

Toekomstverkenning Utrecht 2060

Freija van Duijne - Future Motions



Inhoud

Samenvatting	3	4. Oplossingsrichtingen	46
1. Inleiding	5	- Belangrijkste thema's	47
- Disclaimer	5	- Goed scorende oplossingen	48
- Waarom 2060?	5	- Aanvullende oplossingen	51
- Scenariovraag, tijdshorizon en afbakening	5	- Oplossingsrichtingen in 2060	52
- Van trends naar scenario's naar geëvalueerde strategische opties	5	5. Advies voor vervolg	57
- Projectorganisatie	5	- Toekomstbestendig beleid ontwikkelen	58
2. Trendanalyse: Autonome ontwikkelingen en onzekerheden	6	- Scenariodenken als strategisch	58
Opbrengst van de trendanalyse	8	- Belang van netwerk met stakeholders	58
- Demografisch	8	Bijlagen	59
- Economie	9	Bijlage 1: Samenvatting thema's RSU2040	59
- Sociaal	14	- Thematiek RSU2040	59
- Technologie	16	Bijlage 2: Deelnemers workshops en interviews	60
- Ecologie	19	Gemeente Utrecht	60
- Politiek	21	- Projectteam	60
- Wildcards	23	- Opdrachtgever	60
- Impact- en onzekerheidsanalyse	25	- Secretariaat	60
3. Scenario's 2060	26	- Strategen van de gemeente Utrecht	60
- Omgevingsscenario's	27	Externe netwerk	60
- Kernonzekerheden	27	Bijlage 3: Klankbordgroep	61
- De scenarioset	28	Bijlage 4: Interviews	61
- Tabel met de belangrijkste kenmerken	29	Colofon	62
De scenarioverhalen	30		
Wildcards, 'Wat als'-scenario's	42		



Samenvatting

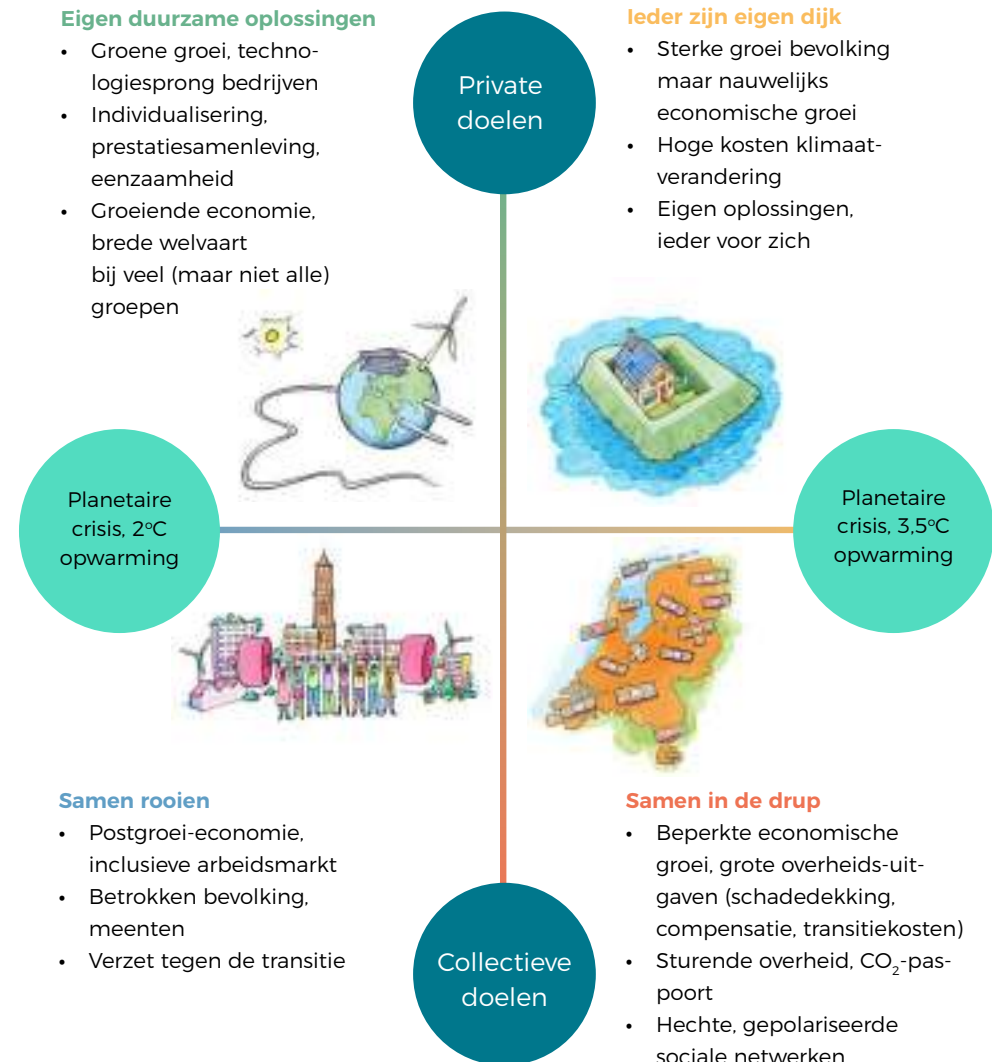
Deze rapportage beschrijft een toekomstverkenning over de gemeente Utrecht in 2060 aan de hand van scenario's. De gemeente Utrecht wil met de opgedane kennis de toekomstbestendigheid van beleid vergroten zodat ze haar beleidsdoelen ook in een veranderende wereld kan realiseren.

Methode en proces

De toekomstverkenning is uitgevoerd in een participatief proces, aangevuld met literatuuronderzoek. Het strategennetwerk van de gemeente en allerlei organisaties uit het netwerk van de gemeente zijn betrokken geweest bij dialoogbijeenkomsten over trends en scenario's. Deze rapportage bevat de opbrengst van dit proces.

Scenario's 2060

Allereerst zijn de belangrijkste trends en ontwikkelingen die invloed hebben op de wereld van Utrecht in 2060 in beeld gebracht. De trends komen terug in de vier omgevingsscenario's die de wereld van 2060 beschrijven. De scenario's zijn opgebouwd rondom twee assen. De horizontale as benoemt de klimaatverandering die dan wel kan zijn beperkt tot +2°C door effectief klimaatbeleid, dan wel zijn opgelopen tot +3°C bij minder klimaatbeleid. De verticale as beschrijft de maatschappelijke samenhang die dan wel kan zijn gericht op private doelen, dan wel zijn gericht op collectieve doelen. Dit heeft geleid tot vier scenario's. 'Eigen duurzame oplossingen' is een groene-groeiscenario waarbij het bedrijfsleven een belangrijke drijvende kracht is. 'Ieder zijn eigen dijk' is een crisisscenario, zonder een goedwerkend collectief systeem. 'Samen in de drup' is een scenario waarbij de overheid voornamelijk pleisters plakt om te voorkomen dat problemen verergeren. 'Samen rooien' is een postgroeiscenario, waarbij buurten hun zelf-organiserend vermogen versterken en zich als meenten ontplooiën.



Wildcards: wat-als-scenario's

Aanvullend zijn twee wat-als-scenario's ontwikkeld op basis van zogenaamde 'wildcards', gebeurtenissen met een kleine kans van voorkomen maar met een grote impact. Er zijn twee wildcards uitgewerkt. De een beschrijft de situatie van de dreiging van oorlog op het Europees grondgebied. De ander beschrijft de situatie van hoog water in de omgeving Utrecht. In een vingeroefening is kort stilgestaan bij de manier waarop de gemeente Utrecht zich zou kunnen voorbereiden op een dergelijk scenario.

Oplossingsrichtingen

Vanuit dialooggesprekken is gezocht naar oplossingsrichtingen en 'no regrets' om in te spelen op de vier toekomsten. Belangrijke thema's in de dialoog over oplossingsrichtingen hierin waren het vergroten van de veerkracht van de stad en het inzetten op verbinding en samenhang. Bij de evaluatie van de oplossingsrichtingen zijn de goed scorende oplossingen uitgelicht.

In het ruimtelijk domein en mobiliteit zijn dit:

- 1 een fijnmazig netwerk groenblauwe structuren draagt bij aan klimaatadaptatie op alle schaalniveaus en aan de leefbaarheid van de stad;
- 2 blijven inzetten op mobiliteitstransitie;
- 3 lokale en regionale energiesystemen optimaliseren;
- 4 ruimte voor de circulaire economie.

In het sociale domein en de economie zijn dit:

- 1 veerkracht en samenredzaamheid stimuleren door in te zetten op ontmoetingsruimten, participatie en het faciliteren van netwerken;
- 2 wijkontwikkeling ondersteunen afhankelijk van de sociaaleconomische kracht van een wijk.

Op gebied van samenwerking met partners kwam steeds het belang van regionale samenwerking naar voren. Vervolgens is een sprong gemaakt naar 2060 om oplossingen te benoemen die passen bij de politiek-bestuurlijke werkelijkheid van de scenario's. Dit is een vingeroefening geweest, bedoeld om een antenne te ontwikkelen voor oplossingsrichtingen vanuit andersoortige politiek-bestuurlijke oriëntatie.

Vervolgstappen

De toekomstverkenning raakt verschillende inhoudelijke beleidsthema's en is de komende jaren behulpzaam bij de verdere uitwerking ervan. Verder heeft deze verkenning een groter bewustzijn voortgebracht op gebied van trends en signalen. De opbrengsten van dit traject helpen dus in de afweging bij keuzes die de gemeente nu moet maken. Tenslotte is dit traject een stimulans geweest om scenariodinken voort te zetten, dit breder in de organisatie toe te passen en hier samen met externe partners aan te blijven werken.



1. Inleiding

De gemeente Utrecht bereidt zich voor op de toekomst. De Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 is de koers om de ruimtelijke ontwikkeling van de stad met kwaliteit te realiseren. De RSU gaat uit van een toekomstbeeld dat is gebaseerd op de CPB/PBL-verkenning Welvaart en Leefomgeving uit 2015. Tegelijkertijd verandert de wereld snel en is Nederland in transitie, wat betekent dat de toekomst er ook anders uit kan gaan zien. De gemeente Utrecht bereidt zich daarom voor op mogelijke ontwikkelingen, om de toekomstvastheid van haar beleid te vergroten en de beleidsdoelen ook in een veranderende wereld goed te kunnen realiseren. Verschillende toekomstscenario's over hoe de wereld van Utrecht er in 2060 uit zou kunnen zien, zijn hiervoor een belangrijk hulpmiddel.

Disclaimer

Toekomstscenario's zijn geen prognoses of voorspellingen. Het zijn mogelijke toekomstbeelden, die zijn gebaseerd op onderzoek naar onzekere ontwikkelingen en de verbeeldingskracht van mensen van binnen en buiten de organisatie. In de scenario's zijn de extremen opgezocht. Het gaat het er niet om of ze 'ooit zullen uitkomen'.

Waarom 2060?

De veranderingen die Nederland deze eeuw zal ondergaan zijn mogelijk groot. De klimaatveranderingen, met de stijgende zeespiegel en verdroging, zijn onder andere aanleiding voor kennisinstituten waaronder de Deltacommissie, het Planbureau voor de Leefomgeving en het College van Rijksadviseurs om het licht te werpen op de tweede helft van deze eeuw en Nederland na 2100. Ook voor de gemeente Utrecht is het van belang om inzicht te hebben in de onzekerheden die de wereld van 2060 kunnen bepalen. Dit verruimt het blikveld en maakt ons alert op signalen die duiden op een veranderende toekomst.

Scenariovraag, tijdshorizon en afbakening

Bij aanvang van deze toekomstverkenning is gekozen voor een brede en open geformuleerde onderzoeksvraag. Hoe zou de gemeente Utrecht eruit kunnen zien in 2060? De focus is op het fysieke domein en de thematiek binnen de [RSU2040](#), maar ook de wisselwerking met het sociale domein en de economie is verkend. De thematiek van de RSU2040 is samengevat in Bijlage 1.

Van trends naar scenario's naar geëvalueerde strategische opties

Het eerste onderdeel in het traject is een trendanalyse, bestaande uit deskresearch van trend- en scenariostudies van o.a. kennisinstellingen en andere overheden en een trendworkshop, om onzekere maar impactvolle ontwikkelingen te identificeren. Op basis daarvan zijn de toekomstscenario's ontwikkeld. In twee workshops is besproken wat deze scenario's betekenen voor Utrecht en hoe de gemeente zich daarop kan voorbereiden. Het resultaat is een overzicht van mogelijke oplossingen voor elk scenario. In een laatste workshop zijn deze oplossingen geëvalueerd en testen we hoe ze zouden uitwerken in de andere scenario's. Dit levert robuuste inzichten op voor verdere strategische agenda's, zogenaamde 'no regrets'.

Projectorganisatie

Het traject is begeleid door Freija van Duijne (Future Motions) en het projectteam van de gemeente (Hilco van der Wal, Viola Salemans, Martine van Rijn en Marcel Embregts). Strategen vanuit verschillende disciplines van de gemeente zijn betrokken bij de ontwikkeling en bespreking van de scenario's. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor het strategennetwerk, dat in meerdere fasen van het project heeft meegedacht. Ook partijen van buiten de gemeente zijn betrokken bij het traject, zowel in de bijeenkomsten als via interviews en in een klankbordgroep met experts op scenario-ontwikkeling en toekomstverkenning.

2. Trendanalyse: Autonome ontwikkelingen en onzekerheden



In voorbereiding op de toekomstscenario's is onderzocht welke autonome ontwikkelingen invloed hebben op de wereld waar Utrecht zich in 2060 in begeeft.¹ Dit zijn ontwikkelingen waar de gemeente Utrecht geen of nauwelijks invloed op heeft. Denk aan de maatregelen om de zeespiegelstijging het hoofd te bieden, of het nationaal asielbeleid. In dit hoofdstuk is beschreven welke richtingen die ontwikkelingen uit zouden kunnen gaan. Op deze manier is getracht de onzekerheid van bepaalde invloedrijke toekomsttrends te duiden. We hebben gefocust op trends met de meeste invloed op de fysieke leefomgeving, de thema's binnen de RSU en de invloed van het sociale domein en de economie op de fysieke leefomgeving.

De analyse van autonome ontwikkelingen volgt een indeling in de categorieën DESTEP (Demografisch, Economisch, Sociaal, Technologisch, Ecologisch, Politiek). Dit is een hulpmiddel om driehonderdzestig graden om ons heen te kijken. Het is overigens mogelijk dat ontwikkelingen in meerdere categorieën thuishoren.

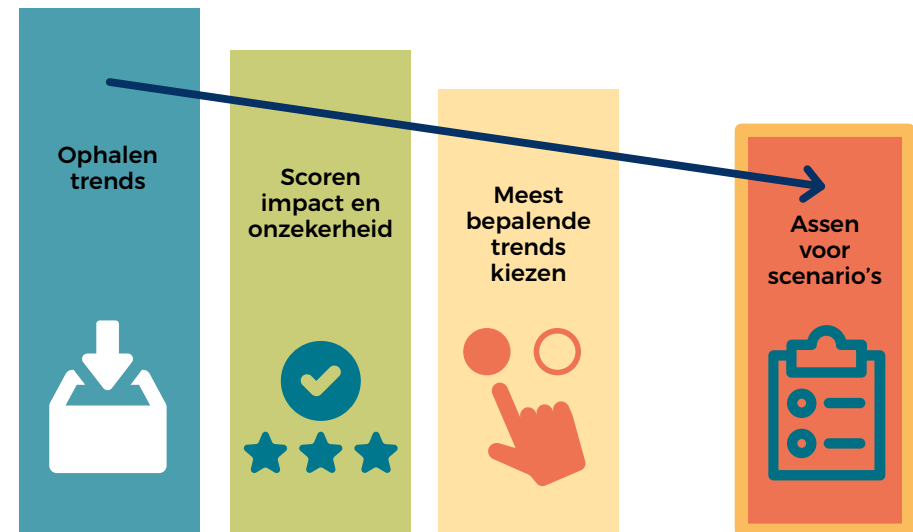
Ontwikkelp proces trendanalyse

Het ontwikkelproces van de trendanalyse doorloopt een trechter. Als eerste stap is een brede verkenning uitgevoerd naar alle mogelijke trends en ontwikkelingen. Deze verkenning bestaat uit een literatuuronderzoek van in het oog springende trends, vanuit bestaand onderzoek en andere relevante toekomstverkenningen. Vervolgens is deze inventarisatie uitgebreid met input van strategen van de gemeente Utrecht en externe stakeholders tijdens een trendworkshop (zie deelnemerslijst in de bijlage).

In de workshop is gewerkt met een trendmuur om via DESTEP zo veel mogelijk trends te bedenken en de trends met de hoogste impact en onzekerheid te benoemen. Er is gebruik gemaakt van associatieve

denk oefeningen met de methode van het trendwiel² en 'emerging issues'³ om te bedenken hoe trends zouden kunnen doorwerken richting 2060. Ook is er gebrainstormd over disruptieve trends, als basis voor zogenaamde 'wildcard-scenario's'.

Tot slot zijn verschillende experts geïnterviewd om bepaalde passages beter te onderbouwen. De insteek van de trendanalyse is inzicht krijgen in de dynamiek van de trends en hoe die de wereld van 2060 kunnen beïnvloeden. De trends zijn tevens beoordeeld op hun verwachte impact en voorspelbaarheid. De meest onzekere en meest impactvolle trends vormen de basis voor het assenstelsel van de scenario's. De andere trends zijn gebruikt om de scenario's verder te laden. Hieronder zijn deze stappen schematisch weergegeven.



¹ We gebruiken hier het begrip autonome ontwikkelingen in plaats van trends. Daarmee willen we benadrukken dat het gaat om ontwikkelingen waar de gemeente geen invloed op heeft. Trends kunnen ook door de gemeente worden aangejaagd.

² Dit verwijst naar de methode van het Futures Wheel, dat is ontwikkeld door Jerome Glenn.
³ Emerging Issues Analysis is ontwikkeld door Graham Molitor.

Opbrengst van de trendanalyse

Demografisch

Groeiende bevolking, 20 tot 24 miljoen Nederlanders met diverse achtergronden

De Nederlandse bevolking zou in 2060 kunnen doorgroeien naar iets minder dan twintig miljoen mensen.⁴ Het bevolkingsaantal zou boven de twintig miljoen uit kunnen komen, als er veel arbeidskrachten uit allerlei landen worden aangetrokken om de economie groeiende te houden.⁵ Als de grote steden voldoende nieuwe woningen hebben gebouwd en onverminderd populair blijven om sociaal-culturele en economische redenen, dan zou het aantal inwoners in Utrecht kunnen doorgroeien, wellicht richting de 600.000. De koers van Utrecht is, gelet op het ruimtevraagstuk, dat veel van die nieuwe woningen appartementen zijn die binnen de bestaande contouren van de stad worden gebouwd. Dit zou betekenen dat veel inwoners van Utrecht mensen zijn die kunnen en willen wonen in appartementen voor een of twee personen, of in gedeelde woningen.

Als door klimaatverandering grote gebieden in de wereld onleefbaar zijn geworden, dan zouden er ongekend grote aantallen klimaat⁶- en oorlogsvluchtelingen naar ons land kunnen komen. Binnen Europa zouden door klimaatverandering inwoners uit Zuidelijke lidstaten kunnen wegtrekken naar Noordwest-Europa.

Rem op bevolkingsgroei

Aan de andere kant is het denkbaar dat de bevolking veel minder hard groeit. Het reproductiecijfer daalt reeds en zou nog verder kunnen

⁴ CBS, 2019. *Kernprognose 2019-2060: 19 miljoen inwoners in 2039.*

⁵ CBS, 16 december 2022. *Prognose: meer inwoners door migratie.*

⁶ Klimaatvluchtelingen worden door de Verenigde Naties en het CBS niet als aparte categorie gecategoriseerd. Als klimaatproblemen tot conflict leiden waardoor vluchtelingenstromen op gang komen dan worden de vluchtelingen als 'politiek vluchteling' of 'economisch vluchteling (mislukte oogst)' geregistreerd.



dalen, door individuele keuzes (onder andere gevoed door economische perspectieven, levensstijl en klimaatzorgen) en door een dalende vruchtbaarheid.⁷ De roep om de grenzen in Europa te sluiten voor vluchtelingen kan toenemen als gevolg van de toenemende migratiedruk, mede veroorzaakt door oorlogen en noodsituaties. De aantallen buitenlandse studenten groeien de studentensteden boven het hoofd en er zou mogelijk besloten kunnen worden om minder in te zetten op buitenlandse studenten. Als economische groei geen doel op zich is, dan is het ook minder nodig om buitenlandse arbeidskrachten aan te trekken in allerlei sectoren.

⁷ Verenigde Naties, 2019. *Vruchtbaarheidsgegevens.*

Aantrekkingskracht van grote, multiculturele en verdichte steden is onzeker

De grote steden, waaronder Utrecht zouden veel nieuwe inwoners kunnen aantrekken. De aantrekkingskracht van steden is een combinatie van factoren, denk aan werk en school, huisprijzen, de aanwezigheid van groen, een gevoel veiligheid, cultureel leven, en de aanwezigheid van voorzieningen. Utrecht wordt steeds meer multicultureel, een zogenaamde 'majority-minority city' met de autochtone populatie als minderheid. Maar door de eerdergenoemde sterke verdichting zouden grote steden 'uit de mode kunnen' raken, bijvoorbeeld bij gezinnen. Dure en exclusieve woontorens kunnen de woonkloven en segregatie versterken.

Bepalend voor de ruimtelijke structuur in Nederland is de verdeling van de bevolkingsontwikkeling binnen en tussen regio's. Mogelijk blijft het accent liggen op een steeds verder uitbreidende en verdichtende Randstad, een stedenring met een grote aantrekkingskracht. Maar het is ook denkbaar dat juist kleinere steden en dorpen meer in trek komen en de ontwikkeling meer over het land verspreid raakt.⁸

Vergrijzing over het hoogtepunt heen, of langdurig vergrijsde samenleving

De vergrijzing is in 2060 mogelijk over het hoogtepunt heen, maar als de levensverwachting blijft stijgen dan groeien de groepen 80+, 90+ en 100+ en zou de totale groep 80+ wel drie keer zoals kunnen worden. Onder hen is een steeds groter aandeel alleenstaande ouderen.⁹ (Digitale) technologie leidt tot betere diagnose- en behandelmogelijkheden, waardoor mensen met chronische ziekten langer blijven leven. Dankzij bionische technologie zou de spierkracht van mensen kunnen worden ondersteund. Een extra onzekerheid zijn infectieziekten. Het is onzeker of nieuwe pandemieën tot oversterfte zal leiden in bepaalde cohorten, zoals broze ouderen. Wereldwijd daalt de vruchtbaarheid van mannen

en vrouwen, waardoor het aantal geboorten in Nederland zou kunnen achterblijven op de prognoses. Als de samenleving blijft ontgroenen (daling van het aantal jongeren), dan versterkt dat het effect van een vergrijsde samenleving in 2060. Dit heeft consequenties voor de arbeidsmarkt en de betaalbaarheid van de zorg. Alleen met een sterke bevolkingsgroei, gevoed door migratie, zou de verhouding tussen jong en oud ten gunste van jong kunnen veranderen.

Klimaatvluchtelingen binnen Nederland: de trek van West naar Oost

Door klimaatverandering zouden hypotheekverstrekkers en verzekeraars mogelijk strengere aanvullende eisen kunnen stellen aan de financiering en verzekering van woningen die zijn gelegen in gebieden met klimaatrisico's (zoals verzakking en overstroming). Wonen op de hoge zandgronden kan aantrekkelijker worden dan op de laagveengebieden en de riviergronden. Dit kan een trek van West naar Oost op gang brengen, waarbij economische en bestuurlijke centra mogelijk verplaatst worden naar steden in Oost-Nederland. Ook de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen zou aantrekkelijk kunnen worden voor Nederlanders. De meest koopkrachtige Nederlanders zouden de voorlopers in deze trend kunnen zijn.

Economie

Postgroei-economie en brede welvaart

Het op groei gerichte kapitalistische systeem is niet houdbaar en daarom zal het systeem (geleidelijk of abrupt) veranderen. Groei, ook groene groei, leidt altijd tot meer emissies en impact op ecologie.¹⁰ Productie in lagelonenlanden gaat geregeld gepaard met slechte arbeidsomstandigheden. Mijnbouwactiviteiten, bijvoorbeeld voor de metalen die nodig zijn voor de opwek van duurzame energie, hebben een slechte reputatie wat betreft vervuiling van de leefomgeving en uitbuiting

⁸ Zie voor de uitwerkingen van de verschillende richtingen: PBL, 2023. *Ruimtelijke Verkenning 2023*.

⁹ NIDI en CBS, 2021. *Verkenning bevolking 2050*.

¹⁰ M. Dittrich, S. Giljum, S. Lutter en C. Polzin, 2012. *Green economies around the world? Implications of resource use for development and the environment*.



van arbeiders. Vanuit het rechtvaardigheidsprincipe geredeneerd zullen Nederland en de EU dit in de loop van de jaren proberen beter te doen. Groei is niet nodig voor meer welvaart, als de publieke voorzieningen hoog zijn. Als consumptie zou worden belast en de belasting op arbeid laag zou zijn, dan zullen mensen, gewild of ongewild, minder en duurzamer consumeren. Dit past ook bij de circulaire economie. De steun voor een postgroei-economie neemt toe.¹¹ De discussie over hoe de klimaatverandering tegen te gaan zou dit kunnen versterken. Brede welvaart wordt belangrijker, waarbij aandacht is voor allerlei aspecten van de kwaliteit van leven.

¹¹ Zie ook: P. Schenderling, 2022. *Er is leven na de groei. Hoe we onze toekomst realistisch veiligstellen*, Bot uitgevers.

Ruimtelijke impact van de energietransitie: netwerkoptimalisatie of verspreid?

In de komende jaren zal het nieuwe energiesysteem ruimtelijk worden uitgewerkt in Nederland. Daarbij is het nog onzeker hoe de keuzes zullen worden gemaakt. Er wordt gekeken naar energie-hubs en energie-rotondes op locaties waar een groeiende vraag verwacht wordt. Denk aan uitbreiding van industrie, zoals datacenters, of nieuwe woonwijken en een intensieve vervoersinfrastructuur. Mogelijk verloopt de aansluiting van locaties op de energieinfrastructuur met horten en stoten. Als alternatief is het mogelijk dat er meer wordt gekeken naar de kenmerken van het landschap, de bodem en het water. Dit kunnen infrastructuur en installaties zijn met een kleinschalig karakter die past bij de inrichting van het landschap.¹²

Tijdelijke schaarste aan energiebronnen

De energietransitie kan betekenen dat er in sommige periode schaarste is aan bepaalde energiebronnen, met hogere kosten als gevolg. Bedrijven zouden hier last van kunnen krijgen, en daarmee raakt het de bredere samenleving. Schaarste kan ook creativiteit losmaken. Decentrale energienetwerk zouden een impuls kunnen krijgen, omdat bedrijven en burgers oplossingen willen uitwerken voor hun energievraagstuk. De grote verduurzaming van woning is mogelijk al afgerond voor 2060, waarbij ook warmtenetten en andere collectieve energievoorzieningen zijn aangelegd. Mogelijk worden zonne-energie en andere duurzame opwek na verloop van tijd zo goedkoop, dat energie altijd voor een lage prijs beschikbaar is. Dat kan een heel nieuwe economische realiteit opleveren, waardoor allerlei energie-intensieve productiemethoden rendabel kunnen worden. Denk aan verticale landbouw, dat op gebied van duurzaamheid vele voordelen heeft vanwege de minimale chemische input, maar een hoog energiegebruik kent.

¹² Zie voor de uitwerkingen van de verschillende richtingen: PBL, 2023. *Ruimtelijke Verkenning 2023*.

Geslaagde transities, groeiende economie, groter ruimtebeslag van hernieuwbare energie en circulaire ketens, drukte in de ondergrond

Als we ons voorstellen dat de energietransitie en de transitie naar een circulaire economie zijn geslaagd, dan kunnen we een economie voor ons zien die is gegroeid met een beperkte toename aan emissies. Zowel hernieuwbare energie als een circulaire economie hebben een grotere ruimteclaim dan de huidige economie. De elektrificatie en de decentrale component van het energiesysteem vragen om veel zichtbare infrastructuur, vooral bij energie-hubs. Huizen, auto's, buurtbatterijen en laadstraten zijn met elkaar verbonden op lokaal niveau. Ook in de ondergrond is de infrastructuur toegenomen. De industrie in Nederland heeft lage emissies en er zijn mogelijk veel sterke hightechclusters. De toegenomen werkgelegenheid betekent dat er arbeidskrachten en kenniswerkers (en hun gezinnen) moeten worden aangetrokken die wonen, forensen, leren, recreëren en zorg nodig hebben.

Kosten door de schade als gevolg van klimaatverandering gaan ten koste van welvaart

Afhankelijk van hoe ernstig de klimaatcrisis is, zal Nederland hoge kosten maken om de schade door extreem weer en diverse soorten rampen te herstellen. Duitse onderzoeksinstituten hebben berekend dat voor hun land de schade in 2050 kan oplopen van €280 tot €900 miljard, afhankelijk van de mate waarin Duitsland investeert in klimaatadaptatie.¹³ Denk aan de schade en kosten als gevolg van het droogvallen van de Rijn en aan overstromingsrampen. Afhankelijk van het succes van klimaatadaptatiemaatregelen zou de klimaatverandering in Nederland op vergelijkbare wijze tot hoge kostenposten kunnen leiden.

¹³ Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung (GWS) en Prognos, 2023. *Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland*.

De wereldeconomie zou uit elkaar kunnen vallen, de economie zou kunnen krimpen

De wens tot strategische autonomie en de bescherming van gevestigde belangen kunnen leiden tot sterkere industriepolitiek en allerlei handelsbelemmerende maatregelen. Sterkere trends van deglobalisering, reshoring, friend-shoring (alleen handelsbetrekkingen met bevriende naties) zouden mogelijk kunnen zijn. Ondanks de kansen om de maakindustrie en innovatie in Nederland te versterken zou dit kunnen leiden tot een teruggang in de economie. Het is denkbaar dat het scenario van een uiteenvallende wereldeconomie zou leiden tot een verminderde afhankelijkheid van China, en andere Aziatische landen. Mogelijk ontstaan er nieuwe handelsrelaties met bijvoorbeeld Afrikaanse landen en worden de relaties met India en andere Aziatische landen intensiever.

Aan de andere kant kunnen we ons voorstellen dat onze afhankelijkheid van Chinese grondstoffen, productie en technologie groter wordt en dat de invloed van China op internationale systemen voor normalisatie en standaardisatie toeneemt. De huidige wedloop tussen de Verenigde Staten en China als economische wereldleider zou nog decennia kunnen aanhouden. De EU verhoudt zich tot beide, maar is minder machtig.

Vergrijzing in China en Zuidoost-Azië, impact op productieketens

China vergrijst razendsnel.¹⁴ Dit betekent onder andere dat de arbeidspopulatie ouder wordt en krimpt. Daardoor zal de rol van China als 'fabriek van de wereld' minder worden. Ook andere Zuidoost Aziatische landen vergrijzen. Er is een kleine kans dat China zich snel ontwikkelt richting een hightech industriële macht. De ontwikkeling van China zal plaatsvinden in de context van een krimpende en vergrijzende samenleving.

¹⁴ Lees hier meer over vergrijzing in China: <https://www.noemamag.com/chinas-looming-demographic-disaster/>

Robotisering, digitalisering en de impact op banen, herwaardering mbo-werk

Werk wordt in toenemende mate beheerst door digitale systemen. Ook worden vaker autonome, robotische systemen ingezet. Om mee te komen met digitale ontwikkelingen zal iedereen op de arbeidsmarkt zich moeten blijven ontwikkelen in digitale vaardigheden en in 21^{ste}—eeuwse vaardigheden. Er is een groeiende behoefte aan mbo'ers met een skillset die past bij nieuwe beroepen en nieuwe technologie. Tegelijkertijd krimpt het aantal mbo-studenten het komende decennium gestaag.¹⁵

Het is onzeker of het aantal banen zal afnemen door digitalisering en robotisering, of dat er juist nieuwe banen bijkomen doordat er meer behoefte is aan menselijke vaardigheden en reshoring van de maakindustrie.

Kortere werkweek door technologie, al zal er in diverse beroepen blijvend lange werkweken worden gemaakt

Er zijn minder werkenden in 2060 dan nu. Dit is een scenario dat alleen kan worden voorkomen als meer vrouwen en ouderen (voltijds) werken en als hogere aantallen arbeidsmigranten naar ons land komen.¹⁶ De beroepsbevolking zou nog harder kunnen krimpen door digitalisering en belastingmaatregelen. Door digitaliseren zou routinewerk op alle opleidingsniveaus niet meer door mensen hoeven worden gedaan, maar er komt ook nieuw werk bij.¹⁷ Als de belasting op arbeid lager is dan nu, dan zouden mensen met een kortere werkweek voldoende inkomen overhouden om niet voltijds te hoeven werken. Dat geeft ruimte aan zorgtaken, gemeenschapswerk en vrijetijdsbesteding.¹⁸ Minder werken biedt mensen de kans om uit de prestatiesamenleving te stappen en meer tijd te besteden aan verbinding met hun sociale omgeving dan met het bereiken van status door werk en inkomen.

¹⁵ Onderwijs Inspectie, 2022. *De staat van het middelbaar beroepsonderwijs*.

¹⁶ NIDI en CBS, 2021. *Verkennde bevolking 2050*.

¹⁷ CPB, 2023. *Technologie, de arbeidsmarkt en de rol van beleid*.

¹⁸ Zie ook: P. Schenderling, 2022. *Er is leven na de groei. Hoe we onze toekomst realistisch veiligstellen*, Bot uitgevers. En T. Piketty, 2021. *Een kleine geschiedenis van de gelijkheid*, Uitgeverij De Geus.



Behalve inkomen geeft werk betekenis. Het draagt bij aan iemands identiteit en eigenwaarde. In sommige beroepen zijn veel werkuren nodig om een bepaald niveau en status te bereiken, waardoor mensen geneigd zijn om lange werkweken te maken. Bij laagbetaalde banen kan een korte werkweek betekenen dat mensen financieel dicht op het niveau van een bijstandsuitkering blijven hangen. Sommigen ervaren zo'n grote vraag van klanten en cliënten, en hebben geen of te weinig collega's om het werk te verdelen. Dit is ook een reden om lange werkweken te maken. Veel geld willen verdienen kan ook een drijfveer zijn om veel tijd in werk te steken. Kortom, het laat zich niet zeggen of grote groepen mensen kortere werkweken zullen maken of dat velen toch in het stramien van lange werkweken blijven.

Sterk stijgend zorguitgaven niet beheersbaar, gaat ten koste van andere investeringen

Gelet op de vergrijzing zou het aantal mensen dat in 2060 in de zorg werkt flink zijn toegenomen. De kans is groot dat zorgpremies zullen stijgen. Zowel bij het Rijk als in de gemeentelijke begroting drukken de zorguitgaven op andere posten. Investerings in infrastructuur, voorzieningen, onderhoud e.d. komen druk te staan. Lagere investeringen gaan ten koste van brede welvaart, vooral voor de meest achtergestelde groepen. Om een dergelijk scenario te voorkomen zou Nederland volgens de WRR beter moeten kiezen waar de prioriteiten in de zorg liggen. De gezondheidswinst en de kwaliteit en de toegankelijkheid van de zorg staan hierbij centraal.¹⁹

Blijvend hoge prijzen

Door de klimaatverandering is het onzeker of de voedselsystemen toereikend blijven. Mislukte oogsten kunnen tijdelijk de prijzen opdrijven. De energietransitie legt een grote druk op materialen, biomassa. Ook kan het leiden tot (tijdelijke) schaarste aan specifieke materialen en onderdelen, zoals computerchips, wat de prijzen opdrijft. Als producten en voedsel op een hoog prijsniveau blijven, dan heeft het gevolgen voor de economische groei en voor de koopkracht van met name de minst koopkrachtige groepen. Het zou negatieve gevolgen kunnen hebben voor de werkgelegenheid en het vergroot de behoefte aan maatschappelijke vangnetten om de problemen van mensen te verzachten.

Aan de andere kant zou het aandeel zon- en windenergie zo sterk kunnen zijn gegroeid in 2060 en de prijzen van energieinfrastructuur sterk zijn gedaald. Dat zou energie heel goedkoop maken, wat een impuls kan geven aan de economie waardoor de koopkracht sterk zou toenemen.

¹⁹ WRR, 2021. *Kiezen voor houdbare zorg. Mensen, middelen en maatschappelijk draagvlak.*

Toekomst van het banksysteem: duurzame investeringen, platformdiensten en crypto's

Banken en vermogensbeheerders ontwikkelen duurzame financiële producten in de transitie naar een duurzame economie. Dit zijn aandelen in duurzame investeringen of emissierechten, waarvan op dit moment een groot deel gerekend kan worden als 'greenwashing'.²⁰

Richting 2060 is nog onzeker of de financiële industrie werkelijk een versnellende factor zal zijn in de transitie.

Op gebied van de markt voor consumenten en mkb zullen banken zich meer als een platform presenteren, met allerlei financiële diensten die 'frictieloos' kunnen worden afgenomen.²¹ Dit is om concurrerend te blijven met zowel de grote tech-bedrijven die ook steeds meer financiële dienstverlening aanbieden, als ook met de nieuwe digitale financiële bemiddelaars.

Het is onzeker of crypto-munteenheden ooit een belangrijke rol zullen krijgen in het betalingsverkeer. Als beleggingsobject zullen ze hoogstwaarschijnlijk aanblijven, omdat de waarde zeer volatiel is. Crypto-munten kunnen bijdragen aan efficiëntere en snellere internationale betalingen. Dit is een voordeel zowel voor particulieren, zoals arbeidsmigranten die geld aan familie willen sturen, als ook voor internationale handel. Centrale banken zoals de ECB werken aan de uitgifte van gecentraliseerde crypto-munten, met de argumentatie dat digitale munten meer controle geven over geldstromen en er zicht is op criminele transacties. De financiële toezichthouders zullen de balans moeten bewaken tussen ruimte bieden voor innovatie en de risico's mitigeren om investeerders en het financiële systeem te beschermen.²²

²⁰ A. Buller, 2022. *The value of a whale*, Manchester University Press.

²¹ McKinsey, 2022. *The future of banks: A \$20 trillion breakup opportunity.*

²² E. Prasad, A new era for money. In: International Monetary Fund, Finance & Development Magazine, September 2022. *The future of banks: A \$20 trillion breakup opportunity.*



Scheefgroei in de eurolanden, risico's stabiliteit van de euro

In de Eurozone zijn de economische verschillen tussen eurolanden de afgelopen jaren toegenomen. Scheefgroei brengt risico's met zich mee voor de stabiliteit van de eurozone. Niet alle landen profiteren op een gelijkwaardige manier van Europese economische integratie en ontwikkeling. De onvrede die hierdoor bij burgers is ontstaan, kan op ten duur het draagvlak voor de euro verminderen. Aanhoudende scheefgroei kan leiden tot macro-economische onevenwichtigheden in de eurozone, zoals oplopende private en publieke schulden. Hierdoor wordt het lastiger voor de ECB om monetair beleid te voeren dat passend en effectief is in alle eurolanden. Monetaire integratie zelf kan ook scheefgroei in de hand werken, enerzijds doordat investeringen zeepbellen kunnen veroorzaken en anderzijds doordat wisselkoersen vaststaan en concurrentie alleen tot uiting kan komen in lagere lonen en prijzen. Daarom is het volgens De Nederlandse Bank in het belang van de eurolanden om de economische verschillen in de eurozone tegen te gaan.²³ Het laat zich niet voorspellen hoe deze situatie in 2060 eruitziet.

Sociaal

Participatie in meenten en coöperaties, verschuiving overheidsrollen

Op steeds meer vlakken verenigen burgers zich om zaken zelf in handen te nemen. Ze zijn actief in coöperaties op gebied van onder meer voedsel, zorg, energie en kinderopvang. Ook zaken in de publieke ruimte en leefbaarheid in de wijken worden vaker door buurtcollectieven opgepakt, waardoor publieke voorzieningen overeind blijven. Ze voeren projecten uit in de openbare ruimte, soms met publiek geld. Dergelijke meenten²⁴ zijn gebaseerd op wederkerigheid en vertrouwen. Overheden zouden in

²³ DNB, 2023. *Stabiele eurozone vereist duurzame aanpak scheefgroei*, Position paper.

²⁴ De meent is het Nederlandse woord voor commons. De meent is een gedeelde bron (in de fysieke of digitale ruimte), die toegankelijk is voor iedereen en samen wordt beheerd en gebruikt. Iedere deelgenoot heeft inspraak, mag meebeslissen en deelt in de opbrengsten.



de komende decennia in toenemende mate het belang van dergelijke initiatieven kunnen erkennen, omdat ze helpen een breder perspectief op bestaanszekerheid te realiseren. De overheid zou een grotere rol kunnen gaan spelen als aanjager of organisator van solidariteit in de samenleving.²⁵

Individualisering van de samenleving

De afgelopen eeuw is er een voortgaand proces geweest van individualisering. Er is geen eenduidige definitie van individualisering, maar het kan gezien worden als een optelsom van ontwikkelingen zoals deze. Traditionele sociale verbanden zijn minder belangrijk dan vroeger.

²⁵ Stichting Commons Netwerk en Novum, het innovatielab van SVB, 2021. *Leren van de toekomst. Commons en bestaanszekerheid in theorie en praktijk*.

Steeds minder mensen zijn aangesloten bij een religieuze gemeenschap. Vakbonden zien hun ledenaantallen al vele jaren dalen. De centrale rol van het huwelijk is afgebrokkeld en meer huwelijken stranden. Er zijn meer eenpersoonshuishoudens. Mensen zien zichzelf als een uniek en zelfstandig individu en minder als onderdeel van een familie, geloofsgemeenschap, dorp of buurt.²⁶ Informatiestromen zijn eveneens steeds minder gemeenschappelijk. Mensen halen nieuws uit kanalen van gelijkgestemden, vooral via sociale media.

We hechten sterk aan onze individualiteit en onze vrije keuzes. Tegelijkertijd ervaren we allerlei nadelen. Eenzaamheid bij ouderen is toegenomen.²⁷ In de coronatijd is eenzaamheid bij jongeren eveneens toegenomen.²⁸ Sociale netwerken dragen bij aan onze gezondheid en geluk. De kracht van meenten is ook dat vertrouwen en solidariteit zowel het individu als de gemeenschap veel voordelen opleveren. Daarom kan dat gezien worden als tegentrend tegen individualisering.

(Kansen)ongelijkheid, kloof: gemengde of gescheiden wijken?

De verschillen tussen mensen uit welvarende wijken en krachtwijken zijn groot. De schoolprestaties van kinderen hangen sterk samen met de inkomens van ouders.²⁹ Kinderen uit verschillende wijken hebben niet dezelfde kansen om de maatschappelijke ladder te beklimmen.³⁰ Digitalisering raakt de arbeidsmarkt ongelijk.³¹ Ongelijkheid heeft niet alleen te maken met koopkracht, opleidingsniveau en arbeidsmarktpositie. Ongelijkheid zit ook in wie je kent en welke contacten je kan aanboren om invloed uit te oefenen. Het heeft te maken met cultureel kapitaal, zoals leefstijl, beheersing van het Engels

en het soort voornamen. Zelfs uiterlijk en zelfbeeld spelen een rol bij ongelijkheid.³² Als de trend van ongelijkheid doorzet zou het kunnen zijn dat, zwartwit gezegd, de helft van de stad rijk is en de andere helft nauwelijks kan rondkomen. Ongelijkheid leidt ertoe dat mensen aan de onderkant zich niet gezien voelen, en ervaren dat ze niet kunnen meedoen. Dit zijn redenen waarom mensen het vertrouwen in de overheid en samenleving verliezen en afhaken. Het is onzeker of de inspanningen om de kloof te dichten voldoende zijn om de verschillen in 2060 wezenlijk te verkleinen. Het is onzeker of er door de inspanningen meer gemengde wijken zullen ontstaan of dat de scheidslijnen scherp blijven.

Nieuwe relaties tussen de stad en het landelijk gebied

Er is ook een kloof tussen de Randstad en het landelijke gebied van Nederland. De regionale verschillen in brede welvaart zijn groot en nemen toe.³³ Sommige gebieden hebben een stapeling van achterstanden waardoor de mensen die daar wonen minder kansen hebben dan anderen. In stedelijke gebieden heeft de stad een directe relatie met de gebieden daaromheen. Die relaties van de stad met zijn eigen omgeving kunnen veranderen.³⁴ Lokale productie wordt belangrijker en mensen beseffen dat je je lokale omgeving nodig hebt. Sommige mensen en bedrijven streven ernaar zelfvoorzienend te zijn door alleen lokale producten en materialen te gebruiken. Afhankelijk van de prikkels in het systeem transformeert een gedeelte van de landbouw naar duurzame, kleinschalige gemengde bedrijven met meerdere gewassen, natuuronderhoud en bedrijvigheid in gastvrijheid en zorg.³⁵ De keuze zou gemaakt kunnen worden voor een systeem

26 CBS, 23 december 2017. *Worden we individualistischer?*

27 Nivel, 2021. *Eindrapport Eén tegen eenzaamheid. Monitoring eenzaamheid, participatie en sociale cohesie onder ouderen 2015 – 2020.*

28 CBS, 29 september, 2021. *Vooral jongeren emotioneel eenzaam in 2021.*

29 SEO, 2022. *De gevolgen van ongelijkheid in Nederland.*

30 Verwey Jonker Instituut, 2021. *Kansenongelijkheid in het onderwijs. Verkennend onderzoek naar factoren die samenhangen met onderwijs(on)gelijkheid.*

31 CPB, 2023. *Technologie, de arbeidsmarkt en de rol van beleid.*

32 Voor een verdere analyse van ongelijkheid: SCP, 2023. *Eigentijdse ongelijkheid. De postindustriële klassenstructuur op basis van vier typen kapitaal. Vershil in Nederland 2023.*

33 Rli, ROB en RVV&S 2023. *Elke regio telt!*

34 Alterra, 2015. *Ruimte voor de toekomst in het landelijk gebied. Trendverkenning 2020-2030 voor gemeenten met veel landelijk gebied.*

35 Zie o.a. interview met dr. Jerry van Dijk en prof. dr. Hens Runhaar van het Copernicus Institute of Sustainable Development van de Universiteit Utrecht (UU): <https://www.innovatie-estafette.nl/nieuws/nieuws/2022/01/26/de-landbouwtransitie-van-kleinschalige-initiatieven-tot-systeemanalyse>



waarbij water en bodem leidend zijn.³⁶ Met een hoger peil (cruciaal voor emissiereductie, biodiversiteitsherstel en tijdelijke waterberging), een zilttere bodem en een warmer klimaat zal politieke steun en bijbehorende instrumenten de voorwaarde zijn voor deze boeren om over te stappen naar andere teelten, lichtere koeienrassen, minder machinale bewerking (zoals ploegen), minder gewasbeschermingsmiddelen en lichtere machines. Maar het is ook mogelijk dat er wordt gekozen om met zo beperkt mogelijke randvoorwaarden te voldoen aan de Europese biodiversiteitsverplichtingen, waardoor boeren veel ruimte krijgen om op de oude weg door te gaan.

Hoewel er mogelijk nieuwe relaties zullen ontstaan tussen de stad en het landelijk gebied, is de ervaring tegelijkertijd dat mensen uit de stad een andere taal spreken dan de mensen uit het landelijk gebied. De stad is multicultureel met verhoudingsgewijs veel academisch opgeleide mensen. De cultuur in het landelijk gebied is homogener. Het inkomen is er lager en zijn minder academici.³⁷

Platformisering, flexibilisering en betekenis

Op dit moment is de maatschappelijk dynamiek van verandering te duiden in drie ontwikkelingen.³⁸ Allereerst, is er de trend van platformisering en de netwerksamenleving. We opereren in een netwerk waarmee we verbonden zijn via een platform. Dat levert welvaart op. Technologie maakt het ons mogelijk om een netwerk te ontwikkelen met mensen, als burgers en als vertegenwoordigers van overheden, instellingen en bedrijven, die we alleen of in eerste instantie online kennen. Ten tweede, onze samenleving wordt gekenmerkt door flexibilisering. Wie flexibel kan zijn, onder andere op gebied van arbeid, relaties en wonen, kan kansen grijpen die welvaart opleveren. Ten derde, de samenleving is op allerlei manieren op zoek naar betekenis. Een van

de verklaringen hiervoor is de ontkerkelijking, waardoor men buiten de grote religies betekenis zoekt. Daarnaast willen mensen graag een bijdragen doen aan het keren van de planetaire crisis en zich inzetten voor zaken van betekenis. Een ander aspect van de individualisering is de focus op werk en geld verdienen. Veel mensen willen uit deze ratrace stappen en zoeken naar een invulling van hun leven die betekenis geeft.

Technologie

Algemene kunstmatige intelligentie: computers kunnen net zo denken als mensen

Wetenschappers en deskundigen voorspellen dat rond 2050 kunstmatige intelligentie het intelligentieniveau van mensen zal hebben bereikt.³⁹ Dit wordt 'singularity' of Artificial General Intelligence (AGI) genoemd. Sommigen denken dat machines tegen die tijd bewustzijn hebben. Menselijk bewustzijn is echter niet alleen cognitief, maar ook sociaal en lichamelijk. Daarom denken veel wetenschappers dat de intelligentie van computers altijd anders zal zijn dan die van mensen. Toch kunnen we ons voorstellen dat in 2060 autonome intelligente systemen allerlei rollen en taken zullen hebben die op dit moment aan mensen zijn voorbehouden. Ook in het openbaar bestuur zouden dergelijke systemen rollen en taken toebedeeld kunnen krijgen.⁴⁰

Digitalisering voor slimme oplossingen in de publieke ruimte, mogelijkheden voor autonoom vervoer

Er komen steeds meer mogelijkheden voor slimme systemen die gebruik maken van (zeer veel) data, sensoren en de nieuwste generaties hardware.⁴¹ Met nieuwe open datanetwerken zou een digitale laag

³⁶ Zie voor de uitwerkingen van de verschillende richtingen: PBL, 2023. *Ruimtelijke Verkenning 2023*.

³⁷ DEMOS jaargang 33, nummer 6 - juni 2017. *Toenemende ruimtelijke verschillen in opleiding*.

³⁸ Zie ook de publicaties van de Future City Foundation: <https://future-city.nl/publicatie/>

³⁹ Voor een overzichtsartikel zie: <https://research.aimultiple.com/artificial-general-intelligence-singularity-timing/>

⁴⁰ Zie: WRR, 2021. *Opgave AI. De nieuwe systeemtechnologie*. Dit rapport doet voorstellen voor de rol van de overheid om zich voor te bereiden op de nieuwe mogelijkheden van kunstmatige intelligentie.

⁴¹ Future City Foundation, 2017-2018. *Hoe internet de stad niet verandert, en ondertussen alles anders wordt*.





over de stad kunnen worden gecreëerd, die kan worden ontsloten voor burgers en bedrijven. Allerlei voorzieningen in de stad (nutsvoorzieningen, verkeer en vervoer, communicatie, bevoorrading, afvalverwerking, onderwijs, veiligheid, zorg, cultuur, onderhoud, planning) zouden kunnen worden gereguleerd via data-gedreven systemen. Deze ontwikkeling kan bijdragen aan de ontwikkeling van autonoom vervoer, bijvoorbeeld voor afvalophaal-, bezorg en taxidiensten. Beschikbare gegevens, en de infrastructuur om ze te analyseren, worden op termijn net zo belangrijk voor het welzijn van de burgers als het energienet en het transportsysteem.

Mobiliteitssysteem wordt gestuurd door algoritmes: slaat de balans door naar individueel vervoer of OV?

Het mobiliteitssysteem van de toekomst kan bijna volledig gestuurd worden door zelflerende algoritmes. Dit zijn algoritmes die reageren op verschillende datastromen en een actueel beeld ('realtime monitoring') geven van de verkeerssituatie. Daardoor kunnen files en ongevallen worden geminimaliseerd en wordt de doorstroom bevorderd. Elektrische (deel)auto's kunnen in de toekomst hét vervoersmiddel zijn geworden. Daarnaast zullen mensen allerlei elektrische (bak)fietsen, stepjes en scooters gebruiken. De balans kan uitslaan naar individueel vervoer i.p.v. het OV. Maar als deelmobiliteit niet toegankelijk is en de elektrische auto te duur, dan zou het OV voor bepaalde groepen toch de eerste keuze kunnen blijven. Zelfrijdend personenvervoer is theoretisch gezien mogelijk, maar het kan decennia duren voordat de veiligheid zodanig goed geborgd is dat deze auto's zonder menselijke bestuurder de weg op mogen. Voor het internationaal verkeer heeft het klimaatbeleid invloed op de kosten en aantrekkelijkheid van vliegverkeer in vergelijking met railverkeer voor passagiers. Daarnaast speelt uiteraard de beschikbaarheid van treinverbindingen een rol bij de keuze voor het spoor.

Surveillance samenleving, machtsongelijkheid in het voordeel van tech-bedrijven

De sterke toename aan data en het samenbrengen van deze (weliswaar geanonimiseerde) data in 'data warehouses' en 'data lakes' brengen grote risico's met zich mee. Er vinden voortdurend aanvallen plaats om data en inlichtingen in te winnen, operationele processen te verstoren, en het sentiment van burgers te beïnvloeden.⁴² Aan de positieve kant, via algoritmes kan het gedrag van burgers beter worden voorspeld. Uitvoeringsorganisaties zouden daardoor beter de regels kunnen handhaven, en de burger sneller en met meer maatwerk kunnen bedienen. Echter, het risico op dataprofilering maakt dat bepaalde

⁴² NCTV, 2022. *Cybersecuritybeeld Nederland*.

groepen burgers onrechtvaardig kunnen worden bejegend.⁴³ Er is sprake van een kennis- en machtsongelijkheid tussen overheden als opdrachtgevers van data-gedreven systemen, en de grote tech-bedrijven zoals Google en Microsoft die dergelijke systemen ontwerpen, uitvoeren en mogelijk ook toegang tot de data hebben.⁴⁴ De laatste genoemde partijen zijn hierbij in het voordeel.

Cyber-oorlog: risico's voor kritische infrastructuur

Het kat-en-muis-spel tussen cybercriminelen en cyberbeveiliging lijkt eeuwig door te gaan. Er vindt bovendien steeds vaker een geopolitiek steekspel plaats in de digitale ruimte rond hoogwaardige technologie.⁴⁵ Criminelen hebben geregeld een voorsprong in de technieken om cyberaanvallen te plegen. Bovendien hoeven ze zich niet te houden aan ethische standaarden zoals t.b.v. privacybescherming. De menselijke factor is altijd de zwakke schakel in de beveiliging van digitale systemen. De gevolgen kunnen groot zijn en kritische infrastructuur kan lange tijd buiten werking komen te liggen. Ook kunnen er grote bedragen omgaan in het losgeld dat aan criminelen wordt betaald om weer toegang te krijgen tot digitale systemen. Hoe sterker de afhankelijkheid van digitale systemen, des te zorgelijker zijn de risico's op cyberaanvallen, als de weerbaarheid niet toeneemt.

Virtual reality en augmented reality als een alternatieve laag over de werkelijkheid

In 2060 is de techniek achter virtual reality vele generaties verder. De metaverse zou zich hebben kunnen ontwikkeld als virtueel platform waar mensen elkaar ontmoeten voor entertainment, onderwijs en werk. Overheidsdienstverlening zou zich ook naar een virtueel platform hebben kunnen verplaatst. In de openbare ruimte zou via augmented reality

een virtuele laag toegevoegd kunnen worden aan de werkelijkheid.⁴⁶ Bedrijven, instellingen en overheden zouden deze laag kunnen gebruiken voor onder meer spelletjes, reclame, kunst, informatievoorziening en voorlichting.

Grote behoefte aan duurzame, circulaire oplossingen

De rijks-ambitie is dat Nederland in 2050 volledig circulair is. Echter, de meest recente voortgangsrapportage geeft aan dat de kabinetsdoelstellingen alleen gehaald kunnen worden bij meer verplichtend beleid.⁴⁷ In een circulair Nederland hebben gebouwen een materialenpaspoort en een digitale tweeling waarin materialen zijn vastgelegd. Materialen worden ingezet voor hergebruik. Producten en gebouwen zijn eenvoudig uit elkaar te halen. Om de doelstellingen te halen zal het nodig zijn om meer dan nu zal de nadruk te leggen op minder gebruik van materialen ('refuse' en 'rethink' strategieën).⁴⁸

Infocalyps: verharding en polarisatie

Mensen raken nu al overweldigd door alle digitale informatie, door de overdaad aan nieuws en nepnieuws. Dit zal alleen maar toenemen. Steeds vaker is het niet duidelijk wat waar is en wat niet. Hierdoor kan het moeilijker worden om mensen te betrekken bij maatschappelijke zaken. De verharding en polarisatie kunnen verder toenemen omdat mensen alleen de eigen groep vertrouwen. De groepswaarden zijn belangrijker dan waarheid. Dergelijk tribalisme kan zelfs doorschieten naar 'herzuiling', waarbij groepen allerlei vangnetten ontwikkelen voor hun eigen groep.

Afgehaakt van nieuws, politiek en sociale media

Veel mensen ervaren prestatiedruk en hebben meer dan genoeg zorgen in hun eigen leven. De problemen in de wereld zijn te groot en komen te heftig binnen. Daarom sluiten steeds meer mensen zich af voor nieuws,

⁴³ Rathenau Instituut, 2022. *Algoritmes afwegen. Verkenning naar maatregelen ter bescherming van mensenrechten bij profilering in de uitvoering*

⁴⁴ S. Zuboff, 2019. *The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*, Ingram Publisher.

⁴⁵ NCTV, 2022. *Cybersecuritybeeld Nederland*.

⁴⁶ Zie o.a. Sander Veenhof: Met techniek spelen in 'Be your own robot', in: Future City Foundation, 2022. *Zo creëer je waarde*.

⁴⁷ ICER, 2023. *Integrale circulaire economie rapportage 2023*.

⁴⁸ Nationaal Programma Circulaire Economie, 2023 – 2030.



politiek en sociale media waar gebeurtenissen in de wereld binnen komen. Mensen worden zich ook meer bewust van de manier waarop sociale media ze onzeker maakt, bijvoorbeeld door de vergelijking op te dringen tussen jezelf en de zeer succesvolle mensen op je tijdslijn. Ze haken af van nieuws, politiek en sociale media om zichzelf en hun mentale gezondheid te beschermen. Mensen op zoek naar een manier van zingeving door meer offline en in verbinding met anderen en met de natuur actief te zijn. Analoge scholen zijn hier een voorbeeld van.

Ecologie

Lukt het om de klimaatcrisis te beteugelen?

Volgens het IPCC zouden we tot 2030 hebben om maatregelen te nemen die de klimaatcrisis afwenden. Iedere tiende graad minder opwarming zal groot effect hebben, waar ook ter wereld.⁴⁹ Mensen die wonen in gebieden die sterk worden getroffen door extreme droogte, hitte en overstromingen zijn het meest kwetsbaar. Leefgebieden in de buurt van de tropen kunnen onbewoonbaar worden door langdurige weersextremen. Als dat gebeurt, trekken mensen weg en kan er strijd ontstaan over grondgebied en toegang tot hulpbronnen, zoals zoetwater.

Warmere en drogere zomers, minder koude en nattere winters, Deltaprogramma houdt rekening met verwachte zeespiegelstijging voor 2100

De KNMI-scenario's uit 2014⁵⁰ en de duiding door het KNMI van het IPCC-rapport in 2021⁵¹ laten zien dat Nederland in 2050 vooral te maken krijgt met warmere zomers. De warmste dagen worden warmer en perioden met zeer hoge temperaturen komen vaker voor. Voorjaars en zomers worden droger. Wel kunnen hoosbuien, hagel en valwinden vaker

49 IPCC, 2022. *Mitigation of climate change. The Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report.*

50 KNMI, 2014. *Klimaatscenario's '14.*

51 KNMI, 2021. *Klimaatsignaal '21.*



voorkomen. Extreme situaties zoals de waterbom in Limburg in 2021 kunnen vaker voorkomen. In de winter komen de koudste dagen steeds minder vaak voor. Winters zijn natter met vaker langdurige regenachtige perioden.

De verwachte zeespiegel zou voor deze eeuw niet boven de 1,20 m uitkomen. Het Deltaprogramma houdt rekening met deze zeespiegelstijging. In de komende KNMI-scenario's (eind 2023) worden de schattingen voor de zeespiegelstijging naar boven toe bijgesteld. Het betekent dat er meer zand nodig is om de kustlijn in stand te houden, dat de zoetwatervoorziening onder druk kan komen te staan doordat zeewater de rivieren binnendringt, en de stormvloedkeringen

vaker moeten sluiten.⁵² Het effect van zeespiegelstijging wordt versterkt door bodemdaling. Versnelling van de zeespiegelstijging zou na 2050 merkbaar kunnen worden.

Biodiversiteitsverlies en dreigende ineenstorting van ecosystemen: regeneratieve productie als antwoord, maar de menselijke impact op klimaat en biodiversiteit kan ongunstig blijven

De afname van biodiversiteit is spectaculair en schrikbarend, maar de natuur is nog niet reddeloos verloren.^{53 54} De snelle afname komt deels door de klimaatverandering, maar vooral door extractieve productiesystemen die de ecologie verstoren en door verandering van landgebruik. Allerlei boeren en andere bedrijven richten zich op regeneratieve productie. Met hun manier van werken willen ze de ecologie versterken. Nederland zou kunnen toewerken naar een natuurinclusief ruimtelijk ontwerp, waarbij er in 2050 behalve een groter doelbereik van de Vogel- en Habitatrichtlijn ook een toename is van ecosysteemdiensten zoals drinkwaterproductie, groene recreatie, waterberging, bestuiving en natuurlijke plaagonderdrukking.⁵⁵

In lijn met de afgelopen decennia is het aannemelijk dat de economie gericht blijft op groei en dat de totale impact op klimaat en biodiversiteit ook in de toekomst ongunstig blijft. In de omgeving Utrecht zijn beide trends waar te nemen. De stad wil groener worden, maar bij Amelisweerd moet het bos worden gekapt ten behoeve van de snelweg. Diverse boeren in de omgeving Utrecht willen verduurzamen, maar er zijn nog steeds boeren met veel emissies en een negatieve impact op de biodiversiteit. In het ongunstigste geval zou het ertoe kunnen leiden dat er te weinig soorten zijn voor een gezond ecosysteem in en om de stad.

⁵² KNMI en Deltares, 2019. *Wat doet Nederland om de gevolgen te beperken?*

⁵³ IPBES, 2019. *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystems.*

⁵⁴ WWF, 2022. *Living planet report. Building a nature positive society.*

⁵⁵ <https://www.globalpolicyjournal.com/blog/14/03/2019/why-growth-cant-be-green>

⁵⁵ PBL en WUR, 2022. *Natuurverkenning 2050.*



Klimaat en biodiversiteit aanleiding voor juridisch afgedwongen stop op bouwontwikkelingen

Het juridisch afdwingen van de uitvoering van maatregelen voor het klimaat en de biodiversiteit zijn succesvol gebleken. Dit zou de komende decennia navolging kunnen krijgen op meerdere terreinen, waaronder waterkwaliteit. Het zou gevolgen hebben voor de bouw en voor economische activiteiten in Nederland.

Waterkwaliteit verbeteren kost grote moeite

Door de groeiende bevolking en de economie neemt het watergebruik toe. Droogte, verzilting, en vervuiling door landbouw, industrie en huishoudens stellen steeds grotere eisen aan de reiniging van afvalwater en zuivering van drinkwater.⁵⁶ Op dit moment staat de kwaliteit van

⁵⁶ Vewin, 2022. *Zekerstellen van de drinkwatervoorziening op korte en lange termijn.*

de Nederlandse wateren, oppervlaktewater en grondwater, er niet goed voor.⁵⁷ De ecologische kwaliteit van drinkwater, oppervlakte- en grondwater, en de grondwaterstanden in 2060 zijn onzeker. Hierdoor is schoondrinkwater niet gegarandeerd in 2060.

Smelten van de Alpengletsjers, lage rivierstanden in Europa, verdelingsvraagstuk schaarser zoetwater

Door de klimaatverandering stijgt de temperatuur in alle Europese gebieden sneller dan het mondiale gemiddelde. De gletsjers in de Alpen smelten sneller dan ooit tevoren.⁵⁸ Dit heeft gevolgen voor de waterstanden in de Rijn en andere rivieren. Concentraties gif in het water nemen toe bij lage waterstanden. Om te voorkomen dat dit ernstige ecologische en economische gevolgen gaat hebben, zal zuiniger moeten worden omgegaan met water en er zal kritischer moeten worden gekeken naar de lozing van verontreinigd water. Het is onzeker of de landen die gebruik maken van dit water in 2060 een nieuwe modus hebben gevonden om duurzaam met het beperktere wateraanbod om te gaan. Zoetwater, zoals uit het IJsselmeer, is vaker nodig om het peil hoger te zetten en hiermee verdroging, en inklinking van gebieden tegen te gaan. Het verminderde aanbod zou kunnen leiden tot (tijdelijke) schaarste aan zoetwater voor landbouw, brouwerijen en frisdrankfabrieken, en kraanwater. Voorvallen van grondwatervervuiling, denk o.a. aan de risico's van geothermie of aan chemische vervuiling, zouden extra problematisch kunnen worden als er minder alternatieven voor zoetwater voorhanden zijn.

⁵⁷ Witteveen + Bos, 2022. *Gaat Nederland de KRW-doelen halen? Een analyse op KRW-doelbereik en inzicht in mogelijke consequenties*.

⁵⁸ World Meteorological Organization (WMO), 2021. *State of the climate in Europe, 2021*.

Politiek

Planmatige ruimtelijke ordening of loslaten van regie en lokale gemeenschappen aan zet

De ruimtelijke ordening is sterk planmatig geworden onder rijks-, provinciale en gemeentelijke regie vanwege de vele ruimteclaims. Landelijke sturing kan gemeentelijke consequenties hebben. Anderzijds is denkbaar dat de vele claims, de belangentegenstellingen, de tegenstrijdigheden, het gevecht om ruimte in 2060 kunnen leiden tot het loslaten van de regie. In dat scenario zou iedere wijk en buurt als lokale gemeenschap zelf het evenwicht moeten zoeken.



Aangepaste bouwbesluiten t.g.v. klimaatverandering, focus op hoge zandgronden

Vanuit klimaatverandering is het denkbaar dat de focus in Nederland verschuift naar de hoge zandgronden. Dat zou betekenen dat de periferie van Nederland belangrijker wordt, als economische en bestuurlijke locatie.

Een denkbare maatregel om te voorkomen dat de eigenaren van gebouwen te grote risico's lopen door schade als gevolg van extreem weer of andere gevolgen van klimaatverandering is dat bouwbesluiten zullen worden aangepast. Dit heeft gevolgen voor de ruimtelijke planning, maar het is nog onduidelijk hoe dit doorwerkt.

Versnippering van het politieke landschap

Het vertrouwen in de politiek is anno 2023 afgenomen ten opzichte van enkele decennia eerder. Mensen hebben minder een band met traditionele politieke partijen. Ze voelen zich meer aangesproken door kleinere of nieuwe partijen die een issue goed weten te vertolken of een populistisch geluid laten horen. In de echokamers van de sociale media vinden mensen gelijkgestemden. De opkomst bij verkiezingen is vaak laag. Deze trends leiden tot een versnipperde gemeenteraad en een langer formatieproces. Met een groot aantal partijen aan tafel is de gemeenteraad trager in de politieke besluitvorming.

Het vertrouwen in de overheid zou weer kunnen toenemen als de overheid luistert naar burgers, de regels volgt, helder is over de redenen voor beslissingen en haar belofte nakomt.⁵⁹ Het is onzeker hoe deze trends zich richting de toekomst laten vertalen.

⁵⁹ Universiteit van Utrecht, 2022. *Gefundeerd politiek vertrouwen? Onderzoek naar de relatie tussen overheidsprestaties en het vertrouwen in politieke instituties.*

Burgerberaden, versterking van de democratie en 'right to challenge'

In steeds meer gemeenten (waaronder Utrecht) spelen burgerberaden een rol. Dit is een manier om de collectieve intelligentie van burgers te benutten en burgers te betrekken bij politieke en bestuurlijke beslissingen. Burgerberaden zijn een instrument om de democratie te versterken en om impasses en polarisatie in transitiebeleid weg te nemen.⁶⁰ In de toekomst zouden deze burgerberaden een grotere rol kunnen krijgen. Aanvullend, of als alternatief voor een uitgebreid systeem van burgerberaden zou de parlementaire democratie kunnen worden gemoderniseerd. Bijvoorbeeld door een groter parlement en gemeenteraad en betere ondersteuning voor politici.

Via het 'right to challenge' voeren burgers projecten en taken uit als ze vinden dat ze het beter kunnen dan de overheid.⁶¹ Regelgeving is nu vaak een van de grootste struikelblokken, maar het is denkbaar dat dit instrument in de toekomst breder zou worden ingezet.

De EU kijkt naar steden als schaalniveau voor oplossingen

Vanuit EU-beleid is er veel aandacht voor steden als schaalniveau en zoekgebied voor oplossingen voor klimaatmitigatie en bevordering van inclusiviteit. Bij sturen op niveau van de regio staat de inzet op samenwerking centraal.⁶² Onder andere op gebied van verduurzaming heeft de EU hoge ambities. Honderd Europese steden doen mee aan de challenge voor klimaatneutrale en slimme steden in 2030. Maar het is onzeker of deze ambities kunnen worden waargemaakt, of dat de EU een papieren tijger blijkt te zijn. Een andere vraag is hoe hard is EU-beleid? In het afgelopen decennium heeft Nederland overtredingen kunnen begaan, zoals op gebied van fosfaat-emissies door agrarische bedrijven, en is geregeld daarmee weggekomen.

⁶⁰ E. Rovers, 2022. *Nu is het aan ons. Oproep tot echte democratie*. Uitgeverij de Correspondent.

⁶¹ Universiteit Leiden, 2019. *Right to Challenge. Een studie naar de mogelijkheden voor een algemene regeling voor het 'Right to Challenge' en andere burgerinitiatieven in Nederland.*

⁶² TIAS School for Business and Society & De Haagse Hogeschool, 2022. *De regio als bestuurlijk schaalniveau.*



Veranderende, multipolaire wereldorde

De wereldorde in 2060 zal anders zijn dan nu. Het laat zich niet voorspellen hoe.⁶³ Op dit moment is het belang van Europa op het wereldtoneel minder dan in de naoorlogse periode. Maar dankzij haar welvaart is de kans groot dat Europa een interessant vestigingsgebied blijft voor hoogopgeleide mensen en dat ze in dat opzicht haar macht behoudt. Voor de VS kan hetzelfde gelden. De rol van China neemt op dit moment toe, maar gezien de demografische uitdagingen in dat land zal China er in 2060 anders voor staan dan nu. De machtsontwikkeling van China op het wereldtoneel en in de mondiale handelsketens leidt tot een toenemende invloed van de Chinese munt, de Yuan, ten opzichte van de Dollar.⁶⁴ De handelsrelatie tussen China en Rusland breidt zich uit en er lijkt een Euraziatisch machtsblok te ontstaan. India is eveneens een groeiende macht, maar kent net als China demografische, ecologische en andere uitdagingen. Middelgrote machten Maleisië en Indonesië zouden een sterkere positie kunnen ontwikkelen. In veel Afrikaanse landen zal de bevolkingsgroei nog lang aanhouden. Sommige landen, zoals Kenia organiseren zich beter en zouden op den duur op mondiaal niveau een macht van betekenis kunnen worden. Dergelijke ontwikkelingen duiden op een multipolaire wereldorde, ook in 2060.

63 Clingendael Instituut en HCSS, 2020. *Strategic Monitor 2019-2020. Between Order and Chaos? The Writing on the Wall*. Bertelsmann Stiftung, 2021. *Globalization Scenarios Challenges and responses from the perspective of German business*.

64 Geotrends, 2023. *Valt de Dollar? Hoe China en Rusland de hegemonie bedreigen*.

Wildcards: gebeurtenissen met een kleine kans op voorkomen, maar met grote impact

Wildcards hebben een kleine kans op voorkomen, maar een grote impact als het gebeurt. Deze selectie van wildcards kan gelezen worden als een suggestie van zeer bepalende gebeurtenissen die niet op voorhand zijn uit te sluiten. Wildcards op gebied van digitalisering zijn in de scenario's verwerkt. Twee wildcards zijn aanvullend in eigenstandige wat-als-scenario's uitgewerkt. Dit zijn dreiging van oorlog op het Europees grondgebied en hoogwater in Utrecht.

Onzekerheid over de risico's van kunstmatige intelligentie (AI)

Kunstmatige intelligentie is een systeemverandering met grote impact op het energiesysteem, het business-ecosysteem, informatievergaring en duiding, en veel meer. In het subhoofdstuk Technologie staan specifieke trends beschreven die hiermee te maken hebben. Wetenschappers en technologieontwikkelaars waarschuwen voor de onzekere risico's van kunstmatige intelligentie (AI).⁶⁵ De risico's zijn samen te vatten onder vier noemers.⁶⁶ Allereerst kan er sprake zijn van kwaadaardig gebruik van de technologie. AI kan worden ingezet om virussen te ontwikkelen voor bioterrorisme. De mogelijkheden van AI kunnen worden misbruikt voor propaganda, censuur en surveillance. Ten tweede kan AI de motor zijn achter een nieuwe wapenwedloop. Grootmachten kunnen inzetten op autonome wapens en cyberoorlogsvoering. Op het civiele vlak kan er ook een wedloop ontstaan, als bedrijven inzetten op automatisering ten koste van veiligheid. Het kan leiden tot de verdere ontwikkeling van AI's, waardoor mensen volledig buiten spel worden gezet. Ten derde zijn er organisatorische risico's. Als de veiligheidscultuur van bedrijven niet afdoende is, bestaat er het risico dat de ontwikkeling van AI niet gepaard

65 Zie o.a. de open brief van de tech-industrie waarin gepleit wordt voor een tijdelijk moratorium op de ontwikkeling van AI en meer inzet op 'alignment' ofwel, instrumenten die zorgen voor verantwoordelijk gebruik van AI.

<https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

66 D. Hendrycks, M. Mazeika, T. Woods, 2023. *An overview of catastrophic AI risks*.



gaat met de ontwikkeling van veiligheidsmaatregelen. Tot slot bestaat het risico dat AI zich ontwikkelt als de meest intelligente entiteit op aarde. Het zou zich kunnen onttrekken aan de wil van mensen en zich als een schurk gaan gedragen om heerschappij op aarde op te eisen. Dit laatste risico spreekt het meest tot de verbeelding en is een terugkerend thema in sciencefictionliteratuur en -film.

Oorlog op het Europese grondgebied nabij

De oorlog in Oekraïne is aan de rand van het Europese grondgebied. Rusland en de Verenigde Staten en haar Europese bondgenoten staan tegenover elkaar op een manier die in de Koude Oorlog niet is voorgekomen. Het is onmogelijk om te voorspellen, maar niet ondenkbaar dat in de komende decennia een oorlog aan de oostgrens van Europa toch verder intensiveert en in het meest ongunstige scenario het continent binnendringt.

Massavernietigingswapens

Het is niet uit te sluiten dat een land ooit besluit om massavernietigingswapens in te zetten. Als de oorlog in Oekraïne zich verplaatst richting het Europese grondgebied, en er dus een aanval wordt gedaan op de NAVO, zou dit scenario niet ondenkbaar worden.

Nieuwe pandemieën

Door de hoge veedichtheid in geïndustrialiseerde landen en de afbraak van ecosystemen kunnen virussen makkelijker overspringen van dier op dier en dier op mens (zoönosen). Agressievere virussen zoals vogelgriepvarianten kunnen leiden tot gevaarlijke uitbraken van dierziekten en ziekten bij mensen, waardoor nieuwe pandemieën kunnen ontstaan.

Klimaatkantelpunten kunnen leiden tot plotselinge zeespiegelstijging van meer dan een meter, niet waarschijnlijk voor 2100

De doomsday gletsjer in Antarctica zou kunnen instorten met een apocalyptische zeespiegelstijging als gevolg. Kustgebieden wereldwijd zouden plotsklaps onbewoonbaar worden en miljoenen mensen zouden ontheemd raken. Andere zorgelijke kantelpunten zijn het smeltende permafrost in de noordelijke toendra's, het smeltende ijs in het noordpoolgebied, verlies van het reflecterend sneeuwdek, veranderende wolkenpatronen met minder regen, massale boomsterfte door insectenvraat, verdroging van het Amazonegebied, verdere verwoestijning van Afrika, een hogere frequentie van bosbranden en de uitdroging en brand van veengebieden (zoals in Zuidoost Azië).⁶⁷ Op dit moment is de verwachting van het KNMI dat al deze kantelpunten niet voor de volgende eeuwwisseling zullen optreden.

Poly-crisis, cascadering van effecten met onvoorziene gevolgen

Meerdere crises zouden tegelijkertijd kunnen optreden, ook omdat de klimaat- en biodiversiteitscrisis een zogenaamde 'creeping crisis' zijn die geleidelijk steeds heviger gevolgen krijgen. Voorvallen van extreem weer zouden tijdens een pandemie kunnen plaatsvinden, terwijl er ook een oorlog plaats vindt die impact heeft op Nederland.

⁶⁷ <https://insideclimatenews.org/news/17022023/climate-feedback-loop-accelerator>



Impact- en onzekerheidsanalyse

In de scenario's wordt de meeste nadruk gelegd op trends met veel impact en trends die met grote onzekerheid gepaard gaan. De onzekerheid van trends wordt in de scenario's uitgewerkt, door in verschillende scenario's de verschillende ontwikkelrichtingen van trends te benoemen. Een belangrijke stap bij de impact- en onzekerheidsanalyse heeft tijdens de trendworkshop plaatsgevonden. De deelnemers hebben ieder voor zich de drie meest impactvolle en de drie meest onzekere trends benoemd. In aanvulling op de analyse hierboven waren dit de hoogst scorende trends.

Meest impactvolle trends voor Utrecht in 2060

- Toename klimaatvluchtelingenstromen, resulterend in hogere druk op woningvoorraad, voorzieningen en leefbaarheid van de stad
- Klimaatverandering, opwarming en grilliger weerspatronen, waarbij in de stad met name hittestress sterk toeneemt en overstromingen door hevige regenval het dagelijks leven sterk kunnen verstoren
- Dominantie van tech-bedrijven, met een mogelijk grote impact op o.a. de arbeidsmarkt, de zorg, en beïnvloeding van menselijk denken en handelen en daarmee de samenhang in de maatschappij
- Groeiende kloof tussen arm en rijk, en daarmee meer spanning in de samenleving
- Blijvende versnippering van het politieke landschap

Meest onzekere trends voor Utrecht in 2060

- Individualisme tegenover collectiviteit, beide met grote invloed
- De opkomst van algemene kunstmatige intelligentie
- De impact van digitalisering en robotisering op de arbeidsmarkt (waarbij het relatief zeker is dat deze trends doorzetten, maar hoe dit het werk zal beïnvloeden is onzeker)
- Veranderende, multipolaire wereldorde, dominantie China en India, de opkomst van middelgrote wereldmachten



3. Scenario's 2060



Omgevingsscenario's

Deze scenario's zijn omgevingsscenario's. Het zijn toekomst waarin Utrecht terecht zou kunnen komen. Ze beschrijven ontwikkelingen waar de gemeente Utrecht geen of nauwelijks invloed op heeft. De inhoud van de scenario's beschrijft maatschappelijke, economische en sociale dynamiek.

Kernonzekerheden

De scenario's zijn opgebouwd vanuit belangrijke kernonzekerheden. Deze worden gezien als de drijvende krachten die bepalend zijn voor de wereld van 2060. Dit zijn ontwikkelingen die vooraan staan in de causale keten. Met andere woorden, het zijn ontwikkelingen die veel andere ontwikkelingen in gang kunnen zetten. Hoe ze dat doen, dat verkennen we in de scenario's.

De drievoudige planetaire crisis (klimaat, biodiversiteit, vervuiling) heeft geleid tot een wereld met opwarming onder + 2°C of een wereld met opwarming rond +3°C

De Verenigde Naties spreken van de drievoudige planetaire crisis waar de wereld in verkeert. De klimaatverandering is de meest urgente uitdaging van dit moment. Minstens zo urgent is de snelle ineenstorting van de biodiversiteit. Chemische vervuiling, luchtvervuiling en vervuiling van bodem en water, zijn de derde crisis met grote gevolgen voor de volksgezondheid.⁶⁸

De wereld in 2060 is in grote mate afhankelijk van hoe overheden, bedrijven en burgers erin slagen om deze planetaire crises om te buigen en ergere situaties, aan het eind van deze eeuw en in de komende eeuw, af te wenden. Het meest recente IPCC-rapport geeft aan dat er een fiftyfifty-kans is dat het klimaatdoel van 1,5°C opwarming deze eeuw gehaald gaat worden.⁶⁹ Daarom variëren we tussen scenario's waarbij

⁶⁸ UNEP, 2020, speech Inger Andersen. The triple planetary crisis: Forging a new relationship between people and the earth.

⁶⁹ IPCC, 2023. IPCC Sixth Assessment Report.

de opwarming beperkt blijft tot onder 2°C en scenario's waarin dit niet is gelukt en opwarming doorzet tot mogelijk 3°C.⁷⁰ In beide uitersten van deze dimensie kunnen klimaatrampen voorkomen, waarbij aan de rechterzijde hevigere en frequentere gebeurtenissen. De scenario's doen echter geen uitvoerig verslag van zeer ernstige rampen. De maatschappelijke dynamiek staat centraal.

Maatschappelijke samenhang: private of collectieve doelen

Op dit moment zijn er verschillende trends in de samenleving te onderscheiden die iets zeggen over de maatschappelijke samenhang en de manier waarop we met elkaar omgaan. Aan de ene kant hebben we ons leven steeds individualistischer ingericht en streven we vooral private doelen na. De samenleving wordt steeds meer divers, maar in de omgang zijn tendensen te herkennen dat mensen vooral gelijkgestemden en de eigen kring opzoeken. Wie in bepaalde kringen afwijkt van de sociale norm, kan sociaal geïsoleerd raken en buiten de sociale vangnetten vallen. Er kunnen ook samenlevingsvormen ontstaan met sterke banden binnen sociale groepen en zwakke banden tussen sociale groepen. In dit geval leven maatschappelijke groepen naast elkaar en langs elkaar heen.⁷¹ Daartegenover gesteld, er zijn ook signalen dat mensen steeds meer gewend raken aan de diversiteit en mensen met verschillende achtergronden minder moeite ervaren om onderling te binden. Ook al is er niet altijd op alle vlakken een gedeeld referentiekader, burgers bouwen actief aan gemeenschappelijke ontmoetingsruimtes om zich samen in te zetten voor maatschappelijke doelen die bijdragen aan hun kwaliteit van leven.

⁷⁰ Dit is in lijn met: UNEP, 2022. *Emission gap report*. En de omgevingsscenario's WLO2024 waarin wordt gekozen voor een as 'effectief klimaatbeleid: opwarming onder +2°C' versus 'minder klimaatbeleid: opwarming rond +3°C'.

⁷¹ SCP, 2022. *De toekomst in meervoud*.



Institutionele verhoudingen: rol overheid, bedrijfsleven, burgers

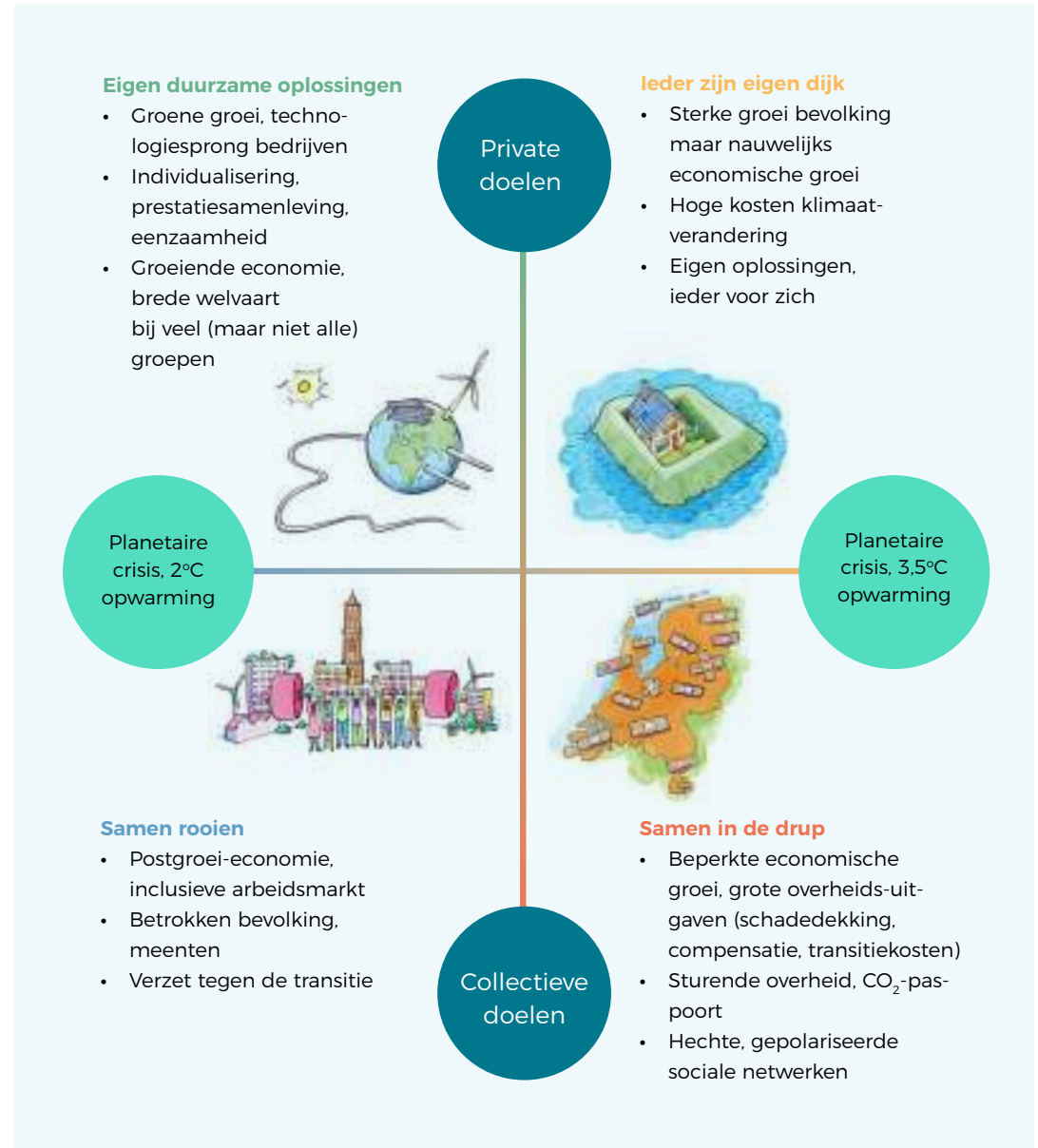
De sturende rol van de overheid, de dominantie van het bedrijfsleven en het initiatief en de veerkracht van burgers varieert in de scenario's. De onzekerheid over de institutionele verhoudingen is niet als centrale as in de scenario's uitgewerkt. Vanuit de logica en dynamiek in de scenario's is gezocht naar een passende invulling van de rol van de overheid, het bedrijfsleven en burgers.

Technologische innovatie wordt omarmd, én kritisch mee omgegaan

Uit de trendanalyse kwam naar voren dat technologische innovatie op allerlei vlakken een grote rol blijft spelen. Het transformatieve potentieel is groot, maar het laat zich niet voorspellen hoe dat zich zal uiten. In de scenario's worden er hints naar gedaan en het is aan de lezer om verdere verbeeldingskracht in te zetten. Technologie wordt enerzijds omarmd, maar anderzijds zien mensen de risico's en proberen ze zich te beschermen tegen de invloed van technologie, bijvoorbeeld op de privacy. Dit komt terug in alle scenario's.

De scenarioset

In eerste instantie zijn vier scenario's ontwikkeld op basis van de kernonzekerheden. De scenario's beschrijven mogelijke toekomstbeelden van de stad Utrecht in 2060. De beperking daarbij is dat ze zijn ontwikkeld vanuit het perspectief van 2023. Daardoor is er sprake van de 'presentism' bias. Als uitweg hiervoor is getracht om de scenario's op te rekken door situaties te beschrijven die nu nog niet kunnen of misschien zelfs ondenkbaar zijn.



Belangrijkste drijvende krachten

- Planetaire crisis (2°C opwarming onder + 2°C vs. opwarming rond + 3°C)
- Maatschappelijke samenhang (private of collectieve doelen)
- Institutionele verhouding (rolverdeling tussen overheid, bedrijfsleven, burgers)
- Technologische innovatie (omarmen en kritische houding)

Tabel met de belangrijkste kenmerken

Titel	Eigen duurzame oplossingen	Ieder zijn eigen dijk	Samen in de drup	Samen rooien
Triple crisis	+2°C	+3°C	+3°C	+2°C
Privaat - collectief	Individueel	Individueel	Collectief, gelijkgestemden	Collectief, meenten
Sturing	Bedrijfsleven aan zet	Ieder voor zich	Overheid als strikte crisis manager	Initiatief bij burgers
Economie	Groene groei	Stagnatie	Groei, maar geen welvaartsgroei door hoge klimaatuitgaven	Post-groei
Transities	Focus op industrie en technologie	Te laat, te weinig, ieder doet wat hij kan	Achterblijvers worden gedoogd	Geslaagde (maar pijnlijke) transities, brede welvaart
Sociaal	Kloof groter, maar veel mensen hebben het goed, beetje brede welvaart	Kloof is het grootst. Geen goed collectief systeem, gated communities, soevereine burgers	Beperkte kloof, maar pleisters plakken, compensatie, veel kwetsbaren	Inclusieve samenleving en groepen die zich hiertegen afzetten

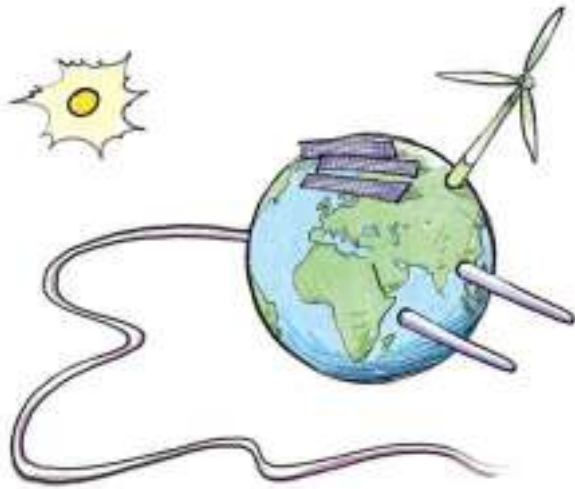
Globaal beeld van de scenario's

Eigen duurzame oplossingen kan gelezen worden als een groene groeiscenario. Aan het andere uiterste van de diagonaal ligt het scenario Samen in de drup. Dat kan gelezen worden als een doormodderscenario. Beide scenario's op deze diagonaal sluiten aan op regulier beleid. De andere diagonaal

beschrijft meer radicale scenario. Ieder zijn eigen dijk kan gelezen worden als een crisisscenario, waarin mensen vanuit hun eigen veerkracht een nieuwe realiteit creëren. Samen rooien is het transitie scenario, waarin de postgroei-economie is doorgevoerd.

De scenarioverhalen

Eigen duurzame oplossingen



- Klimaatverandering: onder 2°C opwarming.
- Snelle energietransitie geïnitieerd door overheidsbeleid, veel aandacht voor en samenwerking met de industrie.
- De stad is compact gebouwd. De Randstad is verder verstedelijkt.
- Individuele verduurzaming boven buurtverduurzaming.
- Grote verschillen tussen wijken, kloof wordt steeds wijder.
- Economische (groene) groei.
- Veel vrijheid voor individuen en groepen om zich te ontplooien.
- Prestatiesamenleving, veel eenzaamheid en (psychische) gezondheidsproblemen.
- Schonere lucht door uitfasering fossiel, schonere productieketens.
- Veel aandacht voor natuur, groen en welzijn bij groepen met een hoog welzijnsniveau.
- Robotisering, maar door lage lonen moeten mensen toch lange werkweken maken.

De energietransitie is eind jaren twintig en in de jaren dertig op **snelheid gekomen**. De Green Deal agenda van de EU heeft verdere versnelling gebracht. De overheid heeft de eerste stappen gezet, maar daarna zijn subsidies snel afgebouwd. **Nederland kent veel innovatieve bedrijven en de kennisinstituten zijn het spil van grote internationale consortia**. Kennisintensieve maakindustrie is groot in Nederland. Health

Valley staat wereldwijd hoog in aanzien. **Utrecht is een stad waar succesvolle mensen zich vestigen**. De stad is aantrekkelijk voor jonge werkenden en studenten. **De behoefte aan woonruimte is creatief mee omgegaan**. Veel huizen met een plat dak hebben een optopping gekregen. In grote tuinen met een achterom-ingang zijn tiny houses gebouwd.



Toch wonen er ook veel **alleenstaande ouderen in Utrecht die voor een klein appartement met een goed (digitaal en in person) zorgarrangement hebben gekozen**. Er zijn veel mensen van 90+ en

100+, die dankzij **elektrische loopondersteuning en robotassistentie** zelfstandig kunnen wonen. Mensen met een chronische aandoening zijn veelal zelfstandig en hebben minimale zorg nodig. Er zijn grote verschillen in welvaart bij zorgbehoevende groepen. **Vermogende groepen hebben veel betere zorg en voorzieningen ingekocht dan het relatief karige basispakket**.

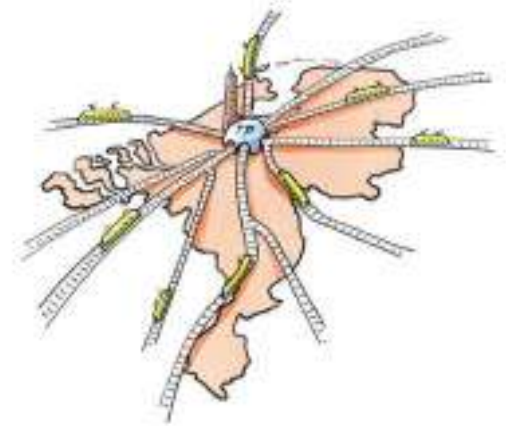


De stad is compact gebouwd. **Wie behoefte heeft aan ruimte, gaat de stad uit.** Gezinnen wonen vooral in de randgemeenten en komen naar de stad voor **werk, cultuur, voorzieningen en sociale contacten**. Die **voorzieningen maken Utrecht aantrekkelijk**. Er zijn **goede sneltramverbindingen** van en naar de stad, **zonder bestuurder en personeel**. De veiligheid wordt gemonitord via een digitaal autonoom systeem met gezichtsherkenning. **In de stad hebben minder mensen een auto**, omdat het vanwege de drukte meer nadelen dan voordelen heeft. Parkeerruimte is schaars en duur. De meeste autobezitters hebben hun auto staan in parkeerhubs langs de stad.



De Randstad is sterk uitgebreid en uitgegroeid. Het westen en midden van het land zijn vergaand verstedelijkt, waarbij ook op water wordt gebouwd. Het regionale OV is goed geregeld. Het Oosten en Noorden zijn nog sterk landelijk met beperkt OV.

In Europa is er een hoge belasting op vliegen. Als alternatief is er een **goed internationaal railnetwerk** aangelegd. De meeste mensen reizen in Europa via het spoor of met de auto. **Utrecht is in Nederland dé Train Mainport, met de naam Trainport.** Hier vertrekken de meeste internationale treinen.



In veel netwerken in Utrecht wordt Engels gesproken, omdat Nederlandstaligen niet de grootste groep meer zijn. Er zijn veel **alleenstaanden en mensen zonder kinderen die het druk hebben met werk en hun sociale leven**. De mogelijkheden zijn eindeloos. Bovendien, niemand wil eenzaam zijn. **Succes in het leven is belangrijk**. Mensen die een zware periode hebben meegemaakt maken zich zorgen dat het niet meer lukt om een goede baan te krijgen. Het alternatief is **laagbetaald flexwerk**. Vaak met grillige uurroosters, omdat de energieprijzen gedurende de dag fluctueren en bedrijven mensen nodig hebben als de prijzen laag liggen. **De kansen zijn ongelijk verdeeld**. Wie pech heeft, werkt hard voor weinig geld. Wie daarbovenop problemen heeft op gebied van gezondheid of zorgen in het gezin, loopt het risico om weg te zakken richting de armoedegrens.





Het werktempo ligt hoog en wordt gedicteerd door gerobotiseerde systemen en gedetailleerde dashboards. Veel sectoren hebben haast gemaakt met robotisering omdat arbeidskrapte bleef aanhouden. Iedereen die werkt of werk zoekt, moet scholing volgen.

Dat geldt ook voor de grote groep oudere werkenden. Het meeste is online, in je eigen tijd en tempo, maar de druk om te presteren is groot. Technologische ontwikkelingen gaan snel. Wie niet blijft leren, is niet interessant voor werkgevers. De mentale gezondheid van mensen heeft hieronder te lijden. In het onderwijs is extra aandacht voor nieuwkomers, zoals vluchtelingen en arbeidsmigranten. Zij moeten zo snel mogelijk instromen in de arbeidsmarkt.



Een groot deel van het betalingsverkeer gaat niet meer via banken. Mensen betalen met digitale wallets van allerlei tech-platforms. Het is daarmee heel eenvoudig om producten uit verre landen te kopen. Dit is handig zowel voor consumenten als voor kleine bedrijven. Het is een van de redenen dat ondernemerschap aantrekkelijk is.

De overheid heeft samen met de industrie en andere partners ingezet op versnelling van de energietransitie, waardoor Nederland mede dankzij de gunstige ligging een goede economische positie heeft weten te behouden. Er zijn energiehubs, grondstoffenrotondes en waterstofpijpleidingen aangelegd. De resterende CO₂-uitstoot wordt met de nieuwste technologie afgevangen in de lucht of ondergronds weggestopt in lege gasvelden. Er zijn experimenten gedaan waarbij deeltjes in de atmosfeer zijn gebracht om meer zonlicht terug te kaatsen om zo de opwarming van de aarde tegen te gaan. Door de groeiende economie is er een hoge energievraag. Zonnepanelen zijn overal te zien, op daken en in weiden. Maar ook wind op land en allerlei energie-infrastructuur kenmerkt het landschap.



Door de uitfasering van fossiele energie is de luchtkwaliteit sterk verbeterd. De natuurgebieden zijn van redelijke kwaliteit. Nog altijd zijn het kleine gebieden en de recreatiedruk is hoog. Buiten recreëren is populair, maar veel mensen brengen hun vrije tijd net zo graag door op online platforms voor gaming en entertainment. Daar ziet niemand hoe je eruit ziet. Het is lastig voor deze groep om gezond te eten en in beweging te komen.



Ieder zijn eigen dijk



- **Klimaatverandering:** rond + 3 oC
- **Beperkte overheidsinstrumenten**, gezien de grote transitieopgaven en de kosten van klimaatverandering
- **Energietransitie** gaat niet snel genoeg, partijen wachten op elkaar, impasses
- **Krimpende beroepsbevolking**, blijvende arbeidskrapte vanwege mismatch op de arbeidsmarkt, vestigingsklimaat verslechtert
- **Buiten de stad** nieuwe duurzame en klimaatadaptieve woonwijken
- **Stress** in de samenleving door klimaatrampen
- **Klimaatcrisis**, vluchtelingenstroom, en falende overheden
- **Eigen oplossingen**, ieder voor zich, polarisatie en onvrede
- **Decentrale**, soevereine groepen die zich afkeren van de overheid en bestuur

Spanje en andere landen rondom de Middellandse Zee hebben steeds meer te lijden onder langdurige perioden van hoge temperaturen, droogte en natuurbranden. Veel inwoners en bedrijven trekken weg naar Noordwest Europa. Landen in Sub-Sahara en het Midden-Oosten hebben ernstige rampsituaties meegemaakt door droogte, oorlog

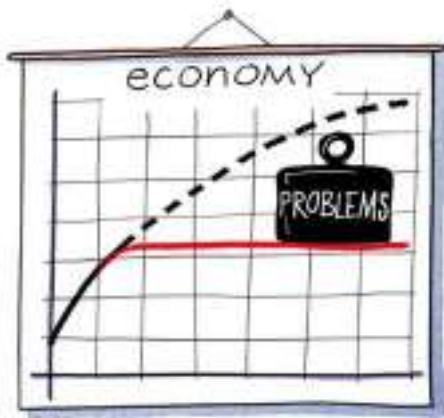
met hongersnood als gevolg. Vluchtelingenstromen worden deels in de regio opgevangen, maar **grote aantallen vluchtelingen trekken naar Europa**. De digitale contacten tussen de mensen hier en hun dierbaren in het thuisland zijn zeer intensief, wat de wens tot gezinshereniging bevordert. **De EU bewaakt de grenzen streng**. Het immigratiebeleid van de EU heeft de lidstaten dicht bij elkaar gebracht.



In Nederland is de stemming ten opzichte van vluchtelingen op veel plekken niet positief.

Mensen verwijten de overheid en de elite dat ze voorrang geven aan vluchtelingen boven de eigen burgers. **De huizenmarkt is krap, ook door de toestroom van Zuid-Europeanen**. Het is niet ongebruikelijk om in een klein en (zomers) warm appartement met veel huisgenoten te wonen. Gebouwen worden soms tijdelijk omgezet in woonruimte. **Voorzieningen zijn vaak houtje-touwtje geregeld**. Om burgers meer mogelijkheden te geven wat betreft klimaatadaptieve woningen, zijn de **regels voor zelfbouw verruimd**. Dat heeft vooral **buiten de stad interessante woonwijken** opgeleverd waar verschillende visies op duurzaam en klimaatadaptief bouwen zijn ingevuld. Daar wonen mensen liever dan in de stad.





Ondanks de toestroom van mensen groeit de Utrechtse economie nauwelijks. Bedrijven ervaren problemen bijvoorbeeld omdat het elektriciteitsnet niet altijd betrouwbaar is, of omdat er onvoldoende koelwater is, of goederen kunnen niet worden geleverd door tekorten elders of dure transportkosten (bijvoorbeeld door lage waterstanden). **Klimaatverandering leidt tot kostbare verstoringen in de Europese- en wereldeconomie**

en raakt de welvaart in vrijwel alle landen. Protectionisme steekt de kop op. De internationale handel neemt af en daarmee is ook de kennisuitwisseling minder geworden. **Het vestigingsklimaat in Utrecht is, net als in andere steden, minder geworden.** Belastingmaatregelen hebben dit niet kunnen herstellen.

Diverse openbaar-vervoer-projecten zijn niet goed afgerond of slecht geëxploiteerd, maar nemen wel ruimte in. Als alternatief is in de stad de deelmobiliteit goed op gang gekomen. Wie een auto heeft, vindt het prettig om wat bij te verdienen. Mensen zonder auto of ander vervoer zijn hiermee geholpen. Om die reden is ook op allerlei andere vlakken de **deeleconomie groot geworden.** Maar vooral de tech-bedrijven zijn hier echt beter van geworden. **Digitale apps zijn op alle vlakken het**



leven binnengedrongen en dus beschikken de tech-bedrijven over zeer volledige en gedetailleerde dataprofielen, waarmee ze sturen op meer commercie. Alles wat wij doen, denken, voelen en bezitten is bekend.

De waterveiligheid in Nederland is goed geborgd. Het zijn de lange droge zomers die hun sporen hebben achtergelaten. **Klimaatadaptatie bleek in Utrecht niet overal goed te zijn geregeld.** De plannen zoals groen in de wijken en waterroutes werden soms maar half uitgevoerd, waardoor steeds nieuwe crisissituaties ontstonden met veel leed en hoge kosten als gevolg. Tijdens de langdurige hittegolven is de oversterfte onder ouderen hoog. **Ouderenzorg in Nederland is sober. Wie het kan, lost zorgtaken in zijn eigen netwerk op, maar geregeld duiken er schrijnende verhalen op.**



Telkens reageren Nederlanders onthutst op de rapportages over crises. **Mensen ervaren grote stress.** Ze hebben zorgen om klimaatverandering. Niet alleen vrezen voor hun gezondheid, maar ook voor de klimaatschade aan hun huis (bijvoorbeeld verzakkingen of overstromingen). **Wie het kan betalen regelt zijn eigen klimaatveiligheid en is onafhankelijk van energiemaatschappijen.** Sommigen kiezen voor afgeschermd woonwijken met klimaatadaptieve huizen. Anderen keren zich volledig af van de overheid en instanties. Ze stellen zich op als **soevereine burgers.** **Op decentrale blockchain platforms hebben ze hun eigen systemen en voorzieningen ingericht. Ze houden hun data veilig om hun privacy goed te beschermen.**





Partijen aan de radicale rechterflank met een anti-immigratie en een anti-klimaat-agenda hebben een historisch grote aanhang. Zij richten zich op mensen die moeite hebben met alle onzekerheid en hebben een polariserende boodschap.

Hun propagandamachine

heeft invloed op de publieke opinie. En er is een **linkse radicale partij opgekomen**, ontstaan uit de gewelddadige flank van de klimaatbeweging. **Zelfs de gematigde politieke partijen neigen naar totalitaire maatregelen**, zoals digitale surveillance en preventief beleid gericht op bepaalde groepen.

Met de wereld en het land gaat het slecht, is de stemming. **Toch vinden veel Nederlanders dat het met hun eigen leven best goed gaat.** Wie een huis en een baan heeft, ervaart weinig onzekerheid over zijn eigen leven. Natuurlijk is alles duurder geworden en zijn niet alle spullen altijd voorradig, maar **op de aandelenbeurzen, inclusief de cryptobeurzen, is dankzij alle volatiliteit veel geld te verdienen.** Wie handig is, goed aan



zichzelf werkt en de juiste influencers volgt, maakt zich niet veel zorgen. Deze mensen zijn trots op zichzelf en dat zie je terug in bepaalde wijken. Ze dragen zorg voor hun huis, tuin en straat. **Sommige buurten zijn een groot voorstander van zelfvoorzienendheid. Ze hebben een eigen energiehub, een moestuin.** Met de aanleg van waterberging en groenvoorzieningen kunnen de inwoners er gerust op zijn dat hun straat bestendig is tegen hoosbuien, droogte of extreme windvlagen.



Samen in de drup



- **Klimaatverandering:** rond +3°
- **Pleisters plakken:** ruimhartige compensatie voor transitiekosten (o.a. verduurzaming gebouwde omgeving), gevolgen van rampen door extreem weer, gezondheidsschade als gevolg van blootstelling en voor kwetsbare groepen met weinig vangnetten.
- **Economische groei** gaat op aan grote overheidsuitgaven.
- **Energietransitie** gaat niet snel genoeg, achterblijvers (grote vervuilers) worden lang gedoogd.
- De overheid als strikte crisismanager, CO₂-paspoort.
- **Hechte, maar versnipperde en gepolariseerde sociale netwerken** met eigen informatiestromen en eigen werkelijkheid. Ruwe omgangsvormen.
- **Welvaarts kloof**, toegenomen ongelijkheid, weerstand tegen vluchtelingen.
- **Hoogopgeleide mensen** met een goede baan zijn 'footloose'. Ze wonen niet in de stad maar in randgemeenten. Oost-Nederland is bij hen in trek en ze werken online.
- De stad is dichtbevolkt. Er wonen mensen, met allerlei achtergronden, die hier kansen hopen te vinden.
- **Nieuwkomers** worden snel in het onderwijssysteem ingelijfd en klaargestoomd voor de arbeidsmarkt.
- **Slimme, autonome intelligente systemen**, sommigen leven in de metaverse, maar anderen hebben veel weerstand en onbegrip tegen digitale werkelijkheid.
- **Internationale, op groei gerichte economie**, vestiging buitenlandse bedrijven met een grote voetafdruk. Nieuwe bedrijventerreinen aan de randen van de stad.

De zomers zijn droog en heet, maar gelukkig is er in de stad en daarbuiten voldoende groen en water zodat mensen zich koel kunnen houden en de natuur niet zorgwekkend uitdroogt. **De energietransitie heeft in korte**

tijd veel veranderd, maar toch is het niet snel genoeg gegaan. Grote vervuilers in de industrie en de landbouw zijn lange tijd ontzien. Ook de stikstofdoelen zijn niet gehaald en de biodiversiteit is verder gedaald. **Overheidsuitgaven voor de compensatie van klimaatschade zijn hoog, en gaan ten koste van de middelen voor de energietransitie. Subsidies voor de energietransitie hebben ongelijkheid in de samenleving versterkt, en daarvoor moest weer gecompenseerd worden.**

De overheid stelt zich op als een strikte crisismanager. Met regels zoals een verbod op de tuin sproeien probeert de overheid crisissituaties, zoals drinkwatertekorten te lijf te gaan. Belasting op vlees en zuivel die we kennen sinds 2030 is al een paar keer verhoogd. Old timers met een benzinemotor mogen sinds 2040 al niet meer de weg op. **Iedere Nederlander heeft een CO₂-quotum dat wordt bijgehouden in een digitaal paspoort.** De overheid leunt sterk op algoritmes bij beleid en uitvoering. Privacywetgeving is doorgeslagen in de ogen van veel mensen.





De economische problemen in de Zuidelijke lidstaten lagen ten grondslag aan een scheuring van de EU. Met langdurige hittegolven van boven de veertig graden en de vele natuurbranden werd het Middellandse zeegebied steeds minder interessant voor toerisme en bedrijvigheid. Deze landen kregen het overheidskasboek niet op orde en daarom zijn de Noordelijke lidstaten zonder hen verder gegaan. **In alle lidstaten heeft de scheuring van de EU welvaart gekost.**

In Nederland zat al jaren vast aan grote overheidsuitgaven en dus is **economische groei extra belangrijk. Daarom worden internationale**



bedrijven aangetrokken, al hebben die een grote ruimtelijke voetafdruk. Zero emissions en circulair is de wens, maar niet altijd realiteit. **Nieuwe bedrijventerreinen knabbelen de ruimte af voor de landschappen aan de randen van de stad. Woonwijken zijn vanwege de kosten ook vaker buiten de stad dan in de stad gebouwd.** Daarmee is Nederland in conflict gekomen met de EU die strikt vasthoudt aan het principe van **No Net Land Take.**

Er zijn allerlei stimulansen om meer uren te werken en langer door te werken, maar toch geeft de Nederlander daar weinig gehoor aan. **Buitenlandse arbeidskrachten van allerlei opleidingsniveaus vestigen zich graag in Nederland,** aangezien de klimaatsituatie hier beter is dan in hun land van herkomst. Publieke en private opleidingsinstituten zijn hierop ingesteld. Echter, velen van hen werken op afstand voor bedrijven in hun thuisland. **Nederlanders werken zelf ook vaak voor buitenlandse bedrijven die niet hier zijn gevestigd. De Nederlandse arbeidsmarkt is in trek, vanwege onze beheersing van de Engelse taal, onze digitale vaardigheden en het gemak waarmee wij met robots werken.**



Voor veel mensen is het niet heel belangrijk om in de stad te wonen. **Veel hoogopgeleide mensen zijn verhuisd naar de randgemeenten. Er is veel zorg over de stijgende zeespiegel. Daarom is het Oosten van het land in trek.** Deze binnenlandse klimaatmigranten werken voornamelijk online. Hun ouders verhuizen doorgaans mee, zodat ze in de buurt zijn voor zorgtaken, voor zowel de kleinkinderen als ook voor mantelzorg wanneer dat nodig is.





Maar de aantrekkingskracht van de stad is er nog steeds. Het is een plek waar je jezelf kan zijn en waar je kansen hoopt te vinden. Het OV is goed, er is cultuur en je ontmoet interessante mensen. De mensen die in de stad blijven wonen zijn zeer divers in leeftijd, sociaal-culturele achtergrond en opleidingsniveau. Het is een versplinterde groep bestaande uit o.a. studenten, alleenstaanden of stellen met een klein baantje, vrouwen met

kinderen, ouderen, mensen met een migratieachtergrond en mensen met chronische aandoeningen. **Wat ze overeen hebben, is dat ze zich thuis voelen in de stad maak ook weinig keuze hebben qua wonen, werk en inkomen, en voorzieningen.**



Stemmen doen veel van hen niet, omdat ze de indruk hebben dat de politiek weinig voor hen doet. De stemming in de samenleving is niet optimistisch. **De overheid wordt gezien als een dictator die het volk zijn vrijheid afpakt en een linkse agenda doordrijft, met als grootste gruwel het CO₂-paspoort.** Mensen realiseren zich dat de generatie van hun ouders het beter hadden. Ze doen hun best er zelf iets van te maken terwijl ze vrezen voor de toekomst van hun kinderen.

Sociale netwerken zijn een belangrijke houvast voor mensen. Deze netwerken zijn versplinterd in heel diverse kleine bubbels. Sommigen ontmoeten hun kennissen vooral online. Hun leven speelt zich af in de **metaverse, online platforms met games, shops en ander entertainment.** Anderen zijn actief in online of **lokale sociale netwerken.**

De onderwerpen die mensen bezig houden wisselen van groep tot groep. Grote groepen zetten zich af tegen veranderingen en zijn boos op de overheid die kritische burgers monddood wil maken, de wetenschap die samen heult met de elite en buitenlanders die worden voorgetrokken. Aan de andere kant van het spectrum zijn netwerken die zich hard maken voor allerlei maatschappelijke thema's. Sommigen zetten zich in voor de schrijnende situaties bij kwetsbare ouderen, of voor achtergestelde groepen die amper hebben kunnen profiteren van overheidsinstrumenten. **In minder welvarende wijken is de solidariteit onderling groot, evenals het wantrouwen tegen de overheid die te weinig oog voor hen heeft. Zingeving, groen en natuur trekt vooral de mensen die een steeds grotere weerzin tegen digitale technologie ervaren.**



Iedereen heeft zijn eigen informatiekanalen en sommigen zitten juist non-stop in de digitale wereld. Het digitale informatie- en entertainmentaanbod is breed en internationaal georiënteerd. **Toch overheersen bepaalde dominante perspectieven die het wereldbeeld van sociale groepen kleuren.**



Samen rooien



<?> De meent is het Nederlandse woord voor commons. De meent is een gedeelde bron (in de fysieke of digitale ruimte), die toegankelijk is voor iedereen en samen wordt beheerd en gebruikt. Iedere deelgenoot heeft inspraak, mag meebeslissen en deelt in de opbrengsten.

- Klimaatverandering: onder +2°C opwarming.
- Postgroei-economie, gericht op brede welvaart en lage emissies.
- Circulaire bedrijven, werkgelegenheid gericht op inclusiviteit (minder last van arbeidskrapte)
- Van welvaart naar welzijn, goede publieke voorzieningen.
- Geslaagde, maar pijnlijke transitie, verzet van onduurzame sectoren en consumenten.
- Korte werkweken, veel robotisering, autonome intelligente systemen, krimp beroepsbevolking, maar wel veel nieuwkomers (migranten).
- Drukke vrijetijdsbesteding, o.a. zorgtaken, gemeenschapstaken.
- Sommigen verlaten de stad op zoek naar meer groen en ruimte. De stadswijken zijn nog diverser geworden door de komst van vluchtelingen.
- Betrokken bevolking, meenten¹, burgerberaden, faciliterende overheid.
- Bruggen tussen netwerken, nieuwsgierigheid naar diversiteit, zoektocht naar een nieuwe Nederlandse identiteit.
- Snelle energietransitie, overheid als 'first mover', bedrijven en burgers vormen cirkels en netwerken waardoor nieuwe ketens en nieuwe duurzame gedragsnormen ontstaan.
- Schonere lucht door uitfasering fossiel, schonere productieketens.
- Veel aandacht voor natuur, groen en welzijn.

In de jaren twintig en begin jaren dertig is een flinke versnelling gemaakt met de energietransitie en de circulaire economie. De



luchtkwaliteit en waterkwaliteit zijn sterk verbeterd. Toch was het niet voldoende om onze emissies werkelijk op een duurzaam niveau te brengen. De grootste winst die nog voor het grijpen lag, was het **terugdringen van consumptiegoederen en -diensten met hoge emissies**. Door 'True Price' mechanismen in te stellen zijn producten en diensten met hoge emissies veel duurder geworden. Dit is ontwikkeld

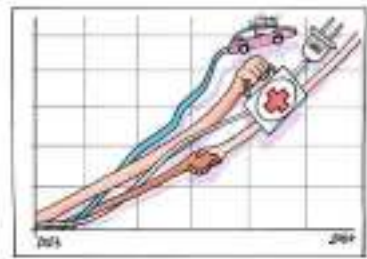
in een nationaal tech-programma, en wordt ondersteund door een centraal blockchain systeem. **Bepaalde sectoren moesten hierdoor sterk krimpen**. Dat ging niet vanzelf en leidde tot grote maatschappelijke verontwaardiging bij burgers en bedrijven. Maar **ondanks de lobby van het bedrijfsleven is het om klimaatredenen toch doorgevoerd**. Mensen die werkzaam waren in sectoren met hoge emissies moesten ander werk zoeken, maar dat bleek vaak geen probleem omdat de vraag naar arbeidskrachten nog steeds groot is. Andere **sectoren hebben zich getransformeerd naar circulaire, zero-emissie bedrijven**. De hightech-sector is gegroeid, zowel gericht op de ontwikkeling van software als op hardware. De emissie-reducerende maatregelen hebben beperking gesteld aan invoer van producten met te hoge emissies. **De economie is daardoor meer regionaal bepaald**.



Er was enorme discussie over de krimpende economie. Veel economen van de oude stempel duiden dit als een recessie. **De post-groei-economen moesten hard aan de weg timmeren en bleven herhalen dat dit onderdeel is van de transitie.** De politiek stond

aan hun zijde met ondersteunende **belastingmaatregelen, zoals de hoge belasting op onduurzame producten.** Repareerbare producten met een lange levensduur hebben een lage belasting om de circulaire economie te ondersteunen. **De belasting op arbeid is omlaag gebracht,** zodat mensen over meer geld beschikken om de duurdere producten te kunnen betalen. Extra staatsinkomsten zijn onder meer het resultaat van een hoge belasting op erfenissen en vermogensinkomsten.

Publieke voorzieningen zijn sterk verbeterd doordat deze van onderop met minder bureaucratie, en daardoor tegen lagere kosten, zijn georganiseerd. Voorzieningen die niet door burgers kunnen worden opgepakt en veel overheidsgeld kosten zijn minder goed geregeld. Dit speelt onder meer bij het OV, wat niet overal goed is geregeld. Met **deelmobiliteit** komen mensen in Utrecht een heel eind. Hierdoor is **het aantal auto's in verhouding tot het inwonersaantal laag.** De deeleconomie is een belangrijke reden waarom het lang niet altijd nodig is om zelf producten te kopen of zelf diensten te regelen. **De prikkel**

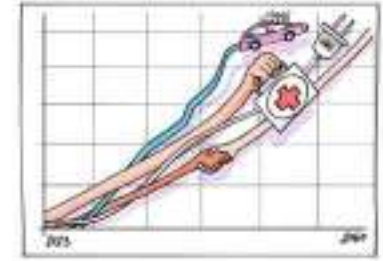


om dure spullen te kopen is weg bij veel mensen. Ze realiseren zich bovendien dat ze niet voltijd hoeven te werken om over voldoende geld te beschikken. **Ze zijn druk in hun vrije tijd en betrokken in allerlei gemeenschappen en coöperaties.** Langs die weg hebben ze toegang tot energie en duurzaam voedsel tegen lage prijzen.

Online delen ze tips en weetjes.

De postgroei-economie is dan wel doorgevoerd, het verzet hiertegen is lang niet voorbij. Sommige mensen voelen zich **ernstig in hun vrijheid beperkt.** Er is een **levendige illegale handel** in statusverhogende producten

die onder een hoog belastingregime vallen, van merkkleding tot elektronica. Het verzet is zichtbaar in de bovengrondse economie. **Er is een circuit van mensen die juist dure, onduurzame producten koopt, met allerlei bedrijven die zich op deze groep richt.** De kapitalistische politieke partijen weten ook nog steeds stemmen te trekken.



Toch raken veel mensen gewend aan de nieuwe werkelijkheid. Ze ervaren de voordelen van goede publieke voorzieningen en zien hun brede welvaart erop vooruit gaan. Het is een opluchting voor velen dat ze niet meer hoeven mee te doen in de ratrace van een succesvol leven. Sommigen zijn uit Utrecht vertrokken op in het landelijk gebied te gaan wonen. In de stad zijn meer vluchtelingen komen te wonen die zich goed hebben gemengd met Utrechters (van allerlei nationaliteiten) die er al langer woonden. **Door de uitbreiding van burger-gedreven publieke voorzieningen komen we elkaar meer tegen en krijgen mensen meer oog voor de ander in hun leefomgeving.** Samen werken ze aan oplossingen in hun wijk, bijvoorbeeld om de hete zomermaanden prettig door te komen. **Het initiatief ligt bij burgers en de overheid is er om**



het proces te ondersteunen en de randvoorwaarden te bieden. Op initiatief van betrokken inwoners hebben **diverse bossen in de omgeving van Utrecht rechten voor de natuur** gekregen. Inmiddels hebben alle natuurgebieden deze rechten.



Op gebied van data hebben burgers ook initiatief genomen. **Vanuit een hackaton is een open source datakluis ontwikkeld, zodat burgers hun eigen data achter slot en grendel kunnen bewaren op een plek waar de overheid niet bij kan. Burgerberaden worden deels digitaal uitgevoerd.** Mensen kunnen hun mening geven op een onderwerp en de software zoekt naar consensus. Dit is een goede remedie gebleken tegen polarisatie bij gevoelige beleidsonderwerpen.

De samenleving is zeer divers en mensen zijn nieuwsgierig om elkaar beter te leren kennen. Veel respect is er voor de steeds grotere groep 90+ en 100+. Mensen vinden het belangrijk dat zij ook kunnen meedoen in de wijk. Datzelfde geldt voor de nieuwkomers in Nederland. Er wordt veel gediscussieerd over de Nederlandse identiteit die sterk in beweging is. Nederlands is op veel plekken niet de voertaal of de enige taal die wordt gesproken, en sommigen betreuren dat. **Via burgerberaden worden allerlei voorstellen gedaan die verder gaan dan de inrichting van de wijk. Het voedselsysteem, zorg, onderwijs en energie zijn thema's die burgers graag zelf oppakken met wat ondersteuning van de overheid.**



In sommige meenten wordt betaald met **eigen digitale munten** en er wordt gewerkt met **time-banking**. Er zijn **lokale repair-coöps**, waar je bijvoorbeeld onderdelen van apparaten kan laten printen. **Woningcorporaties zijn coöperaties geworden.** Mensen houden van hun stad en veel inwoners maken haar graag een stukje mooier. **Wonen, werken en samen zijn speelt zich af op dezelfde plek in de wijk.**

Het lag in de lijn der verwachtingen dat hoogopgeleide burgers het leven in meenten eenvoudig zouden oppakken. Dat gebeurde in sommige wijken. **Opvallend genoeg zijn er ook welvarende wijken waar weinig in het collectief wordt geïnvesteerd.** Te veel overleg en je weet niet wat je aan de ander hebt, waren veel gehoorde argumenten voor een afwachtende en afzijdige houding. In die wijken vind je veel mensen die nog altijd furieus zijn over de dure vliegtickets, belasting op SUV's en wat vlees tegenwoordig kost. **Ook in wijken met actieve meenten zijn er mensen die niet mee willen doen.** Het hoeft voor hun niet zo nodig. Ze willen niet de maat worden genomen door buurtgenoten met hun duurzame opvattingen. Ze maken zelf wel uit of ze spullen van illegale webshops kopen. Sommigen vinden alle aandacht voor nieuwe Nederlanders overtrokken, maar ervaren dat ze dat niet mogen zeggen. **Er zijn ideologische groeperingen die zich afzetten tegen mainstream Nederland. Zij ontwikkelen op hun manier hun eigen meenten, online en offline.**



De grootste verrassing waren de minder koopkrachtige wijken, waar de onderlinge solidariteit hoog is. Dankzij alle aandacht en inzet op publieke voorzieningen en de betrokkenheid van inwoners konden daar grote **verbeterslagen worden gemaakt in de brede welvaart van een ieder.** Preventie en zorg zijn er door de rol van buurtcollectieven sterk op vooruit gegaan. Wel bleek het nodig om de mensen te helpen die niet de weg konden vinden naar publieke voorzieningen. Toen dat aan het licht kwam hebben inwoners **georganiseerde hulp troepen** ingericht die de wijken ingaan.



Wildcards, 'Wat als'-scenario's

Naast de vier toekomstscenario's voor 2060 is er ook gekeken naar gebeurtenissen die op ieder moment zouden kunnen gebeuren en voor ontwrichtende situaties kunnen zorgen. Zulke gebeurtenissen worden wildcards genoemd als ze een kleine kans hebben om voor te komen en wel een grote impact hebben. Wildcards zien we doorgaans niet aankomen. Tijdens de trendworkshop zijn diverse wildcards besproken, zie hoofdstuk 3. Voor een verdere analyse van wildcards hebben we gekozen voor gebeurtenissen die wel al op de radar staan, maar waarbij er nog nauwelijks is nagedacht over de impact en hoe hierop voor te bereiden. Er zijn twee wildcards uitgewerkt: hoog water in Utrecht en de dreiging van oorlog op het Europese grondgebied. De eerste beschrijft een kortstondig moment dat een lange nasleep kan hebben. De tweede beschrijft een langere periode waarin veel is veranderd.

De inzichten die hier staan beschreven zijn afkomstig uit een workshop. Het is een eerste analyse die naderhand verder zou kunnen worden uitgewerkt en worden vertaald in oplossingsrichtingen die bijdragen in het robuuster maken van de stad tegen dit type crises. Deze uitwerking gebeurt bij voorkeur in samenwerking met betrokken partijen zoals het waterschap, de veiligheidsregio en andere partners van de gemeente Utrecht.

Hoog water in Utrecht door extreme regenval

Ergens in de zomermaanden zorgt een weersysteem in en rondom Utrecht voor langdurige hevige regenval. In de voorafgaande periode hebben de meteorologen dit weersysteem gesignaleerd in de weersverwachtingen. De aangekondigde 200mm regenval per dag, gedurende drie dagen achterheen, zijn uitgekomen. En ook daarna bleef het buiig. De polders rondom Utrecht hebben zich volgezogen. De polder Rijnenburg die is aangewezen als retentiegebied is ook volgestroomd. Het peil in het Amsterdam-Rijnkanaal staat hoog. Rijkswaterstaat heeft aangekondigd dat er tijdelijk niet meer op geloosd mag worden. Het water uit het Amsterdam-Rijnkanaal kan immers niet meer weg, aangezien bij IJmuiden een maalstop is afgekondigd. De stad Utrecht heeft niet alleen te maken met de regenval in de stad, ook het water dat op de Utrechtse Heuvelrug is gevallen stroomt via de Kromme Rijn door de stad heen.

Het is een ramp in slow motion. Geleidelijk stijgt het water in de stad. Dat is vooral te merken in de nieuwe stadwijken waar al snel een paar centimeter is komen te staan. De historische binnenstad met de Dom staan nog wel droog. Vroeger wisten ze dat het aan te bevelen is om op de hoogstgelegen grond te bouwen. Er staat ongeveer 20cm tot 1m water op diverse plekken in Utrecht. Toiletten kunnen niet meer worden doorgespoeld en rioolwater komt omhoog. Bij gebouwen met oudere elektriciteitsleidingen doet de elektra het niet meer. Kraanwater is er nog wel, zo lang de verdeelstations van het waterbedrijf blijven werken. Winkels staan blank. Er rijdt geen OV meer. Omdat het getroffen gebied relatief groot is, hebben de hulpdiensten moeite om mensen te bereiken. De overstromingen houden ongeveer tien dagen aan. Het water moet via de reguliere routes worden weggewerkt, dus daar moet het water eerst zijn gezakt.



Inzichten

Het hoge water zorgt voor een scala aan uitdagingen. Op sommige plekken zullen mogelijk mensen moeten worden geëvacueerd uit hun woning. Vanwege het hoge water kunnen hulpdiensten over de weg niet alle locaties bereiken. Het water kan leiden tot uitval van elektrische systemen, die impact hebben op de hulpverlening. Beveiliging van winkels kan uitvallen, waardoor mensen spullen pakken die ze nodig hebben en er kans is op plundering. Een eventuele run op winkels, en groepen die de winkels willen bewaken kunnen aanleiding geven tot verdere sociale onrust en gevoelens van onveiligheid.

Zonder elektriciteit in woningen raken mobiele telefoons en laptops leeg, waardoor het lastiger is om te communiceren met de buitenwereld. De gemeente zou via de hulpdiensten allerlei boodschappen kunnen communiceren en flyers kunnen verspreiden.

Door het niet functioneren van het rioleringssysteem is er een groter risico op infectieziekten. Het is onzeker of het waterleidingnet nog functioneert. Kleinschalige GGD-posten in wijken zouden snel kunnen worden opgezet, vanwaar sanitaire producten kunnen worden uitgereikt. Artsen kunnen vanuit de posten gezondheidstesten doen en zo nodig inentingen zetten of medicamenten uitdelen.

Sommige buurten en wijken worden zwaarder getroffen dan anderen. In noodsituaties willen mensen graag helpen. Er zullen uit andere gebieden mensen naar Utrecht komen om hulp te bieden tijdens de rampsituatie. Veel hulpacties van particulieren, bedrijven en netwerken zullen vermoedelijk goed verlopen. Wel is het van belang dat signalen over misstanden bij hulpverlening snel de gemeente bereiken en worden opgepakt door de juiste instanties.

In de nasleep van de ramp, zal blijken of de wijze waarop de schadeafhandeling is geregeld naar tevredenheid verloopt of dat er zaken tussen wal en schip belanden. Het gaat over schade aan goederen,

oppervlakkige schade die eenvoudig te verhelpen is en structurele schade waardoor bijvoorbeeld gebouwen moeten worden afgebroken. Als er veel onzekerheid is over schadeprocedures en herstel lang op zich laat wachten, dan heeft dat negatieve impact op de gezondheid en het welzijn van mensen, bijvoorbeeld doordat hun woning door de ramp een vochtprobleem heeft gekregen. Vooral de mensen met weinig eigen middelen en mogelijkheden hebben hier het vaakst last van.

Het handelen van de overheid tijdens de ramp en zeker ook in de nasleep is bepalend voor het vertrouwen in de overheid. Een overheid die sterk gericht is op het voorkomen van rellen en plundering kan juist wantrouwen van zelfredzame burgers in de hand helpen.⁷² Er kan een maatschappelijke discussie ontstaan over de mate waarin geld moet worden besteed aan compensatie voor schade en leed, of aan betere voorbereiding op een dergelijke watersnoodramp.



⁷² Zie ook: Rebecca Solnit, 2009. *Paradise built in hell. The Extraordinary communities that arise in disaster.*

Oorlog op het Europees grondgebied niet onmogelijk

De oorlog tussen Rusland en Oekraïne is geëscaleerd. Rusland blijkt heimelijk steun te ontvangen van Chinese bedrijven bij de bewapening en ander materieel, hoewel dit ontkend wordt door de Chinese regering. De Verenigde Staten en de EU hebben de wapenlevering aan Oekraïne verder uitgebreid. Ze raken steeds meer betrokken door de inzet van wapens die met de nieuwste kunstmatige intelligentie zijn uitgerust. Rusland dreigt via Oekraïne door te stoten naar Hongarije. Een oorlog op het grondgebied van de EU is dichterbij dan ooit. Zowel de NAVO als Rusland spreken over groeiende nucleaire dreiging.

Vluchtelingenstromen vanuit Oost-Europa naar het Westen zijn toegenomen. De economieën van alle lidstaten zijn steeds meer gericht op de oorlog. Bedrijven worden gecontracteerd om hun productie om te schakelen van consumentenproducten en materieel voor productieketens naar oorlogsmaterieel. De energietransitie wordt hierdoor vertraagd. In de EU is een importverbod op diverse Chinese producten tot stand gekomen, vanwege de steun van die industrieën aan Rusland. In Nederland is grote behoefte aan arbeidskrachten op alle niveaus. Mannen, en na enig debat ook vrouwen, in de leeftijd van 18 tot 25 worden opgeroepen voor dienstplicht en defensietraining.

Inzichten

Er zou een zeer grote vluchtelingenstroom tot stand kunnen komen. Dat levert een enorme opgave voor onder meer huisvesting, school, werk, voedsel en zorg. De gemeente zal op allerlei fronten capaciteit moeten opschalen. Dit vergroot de druk op de maatschappij. De nieuwkomers zijn mensen die de taal niet spreken, een andere cultuur hebben en wellicht getraumatiseerd zijn. De reactie van Utrechters kan variëren van gelatenheid tot hulp willen bieden. Mogelijk leidt de dreigende situatie ook tot een toename van mensen die geloven in allerlei complotten.

Het is de verwachting dat ten tijde van oorlogsdreiging de eerste levensbehoeften voorop komen te staan. Behalve voedsel en een dak



boven je hoofd, geldt dit ook voor de internetaansluiting. Sociale media worden belangrijk om in contact te staan met elkaar, de wereld, en het verhaal te delen. Er is druk op internetproviders om deze diensten te blijven leveren.

De komst van de vele vluchtelingen is een logistieke opgave voor de stad. Het is van belang om arbeidskrachten gerichter in te zetten op noodzakelijke sectoren voor stedelijk leven. Denk aan voedselvoorziening, scholen, zorg, energievoorziening, grondstoffen en medicijnen. Voor het vertrouwen in de overheid is het belangrijk dat de gemeente dit kan waarmaken.

Allerlei bedrijven zullen moeite hebben met bevoorrading. Enerzijds kunnen ze niet meer aan allerlei producten komen die rechtstreeks uit China worden geleverd. Anderzijds kunnen sommige producten niet meer worden geleverd omdat onderdelen afkomstig uit China niet voorradig zijn. Als bedrijven in problemen komen zou de gemeente op verschillende manieren kunnen helpen. Behalve financiële maatregelen

zou er gedacht kunnen worden aan regelingen die ruimte geven voor ondernemerschap. In een dergelijke structurele crisissituatie heeft de overheid baat bij de innovatiekracht en adaptatiekracht van ondernemers.

Als de dienstplicht weer zou worden ingevoerd, dan vraagt dat om capaciteit bij Defensie zodat deze lichte jongeren kan worden getraind en gehuisvest. Bedrijven zouden aanvullend op de Defensiecapaciteit een aanbod kunnen creëren, waardoor er sneller kan worden opgeschaald. Als een hele generatie jongeren een jaar niet studeert of werkt, maar dienstplicht vervult, dan heeft dat gevolgen voor de economie. Het kan leiden tot arbeidskrapte in bepaalde sectoren en bij bepaalde functies.

Kennisagenda's waar universiteiten, kennisinstellingen en innovatieve bedrijven aan werken zijn gericht op kennisvragen vanuit een defensie-invalshoek. Dat zou een bepaalde impuls kunnen geven aan de ontwikkeling van technologie die ook in het civiele leven een belangrijke rol speelt, zoals dat nu ook speelt bij defensiegericht kennisagenda's.

In tijden van onzekerheid zoeken mensen naar houvast in hun vertrouwde omgeving. Veiligheid en handhaving kunnen mensen helpen om zich veilig te voelen. Een schone stad met veel groen stelt mensen op hun gemak. Vanwege de groei van de stad zijn veiligheid en handhaving extra belangrijk, zodat er geen extra frictie ontstaat. Vooral als de gemeente op allerlei vlakken moeite heeft een antwoord te beelden op de extra taken als gevolg van de grote stroom vluchtelingen, dan zijn veiligheid, handhaving en een schone stad een zeer zichtbare manier om de inzet van de gemeente te tonen.

Oorlogsdreiging, een grote vluchtelingenstroom en onzekerheid over wat er te koop is in de winkels hebben gevolgen voor de mentale gezondheid van inwoners. Om snel te kunnen inspelen op de stemming in de samenleving is het van belang dat de gemeente goede antennes heeft en in contact staat met sleutelfiguren in wijken, zoals buurtvaders en -moeders. Als wijken zijn ingericht met openbare ontmoetingsplekken,

zowel buiten als in publieke gebouwen, dan zijn dat de plekken waar hulpstructuren kunnen ontstaan. De gemeente zou wijkgericht dergelijke hulpstructuren verder kunnen ondersteunen om capaciteit te creëren in aanvulling op de reguliere zorgstructuren, zoals de GGZ en de Jeugdzorg.

Tot slot, het is belangrijk om het gewone leven zo veel mogelijk door te laten gaan, ook in moeilijke omstandigheden. School, werk en cultuur bieden houvast, hoop en een bedding zodat mensen zich niet verloren voelen. De gemeente zou vooral kunnen luisteren naar signalen uit de stad, om te horen wat de behoeften zijn en waar mensen gelukkig van worden, ook in een structurele crisis zoals een dreigende oorlogssituatie.



4. Oplossingsrichtingen



In drie workshops is nagedacht over de betekenis en impact van deze scenario's, en wat dit vraagt van ons als gemeente. Deelnemers hebben zich in groepjes afgevraagd hoe de gemeente zou kunnen werken aan een betere en mooiere toekomst in het scenario. Hoe zou de gemeente kunnen inspelen op het scenario? Wat vraagt het scenario van de gemeente Utrecht?

Tijdens de eerste workshop zijn per scenario zo veel mogelijk oplossingsrichtingen en interventies bedacht voor allerlei concrete vraagstukken in het betreffende scenario: waar kan de gemeente nu al op inzetten om mogelijke kansen in het scenario te verzilveren, en wat kan de gemeente nu al doen om bedreigingen in het scenario te voorkomen? Deze oplossingsrichtingen zijn geformuleerd op basis van de huidige positie van de gemeente in de maatschappij (bijv. ten opzichte van andere overheden en de markt) en vanuit de huidige beleidsambities (bijv. de RSU2040).

Tijdens de tweede workshop zijn alle oplossingsrichtingen samengebracht en getoetst op hoe goed ze zouden werken in de andere scenario's. De oplossingsrichtingen die in elk scenario kansrijk lijken, zijn in dit hoofdstuk beschreven als 'no regrets': oplossingsrichtingen en interventies waar we als gemeente hoe dan ook goed aan doen om verder te verkennen.

Tijdens de derde workshop is een andere insteek gekozen: wat als we al beland zijn in het scenario in 2060? Wat vraagt dát dan van ons als gemeente? Om deze vraag goed te kunnen beantwoorden is eerst nagedacht over hoe de positionering van de gemeente in de maatschappij mogelijk is veranderd. Vanuit die positionering is nagedacht over welke invloed de gemeente kan uitoefenen op kansen en bedreigingen in het betreffende scenario.

Belangrijkste thema's

Een aantal thema's kwam op meerdere momenten terug in het gesprek over oplossingsrichtingen. Dit zijn: 1) de veerkracht van de stad vergroten, 2) inzetten op verbinding en samenhang. Hieronder worden enkele oplossingsrichtingen onder deze thema's geïllustreerd.

Veerkracht van de economie, de leefomgeving en de samenleving vergroten

Het versterken van de veerkracht is één van de belangrijke thema's richting de toekomst. In alle mogelijke toekomstën treden grote veranderingen op. Met name klimaatverandering en de (ook indirecte) gevolgen zullen veel impact krijgen. Dit speelt zowel wanneer succesvol wordt gewerkt aan klimaatmitigatie en -adaptatie als ook wanneer dit niet is gelukt. Het is van belang dat de leefomgeving in alle scenario's veel meer klimaatadaptief wordt ingericht, onder meer met meer groen en water. Op deze manier draagt de gemeente bij aan de toekomstbestendigheid, en de weerbaarheid van de stad ten tijde van droogte of zware, langdurige regenval. Klimaatadaptatie is aanvullend op klimaatmitigatie, de noodzaak om de klimaatverandering te beperken door de CO₂-uitstoot zo sterk mogelijk te reduceren.

Ook is het van belang dat de Utrechtse economie is veerkrachtig. Dit zou in Utrecht kunnen betekenen dat er een verschuiving en verbreding plaats vindt van de focus op 'health' naar 'resilience' (veerkracht). Hierbij worden allerlei technologieën en strategieën ingezet die mensen, leefomgevingen en samenlevingen weerbaarder maken. Samen met onderwijsinstellingen zou kunnen worden gewerkt aan toekomstgerichte opleidingen die inspelen op nieuwe technologie en menselijke vaardigheden die bijdragen aan de veerkracht van inwoners en hun inzetbaarheid bij bedrijven.

De veerkracht van mensen en samenleving neemt toe als mensen meer betrokken zijn bij en bijdragen aan de maatschappij. Vrijwilligerswerk (met een wederkerig element), maatschappelijke diensttijd, een



basisinkomen experiment, ontmoetingsplekken in openbare ruimte en publieke gebouwen zijn manieren om hier vorm aan te geven.

Inzetten op verbinding en samenhang

In een diverse samenleving is het van belang om te bouwen aan verbinding en samenhang. Dat betekent dat er met allerlei groepen in de samenleving intensiever wordt samengewerkt. Hieronder vallen ook groepen die traditioneel minder betrokken zijn en die zelf minder gewend zijn om met de overheid samen te werken. Naar elkaar luisteren en samen stappen zetten is nodig om de kloof tegen te gaan en gericht te kunnen sturen op behoefte in de samenleving. Het steviger een plek geven van behoeften van inwoners, bijvoorbeeld met gericht beleid op woongroepen is hier een voorbeeld van. Ook is het van belang om met aandacht op mbo, praktijkonderwijs en entree-opleidingen de mismatch



op de arbeidsmarkt te verkleinen. Dit draagt er bovendien aan bij dat iedereen mee kan komen en gezien wordt.

Samenwerking met bedrijven is nodig om vestigingsklimaat sterk te houden en de transitie naar een circulaire economie te kunnen maken. Vanwege de energietransitie zal opnieuw worden gekeken naar energie-hubs en wat de meest kansrijke ruimtelijke inrichting is. Met de toenemende druk op de ruimte wordt het eveneens belangrijker om te bezien hoe bedrijven passen in het gehele gebied. Ook dan kan het energiesysteem mogelijk verbindend werken, bijvoorbeeld doordat bedrijven, huishoudens en instellingen samen onderdeel zijn van een decentraal energiesysteem.

En tenslotte is voor het inpassen van ruimtelijke opgaven de samenwerking met de regio van steeds groter belang. Samenwerking met de regio is bovendien een manier om regio Utrecht te versterken, waar zowel de stad als de omliggende gemeenten baat bij hebben.

Goed scorende oplossingen: de 'no regrets'

Hieronder volgt een beschrijving van de oplossingen die bijdragen aan een goed Utrecht in 2060 in meerdere scenario's, en daarmee kansrijk lijken om hoe dan ook verder te verkennen.

Goed scorende oplossingen in het ruimtelijk domein en mobiliteit Groenblauwe structuren en fijnmazig netwerk: klimaatadaptatie op alle schaalniveaus, bijdrage aan leefbaarheid van de stad

Robuuste groenblauwe structuren, zowel in de stad als in natuurgebieden en andere landschappen buiten de stad bieden in alle scenario's voordelen voor de gemeente Utrecht. Groenblauwe structuren zijn zeer belangrijk voor een leefbare stad. Denk aan klimaatadaptatie (waterberging en verkoeling), verbetering van de biodiversiteit in en rondom de stad, recreatie en verbeterd welzijn door de aanwezigheid van groen. Daarnaast is het van belang dat het klimaatadaptief maken



van straten en buurten succesvol wordt gerealiseerd, onder andere door het toevoegen van groen aan en op gebouwen en het vergroenen van versteende straten.

Blijven inzetten op mobiliteitstransitie

Inzet op een goed fietsnetwerk, in combinatie met OV is cruciaal. De e-bike wordt een steeds belangrijker vervoermiddel voor kleine en middelgrote afstanden (zoals tussen Utrecht en randgemeenten). Zowel in een verdichte stad als in een meer verspreide stad zal er een groter gewicht hangen aan het vervoer via e-bikes, e-bakfietsen en andere elektrisch aangedreven vervoersmiddelen die van het fietspad gebruik maken. De stad wordt drukker, en het is onzeker of de schaa sprong in het OV (tijdig) gerealiseerd kan worden.

Daarnaast is het van belang om daadwerkelijk parkeerhubs te realiseren omdat er in de stad minder ruimte voor auto's zal zijn. Deelauto's en privéauto's zullen vaker een plek rondom de stad krijgen, in parkeerhubs. In de meeste scenario's is er geen ruimte voor parkeerplekken bij ieders woning. De behoefte aan groen, water, ontmoetingsplekken in openbare ruimte is groot. Dergelijke zaken dragen meer bij aan het welzijn van Utrechters dan een groot aantal parkeerplekken voor de deur.

Lokale en regionale energiesystemen optimaliseren

Het nieuwe, duurzame energiesysteem zal voor een deel meerschallig decentraal worden ingericht. Dit decentrale systeem zal een aanvulling zijn op het landelijk gestuurde energiesysteem. Beide systemen betekenen meer infrastructuur, met name voor elektriciteit, maar ook voor warmte. Vanuit energie zekerheid bezien is het zinvol om de lokale en de regionale energiesystemen te optimaliseren en daarbij ondernemers en inwoners te faciliteren om het nieuwe systeem op te bouwen.

Ruimte voor de circulaire economie

Circulaire productiesystemen nemen meer ruimte in, bijvoorbeeld voor inname, demontage en opslag van materialen. Er zullen nieuwe regionale ketens ontstaan tussen bedrijven die materialen en warmte uitwisselen. Circulaire ketens kunnen ook groter zijn en verbanden hebben met de chemische industrie elders in het land. Vanuit de circulaire ambities van chemieclusters kunnen nieuwe bedrijven ontstaan die zich mogelijk vestigen in de regio Utrecht. Bestaande en nieuwe bedrijven zullen een circulair productiesysteem willen inrichten. Om de circulaire economie verder op gang te helpen is het belangrijk dat bedrijven hiervoor de fysieke ruimte hebben. De gemeente zelf kan ook een bijdrage leveren aan de circulaire economie. Onder andere door vrijgekomen of vrij te maken bouw materiaal te inventariseren en catalogiseren.

Goed scorende oplossingen op het sociale domein en economie

Stimuleer veerkracht en samenredzaamheid: inzetten op ontmoetingsruimten, participatie en faciliteren van netwerken

De gemeente zou experimenten kunnen doen om de sociale cohesie in stand te houden en om participatie te vergroten. Een belangrijke strategie daarbij is ontmoetingsplekken in de openbare ruimte aanleggen. Hiertoe behoren ook zogenaamde third spaces, publieke plekken zoals bibliotheken en buurthuizen met voorzieningen die veelal gratis toegankelijk zijn. Op dergelijke plekken kunnen netwerken ontstaan met bepaalde behoeften om de wijk mooier en beter te maken. De gemeente kan de ideeën van inwoners faciliteren. Daarnaast zou de gemeente vrijwilligerswerk kunnen stimuleren om de sociale cohesie en onderlinge sociale steun te versterken.



Wijkontwikkeling afhankelijk van de sociaaleconomische kracht van een wijk

In de meeste scenario's is er sprake van ongelijke kansen. Ongelijke budgetten per wijk bieden meer ruimte om te investeren in wijken met allerlei achterstanden. Maatregelen op diverse domeinen kunnen helpen om de ongelijke kansen te verkleinen. Denk aan hulp bij digitale dienstverlening voor mensen met onvoldoende digitale vaardigheden. Bij preventie van mentale en fysieke gezondheidsproblematiek zou ook aandacht moeten zijn voor de fysieke leefomgeving waarbij groen en beweegvriendelijkheid een positieve impact kunnen hebben op gezondheid.

Maatschappelijke diensttijd

In alle scenario's zou een maatschappelijke diensttijd een positieve impact kunnen hebben op de kansengelijkheid en sociale cohesie. Tijdens een diensttijd werken jongeren van allerlei achtergronden samen aan maatschappelijke taken. Dit versterkt het contact onderling en levert een schat aan ervaring op. Onderwijsinstellingen, bedrijven, de gemeente en allerlei andere instellingen zouden hierbij betrokken kunnen zijn.

Het idee van maatschappelijke diensttijd is al vaak geopperd, maar nooit verder gebracht dan recentelijk de maatschappelijke stage. Mogelijk zou het idee kansrijker zijn, als het onderdeel is van een breder programma dat mensen op weg helpt naar werk en meer welvaart. Daarmee zouden wederkerige elementen kunnen worden ingebouwd in de maatschappelijke diensttijd.

Goed scorende oplossingen op gebied van governance en samenwerking met partners

Regionale samenwerking wordt belangrijker op tal van onderwerpen

In alle scenario's bleek dat regionale samenwerking nodig is voor de oplossingen voor tal van vraagstukken. Dit speelt onder andere op gebied van wonen, werken, groen, sporten, voedselproductie en energie, maatschappelijke opvang en de huisvesting van vluchtelingen. Zowel bij de groei van het inwonersaantal als bij stabiliteit of krimp, bij verdichting of uitbreiding, in alle omstandigheden lijken de beste mogelijkheden voor oplossingen van uitdaging te liggen in de samenwerking met buurgemeenten. Dit is belangrijk voor het vestigingsklimaat van bedrijven en inwoners.



Aanvullende oplossingen

Ondersteuning aan meenten

Het scenario Samen rooien beschrijft een transitiescenario, waarin burgers zelf allerlei zaken op wijkniveau gaan organiseren. Dit is dusdanig anders dan de andere scenario's, waardoor hier aanvullende oplossingsrichtingen in beeld komen. De oplossingsrichtingen die hier helpen hebben te maken met het faciliteren van deze meenten. De coöperatieve insteek van meenten betekent dat ze zelf, zonder top-down sturing, producten en diensten voor het netwerk leveren. De faciliterende rol van de overheid zou dus ook gericht moeten zijn onder andere op het bieden van voorwaarden zoals locaties (bijvoorbeeld voor moestuinen en voor energie infrastructuur) en het wegnemen van (juridische en procedurele) belemmeringen. Participatie is omgekeerd van wat traditioneel onder participatie wordt verstaan. In dit geval mag gemeente meedoen met burgers, in plaats van dat burgers participeren met de gemeente.

Burgerraden voor het toewerken naar consensus voor maatregelen op heikele thema's

Burgerraden pasten niet in alle scenario's en scoorden daarom niet hoog in de evaluatie. Toch kunnen burgerraden een belangrijke aanvulling zijn op de democratische inbreng van inwoners. Vooral bij heikele onderwerpen is de ervaring dat burgerraden kunnen helpen om consensus te vinden. Burgerraden dragen oplossingen aan die dicht bij de inwoners liggen en in verschillende wijken een ander accent kunnen hebben. Burgerraden passen bij de filosofie waarbij burgers samen meer verantwoordelijkheden oppakken in de wijken en meer eigenaarschap voelen voor vraagstukken. De keerzijde van burgerberaden is dat ze een vertragende factor kunnen worden bij ambities zoals ten aanzien van klimaatadaptatie en de energietransitie. Een ander risico van de inzet van burgerberaden is dat er kleine onderwerpen worden voorgelegd, waardoor grote beleidsthema's fragmentarisch worden besproken.

De belangrijkste oplossingsrichtingen die in elk scenario vragen om extra aandacht en actie, om de ambities van Utrecht van gezond stedelijk leven voor iedereen te kunnen realiseren

- **Klimaat:** beperken van klimaatverandering (energie- en warmtetransitie, isolatie) en het klimaatadaptief maken van de stad (voldoende groen, water en plekken met schaduw, verminderen verhard oppervlak) prioriteit geven. Het vergroenen van de stad draagt bovendien bij aan het vergroten van de leefbaarheid en gezondheid, wat in alle scenario's nodig is;
- **Kansengelijkheid en sociale cohesie:** Om de kloof in de maatschappij te verkleinen en het vertrouwen in de politiek te verstevigen is het van belang om hier stevig op in te zetten. Net als in het vergroten van de betrokkenheid van burgers via participatie met de inwoners van de stad;
- **Regionale samenwerking:** Utrecht heeft de regio hard nodig voor de ruimtelijke opgaven omdat de ruimte in de stad beperkt is. Dit geldt bijvoorbeeld voor ruimte voor werklocaties en grote groene recreatiegebieden. De onderwerpen verschillen wel per scenario, maar de stad kan de opgaven niet alleen oplossen.

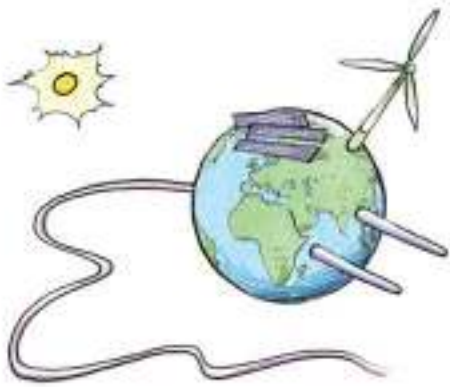


Oplossingsrichtingen in 2060: wat kunnen we als gemeente doen als we in een scenario terecht zijn gekomen?

Nadat de belangrijkste oplossingsrichtingen voor het heden zijn vastgesteld, is er verder gedacht over welke oplossingsrichtingen specifiek zouden passen bij de wereld van 2060 in de scenario's. Daarbij is de vraag gesteld: 'stel dat het 2060 is en we in dit scenario zouden leven, wat voor oplossingsrichtingen zouden passen bij de politiek-bestuurlijke oriëntatie in dit scenario?'

Om die vraag te beantwoorden zijn eerst de belangrijkste vraagstukken in het scenario benoemd. Welke zaken gaan niet goed en waar zouden uitdagingen kunnen ontstaan? Vervolgens zijn de belangrijkste politiek-bestuurlijke doelen en ambities in het scenario benoemd. Een volgende stap in de redenering is geweest om vanuit de heersende politiek-bestuurlijke oriëntatie in het scenario - zoals beschreven in de scenarioverhalen in hoofdstuk 3 - te benoemen welke oplossingsrichtingen daarbij zouden passen. Deze politiek-bestuurlijke oriëntatie vertoont overeenkomsten met de sturingskwadranten van de NSOB, zoals in de voetnoten wordt genoemd, hoewel ze niet één op één corresponderen met deze sturingskwadranten.

De hier gepresenteerde voorbeelden zijn geen volledige uitwerking van de mogelijke oplossingsrichtingen. Deze vingeroefening is bedoeld om een antenne te ontwikkelen voor oplossingsrichtingen vanuit andersoortige politiek-bestuurlijke oriëntatie. De inzichten helpen voor strategieontwikkeling op het moment dat huidige ontwikkelingen in de maatschappij overeenkomsten vertonen met een van deze scenario's voor de toekomst. Daarmee zouden de oplossingsrichtingen voor 2060 ook nu al relevant kunnen zijn.



Eigen duurzame oplossingen

Belangrijkste uitdagingen

- De kloof in de samenleving tussen rijk en arm is heviger geworden. Er is grotere ongelijkheid ontstaan tussen hoog- en laagopgeleid en door mensen die wel meekunnen met snelle ontwikkelingen en mensen die dat niet kunnen.
- De samenleving, burgers en bedrijven, maakt snelle sprongen op gebied van innovatie en verduurzaming. Het risico bestaat dat de overheid het tempo in de samenleving niet kan bijhouden.
- Er dreigt schaarste van beschikbare ruimte in de fysieke leefomgeving. Dit wordt versterkt door de focus op individuele in plaats van collectieve oplossingen
- Er is te weinig aandacht voor recyclage. Een van de problemen die hierdoor kunnen ontstaan is materialenschaarste.

Belangrijkste doelen en ambities

- Snelle verduurzaming
- Groene economie met brede welvaart

Politiek-bestuurlijke oplossingsrichtingen

- Overheid is afgeslankt. Allerlei sociale taken zijn uitbesteed aan private partijen. De overheid faciliteert en voert regie op de randvoorwaarden en stuurt vooral op de uitkomsten.⁷³ De overheid zou de markt kunnen faciliteren om sociale taken op zich te nemen, zodat hun dienstverlening bijdraagt aan het welzijn van met name de minst welgestelde inwoners. Gezien de toename van geprivatiseerde taken is het nodig om te werken vanuit een strategie op toezicht.
- Bij snelle innovatie is het aannemelijk dat de regelgeving achterloopt op de innovatie. Daarom zou de gemeente burgers en bedrijven tegemoet kunnen komen als ze willen werken met innovatieve oplossingen. Bijvoorbeeld via experimenteerruimte met een zorgvuldig evaluatieproces.
- De gemeente heeft een grotere taak aan contractbeheer als gevolg van het uitbesteden van allerlei taken. Dit vraagt om een zakelijke overheid die grip en overzicht heeft op contractbeheer.
- Vanuit publiek-private-samenwerking, PPS, zou de gemeente kunnen aansturen op recyclagefaciliteiten en verdere uitwerking van de circulaire economie.
- Gezien de dynamiek in de samenleving is het belangrijk dat burgers en bedrijven ruimte krijgen voor zelf aangedragen oplossingen, bijvoorbeeld voor het woningtekort. Flexibele bestemmingsplannen passen hierbij. Het betekent dat de gemeente niet vasthoudt aan de strategie voor een polycentrische stad noch dat de gemeente een andere harde ruimtelijke koers vaart. Mogelijk stuurt de gemeente wel vanuit zachtere kaders op maatschappelijke doelen/principes met relatie tot de ruimtelijke ordening.

⁷³ Deze rol past bij de 'presterende overheid' in het NSOB-model. Zie: NSOB, 2014. **Naar een ge(s)laagde strategie.**



Ieder zijn eigen dijk

Belangrijkste uitdagingen

- In dit scenario is het op meerdere fronten crisis. De klimaatcrisis is hevig, wat verband houdt met de vluchtelingencrisis en de economie stagneert. Vanwege mismatch op de arbeidsmarkt is werkloosheid een probleem. De kloof in de samenleving tussen arm en rijk is zeer groot. Mensen ervaren een falende overheid.
- Belastinginkomsten dalen want overheid kan niet aantonen dat ze goede dingen doet met publieke middelen. Het draagvlak voor het belastingstelsel is sterk gedaald. Er gaan veel geluiden op voor het afschaffen van regels.
- De leefbaarheid van de stad kan in het geding komen door de klimaatverandering en de stagnerende economie. De gemeente 'bluft of pompt water weg', en handelt weinig preventief of planmatig.

Belangrijkste doelen en ambities

- Veiligheid organiseren.
- Burgers de ruimte bieden voor eigen oplossingen.

Politiek-bestuurlijke oplossingsrichtingen

- Het rijksbeleid bij veel onderwerpen leidend is en de gemeente dient als een 'doorgeefluik' met weinig eigen beleidsruimte. De wettelijke basis voor het overheidshandelen is leidend.⁷⁴ Toch wil de gemeente hiervan afwijken om tegemoet te komen aan de wensen van radicale politieke partijen met een relatief grote aanhang. De gemeente wil daadkracht kunnen tonen en resultaten kunnen boeken.
- De gemeente heeft weliswaar weinig beleidsruimte, maar ze heeft wel een belangrijke communicatierol. Vooral bij crisismanagement, is het van belang dat de overheid partijen kan bereiken. Ook de mensen wiens zorgen minder goed gehoord worden.
- In de samenleving is een grote afkeer van regels. De politiek zet in op het afschaffen van regels. Verlaging van belasting zou de economie en de koopkracht ten goede kunnen komen.
- Met radicale partijen in het bestuur, zou het lastiger kunnen worden om overeenstemming te vinden voor beleid, en ook voor crisismanagement.

⁷⁴ Deze rol past bij de 'rechtmatige overheid' in het NSOB-model. Zie: NSOB, 2014. **Naar een ge(s)laagde strategie.**



Samen in de drup

Belangrijkste uitdagingen

- De stad is voor allerlei groepen burgers minder aantrekkelijk. Vooral de meest welvarende inwoners trekken naar de randgemeenten of naar de hoge zandgronden in oostelijk Nederland.
- De overheid heeft hier een negatieve reputatie. Dit zou te sterk sturend zijn met beleid dat wantrouwen oproept. Ook de voorvallen waarbij eerder overheidsbeleid tot problemen heeft geleid en de overheid excuses moet aanbieden, helpen niet bij het vertrouwen van burgers en bedrijven in de overheid.

Belangrijkste doelen en ambities

- Compenseren van de problemen die zijn ontstaan door falend transitiebeleid.
- Strikt crisismanagement (om erger te voorkomen).
- Sturen op sterkere economische groei en een bruisende samenleving.

Politiek-bestuurlijke oplossingsrichtingen

- De culturele beweging in de binnenstad heeft een unieke dynamiek. De overheid zou die kunnen benutten om de aantrekkingskracht van de stad te versterken en om innovatieve bedrijven aan te trekken. De gemeente zou kunnen investeren cultuur, innovatie en onderwijs. Luisteren naar ondernemers en burgers in deze sectoren is belangrijk, even als samenwerking met deze groep. Dit is nodig vanwege het heersende wantrouwen. Dit betekent, herbezinnen op de rol als 'vervelende scheidsrechter' en meebewegen met de burger.⁷⁵
- De wantrouwende houding ten opzichte van de overheid, maakt dat bij allerlei taken het nut van de overheid moet worden gezien. Dat vraagt om een kritische houding van de gemeente bij haar eigen rollen, taken en processen. 'Doen we het goede en doen we het goed?'
- Gelet op de sterke rol van online communities zou de overheid kunnen helpen met digitale dienstverlening. Ze zou kunnen werken aan veilige digitale omgevingen.

⁷⁵ Deze rol past bij de 'netwerkende overheid' in het NSOB-model. Zie: NSOB, 2014. **Naar een ge(s)laagde strategie.**





Samen rooien

Belangrijkste uitdagingen

- Afwezigheid van bepaalde groepen in collectieve structuren.
- Weerstand van sommige burgers en bedrijven tegen het post-groeibeleid.
- De processen binnen coöperatieven zijn weinig transparant voor de overheid. De manier van werken van coöperatieven kan soms botsen met bestaande wet- en regelgeving.

Belangrijkste doelen en ambities

- Energietransitie versnellen.
- Brede welvaart versterken, waarbij bij de afweging tussen investeringsthema's wordt geluisterd naar de wensen en belangen van inwoners (via burgerberaden).
- Faciliteren van zelforganisatie.

Politiek-bestuurlijke oplossingsrichtingen

- De gemeente zou wetgeving kunnen ontwikkelen die past bij collectieven. (Dit is wellicht al voor 2060 gebeurd).
- Gemeentelijk beleid zou zich kunnen richten op de randvoorwaarden voor collectieven, zodat ze op hun eigen manier allerlei taken kunnen uitvoeren.⁷⁶
- Aangezien veel taken, bijvoorbeeld in het sociale domein, worden uitgevoerd door collectieven zijn er minder bureaucratische processen nodig. Als gevolg hiervan is het ambtenarenapparaat gekrompen.
- Meenten gaan uit van betrokkenheid van deelnemers. De gemeente zou kunnen bijdragen aan een sterker democratisch proces door de instelling van burgerraden op allerlei beleidsonderwerpen. Zorgvuldige procedures voor en evaluaties van processen met burgerraden zijn van belang voor de legitimatie ervan.
- De gemeente zou een rol kunnen spelen bij de kennisoverdracht tussen diverse meenten. Dit zou de kennisdeling vanuit coöperatieven versterken.

⁷⁶ Deze rol past bij de 'responsieve overheid' in het NSOB-model. Zie: NSOB, 2014. [Naar een ge\(s\)laagde strategie.](#)

5. Advies voor vervolg



Deze rapportage beschrijft de eerste fasen van de toekomstverkenning Utrecht 2060. Maar de werkelijke impact begint pas na de afronding van dit project. Daarom zijn drie doelen voor het vervolg geformuleerd, als advies voor concrete vervolgacties. Allereerst kan de gemeente Utrecht de inzichten uit deze toekomstverkenning gebruiken om toekomstbestendig beleid te ontwikkelen. Ten tweede is er met dit traject een goede basis gelegd voor het scenariodenken. De gemeente kan op deze basis voortbouwen, en het scenariodenken als strategisch instrument voortzetten bij beleidsontwikkeling en advisering aan het bestuur. Ten derde heeft het project eraan bijgedragen dat het stakeholdersnetwerk met partners in de stad en andere overheden verder is uitgebreid. De gemeente kan het contact met diverse organisaties die bij het project verder onderhouden en benutten om samen na te denken over de toekomst.

Toekomstbestendig beleid ontwikkelen

De twee belangrijkste strategische thema's die uit de scenariodialoog naar voren zijn gekomen zijn de veerkracht van de stad vergroten en inzetten op verbinding en samenhang. Deze thema's kunnen een basis vormen voor verder gesprek en onderzoek vanuit strategieontwikkeling binnen de gemeente Utrecht.

Tevens kunnen de scenario's benut worden om bestaand beleid op robuustheid te toetsen. Een voorbeeld is de RSU2040: wat betekent het in elk scenario als de RSU wordt doorgevoerd? Op welke manieren wordt de stad beter door de uitvoering van de RSU? Waar zouden knelpunten of nieuwe uitdagingen ontstaan door de uitvoering van de RSU? Deze analyse geeft inzicht in de robuustheid van de RSU, en het brengt mogelijk prioriteiten aan in de ambitie en ordening van de stad in de toekomst. Het geeft aanwijzingen over de omstandigheden waaronder het verstandig is om af te wijken van de RSU.

Scenariodenken als strategisch instrument bij beleidsontwikkeling en advisering aan bestuur

Het strategennetwerk binnen de gemeente is betrokken geweest bij alle workshops en heeft ook een training toekomstverkennen gevolgd. Op deze manier heeft het strategennetwerk veel kennis en ervaring opgedaan met toekomstverkenning en specifiek scenariodenken. Een van de sterke eigenschappen van het strategennetwerk is dat het een diverse groep is van medewerkers vanuit allerlei beleidsdomeinen. Deze diversiteit is positief gebleken voor de onderlinge strategische dialogen en inzichten. Scenariodenken is een instrument dat het strategennetwerk in de komende periode kan inzetten voor diverse vraagstukken, in de beleidsontwikkeling en ook in de advisering aan bestuur over mogelijke trends en ontwikkelingen.

Daarbij zouden deze scenario's nog weer besproken kunnen worden en verder kunnen worden uitgediept. Bijvoorbeeld, er zou een verdere uitwerking kunnen worden gemaakt van de diverse actoren die aan zet zijn. Wie de initiatiefnemers zijn van veranderingen, hoe ze samenwerken en hoe hun rollen zich verhouden tot elkaar. Daartegenover staan hun opposenten, degenen die weerstand bieden tegen veranderingen, welke coalities daarin worden gevormd en hoe daarmee om te gaan. Door dergelijke vragen te bespreken met collega's binnen de organisatie wordt het strategisch inzicht vergroot.

Belang van netwerk met stakeholders

Bij de workshops en via interviews zijn allerlei organisaties bij de toekomstverkenning Utrecht 2060 betrokken geweest. Dit zijn ook organisaties geweest die niet tot de gebruikelijke stakeholders behoren. De contacten zijn zeer waardevol gebleken, omdat ze geregeld een perspectief op tafel legden dat niet altijd gehoord wordt binnen de gemeente.



Bijlagen

Bijlage 1: samenvatting thema's RSU2040

Thematiek RSU2040

- Het unieke Utrechtse karakter behouden
- Betaalbare woningen in een groene en gezonde omgeving
 - Verschillende soorten woningen
 - Gebouwen en openbare ruimte ingericht t.b.v. ontmoeting en bewegen
 - Huur naast koop, goedkoop naast duur
- Meer groen en water
 - Meer groen in bestaande en nieuwe wijken
 - Prachtige landschappen aan de rand van de stad
 - Rustige plekken in de stad
 - Waterroutes
- Nieuwe knooppunten
 - Extra centra waar openbaar vervoer en wegen samenkomen
- Snel en gemakkelijk reizen
 - Ruimte aan voetgangers, fietsers en aan openbaar vervoer
 - Vrijgekomen ruimte benutten voor groen, spelen en ontmoeting
 - Snelle bussen, trams en treinen verbinden de regio en de rest van Nederland met het nationale knooppunt Utrecht Centraal
- De ruimte slim gebruiken
 - Gebouwen en openbare ruimte worden voor meerdere doelen gebruikt
- Utrecht tienminutenstad
 - Extra centra met vele voorzieningen
 - Goed OV-netwerk
- Stad en landschap verbonden
 - Energie opwekken
 - Sport en recreatie
 - Natuur
- Duurzame energie
 - Energie besparen
 - Opwek hernieuwbare energiebronnen
 - Op een andere manier verwarmen
- Werken aan werk voor iedereen
 - Investeren in ICT, gezondheidszorg, onderwijs en de bouw
- Stapsgewijze ontwikkeling
 - Eerst bouwen rondom de knooppunten
 - Daarna andere plekken en de randen van de stad
 - Als laatste buiten de stad bouwen
- Samen met de stad
 - Inwoners, ondernemers, organisaties en andere overheden



Bijlage 2: Deelnemers workshops en interviews

Gemeente Utrecht

Projectteam

Marcel Embregts - organisatieonderdeel Onderzoek en Advies
Martine van Rijn - organisatieonderdeel Strategie en Public Affairs
Viola Salemans - organisatieonderdeel Ruimte
Hilco van der Wal - organisatieonderdeel Ruimte

Opdrachtgever

Bart van der Vossen - directeur Ruimte

Secretariaat

Carmen Papilaja

Strategen van de gemeente Utrecht

Roland de Bes
Dietje van Eif
Yfke Faber
Danielle Fiolet
Adriaan van Hoogstraten
Marieke Jonker-Verkaart
Inge van de Klundert
Arienne Kuin
Mandy Leeuwis
Gregor van Lit
Wilco Meenhorst
Herman Nienhuis
Pieter van der Straaten
Marijn den Uijl
Kees Verschoor
Sanneke van Wijk

Externe netwerk

Ebru Aydin	ondernemer
Marieke Beekers	Gemeente Breda
Saber Benjah	ondernemer
Eefje op den Buijsch	Gemeente Eindhoven
Donica Buisman	RAUM
Simon Boogaard	Regionale Ontwikkelmaatschappij Utrecht
Jerry van Dijk	Universiteit Utrecht
Laura Huigens	HDSR
Mariken Gaanderse	Fonkeling
Emil Goosen	Denkkracht
Anne van Groningen	Min. BZK
Hanneke Kruize	RIVM
Maurice Madoc	Gemeente Lelystad
Ralf Older	Provincie Utrecht
Peter Pelzer	Universiteit Utrecht
Daan Sanders	Jonge Honden
Karin Telleman	Bibliotheek Utrecht



Bijlage 3: Klankbordgroep

Peter van den Broek	Provincie Gelderland
Ed Dammers	Planbureau voor de Leefomgeving
Koos van Dijken	Platform 31
Simône Huijs	Gemeente Zaanstad

Bijlage 4: Interviews

Bettina Abi Habib	De Voorkamer
Marije Balt	Ministerie BZ - AIV
Joop de Beer	NIDI
Rudy van Belkom	STT
Tina Comes	TU Delft
Meghann Ormond	De Voorkamer/WUR
Peter Siegmund	KNMI
Joost Vervoort	Universiteit Utrecht
Jan-Willem Wesselink	Future City Foundation



Colofon



Het auteursrecht van deze publicatie valt onder de Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 (CC BY-SA 4.0)-licentie. Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken 4.0 Internationaal.

Het is de gebruiker toegestaan deze publicatie te reproduceren, distribueren, aanpassen, vertalen en publiekelijk uit te voeren, zonder uitdrukkelijke toestemming, op voorwaarde dat de inhoud vergezeld gaat van een bronvermelding.

Tekst: Freija van Duijne

Illustraties: Luuk Poorthuis

Foto's: Beeldbank Gemeente Utrecht
Pixabay / Unsplash

Ontwerp en opmaak: IM VormCommunicatie

Contact informatie

Dr. Freija van Duijne

freija@futuremotions.nl

070 3651731

06 24913407

futuremotions.nl

Future Motions

