeving op het gebied van de regulering van AI op komst. Het is dus zaak om als Zoetermeer deze ontwikkelingen goed te monitoren.

Wat is de visie van de gemeente op open data (in hoeverre mag/moet data open zijn)?

De gemeente is compliant met de wet Hergebruik Overheidsdata en de Wet Openbaarheid Bestuur (WOB -inmiddels veranderd in de Wet Open Overheid (WOO)-). Er is een portaal waar open data-sets worden gepubliceerd. Hiervoor is een procedure die wordt afgelopen om te bepalen of deze datasets inderdaad gepubliceerd mogen worden.

In dit onderzoek is niet ingegaan op de vraag wanneer data wel/niet open zijn. Deze vraag is namelijk in zijn algemeenheid niet te beantwoorden, aangezien per domein andere data worden

gebruikt (geo data, persoonsgegevens etc.) en er per domein andere regels voor publiceren gelden.

In hoeverre is/wordt de raad in staat gesteld kaders te stellen mbt het beleid en/of spelregels?

De raad is het hoogste bestuurlijke orgaan van de gemeente en zou dus altijd in staat moeten zijn om kaders te stellen ten aanzien van beleid en spelregels. Gezien het groeiend belang en noodzaak van beleid en spelregels voor de slimme stad, kan de raad hierop anticiperen door binnen raadsvoorstellen meer aandacht te besteden aan aspecten van impact van data en technologie.

Behulpzaam daarbij zijn diverse tools en hulpmiddelen die inmiddels beschikbaar zijn en waarmee raadsleden, zonder al teveel specifieke achtergrond en kennis, toch de relevante vragen kunnen stellen.

In hoeverre zijn/worden bewoners betrokken bij het opstellen van dit beleid en/of spelregels?

In dit onderzoek is geconcludeerd dat Zoetermeer feitelijk nog aan het begin van de ontwikkeling tot slimme stad staat. Een goed ecosysteem in de vorm van het Dutch Innovation Park is aanwezig, de ICT basis in huis is op orde, er ligt een goed 5G-netwerk in de stad, en er vinden de nodige projecten plaats om technologie te beproeven.

Tot nu toe is de bewoner niet goed in beeld bij dergelijke ontwikkelingen. Dat is een nadrukkelijk aandachtspunt voor de toekomst. Enerzijds zullen burgers meer moeten participeren in de ontwikkeling van de slimme stad, aan de andere kant zou de gemeente burgers ook kunnen stimuleren om meer te co-creëren, en zodoende zelf met slimme oplossingen te komen.

8.3.2 *Onderzoeksvragen Uitvoering:*

Op welke wijze wordt gebruik gemaakt van data om gemeentelijk beleid te onderbouwen?

De gemeente gebruikt vooral interne data voor de onderbouwing van beleid. Voor de data-analyse ten behoeve van Visie 2040, een eenmalige exercitie tot nu toe, zijn wel externe datasets gebruikt.

Indien de gemeente echt datagedreven wil gaan werken, zal dit een standaard werkwijze moeten worden. Dat vergt wel nog de nodige investering in de ontwikkeling van de competentie om datagedreven te werken binnen de organisatie, plus de ontwikkeling van een data ecosysteem. Via dit ecosysteem kunnen partijen in de stad data met elkaar delen en kan de gemeente een brede databasis ontwikkelen voor haar beleid en dienstverlening.

Hoe wordt gebruik gemaakt van data in de uitvoering (bijvoorbeeld Sociaal Domein) en de aanpak van maatschappelijke vraagstukken? Is die inzet doeltreffend en doelmatig?

Op dit moment worden hiervoor vooral interne data gebruikt. Om maatschappelijke opgaven op te lossen zal vooral gewerkt moeten worden in een data ecosysteem, zodat ook gegevens van buiten kunnen worden gebruikt. Dit was één van de centrale conclusies van het experiment dat met TNO is uitgevoerd.

Met betrekking tot aspecten als doelmatigheid en doeltreffendheid moet worden gezegd, dat het nu nog vooral om onderzoek en experimenten gaat. Echter die moeten ook op doelmatigheid en doeltreffendheid worden geëvalueerd. Dat is wel gebeurd in het TNO-experiment, maar gebeurt niet of (te) weinig in andere pilots. Leren en evalueren van uitgevoerde pilots is een nadrukkelijk aandachtspunt.

In hoeverre zijn medewerkers toegerust om te werken met data en de toepassing daarvan?

Alle medewerkers hebben een cursus Databewustzijn en Ethiek aangeboden gekregen. Er is een forse groep medewerkers die hier inmiddels gebruik van heeft gemaakt. De komende jaren zal dit verder moeten uitgroeien tot een standaardcompetentie. Dat vergt de nodige aandacht, zowel wat betreft het inrichten van de aanbodzijde van data (het ontwikkelen van een data ecosysteem) als de vraagzijde (vanuit maatschappelijke opgaven richting geven aan het gebruik van data).

Aandachtspunt hierbij is dat er binnen de organisatie voldoende tijd en rust moet zijn om deze competenties te ontwikkelen. Hier zal dus actief door de ambtelijke leiding op moeten worden gestuurd.

Welke data en toepassingen zijn voor inwoners en ondernemers beschikbaar, wat hebben inwoners en ondernemers daar aan en hoe gebruikt Zoetermeer deze om inwoners en bedrijven te ondersteunen?

Zoetermeer publiceert via haar open data portaal een groot aantal datasets. Dit zijn met name data over de openbare ruimte (zie ook de Stadsatlas).

De toegevoegde waarde voor inwoners en bedrijven is in dit onderzoek niet onderzocht. Wat betreft de ondersteuning die de gemeente biedt bij open data kan worden verwezen naar de Stadsatlas, waarmee de gemeente burgers en bedrijven een handige tool heeft gegeven om zelf informatievragen te beantwoorden.

Welke samenwerkingsverbanden zijn er ten aanzien van data en de toepassing daarvan? Wie voert de regie?

Er lopen allerlei proeven en pilots waarin wordt samengewerkt als het gaat om het gebruik en delen van data. Dit heeft echter nog geen structureel karakter, in de vorm van een data ecosysteem. De gemeente zou hier een regisserende rol in moeten innemen, in het kader van de coördinatie van de slimme stad. Deze rol is echter nog in ontwikkeling.

Bijlage 1: Interviews

Interviews zijn afgenomen met:

- Team BI
- Privacy
- Publiekszaken
- Sociaal Domein
- Economie
- College BenW
- ICT
- Directieteam
- Stadsbeheer
- Dutch Innovation Park

Soms zijn ook meerdere gesprekken gevoerd in het kader van één interview.

Bijlage 2: Geraadpleegde documenten

Geraadpleegde documenten (te vinden via links)

<https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/steden-gedreven-door-data>

<https://www.bestuurskunde.nl/wordpress/wp-content/uploads/2015/12/Bestuur-in-de-datapolis-Albert-Meijer.pdf>

<https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/waardevol-digitaliseren>

<https://www.koelman.com/china-de-ultieme-surveillance-staat/>

https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/onderzoeksrapport_smart_cities_def.pdf

https://securitydelta.nl/media/com_hsd/report/114/document/NL-Smart-City-Strategie-.pdf

https://www.zoetermeer.nl/_flysystem/media/20210621-ontwerp-omgevingsvisie-zoetermeer-2040-vastgestelde-versie.pdf

<https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving>

<https://dataschool.nl/>

<https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities>

<https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/steden-gedreven-door-data>

<https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities>

<https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/steden-gedreven-door-data>

<https://zoetermeer.nieuws.nl/politiek/12444/cda-en-christenunie-sgp-maak-smart-city-zoetermeer/>

<https://smartcitybreda.com/>

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/smart-cities-and-communities>

<https://open.overheid.nl/repository/ronl-bf2acf54-ad5f-4f32-afe2-0904a1d8e700/1/pdf/nl-digitaal-interbestuurlijke-datastrategie-nederland.pdf>

<https://agendastad.nl/zoetermeerse-pilot-city-deal-zorg-voor-veiligheid-zet-in-op-vroegsignalering/>

<https://vng.nl/sites/default/files/2019-11/09a-bijlage-principes-voor-de-digitale-samenleving.pdf>

<https://vng.nl/publicaties/handreiking-digitale-ethiek>

<https://open-pilot.overheid.nl/repository/ron1-8ebaf55a-83f3-49a2-b679-9691ef7169d9/1/pdf/bijlage-2-code-goed-digitaal-openbaar-bestuur.pdf>

<https://dataschool.nl/deda/>

<https://forumstandaardisatie.nl/interoperabiliteit-smart-cities>

<https://www.g40stedennetwerk.nl/oproep-sluit-aan-bij-de-smart-city-themas-en-koplopergemeenten>

<https://ibestuur.nl/magazine/grenzeloos-zuid-hollands-datalandschap>

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf)

https://www.g40stedennetwerk.nl/files/2020-09/smart-cities-in-de-G40_stedelijke-overzichten-smart-city-projecten-in-G40.pdf

<https://docplayer.nl/4099894-Smart-city-rotterdam-een-visie-op-een-slimme-toekomst.html>

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf)

https://www.g40stedennetwerk.nl/files/2020-09/smart-cities-in-de-G40_stedelijke-overzichten-smart-city-projecten-in-G40.pdf

<https://docplayer.nl/4099894-Smart-city-rotterdam-een-visie-op-een-slimme-toekomst.html>

<https://www.awti.nl/documenten/adviezen/2015/9/21/klaar-voor-de-toekomst>

<https://www.rathenau.nl/nl/digitale-samenleving/waardevol-digitaliseren>

https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/atoms/files/onderzoeksrapport_smart_cities_def.pdf

<https://data.overheid.nl/en/dataset/algortme-register>

<https://www.bitsoffreedom.nl/2021/11/10/het-algoritmeregister-een-klein-stapje-in-de-goede-richting-of-een-doorzichtige-truc/>

<https://www.digitaleoverheid.nl/overzicht-van-alle-onderwerpen/nieuwe-technologieen-data-en-ethiek/het-led/chief-data-officer-een-droombaan/>

<https://brainporteindhoven.com/nl/ontdek/de-strategie-van-brainport/de-basis-voor-het-brainport-ecosysteem>

<https://mrdh.nl/campus/dutch-innovation-park-zoetermeer>

https://luchtkwaliteit.ability.nl/?page_id=96

<https://www.aeno.nl/uploads/Digitale-transformatie-deel-2.pdf>

<https://www.hva.nl/binaries/content/assets/faculteiten/fmr/nieuws/hva-vng-rapport-toekomstbestendig.pdf?1618839111034>

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/public-sector/deloitte-nl-ps-smart-cities-report.pdf>

<https://www.rathenau.nl/nl/kennisgedreven-democratie/raad-weten-met-digitalisering>

Interne documenten Zoetermeer:

Afdoening motie 1711-28 Zoetermeer Smart City en toezegging 684

Initiatieven lijst Smart City stvz 1e kw 2022

20200618 Plan Databewustzijn en Ethiek

Beantwoording van de schriftelijke vragen van de VVD-fractie d.d. 9 februari 2022 over 'inzet camera's en privacy'

Overige:

paper Nyenrode van A. Huykman (2018). *Digitaal leiderschap: een onderzoek naar de veranderende governance bij gemeenten onder invloed van datagestuurd werken*

Colofon

Dit rapport is uitgebracht op 7 september 2022,

onder verantwoordelijkheid van **Red Plume Consultancy BV**,

in opdracht van de RekenkamerCommissie van de gemeente Zoetermeer.

Red Plume Consultancy BV =

Bureau voor advies, onderzoek en training Digitale
Transformatie Publieke Sector

Gevestigd te Afferden, Waalbandijk 80, 6654 KC.

Website www.redplume.nl

Bereikbaar via ejmulder@redplume.nl

Ingeschreven bij KvK onder nummer 75414244

