horizon 2040

In Heerlen kan het!

ondernemersfonds heerlen

ondernemersfonds
heerlen

Samen maken we Heerlen.

horizon

De visies die we onze kinderen bieden, geven vorm aan de toekomst. Het doet ertoe wat die visies zijn. Vaak worden het zelf-vervullende profetieën. Dromen zijn kaarten. - Carl Sagan

2040

Deze economische visie, Horizon 2040, is opgedragen aan alle ondernemende mensen die een bijdrage leveren aan de toekomstbestendigheid van onze stad.

In het bijzonder aan Anique, Arjen, Bob, Camiel, Conner, Declan, Dion, Eugène, Jente, Jeroen, Jitske, Jouri, Megan, Mik, Milou, Nadine, Sebastiaan en Thijs.

Jullie geven vorm aan de toekomst én mogen creatief zijn in Heerlen!

Geerd Simonis
Marion Bosch
Tibert Lagarde
Maurice Dunk
Frank Jeuring
Niek Mares
Gerard Mertens
Rob Meesen

Juli 2023

Er staat ons een aantal grote klussen te wachten. Klussen voor onze stad Heerlen, ons thuis. De plek waar we de komende jaren opnieuw de schouders onder willen zetten. Omdat het nodig is, maar ook omdat geen andere stad de kunst van het veranderen verstaat zoals Heerlen.

Gemeente Heerlen, Coalitieakkoord *'Uit liefde voor de stad'*, 2022-2026.

voorwoord

Een visie is een wenkend toekomstperspectief. Ter ere van haar honderd jarig bestaan publiceerde de Nederlandse Vereniging voor Tuin- en Landbouwarchitectuur (NVTL) in 2022 twaalf interviews over het landschap van de komende eeuw. Met Ontwerp de Toekomst wil de NVTL een impuls geven aan nieuwe ontwerpbenaderingen voor de uitdagingen van morgen. Landschapsarchitect, illustrator en Young NVTL-lid Cor Simon maakte een tekening, geïnspireerd op de interviews. Hij verdeelde Nederland in drie bodemtypes: groen voor de klei, geel voor het zand en paars voor het veen. “Rivieren krijgen in het Nederland van de toekomst de ruimte en functioneren als recreatieve zones, als klimaatbuffer en als biodivers paradijs.

Steden zijn rotsformaties in het groen met veelzijdige woonvormen, voorzien van daken die ruimte bieden voor onze energievoorziening. Of voor groen en daarmee ook een habitat voor dieren en planten vormen. Voedselvoorzienende kassen dienen als eco-resorts. Lange afstanden leggen we af met het openbaar vervoer onder het maaiveld, op de grond en in de lucht. De roofvogel met de drone illustreert tegelijkertijd de strijd én de samenwerking tussen natuur en technologische ontwikkelingen. Het circulaire ‘ruimtestation’ is, naast een verbeelding van de verovering van de ruimte, ook een beeld dat de ruimte in Nederland en de inrichting daarvan in een groter perspectief plaatst. Op zee is er ruimte voor natuur-inclusieve windmolens, waterstofstations en zonneparken. De toren in de zee is een station waar plastic etende wormen het afval van de zee opruimen en omzetten in nieuwe grondstoffen. Landbouw bestaat uit regeneratieve teelten met minder vee en meer bosakkerbouw, met lokale afzetmarkten en meervoudig ruimtegebruik.

Er wordt voorzichtig geëxperimenteerd met ruimte voor de krachten van de natuur. Bosbranden kunnen worden voorkomen door een mozaïek te vormen, een natuurkracht die vaker gaat voorkomen door droogte. En we moeten weer leren leven met het water. We vergeten ondertussen de rijke cultuurhistorie en identiteit van ons landschap niet: de windmolen op Kinderdijk, de domtoren van Utrecht, het Evoluon van Eindhoven, de verdronken dorpen van Zeeland.”

Niemand kan de toekomst voorspellen. Dit vergezicht van de NVTL is slechts een van de mogelijke toekomstscenario's die denkbaar zijn voor de landschapsontwikkeling in de komende honderd jaar.

En toch geeft het op inspirerende wijze een krachtige impuls aan de handelingsperspectieven van de zevenhonderd leden in deze vak-gemeenschap. En dat is van levensbelang. Volgens oudtestamentische wijsheid gaat een volk zonder visie immers ten onder.

2040

Stichting Ondernemersfonds Heerlen gelooft dat een sterk ondernemersklimaat bijdraagt aan een mooie stad die bruist en vol is van bedrijvigheid. Daarom ondersteunt het fonds lokale ondernemers en organisaties bij het uitvoeren van inspirerende initiatieven, die de stad meer aantrekkingskracht geven. Wij willen echter ook ondernemers stimuleren om samen een toekomstbestendig Heerlen te ontwerpen. Visie gaat over de 'waarheen-vraag'. In gesprekken met onze gebiedsmanagers geven ondernemers en organisaties aan dat ze behoefte hebben aan een gemeenschappelijke richting voor de lange termijn. Daarom hebben we een economische visie voor Heerlen in 2040 ontwikkeld. Zonder verbeelding geen vooruitgang. Horizon 2040 is geen toekomstvoorspelling, want dat is een onmogelijke opgave. Wij tasten in de toekomst en stellen de grenzen vast waarbinnen mogelijke toekomsten van Heerlen moeten liggen.

Visie zonder actie is slechts een hallucinatie. Om een visie in de realiteit te brengen, moeten mensen besluiten nemen. Het is uiteindelijk aan de bestuurders, ondernemers en burgers van onze stad om binnen hun eigen cirkel van invloed te kiezen voor de economische toekomst die zij wenselijk en realistisch achten. Wij staan klaar om hun grootse toekomstplannen voor de winkelgebieden, bedrijventerreinen en overige economische hotspots te voorzien van financiële injecties en kennisproductiviteit. Samen verleggen we grenzen. Samen maken we Heerlen.

Heerlen, juli 2023

Geerd Simonis
Voorzitter Stichting Ondernemersfonds Heerlen

Figuur 1. NVTL, Het landschap van de komende eeuw.

inhoud

Afbakening		16
Bronnen		22
Toekomstringen		24
1. Het DNA van Heerlen		26
2. De kaart van de toekomst		42
3. De toekomstbestendige stad		46
4. Toekomstscenario's voor Heerlen		50
5. Kansen voor Heerlen		76
Slotwoord		82
Bijlage 1	Geraadpleegde literatuur	86
Bijlage 2	Online research	88
Bijlage 3	Personen die een persoonlijke bijdrage aan deze visie geleverd hebben	94

afbakening

De scope van de economische visie Horizon 2040 wordt afgebakend door vijf criteria:

1. De strategische vraag.
2. De bestuurlijke context.
3. De gemeentegrenzen.
4. De horizon in de tijd.
5. De doelgroepen.

1. Strategische afbakening

Met een strategie worden vragen op vier niveaus beantwoord:

- Missie: de 'Waartoe-vraag'.
  De missie van Stichting Ondernemersfonds Heerlen is het versterken van de lokale economie en het verbinden van ondernemers.
- Visie: de 'Waarheen-vraag'.
  In dit document beantwoorden we de 'Waarheen-vraag' met een economische visie als richtpunt op de horizon in het jaar 2040.
- Strategische doelen: de 'Wat-vraag'.
  Het antwoord op de 'Wat-vraag' zijn de kansen die voortkomen uit het gewenste toekomstscenario voor de stad Heerlen.
- Tactiek: de 'Hoe-vraag'.
  De beantwoording van de 'Hoe-vraag" (het inrichtings vraagstuk) wordt in dit visiedocument niet beantwoord. We presenteren wel een strategisch denkraam dat leidend is bij het in de realiteit brengen van de visie.

2. De bestuurlijke context

Stadsregio Parkstad is de bestuurlijke en financiële samenwerking tussen de zeven gemeenten Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Simpelveld en Voerendaal. Er wordt grens-overstijgend samengewerkt op de thema's economie & toerisme, wonen & herstructurering, ruimte en mobiliteit. Voor de lange termijn heeft de Stadsregio Parkstad Limburg in het regioprogramma 2010 haar ambities benoemd onder de noemer 'Parkstad Limburg 2040: een duurzaam vitale regio.

2040

Figuur 2 Geografische afbakening Horizon 2040

De overkoepelende doelstelling luidt: “Het tot stand brengen van een duurzaam economisch vitale en welvarende regio met een nieuw stabiel demografisch evenwicht. Een stabiel demografisch evenwicht veronderstelt dat de bevolking zich naar omvang heeft gestabiliseerd (rond de 220.000 inwoners) en dat de samenstelling naar leeftijdsopbouw voldoende breed is.” In het regioprogramma wordt Heerlen als centrum van Parkstad benoemd:

“Het centrum van Heerlen is het centrum van Parkstad. Podium voor de spreekwoordelijke Culturele Lente, motor voor onze regionale economie en kristallisatiepunt voor hoog-stedelijk wonen. Om de regionale woon- en werkomgeving aantrekkelijk en leefbaar te houden is een stadscentrum met een groot aanbod aan winkels, bedrijvigheid, wonen, vermaak, kunst en cultuur, in de directe nabijheid van groot belang. Parkstad Centrum moet voldoen aan die behoefte. Investeren in Parkstad Centrum is vooral investeren in de ontmoetingsplek, in de openbare ruimte. De nadruk ligt dan ook niet alleen op de ‘stenen’, maar op de mensen en hun beleving. We streven naar een duidelijke identiteit, kwaliteit en levendigheid van het stadscentrum.”

Doordat de vraagstukken in de samenleving steeds complexer worden en de decentralisatie van overheidstaken een zwaar beroep doet op de bestuurskracht van gemeenten, lijkt een discussie over een bestuurlijke samensmelting tot één bestuurseenheid onvermijdelijk. De Stichting Ondernemersfonds Heerlen is voorstander van de vorming van één (Park)stad. In 2040 leven we volgens de conservatiefste voorspellingen namelijk in een wereld met negen miljard mensen. Vijfenzestig procent van deze mensen zal in 2040 in een stad wonen. Er zullen tegen die tijd 100 megasteden zijn met meer dan vijf miljoen inwoners. De economie vraagt in toenemende mate om schaalgrootte. Met 220.000 inwoners kan de stad, in internationale en nationale netwerken van handel, kennis en investeringen, haar positie versterken.

Geografische afbakening

De economie van Heerlen kent uiteraard geen gemeentegrenzen. Onze bedrijvigheid is onlosmakelijk verbonden met de economieën van Parkstad Limburg, Maastricht, Sittard, Roer-

mond, Venlo, de provincie Limburg, Zuid-Nederland, Nederland, de Euregio, Europa en zelfs de hele wereld. En toch, juist vanwege de afgebakende doelgroepen, kiezen wij in dit visiedocument voor een strikt geografisch afbakening op basis van de gemeentegrenzen. Focus creëert realiteit.

Op een oppervlakte van 45,53 km² wonen 87.099 inwoners binnen deze geografische afbakening. Ter relativering: er wonen 8 miljard mensen op het aardoppervlak (land en water) van 510 miljoen km².

Afbakening in de tijd

Wij hebben het jaar 2040 als visionaire horizon gekozen. Daar zijn meerdere redenen voor.

(1) Hoe verder je in de toekomst kijk hoe groter de vrijheids graden zijn en hoe minder sterk de signalen worden. Het jaar 2050 is in onze ogen voor het doel van deze visie te ver weg.

(2) Door de versnelling in de coronapandemie is de impact van nieuwe technologieën volgens adviesbureau McKinsey met zeven jaar versneld. Hybride werken en kunstmatige intelligentie zijn daar voorbeelden van. Door te kiezen voor het jaar 2040 als horizon kijken we iets verder dan 2030.

(3) Nieuwe generaties zijn vernieuwers van cultuur. Net als individuen doorlopen ook generaties levensfasen. Een opvolgende generatie in een levensfase is in die levensfase te beschouwen als een nieuwe generatie. De grootte van een generatie in aantallen geclusterde geboortecohorten komt overeen met de duur van een levensfase. Die bedraagt ongeveer vijftien jaar. Om de vijftien jaar betreden alle generaties een volgende levensfase. Dat is het begin van een generatiewisseling en cultuurverandering. In Nederland begon de laatste generatiewisseling in 2016; de volgende begint in 2031. Een generatiewisseling houdt in dat zich nieuwe generaties ouderen, senioren, leiders, medioren, junioren vormen. Alle leeftijdscohorten gaan dan immers over naar de volgende levensfase. Het effect van een generatiewisseling op de omringende cultuur wordt gemiddeld genomen merkbaar als de generaties halverwege de overgang naar een volgende levensfase zijn. Wij bevinden ons nu in dat tijdframe.

(4) We hebben al een Strategische Agenda Stadsregio Parkstad Limburg 2021-2030, een Structuurvisie 2035 en een provinciale visie Panorama Zuid-Limburg 2050. Deze visies dienen als ijkpunten voor Horizon 2040.

(5) Het jaar 2040 is ook de horizon van de denktank NL2040, een initiatief van de Vereniging Nederlandse Gemeenten. Deze denktank heeft al een aantal visionaire deelproducten opgeleverd die bruikbaar zijn.

Afgebakende doelgroepen

De doelgroepen waarvoor deze visie geschreven is, zijn de ondernemers en vastgoedeigenaren in Heerlen die met creatieve ideeën en projecten de economie van impulsen voorzien en eventueel een beroep doen op financiering en ondersteuning door Stichting Ondernemersfonds Heerlen. Dit visiedocument is geen wetenschappelijke paper en ook geen beleidsdocument. Horizon 2040 is bedoeld als een inspiratiebron voor ondernemende mensen in Heerlen die hun energie willen richten op kansen in een veranderlijke, onzekere, complexe en dubbelzinnige wereld. In ons streven naar zo veel mogelijk praktisch gebruik door de doelgroepen is gekozen voor compact en toegankelijk in plaats van omvangrijk en volledig. Voor verdere verdieping kan de lezer gebruik maken van de literatuurlijst in bijlage 1 en de digitale bronnen in bijlage 2. Uiteraard mogen ook andere stakeholders in hun toekomst-denken gebruik maken van de richting en inhoud van Horizon 2040.

bronnen

Tijdens de visieontwikkeling is via acht bronnen een enorme hoeveelheid informatie en inzichten gegenereerd. Daaruit zijn de belangrijkste patronen gedetecteerd, analyses verricht en verbanden gelegd.

(1) **Kaart van de toekomst**
Heerlen is onderdeel van de global village waarin alles met elkaar verbonden is. Megatrends en global game changers hebben invloed op de economie van Heerlen. We hebben een toekomstmap met alle megatrends en mogelijke global game changers voor de periode 2017-2050 gebruikt om de meest relevante voor Horizon 2040 in kaart te brengen.

(2) **Bestuurders en gebiedsmanagers**
De drie bestuursleden en de drie gebiedsmanagers van Stichting Ondernemersfonds Heerlen spreken in hun reguliere contacten voortdurend met ondernemers over toekomstige ontwikkelingen. Hoewel de korte termijn daarin dominant is, wordt er zeker ook tijd genomen om samen te dromen over de lange termijn.

(3) **Ambassadeurs**
De ambassadeurs van Stichting Ondernemersfonds Heerlen zijn vertegenwoordigers van grote bedrijven en organisaties in Heerlen. Wij hebben de Ambassadeurs in een bijeenkomst specifiek gevraagd naar hun verwachtingen en wensen voor Heerlen in 2040. Daaruit ontstond ook het idee om dezelfde bijeenkomst te houden voor het jonge ondernemende talent in Heerlen. In bijlage 3 staan de namen van de ambassadeurs die een persoonlijke bijdrage hebben geleverd aan het ontwikkelen van de visie.

(4) **Interviews**
Ook zijn er interviews gehouden met bestuurders, ondernemers en burgerinitiatieven uit het weefsel van de stad. Hun namen staan ook in bijlage 3.

(5) **Futuroloog aan boord**
Rob Meesen van TopChange B.V. was de procesbegeleider van ons visietraject. Hij heeft zijn expertise als futuroloog ingebracht.

(6) **Raadpleging literatuur**
In bijlage 1 staat een overzicht van de geraadpleegde literatuur.

(7) **Online deskresearch**
In bijlage 2 staat het overzicht van de online doorzochte documenten en artikelen.

(8) **ChatGPT**
In november 2022 werd ChatGPT, een taalmodel gebaseerd op AI en Machine Learning, gelanceerd door OpenAI.com. Wij hebben in het schrijfproces regelmatig gebruik gemaakt van deze kunstmatige intelligentie.

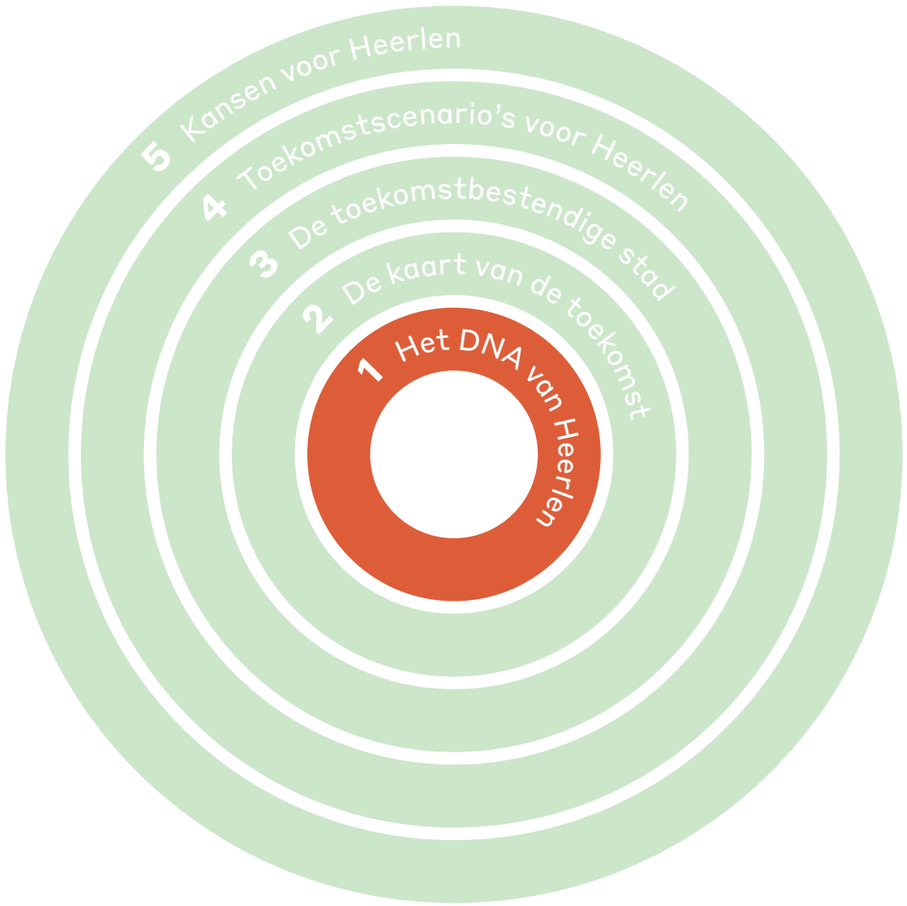
levensringen

De visie is opgebouwd uit vijf levensringen:

(1) Het DNA van Heerlen.
(2) De kaart van de toekomst.
(3) De toekomstbestendige stad.
(4) Toekomstscenario's voor Heerlen.
(5) Kansen voor Heerlen.

Het DNA is de basis. Via de kaart van de toekomst en het perspectief van de toekomstbestendige stad ontstaan toekomstscenario's (4) en kansen (5) voor Heerlen.

het dna van heerlen



Ligging
Heerlen is geografisch uitstekend gepositioneerd in de Top-technologische driehoek Eindhoven-Aken-Leuven en de topregio Euregio Maas-Rijn. In de Euregio Maas-Rijn zijn 250.000 bedrijven en 300 onderzoeks- en competentiecentra. Ze vormen een stevige basis voor innovatieve productiemogelijkheden. Vooral de kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's)/ midden- en kleinbedrijven (mkb's)vormen de dynamische motor binnen de Euregio Maas-Rijn. Met een bruto regionaal product van 121,1 miljard euro is het gebied een goed presterende economie met een groot potentieel.

In haar boek 'Een klein land met verre uithoeken' beschrijft geograaf en journaliste Floor Milikowski hoe Nederland in de afgelopen decennia van een 'platte polder' veranderde in een 'mozaïek van winnaars en verliezers'. De grote steden zijn booming. Middelgrote steden die in de tweede helft van de vorige eeuw nog floreerden door hun eigen industrie kampen nu met werkloosheid, vergrijzing en gebrek aan perspectief. Zij hebben de aansluiting met de nieuwe economie gemist. In krimpdorpen kwam de leefbaarheid onder druk omdat jongeren en voorzieningen verdwenen. Dit is het verhaal van de ultieme Antistad van Maurice Hermans.

Voormalig rijksbouwmeester Floris Alkemade heeft op de kaart van Nederland het aantal banen weergegeven waarvan je de werkplek binnen 45 minuten reistijd kan bereiken. Hierdoor krijg je een ruit van geografische ongelijkheid die diagonaal over Nederland ligt; een vergrote Randstad tot aan Eindhoven in het zuiden en Nijmegen en Arnhem in het Oosten. De ruit van Alkemade is onderdeel van het paradigma dat wij gemakshalve 'Randstad-denken' noemen. De ruit van Alkemade is een typisch frame van het Randstad-denken. Limburg ligt steevast in een soort niemandsland. Als je de kaart van Nederland 180 graden draait en onze buurlanden niet uitgumt, ontstaat een ander perspectief. Namelijk van de Randstad in de periferie en Heerlen dicht bij het centrum van Europa.

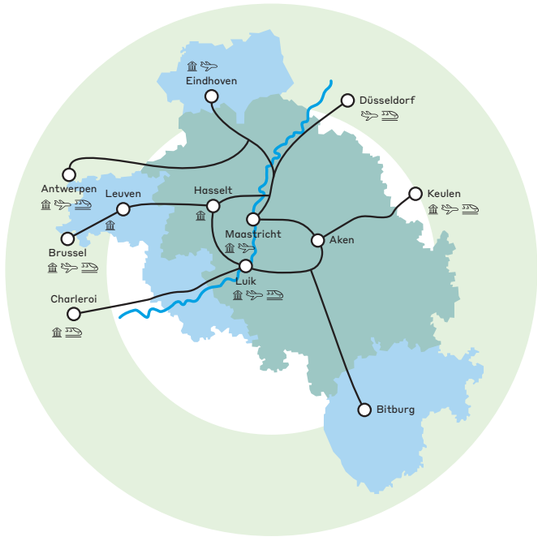
Heerlen grenst aan Nordrhein-westfalen. Met 17.925.570 inwoners op 34.112,44 km² is qua inwonertal de grootste deelstaat van Duitsland en qua oppervlakte de vierde deelstaat van Duitsland.

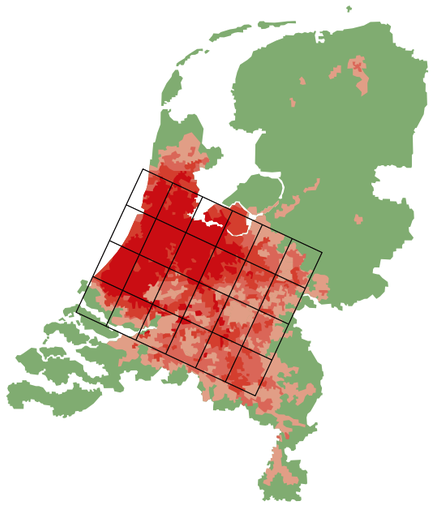
Uit de vijf conclusies die de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, de Raad voor het Openbaar bestuur en de Raad voor Volksgezondheid en Samenleving gezamenlijk trekken in het rapport ‘Iedere regio telt’ (maart 2023) is dat frame fnuikend voor de regio’s buiten de ruit:

- Te weinig oog in rijksbeleid voor sociaal belang van voorzieningen in regio’s.
- Kansen van ‘perifere’ gebieden belemmerd door beleidsfocus op sterke regio’s.
- Rijks-ondersteuningsprogramma’s voor regio’s te kort van duur en te kleinschalig.
- Onvoldoende aandacht voor specifieke opgaven in grensregio’s.
- Gezag rijksoverheid in regio’s onder druk.

De provincie Limburg vatte op 16 mei 2023 in een position paper de weeffout in het Randstad-denken perfect samen: “De onderzoekers leggen feilloos bloot dat scheefgroei in Nederland niet zomaar is ontstaan, maar dat Rijksbeleid te veel gericht is op sterke regio’s.

De huidige beleids- en investeringslogica van het Rijk gaat uit van de gedachte dat door sterke regio’s nog sterker te maken, andere regio’s daar automatisch ook van profiteren. Het rapport toont aan dat deze aanname niet klopt en dat zelfs het tegendeel waar is. De kloof tussen de Randstad en de provincies zou met kansenagenda’s vanuit het Rijk gedicht kunnen worden. Bij zo’n aanpak zou Limburg graag als proefprovincie willen dienen. Daarvoor is een andere manier van besturen nodig, en structureel meer geld, aldus Gedeputeerde Staten. Die extra miljarden zijn nodig voor de aanpak van de zware criminaliteit, cultuur, wonen en openbaar vervoer.”





Figuur 4 Geografische ligging

Figuur 5 Perspectieven op de economische realiteit van Heerlen

Samenstelling van de bevolking

- Heerlen telt 87.107 inwoners die in twee woonplaatsen, 23 wijken en 57 buurten wonen met een dichtheid van 1.830 adressen per km².
- Heerlen neemt op basis van het aantal inwoners de 37e plek in op de lijst van de 50 grootste gemeenten.
- Naar leeftijdsklassen is de bevolking als volgt samengesteld: 0-14 jaar: 13%. 15-24 jaar: 10%. 25-44 jaar: 24%. 45-64 jaar: 29%. 65 jaar en ouder: 24%.
- De gemiddelde leeftijd op dit moment bedraagt 45,6 jaar.
- Op Kerkrade na heeft Heerlen van alle Limburgse gemeenten het laagste gemiddeld inkomen per inwoner: € 24.900.
- Gemeente Heerlen telt 71.300 inkomensontvangers op 87.107 inwoners.
- 9% van de inwoners heeft een arbeidsongeschiktheidsuitkering (NL: 4%).
- 5% van de inwoners heeft een bijstandsuitkering (NL: 2%).
- 12% van de inwoners is gescheiden (NL: 8%).
- 18% van de inwoners heeft een Westerse migratieachtergrond (NL: 11%).
- De verwachting is dat de bevolking van Heerlen tot 2050 krimpt met 7,2%. In 2050 telt Heerlen dus rond de 80.000 inwoners. Daarvan zijn er dan 14.000 ouder dan 75 jaar.

Opleidingsniveau

- Van de inwoners van 15 tot 75 jaar heeft 23,4% een hoog opleidingsniveau, 41,6% een middelbaar opleidingsniveau en 35% een laag opleidingsniveau.
- 16 procent van de inwoners is laaggeletterd. In Heerlen-Noord is dit zelfs 20%.

Wonen

- Heerlen telt 46.474 woningen, waarvan 4.280 met energielabel A.
- De gemiddelde woningwaarde bedraagt € 171.000 (NL: € 317.000).
- In de Atlas voor de 50 grootste gemeenten (2023) worden steden op meer dan 50 indicatoren vergeleken. Heerlen (de 38ste stad van Nederland o.b.v. aantal inwoners) staat wat betreft woonaantrekkelijkheid en sociaaleconomische index op respectievelijk de 48ste (2021: 42ste) en de 49ste (2021: 48ste) plaats.
  Op de indicator ‘Ervaren onveiligheid’ sluit Heerlen als laatste gemeente de ranglijst.
- Heerlerheide/Passart is de armste buurt van Limburg, blijkt uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Heerlen voert de Limburgse top 50 van arme buurten met 16 plekken aan, gevolgd door Venlo (10), Maastricht (5), Sittard-Geleen (4), Roermond (3), Kerkrade (3), Brunssum (3), Landgraaf (3), Beekdaelen (1), Vaals (1) en Valkenburg (1).
- De politieke coalitie in Heerlen wil respectievelijk in 2040 en 2050 een energie-neutrale stad en een circulaire stad zijn.

Bedrijvigheid

- In Heerlen zijn 7.955 bedrijven gevestigd. Het aantal banen bedraagt 55.480.
- Heerlen telt in totaal 55.283 adressen. 1032 adressen hebben een winkelfunctie, 845 een industriefunctie, 595 een kantoorfunctie en 96 een onderwijsfunctie.
- Heerlen telt 1.437 verkooppunten, waarvan 19,1% leegstand (Leegstand NL: 6,8%).
- Heerlen heeft 388.016 vierkante meter winkelverkoopvloeroppervlakte, gemiddeld per verkooppunt 270 m² (NL: 198 m²). In de Atlas Nederlandse Gemeenten 2023 scoort Heerlen (de 38ste stad van Nederland o.b.v. aantal inwoners) een 42e plaats op de indicator ‘Luxe winkels’.
- In Heerlen zijn circa 350 horecabedrijven gevestigd.
- Gezondheids- en welzijnszorg (13.790), Groot- en detailhandel (8.280), Industrie (7.090), Onderwijs (4.630) en Openbaar bestuur & overheidsdiensten (3.700) zijn de grootste sectoren qua aantal banen.
- Groot- en detailhandel (1.400), Bouwnijverheid (630), Horeca (340), ICT (330) en Industrie (230) zijn de grootste sectoren que aantal vestigingen.

Bedrijventerreinen

- Met de aanleg van de binnen- en buitenring is de bereikbaarheid van het bedrijfsleven sterk verbeterd. Dit is vooral een sterke troef in het vestigingsklimaat op de bedrijventerreinen: Autoboulevard, Avantis, Baaks-Soureth, Beitel, ©Mill, Coriopolis, De Kissel, De Koumen, Emma, In de Cramer, Litscherveld, Nieuw-Einde, Prinsenstraat e.o., Smitzerveld, Ten Esschen, Trilandis, Weggebekker, Wijngaardsweg en Woonboulevard.

Binnenstad

- Uit een opiniërend online-onderzoek van Heerlen Mijn Stad in januari 2023 blijkt dat lokale consumenten te hoge parkeertarieven, te veel leegstand en te weinig aanbod als de grootste pijnpunten ervaren bij het winkelen in Heerlen. Ze wensen bovendien dat global players zoals Primark, Zara en Starbucks naar Heerlen komen.
- De functie van de binnenstad van Heerlen zal drastisch wijzigen van place to buy naar place to be en place to meet. Van een platte verzameling winkels en horeca naar centrale plek voor fysieke ontmoeting. Van winkelstraten naar straten met winkels. De eenzijdige focus op economische waarden zoals omzet en werkgelegenheid maakt plaats voor het besef van de sociale meerwaarde van onze binnenstad. De binnenstad als centrale huiskamer van onze samenleving, de plek waar jong en oud samenkomen, elkaar ontmoeten en waar ze vanuit vrijetijdsbesteding vermaak zoeken.
- Onder invloed van technologische, economische en ecologische ontwikkelingen zal het koopgedrag van consumenten ingrijpend wijzigen. Zowel v.w.b. de aankopen van dagelijkse boodschappen als niet-dagelijkse aankopen zal in 2040 ruim meer dan de helft van de omzet zich via online/internet bewegen. Virtueel shoppen wordt steeds gemakkelijker, eenvoudiger en omvangrijker. Gemak dient de mens. Maar ook schaalvergroting, bereikbaarheid en de toenemende eisen die de consument stelt aan het gemak van aankopen leidt ertoe dat de door congestie getergde binnenstad haar functie als winkelparadijs verliest ten faveure van grootschalige detailhandelscentra die op goed bereikbare plekken aan de rand of buiten de stad verrijzen.

Het zijn slechte tijden!
Het zijn moeilijke tijden!
Dat zeggen de mensen tenminste. Laten we liever goed leven, dan worden de tijden vanzelf goed. Wij zijn de tijden, Zoals wij zijn, zijn de tijden.

Augustinus van Hippo,
filosoof en kerkvader,
354-430.

- Tegelijkertijd stellen moderne technieken suppliers in staat om gepersonaliseerd aanbod op de consument af te vuren. Kleine ondernemers zijn niet in staat deze ontwikkeling bij te benen en zullen zich vooral onderscheiden in persoonlijke aandacht, klantvriendelijkheid en gastvrijheid voor de klant. Prijs is daarin voor de klant niet langer leidend. Kleine ondernemers zullen zich vooral manifesteren in de niches van de markt terwijl de grote ketens voluminieuze handeldrijven maar met behulp van moderne marketingtechnieken wel trefzeker en efficiënt.
- De toenemende vrije tijd waarover consumenten beschikken en de verdergaande individualisering doen de behoefte aan sociale ontmoeting toenemen. De binnenstad zal haar plek als centrale huiskamer van onze samenleving zien groeien. Horeca en andere voorzieningen voor vrijetijdsbesteding zullen daarom aan belang winnen in de binnenstad.
- Met de vrijvallende ruimte door het vertrek van winkels ontstaat er ook ruimte voor andere functies zoals wonen, onderwijs, zorg, cultuur maar ook voor kleinschalige ambachtelijkheid en dienstverlening. M.n. het wonen versterkt op zijn beurt de behoefte aan een goed voorzieningenapparaat met winkels, horeca, zorg, cultuur en vermaak. Slopen van leegstand ten faveure van vergroening is ook een kans.

Kennisinfrastructuur

- Heerlen beschikt over een uitstekende kennisinfrastructuur met opleidingsinstituten zoals de Open Universiteit, Zuyd Hogeschool en het Vista College binnen de gemeentegrenzen.
- Brightlands Smart Services Campus combineert wetenschap, ondernemerschap, talent en state-of-the-art faciliteiten op één plek. De campus stelt onderzoeksinstituten en bedrijven in staat sneller en efficiënter te innoveren en zorgt ervoor dat innovatieve start ups hun droom kunnen waarmaken. De campus is bovendien de plek waar ook jong digitaal talent uit diverse kennisinstellingen zich snel verder kan ontwikkelen en is daarmee een belangrijke factor voor de toekomst van bedrijven en instituten. De campus is een initiatief van de Provincie Limburg, APG en Universiteit Maastricht, samen met de Gemeente Heerlen als strategisch partner. De Open Universiteit is per januari 2022 toegetreden als vierde aandeelhouder.
- Op C-Mill is Stichting Baandomein gevestigd. Dit samenwerkingsverband van grote werkgevers op de Limburgse arbeidsmarkt heeft de afgelopen kwart eeuw veel expertise opgebouwd. Recent is Baandomein op voorspraak van TNO toegetreden tot de stakeholder board van het adviesplatform Bridges 5.0. In opdracht van de Europese Unie wordt in dit Work Place Innovation Project gekeken naar de skills die nodig zijn voor Industrie 4.0 (robotisering en kunstmatige intelligentie).
- Stichting Starters Centrum Limburg is net als Baandomein gevestigd op C-Mill en ondersteunt al meer dan 25 jaar startende ondernemers. Dit belangrijke werk voor de dynamiek van de economie wordt door de gemeenten gefinancierd.

Cultuur

- Heerlen beschikt over hoogwaardige culturele voorzieningen, zoals het Parkstad Theater, poppodium Nieuwe Nor en SCHUNCK in het Glaspaleis.
- Mede dankzij de hefboom van het Glazen Huis 2015 en het Jaar van de Mijnen heeft de horeca op het Pancratiusplein een nieuw leven gekregen. Voor iedere beurs en alle doelgroepen wordt hier kwaliteit geleverd. In de Atlas Nederlandse Gemeenten 2023 scoort Heerlen (de 38ste stad van Nederland o.b.v. aantal inwoners) een 24e plaats op de indicator ‘Culinaire kwaliteit’.
- In de Atlas Nederlandse Gemeenten 2023 scoort Heerlen (de 38ste stad van Nederland o.b.v. aantal inwoners) een 15e plaats op de indicator ‘Podiumkunsten’. Ook voor ‘Toneel’ (10e plaats), Klassieke muziek (11e plaats) en ‘Popmuziek’ (24e plaats) scoort Heerlen goed.
- Als de verbouwing van Royal/Rivoli is voltooid beschikt Heerlen ook over een moderne congresvoorziening tegenover het Maankwartier.

Natuur

- Hoewel Heerlen in een sterk verstedelijkt gebied ligt, is er op relatief korte afstand veel (beschermde) natuur aanwezig.
- In de Atlas Nederlandse Gemeenten 2023 scoort Heerlen (de 38ste stad van Nederland o.b.v. aantal inwoners) een zesde plaats op de indicator 'Groen in de wijk'.
- De Schrieversheide op Heerlens grondgebied maakt onderdeel uit van de 600 hectare die de Brunssummerheide groot is. Via de binnenring en fietspaden uitstekend bereikbaar voor de burger van Heerlen. Het gebied heeft een bijzonder karakter dat het best omschreven is door de plaatselijke boswachter Paul Wijenberg: "Ondanks dat het Grijs van de stedelijke bebouwing er als een hoefijzer omheen ligt en datzelfde Grijs het Groen en het Paars van deze Natura2000-parel bedreigt: Dit grootste heidegebied van Limburg maakt steeds opnieuw een geweldige indruk op mij. Honderden hectare paars kleurende heide. Begraasd door een ijverige kudde. Allerlei kleine en grote waterplaatsen gevormd door de hand van Moeder Natuur of de mens. Mystiek hoogveen met ijzerrijk bronwater en zeldzame planten. Donkere naaldbossen waar ooit de vuurmannen door dwaalden. Loofbossen met talloze planten- en dierensoorten. Een landschap zonder rechte lijnen en een rijke cultuurhistorie met sporen vanaf de oertijd. Ieder pad is anders, het landschap een geschiedenisboek. Uniek, om trots op te zijn."
- Binnen een half uur tot drie kwartier rijden vanaf Heerlen zijn bovendien het Limburgse Heuvelland, Nationaal Park De Meinweg (18 km²), de Belgische Ardennen (11.200 km²) en de Duitse Nord-Eifel (5.300 km²) bereikbaar.

Landbouw

- Slechts 17,2% van de gemeente Heerlen, 781 hectare, bestond in 2017 uit landbouwgrond. Daarmee scoort Heerlen als een van de laagste gemeenten in Limburg. De parkstad-gemeenten Brunssum (177 hectare), Kerkrade (370 hectare) en Landgraaf (744 hectare) scoren ook laag.
- De gemeente Voerendaal bestond in 2017 voor 80,3 procent uit boerenland. Dat is het hoogste percentage in Limburg. Nuth scoort ook hoog (76,8%). In 2017 was Nuth nog een afzonderlijke gemeente, nu maakt het deel uit van Beekdaelen.

Het tempo van verandering is nog nooit zo snel geweest en zal ook nooit meer zo traag worden.

Justin Trudeau,
premier van Canada,
januari 2018.

- Het verschil in hectares met Midden-Limburg is enorm. In hectare telt Horst aan de Maas met 13.084 de meeste landbouwgrond in Limburg, gevolgd door Leudal (11.290 hectare) en Peel en Maas (11.227).

Neanderthalers, romeinen, ridders en koempels
De vindplaatsen van Neanderthaler kampementen, het Thermenmuseum, kasteel Hoensbroek en het Mijnmuseum getuigen van een rijk historisch verleden. En dat sijpelt nog steeds door in het DNA van Heerlen. De tegenwoordige herinnering aan dit verleden is niet alleen dominant in de toeristische agenda. “Misschien is het eerste uitgangspunt wel de grootste uitdaging voor de Antistad: het veranderen van de huidige, wat gelaten mindset in een toekomstgerichte en ondernemende houding. Dat is geen eenvoudige opgave, zeker niet met een sterk vergrijzende bevolking. Een gebied met veel ouderen heeft nu eenmaal meer herinneringen dan dromen. Zolang er sprake is van een sterke hang naar het verleden, kan de sprong naar de toekomst moeilijk worden gemaakt”, aldus Maurice Hermans in zijn boek de Antistad (2016).

Ultieme Antistad
In De Antistad (2016) toont Maurice Hermans de wordingsgeschiedenis van Nederlands meest vergrijzende, meest transitionele en volgens sommigen meest mislukte stad: Heerlen. De ultieme antistad. De Antistad laat zien dat Heerlen worstelt met de dramatische gevolgen van economische neergang en demografische krimp. Meer dan ooit bevindt Heerlen zich volgens Hermans in de ongedefinieerde ruimte tussen groei en krimp, dorp en stad, oude en nieuwe economie. “Hoe doe je dat, kleiner groeien? Hoe bouwen we de stad kleiner?”, vraagt hij zich af.

Veerkracht
Het lijkt wel of Hermans zich neerlegt bij de economische neergang en negatieve demografische ontwikkeling. De stad kleiner laten groeien is een realistisch toekomstscenario. Maar en zijn meerdere scenario’s denkbaar. Deze komen later in dit visiedocument nadrukkelijk aan de orde, waarbij wij een voorkeursscenario hebben dat aansluit bij de hoopvolle mindset van de huidige politieke coalitie: “Heerlen is de stad die zich steeds weer opnieuw uitvindt, die ons opnieuw uitdaagt en dat ons steeds weer nieuwe perspectieven laat zien. De tijd heeft niet stil gestaan en de dynamiek in de stad en onze omgeving is behoorlijk veranderd. Het verleden heeft ons geleerd dat we uitdagingen niet alleen overleefden, maar dat we altijd sterker uit de wedstrijd kwamen. Heerlen is onze stad. Een stad als geen andere. Ooit een bruisende Romeinse nederzetting. Later de stad die zich nog maar een eeuw geleden in enkele decennia tijd ontwikkelde tot een van de meest welvarende en dynamische plekken van het land, toen haar bloed, zweet, tranen en steenkool heel Nederland verwarmden. Maar ook de stad die worstelde toen haar economische kracht, zelfvertrouwen en geloof in de toekomst als sneeuw voor de zon verdween met het vertrek van die mijnen. Heerlen is bovenal de stad die deze enorme veranderingen niet alleen overleefde, maar er weer nieuwe kracht uit wist te halen. Deze kracht heeft onze stad nu misschien wel meer dan ooit nodig. Immers, er staat ons een aantal grote klussen te wachten. Klussen voor onze stad Heerlen, ons thuis. De plek waar we de komende jaren opnieuw de schouders onder willen zetten. Omdat het nodig is, maar ook omdat geen andere stad de kunst van het veranderen verstaat zoals Heerlen.” (Uit liefde voor de stad, coalitieakkoord Heerlen 2022-2026)

Fig 6. Samenvatting DNA-profiel Heerlen

sterk

- Geografisch uitstekend gepositioneerd in Top-technologische driehoek Eindhoven-Aken-Leuven en de topregio Euregio Maas-Rijn.
- Met de aanleg van de binnen- en buirtenring is de bereikbaarheid van het bedrijfsleven sterk verbeterd. Dit is vooral een sterke troef in het vestigingsklimaat op de vele bdrijventerreinen.
- Heerlen beschikt over een uitstekende kennis-infrastructuur.
- Heerlen beschikt over hoogwaardige culturele en culinaire voorzieningen.
- Hoewel Heerlen in een sterk verstedelijkt gebied ligt, is er op relatief korte afstand veel (beschermde) natuur aanwezig.
- Aantoonbare veerkracht

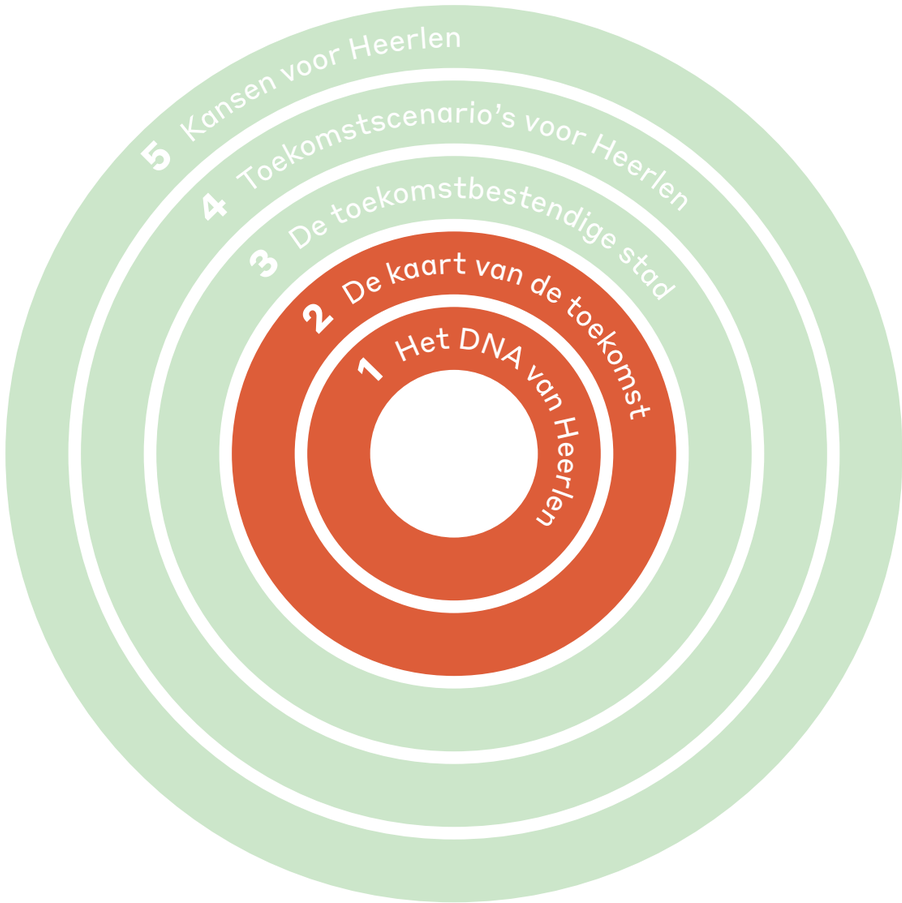
zwak

- Laag gemiddeld inkomen
- Heerlen voert de Limburgse top 50 van armste buurten met 16 plekken aan.
- 9% van de inwonders heeft een arbeidsongeschiktheids-uitkering (NL:4%)
- 5% van de inwoners heeft een bijstandsuitkering (NL: 2%)

* 16 procent van de inwoners is laaggeletterd. In Heerlen-Noord is dit zelfs 20%.

- Heerlen (de 38ste stad van Nederland o.b.v. aantal inwoners) staat wat betreft woonaantrekkelijkheid en sociaaleconomische index op respectievelijk de 48ste (2021: 42ste) en de 49ste (2021: 48ste) plaats. Op de indicator 'Ervaren Onveiligheid' sluit Heerlen als laatste gemeente de ranglijst (50ste plaats).
- De verwachting is dat de bevolking van Heerlen tot 2050 krimpt met 7,2%.
- Zolang er sprake is van een sterke hang naar het verleden, kan de sprong naar de toekomst in de ultieme Antistad moeilijk worden gemaakt.

de kaart van de toekomst



Megatrends zijn trends die zich in een langere periode ontwikkelen en die invloed hebben op veel verschillende mensen op verschillende plekken in de hele wereld. We hebben geen invloed op deze megatrends. We kunnen ze wel identificeren en erop inspelen. Urbanisatie is bijvoorbeeld zo'n megatrend.

Wij hebben voor het identificeren van de megatrends gebruik gemaakt van een kaart van de toekomst die in 2017 is opgesteld en een horizon heeft tot het jaar 2050. Daarop staan 31 megatrends. Voor Horizon 2040 zijn vooral de volgende belangrijk:

- Klimaatverandering.
- Onzekerheid.
- Connectiviteit.
- Versnelling van verandering.
- Virtualisering.
- Gemak.
- Personalisering.
- Automatisering.

Deze megatrends beïnvloeden 16 trendlijnen op het gebied van onder andere werk, economie, technologie, energie, onderwijs, retail, duurzaamheid en gezondheid. De huidige en toekomstige macrotrends (5-10 jaar) en microtrends (0-5 jaar) vloeien hieruit voort. Op de onderwijslijn kun je dan denken aan technologie-vrije klassen, gamification, trainen van future soft skills. De retail-lijn presenteert onder andere bezorgrobots, glokalisering, gepersonaliseerde reclame, interactieve labels, online/offline convergentie. In de technologie-lijn komen breinimplantaten, kunstmatige intelligentie, programmeerbare materialen, Internet of Robotic Things, slimme contactlenzen en brein-machine interfaces aan bod. De trendlijnen overlappen elkaar.

De kaart van de toekomst 2017-2050 bevat ook maar liefst 42 global game changers waardoor trendgolven opeens vertragen of versnellen. Een aantal is de afgelopen jaren helaas realiteit geworden:

- Pandemie door virus.
- Ruslands territoriale expansiedrift.
- Inflatie boven 10%.

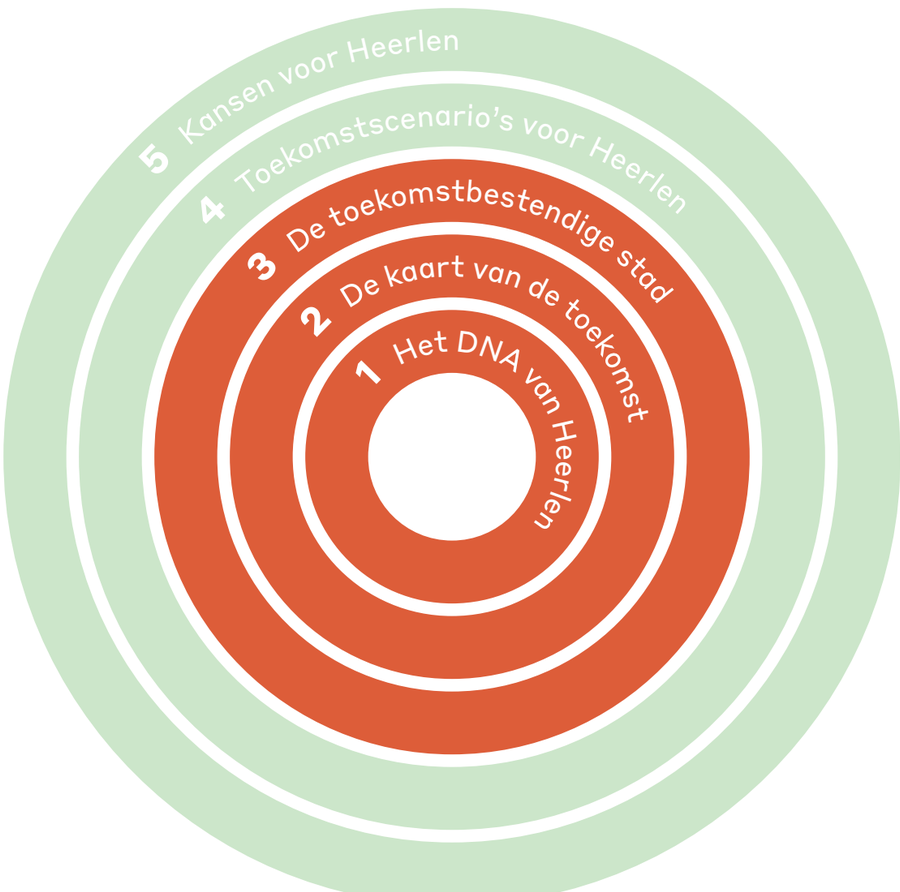
Voor de goede nachtrust van iedereen, zullen we hier geen opsomming geven van de overige 39 global game changers op de kaart van de toekomst 2017-2050.

Stichting Ondernemersfonds Heerlen zal in projecten de opgedane kennis over de kaart van de toekomst inbrengen en als toetssteen gebruiken bij de beoordeling van projectaanvragen.

Het was de beste tijd, het was de slechtste tijd. Het was het tijdperk van de wijsheid, het was het tijdperk van de dwaasheid. Het was het tijdperk van het geloof, het was het tijdperk van het ongeloof. Het was het seizoen van het licht, het was het seizoen van de duisternis. Het was de lente van de hoop, het was de winter van de wanhoop.

Charles Dickens,
A tale of two cities, 1859.

de toekomst-bestendige stad



Levensring 3 beschrijft de kritische succesfactoren en de meerjarige trends van de toekomstbestendige stad. Ook wordt de relatie tussen de aantrekkelijkheid van een stad en de lokale economie beschreven.

De kritische succesfactoren die bijdragen aan de toekomstbestendigheid van een stad zijn:

- **Duurzaamheid**
  Een toekomstbestendige stad moet zich richten op duurzaamheid om haar ecologische voetafdruk te minimaliseren. Dit betekent dat de stad zich richt op het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen, het minimaliseren van afval en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen.
- **Technologie**
  Een toekomstbestendige stad moet zich aanpassen aan de technologische ontwikkelingen en deze integreren in de stad. Dit kan bijvoorbeeld door het toepassen van slimme technologieën in gebouwen, openbaar vervoer, energievoorziening en stadsplanning.
- **Inclusie**
  Een toekomstbestendige stad moet inclusief zijn en zich richten op het creëren van een gelijke samenleving. Dit betekent dat de stad open moet staan voor diverse culturen en gemeenschappen en dat iedereen gelijke kansen moet hebben op het gebied van werkgelegenheid, onderwijs en gezondheidszorg.
- **Veiligheid**
  Een toekomstbestendige stad moet een veilige omgeving bieden voor haar inwoners. Dit betekent dat de stad zich richt op het verminderen van de criminaliteit, het bieden van voldoende openbare ruimte en het zorgen voor een goede infrastructuur voor hulpdiensten.
- **Samenwerking**
  Een toekomstbestendige stad moet samenwerken met andere steden, bedrijven en organisaties om haar doelen te bereiken. Dit betekent dat de stad zich richt op het

creëren van netwerken en allianties om uitdagingen aan te pakken en nieuwe kansen te creëren.

- **Participatie**
  Een toekomstbestendige stad moet burgerparticipatie stimuleren. Dit betekent dat de stad zich richt op het betrekken van burgers bij het nemen van beslissingen over de toekomst van de stad en dat er ruimte is voor dialoog en samenwerking tussen burgers en beleidsmakers.

Er zijn verschillende meerjarige trends relevant voor de toekomstbestendige stad:

- **Urbanisatie**
  Verstedelijking zal blijven toenemen, waardoor er nieuwe uitdagingen ontstaan op het gebied van stadsplanning, mobiliteit en levenskwaliteit.
- **Digitalisering**
  Digitale technologieën zullen blijven evolueren en een steeds grotere rol spelen in het dagelijkse leven van stadsbewoners, bijvoorbeeld op het gebied van slimme gebouwen, mobiliteit, gezondheidszorg en onderwijs.
- **Klimaatverandering**
  Klimaatverandering zal blijven toenemen en steden zullen zich moeten aanpassen aan de gevolgen, zoals extreme weersomstandigheden en zeespiegelstijging, door bijvoorbeeld het verminderen van hun broeikasgassen en het verbeteren van hun weerbaarheid tegenover natuurrampen.
- **Demografische veranderingen**
  Vergrijzing, multiculturaliteit en nieuwe vormen van gezins- en arbeidsverhoudingen zullen veranderingen met zich meebrengen in de behoeften van de bevolking. Heerlen heeft te maken met een verouderende bevolking en een krimp van de bevolking, wat vraagt om nieuwe (technologische) oplossingen op het gebied van wonen, mobiliteit, zorg en onderwijs.
- **Circulariteit**
  Een circulaire economie waarin afval wordt geminimaliseerd en grondstoffen worden hergebruikt, zal steeds belangrijker worden voor toekomstbestendige steden. Heerlen heeft zich ten doel gesteld dat de stad in 2050 een circulaire economie heeft. Daarnaast zijn er twee doelen geformuleerd op de energietransitie: in 2040 energieneutraal en in 2030 55% minder CO2 ten opzichte van 1990.

- **Gezondheid en welzijn**
  Gezondheid en welzijn zullen een belangrijk aandachtspunt blijven voor toekomstbestendige steden, waarbij een gezonde leefstijl en een goede kwaliteit van de gebouwde omgeving van belang zijn. Heerlen prijkt in veel Nederlandse lijstjes onderaan of in het rood. De gezondheid van Heerlenaren is bijvoorbeeld relatief slecht. De werkloosheid en mate van laaggeletterdheid zijn hoog. Ook is het ervaren welbevinden laag en kampen mensen relatief vaak met bijvoorbeeld schulden en ggz-problematiek. Deze problemen staan niet op zichzelf, maar hangen met elkaar samen. Daardoor kunnen deze problemen ook niet altijd binnen één domein of organisatie worden opgelost, maar is vaak samenwerking nodig.

Een toekomstbestendige stad dient bovenal aantrekkelijk te zijn. De aantrekkelijke stad is volgens Gerard Marlet de stad die werk én woonattracties biedt: “De voorraad menselijk kapitaal is groter in een stad met veel woonattracties en van waaruit veel banen binnen acceptabele tijd te bereiken zijn. In steden met veel van dat menselijk kapitaal neemt de werkgelegenheid bij bestaande bedrijven meer toe, vestigen zich meer nieuwe bedrijven, en starten meer mensen een eigen bedrijf. De samenstelling van de bevolking is de cruciale schakel tussen agglomeratievoordelen en woonattracties enerzijds, en de lokale economie anderzijds.”

Volgens de voorspellingen neemt de bevolking van Heerlen in 2050 af met 7,1% en daalt tot de kritische ondergrens van 80.000 inwoners. Daarvan zijn bovendien 14.000 mensen 75 jaar en ouder. Inwoners die het zich kunnen veroorloven zullen de ultieme Antistad verlaten. Datzelfde geldt voor talenten. Daardoor dalen de lokale belastinginkomsten en bestedingspatronen waardoor voorzieningen niet op peil gehouden kunnen worden. Deze trend moet tijdig gekeerd worden.

toekomst-scenario's voor heerlen

Hoe verdienen wij ons geld in 2040? Waar wordt waarde gecreeerd en waar wordt waarde onttrokken? Heerlen bevindt zich op een historisch kruispunt van bedreigingen en kansen. Het gewicht van het verleden is nog steeds voelbaar in de economie, maar de aanpassingsuitdagingen van het heden en het verlangen naar een Toekomstbestendige Stad zijn ook merkbaar. Het is lastig te voorspellen hoe de economie zich de komende vijf jaar zal ontwikkelen. Zelfs een of twee jaar vooruitkijken is niet eenvoudig, laat staan 17 jaar. En de vraag is of het aanpassingsvermogen van de stad groot genoeg is om het schrikbeeld van de ultieme Antistad af te wenden.

Het is onmogelijk om de toekomst met 100% zekerheid te voorspellen. Er zijn veel factoren die de toekomst beïnvloeden en die onvoorspelbaar zijn, zoals menselijk gedrag, natuurrampen, technologische ontwikkelingen, economische trends, politieke besluitvorming en meer. Een goede manier om met onzekerheid om te gaan is het gebruik van scenario's. Dit zijn intern consistente beelden voor mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Scenario's zijn geen voorspellingen en geven geen antwoord op de vraag wat de meest waarschijnlijke ontwikkelingen zijn.

Er zijn meerdere interessante toekomstverkenningen met het jaar 2050 als horizon, die voor Heerlen relevante richtingen geven, namelijk:

- De Europese Green Deal.
- Het Nationaal Programma Circulaire Economie
- De ruimtelijk verkenning van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
- Het project Panorama Zuid-Limburg 2050 waarin de Provincie Limburg, het Rijk, de Stadsregio Parkstad Limburg en diverse gemeenten samen werken aan een nieuw ruimtelijk toekomstbeeld voor Zuid-Limburg in 2050.

Deze toekomstvisies worden hierna kort beschreven als aanloop naar het gewenste toekomstscenario voor Heerlen.

De Europese Green Deal

De Europese Green Deal is het programma van de Commissie-Von der Leyen om klimaatverandering tegen te gaan. Met deze Green Deal moet Europa in 2030 de CO2-uitstoot met 55 procent terugbrengen ten opzichte van 1990. In 2050 moet Europa het eerste klimaat-neutrale continent zijn. De Europese Unie dient dan niet meer bij te dragen aan de opwarming van de aarde.

Eerste vicevoorzitter (en Heerlenaar) Frans Timmermans is verantwoordelijk voor de Green Deal

Om de EU voor 2050 klimaatneutraal te maken, is er een routekaart uitgestippeld met een hele reeks aan maatregelen. De Europese Green Deal bestrijkt alle sectoren van de economie, met name vervoer, energie, landbouw en infrastructuur, maar ook bijvoorbeeld de ICT. Om de doelstellingen te halen, zijn grote investeringen nodig. Jaarlijks zal er naar schatting 260 miljard euro extra geïnvesteerd moeten worden. Om de vergroening van de Europese industrie te ondersteunen en te versnellen, stelde de Commissie in februari 2023 het Green Deal Industrial Plan voor.

De Green Deal is een kapstok voor concrete maatregelen. Het eerste grote pakket aan maatregelen is 'Fit for 55'. Maatregelen lopen uiteen van het instellen van strenge normen voor energiezuinige gebouwen en het aanscherpen van het emissiehandelssysteem tot het tegengaan van ontbossing en verduurzaming van de landbouw. Omdat de doelen steeds iets strenger worden richting 2030 en 2050 zullen er geregeld nieuwe normen en nieuwe actieplannen worden voorgesteld door de Commissie. De maatregelen van de EU op het gebied van energie en verduurzaming per sector zijn sterke signalen voor de toekomst.

Energie

Vrijwel alle maatregelen op het terrein van energie zijn gericht op twee zaken: besparing en de omslag maken van fossiele brandstoffen naar schone energie. Maatregelen om dit te bereiken zijn onder andere:

- Het bevorderen van het opwekken van schone energie, zoals zonne- en windenergie. Op 29 maart 2023 werd een akkoord over bereikt tussen de lidstaten en het Europees Parlement dat in 2030 45 procent van de in de EU opgewekte energie duurzaam is. Het voormalige doel van 32,5 procent werd hiermee verhoogd naar 42,5. Dit is een compromis tussen het doel van de lidstaten (40 procent) en de Commissie (45 procent).
- Een verbod op nieuwe brandstof-auto's (alleen personenauto's) vanaf 2035. Hierover was al een akkoord bereikt tussen het Europees Parlement en de lidstaten in het najaar van 2022, maar Duitsland bedacht zich en nam daar andere lidstaten met een grote auto-industrie in mee. Op 24 maart 2023 is er alsnog een akkoord bereikt, onder voorwaarde dat verbrandingsmotoren op e-fuels, zoals waterstof, wel mogen blijven rijden na 2035.
- Strenge eisen aan gebouwen en het renoveren van bestaande woningen en kantoren voor wat betreft isolatie.
- Het terugbrengen van de uitstoot van broeikasgassen en energieconsumptie in de bouwsector tot 2030 en een volledig klimaat-neutrale bouwsector in 2050.

Verduurzaming per sector

Alle sectoren van de economie zullen een bijdrage moeten leveren wil de EU de klimaatdoelen halen. De meest belangrijke voorstellen op een rij:

- De industrie moet minder gebruik maken van schadelijke chemicaliën.
- De industrie moet processen verduurzamen. Zo moet de staalproductie tegen 2030 klimaatneutraal zijn.
- Alle verpakkingen moeten in 2030 recyclebaar zijn.
- De textiel- en plastics sector moet in 2030 vrij zijn van microplastics.
- Een keurmerk voor de financiële sector voor wat als duurzame investering telt en wat niet, de zogenaamde groene taxonomie.
- Een aanzienlijk deel van het wegvervoer moet voortaan per spoor of water gaan. Om dat extra te stimuleren komen er meer kilometer- en tolheffingen.
- Er komen strengere CO2-emissienormen voor bestelwagens en vrachtauto's.

- Er moeten vier miljoen laadpalen komen voor elektrische auto's.
- Producten moeten minder snel kapotgaan; zo kunnen bijvoorbeeld witgoed en elektronica zo gemaakt worden dat ze een langere levensduur hebben en krijgen consumenten het 'recht op reparatie'.

Nationaal Programma Circulaire Economie
Nederland steunt het streven naar een klimaat-neutrale Unie in 2050 en in grote lijnen ook de uitwerking ervan in de Green Deal. In de 'Staat van de Europese Unie 2023' liet de regering zich positief uit over de Green Deal. In het kader van de geopolitieke situatie hecht het kabinet grote waarde aan de groene transitie. Het kabinet presenteert zich als een belangrijke aanjager van verdergaand beleid wat betreft de Green Deal en als een groot voorstander van het internationaal uitdragen van het klimaatleiderschap van de Europese Unie. In februari 2023 zijn de eigen ambities geformuleerd in het Nationaal Programma Circulaire Economie. En ook daarin wordt een wenkend toekomstperspectief geschetst (pag. 54-55). En er worden door het Rijk ook suggesties gedaan voor circulaire verdienmodellen (pag.56-57).

Op den duur zijn we allemaal dood. Economen stellen zichzelf een te gemakkelijke, te nutteloze taak, als ze ons in stormachtige seizoenen slechts kunnen vertellen dat als de storm allang voorbij is, de oceaan weer plat is.

John Maynard Keynes,
econoom, 1923.

Fig 7. Wenkend perspectief: Nederland circulair in 2050

Beeld je in dat het 2050 is. We leven in Nederland binnen de planetaire grenzen van de aarde in plaats van ze blijvend te overschrijden. Onze eerdere ernstig verstoorde relatie met de natuur die leidde tot klimaatverandering is namelijk positief veranderd[1]. Dit is te zien aan de biodiversiteit die zich heeft hersteld en ook de lucht-, bodem- en waterkwaliteit zijn weer op peil. We leven in de wetenschap dat we met ons consumptiepatroon, onze bedrijvigheid en economie geen schade aanrichten aan de aarde en aan andere landen.
Want nadat alle seinen dezelfde kant op werden gezet, ging het snel: in de jaren twintig van deze eeuw werden de 'spelregels' veranderd in het voordeel van circulaire ondernemers – denk aan de repareerbaarheidseis voor (bijna) alle producten en het wettelijk verplicht beprijzen van milieuschade. Door eisen te stellen aan het ontwerp en door bedrijven te confronteren met de milieukosten van hun product tijdens gebruik of aan het eind van de levensduur ontstond de juiste prikkel om betere producten te maken[2]. Grondstoffenketens zijn adaptief van aard geworden: ze passen zich continu aan de veranderde vraag naar product- en materiaalinnovaties aan[3]. Vervolgens namen circulaire businessmodellen gebaseerd op leasen, delen en hergebruiken een vlucht.
De transitie vroeg ook van grote gevestigde bedrijven om een herinrichting van hun bedrijfsvoering en industriële processen. Hiervoor waren digitalisering en technologische innovaties de aanjagende krachten. Zo ontstond de digitale circulaire fabriek waar informatie over grondstoffen en producten binnen en buiten de keten transparant wordt gedeeld. De circulaire economie is dan ook de voedingsbodem geworden voor technologische innovaties, wat heeft geleid tot eindeloze mogelijkheden voor duurzaam hergebruik van materialen en elementen in allerlei sectoren. Dankzij innovaties veranderden veel verbruiksartikelen in gebruiksartikelen en verdwenen aanbieders van producten met een korte gebruiks- en levensduur langzaam maar zeker van het toneel. Dit maakte dat ook bij de consument definitief de knop omging, van overmatig consumeren naar het delen van spullen en het langdurig behoud van producten.

Consumenten bouwen vaak een band op met producten, vanwege het langdurig gebruik ervan[4]. Tegenwoordig is het een nationale sport om spullen zo lang mogelijk te gebruiken. Want hoe ouder producten worden, hoe meer waarde ze krijgen in de ogen van consumenten, zonder af te doen aan functionaliteit en technologische updates. Ze zijn namelijk het tastbare bewijs van hoe milieubewust de eigenaar is.
Als gevolg hiervan voltrok zich een revolutie op de arbeidsmarkt. Bedrijven met een circulair businessmodel kregen snel meer marktaandeel en wisten de best gekwalificeerde werknemers aan te trekken, terwijl spelers in de lineaire wereld steeds moeilijker talent wisten te behouden. De mentaliteitsverschuiving naar het lang behouden van spullen zorgde voor fors meer werkgelegenheid op het gebied van reparatie, het upgraden en verbeteren van modulaire apparaten en bijvoorbeeld het optimaal inzamelen en sorteren van goederen. We hebben in Nederland een internationale koploperspositie verworven, wat andere landen heeft geïnspireerd en aangemoedigd om ook circulair te gaan werken, produceren, bouwen en consumeren.
Ook de fysieke ruimte is onherkenbaar veranderd ten opzichte van begin deze eeuw. In de steden gonst het van de bedrijvigheid. Op werkplaatsen en in ateliers zijn ambachtslieden, makers en techneuten druk in de weer om kleding, tassen, laptops, speelgoed en meubels te onderhouden en te repareren. De panden waarin zij zitten zijn vaak modulair gebouwd: ze kunnen gemakkelijk aangepast worden aan veranderende behoeften en bij de sloop kunnen de materialen bijna volledig worden hergebruikt in nieuwe gebouwen. Nederland is kortom voorgoed veranderd qua manier van werken, produceren, bouwen, consumeren. Nederland is circulair. Dit is gelukt door het samenspel tussen overheid en bedrijven bij het ontwerpen van circulaire wet- en regelgeving en door gedragsverandering van consumenten. Alle producten zijn vanaf het begin ontworpen voor een zo lang mogelijke levensduur, en om repareerbaar en herbruikbaar te zijn[5]. Alles is erop gericht om een gezonde, veilige en prettige leefomgeving na te laten voor toekomstige generaties.

1 Essay van Kees Klomp, Welkom in de Betekeniseconomie!
2 Essay van Robert van Beek, Verre planeten in een circulaire economie
3 Essay van Manon Bloemer, Bouwstenen voor een circulaire toekomst
4 Essay van Ruth Mugge, Toekomstbeeld van een Circulaire Economie in 2050
5 Essay van Benjamin Sprecher, Circulair Nederland: waarom wachten tot 2050?

Fig 8. Circulaire businessmodellen als norm

Businessmodellen in een circulaire economie leveren meervoudige waarde op: financiële waarde (winst voor de ondernemer), waarde voor het ecosysteem (door het verkleinen van de grondstoffenvoetafdruk en daarmee milieu-impact), economische waarde (waaronder leveringszekerheid) en sociale waarde. Het gaat dan bijvoorbeeld om de sociale waarde van gemeenschappen bij het delen van producten, om het realiseren van inclusieve werkplekken, het creëren van werkgelegenheid (ook voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt) en om kwalitatief goede banen. Omdat producten vaak buiten Nederland geproduceerd worden, dragen circulaire businessmodellen ook bij aan emissiereductie in andere landen.

In een circulaire economie zien we grofweg zeven verschillende basistypen van bestaande en toekomstige circulaire businessmodellen:[6]
Grondstofmodellen. Essentie van deze modellen is het terugwinnen en hergebruiken van al in omloop zijnde producten, componenten en (bewerkte) grondstoffen aan het einde van de levenscyclus (afdankfase).
Ontwerpmodellen. De essentie van ontwerpmodellen is het ontwerpen van producten zodat deze passen binnen de principes van circulariteit. Het gaat dan om: ontwerp voor reparatie en onderhoud, ontwerp voor terugwinning en recycling en ontwerp voor levensduurverlenging én op het toepassen van duurzame en/of circulaire materialen zoals recyclaat en biobased materialen.
Levensduurverlengingsmodellen. Essentie van deze modellen is het verlengen van de levensduur van producten en componenten zodat deze zo lang mogelijk functioneel blijven, al dan niet op basis van refurbishment of het hergebruiken van (onder) delen in een ander product, zonder dat deze eerst worden teruggebracht tot een nieuwe grondstof.

Platform(deel)modellen. De kern van platform-(deel)modellen is het beter benutten van het gebruik van de bestaande capaciteit van producten die al in omloop zijn. Het zorgt dat partijen elkaar (al dan niet online) vinden om product/dienst transacties te realiseren.
Verdienstelijkingsmodellen. Bij deze modellen wordt ingezet op het verschaffen van toegang tot de functie van een product aan een gebruiker; het dienstbaar maken van het product. De gebruiker wordt niet langer automatisch eigenaar van het product.
Beheer(s)modellen. Essentie van deze modellen is dat producenten en importeurs de verantwoordelijkheid houden voor de inzameling en veilige en adequate verwerking van door hen gemaakte of geïmporteerde producten aan het einde van de levenscyclus. Ambitie van het beheer(s)model is dat bedrijven efficiënter producten kunnen traceren, terughalen, (her)gebruiken, recyclen/ etc.
Levenscyclusmodellen. Essentie van deze modellen is dat een keten organisatie (een of meerdere partijen) gedurende de gehele levenscyclus zicht houden op de status van een product, inclusief de gebruikte en verbruikte materialen en grondstoffen, de slijtage, het noodzakelijke onderhoud (smart maintenance) en het optimale moment voor het einde van de levenscyclus.
Businessmodellen worden concreet door ze in te vullen met verdienmodellen. Deze laten zien hoe een organisatie, een waardeketen of kringloop inkomsten genereert, wat de aard is van die inkomsten en voor wie ze dat doet. Verdienmodellen kunnen gestapeld worden; het gaat om een mix die past in een bepaalde situatie[7]

6 https://circulairemaakindustrie.nl/app/uploads/2022/02/Whitepaper-Classificatie-Circulaire-Businessmodellen_CTF.pdf
7 In het rapport 'Classificatie circulaire businessmodellen, een onderzoek naar bestaande en toekomstige vormen van waardecreatie en -behoud', EZK (2022), wordt een verdere uitwerking gegeven van hoe circulaire businessmodellen in te vullen met mogelijke circulaire verdienmodellen. Daarin is een gedetailleerdere lijst van verdienmodellen opgenomen.

Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)
In de ruimtelijke verkenning 2023 heeft het PBL vier scenario's ontwikkeld voor de inrichting van Nederland in 2050. In onderstaande matrix worden de vier scenario's beschreven aan de hand van de criteria 'Samenleving', "Economie', "Patronen' en 'Sturing'.

Tabel 1 Toekomstscenario's PBL

Scenario	**Mondiaal ondernemend**	**Snelle wereld**	**Groen land**	**Regionaal geworteld**
Samenleving	*Prestatiegericht, individualistisch en hedonistisch. Prioriteit voor profit. Technologie zorgt voor meer welvaart en minder milieubelasting. Ongelijkheid is groot.*	*Georganiseerd in digitale leefstijlgroepen. Prioriteit voor people, planet of profit verschilt per 'bubbel'. Veel belangstelling voor en vertrouwen in technologie. Beperkte maatschappelijke deelname van mensen met beperkte digitale vaardigheden.*	*Mensen zien zich als onderdeel van de natuur en vinden publieke waarden in de samenleving belangrijk. Prioriteit voor planet. Natuurlijke oplossingen gaan voor technologische. Ongelijkheid is klein. De vrijheid tot consumeren is ingeperkt.*	*Gemeenschappen zorgen voor burgers en voor natuur en landschap. Vertrouwen, samenredzaamheid en menselijke maat zijn belangrijk. Prioriteit voor people. Ruimtelijke coördinatie op de bovenregionale schaal is moeilijk.*
Economie	*Gericht op 'groene groei'. Alle kosten zijn in de prijs verdisconteerd. Grote, internationale bedrijven domineren de markt.*	*Beleveniseconomie, deeleconomie en bezorgdiensten bloeien. Kleine, hightechbedrijven zijn leidend.*	*'Post-groei'-economie is gericht op materialengebruik en emissies, afgedwongen door de Rijksoverheid. Duurzame innovatieve bedrijven spelen grote rol.*	*Regionale zelfvoorziening en kleinschalige activiteiten staan voorop. Middelgrote en kleine bedrijven spelen grote rol.*
Patronen	*De Randstad is uitgebreid tot de Middenstad. In de strijd om het internationale vestigingsklimaat is een sterk contrast ontstaan met Kransland, dat in het noorden, oosten en zuiden van Nederland ligt.*	*Digitale ruimte is belangrijker dan fysieke ruimte. Locaties doen er minder toe, wat tot spreiding leidt. Dit levert fysiek een lappendeken op. Er zijn tijdelijke hotspots en coldspots.*	*Groenblauwe netwerken worden uitgebreid. Openbaarvervoernetwerken, energienetwerken en netwerken voor lopen en fietsen vormen kralensnoeren van bebouwing en infrastructuur*	*Nederland bestaat uit een mozaïek van regionale landschappen. Er is een gevarieerd patroon van bestaande woonkernen. Streken hebben een duidelijk verschillende identiteit*
Sturing	*Invoeren van true pricing en een groene industriepolitiek voeren.*	*Omgevingsplan afschaffen. Digitale patroonherkenning en zelflerende algoritmes faciliteren besluitvormingsprocessen. Oprichting mededingingsautoriteit met tanden. Oprichting ministerie voor digitale en energie-infrastructuur.*	*Invoeren van stelsel van persoons-gebonden 'omgevingsbudget' ('planeet-punten'), gericht op minder vervuiling en minder grondstoffen-gebruik. Missie-gedreven innovatiebeleid (gericht op transities) voeren. De natuur als rechtspersoon.*	*Meer taken, bevoegdheden en middelen overdragen aan 'regioprovincies', waterschappen en gemeenten. Grote bedrijven dwingen zich op te delen. Nationale omgevingsvisie afschaffen.*

Panorama Zuid-Limburg 2050
In het project Panorama Zuid-Limburg werken Provincie Limburg, het Rijk, Stadsregio Parkstad Limburg en diverse gemeenten samen aan een nieuw toekomstbeeld voor Zuid-Limburg in 2050. Er zijn op dit moment drie concept toekomstperspectieven uitgewerkt met ieder hun eigen accenten.

Tabel 2 Toekomstscenario's Panorama Zuid-Limburg 2050

Europolis (dynamisch perspectief)	**Belevingslandschap (ontspannen perspectief)**	**Lokale ketens (zorgvuldig perspectief)**
Het is het jaar 2050. De steden van Zuid-Limburg vormen samen met Luik en Aken een Euregionaal, metropolitaan gebied. De economische kracht ligt in de verschillende steden met ieder hun eigen kennis-economie en voorzieningen. De groene parel in het midden, biedt ruimte voor natuurontwikkeling, klimaatadaptatie, recreatie en natuurinclusieve (en innovatieve) landbouw.	*Toerisme, zorg en wellness zijn in 2050 de economische motor van het belevingslandschap. Daarvoor wordt zoveel mogelijk teruggegrepen op 19e-eeuwse cultuurhistorische elementen. Deze hoogkwalitatieve, gezonde woonomgeving trekt veel gezinnen, gepensioneerden en nieuwe werknemers naar de regio. Het versterken van de historische kwaliteit heeft een prachtig landschap opgeleverd, waar kleinschalige natuurinclusieve landbouw, zorg, vakantieverblijven en klimaatadaptieve maatregelen zijn ingepast.*	*Autonomie, brede welvaart en solidariteit liggen aan de basis van lokale ketens. Met een strategie rondom hoofddorpen waarbij voorzieningen geconcentreerd en bereikbaar zijn, zijn kleine Daily Urban Systems en bijbehorende gemeenschappen ook in het jaar 2050 behouden. Lokale ketens betekent ook korte ketens. Met inzet op circulaire economie zijn grondstofstromen op elkaar afgestemd en is Zuid-Limburg steeds meer zelfvoorzienend.*

Verleden, heden en toekomst bestaan niet. Er is slechts een tegenwoordige herinnering aan het verleden, een tegenwoordige aanschouwing van het heden en een tegenwoordige verwachting van de toekomst.

Augustinus van Hippo,
filosoof en kerkvader, 354-430.

Toekomstscenario's voor Heerlen

Op basis van de eerste drie bouwstenen en de voorgaande vier toekomstverkenningen kunnen wij de toekomstscenario's voor Heerlen schetsen. Wij hebben gekozen om dit te doen met twee dimensies die voor onze economische visie 2040 het meest relevant zijn, namelijk:

(1) De dimensie waar de circulaire economie (make, use, return) en de lineaire economie (make, use, waste) de uitersten zijn.

(2) De dimensie waar de nieuwe economie van de 21ste eeuw (hoogtechnologisch en hybride) en de oude economie van de 20ste eeuwse Antistad de uitersten zijn.

Dimensie 1: Van lineaire economie naar circulaire economie

Onze lineaire economie die ons sinds de vorige eeuw zoveel welvaart heeft gebracht, past niet meer binnen de grenzen van onze aarde. In het antropoceen zijn wij als mensheid een natuurkracht geworden die onherstelbare schade toebrengt aan ecosystemen. De echte uitdaging is volgens de vooraanstaande denkers Sabine Oberhuber en Thomas Rau niet de klimaatverandering, maar de verandering van ons denken. "In ons lineair georganiseerde economische systeem delven, gebruiken en gooien wij grondstoffen weg. Producten zijn een georganiseerd probleem van geplande veroudering. Designed to fail. Designed to be outdated. Designed to be outfashioned. Alle drie verdienmodellen vergroten de kloof tussen de performance cyclus (hoe lang we van een product gebruik maken) en de levenscyclus (hoe lang een product technisch gezien meegaat), en in ons huidige systeem resulteert die kloof altijd in afval en verspilling. De huidige productieketen is op zo een manier georganiseerd dat niemand de verantwoordelijkheid hoeft te nemen voor de consequenties van zijn handelen. Wat we moeten doen om van deze eindige verdienmodellen af te komen? De bestaande materiële ordening binnen de lineaire economie transformeren. Onze materiële bronnen zijn beperkt, maar met onze immateriële bronnen – zonne-energie, data en onze intelligentie – kunnen wij onze huidige koers richting de grenzen van het systeem wijzigen. De beste manier om daarvoor te zorgen is door alles blijvend beschikbaar te houden. Hoe komen we er? Door simpelweg de spelregels van het spel te veranderen. Producten zijn niet meer georganiseerde problemen, maar georganiseerde materialendepots. Eigendom is niet nodig voor genot en gebruikt is net zo goed als nieuw. Producten worden diensten. Designed to perform. Designed to be updated. Designed for passion."

Circulaire economie gaat over meer dan zuinig omgaan met materialen. Het is een nieuw model om in menselijke behoeften te voorzien en hulpbronnen eerlijk te verdelen zonder de biosfeer te ondermijnen of planetaire grenzen te overschrijden. De zeven pijlers van de circulaire economie zijn:

(1) Materialen behouden zoveel mogelijk hun identiteit, complexiteit en relevantie en worden na iedere gebruikscyclus zo hoogwaardig mogelijk geoperationaliseerd.

(2) Alle energie is gebaseerd op hernieuwbare bronnen.

(3) Biodiversiteit wordt door menselijke activiteiten ondersteund en bevorderd.

(4) De maatschappelijke veerkracht die er is dankzij een sterk sociaal weefsel en culturele diversiteit wordt door economische activiteiten versterkt.

(5) Gezondheid en welzijn van mens en dier worden beschermd.

(6) De waarde van activiteiten wordt niet alleen financieel uitgedrukt, maar ook met andere waarden zoals esthetiek, cultuur en emotionele, intellectuele, sociale en ecologische waarde.

(7) Het economisch systeem is wendbaar en veerkrachtig dankzij bestuurssystemen en mechanismen waarmee het kan anticiperen op systeemschokken en crises.

We hebben een hele set aan handelingsmotieven nodig om de circulaire economie tot stand te brengen. Het is de kunst om de biologische handelingsmotieven (primaire levensbehoeften), veiligheidsmotieven (orde, regels, stabiliteit), psychologische handelingsmotieven (liefde, genegenheid, geluk), individuele handelingsmotieven (reputatie, status, persoonlijke groei), collectieve motieven (trots, gemeenschap, relaties), cognitieve motieven (kennis, zelfbewustzijn, betekenis), esthetische handelingsmotieven (streven naar het goede, het ware en het schone) en zelfs de negatieve handelingsmotieven (hebzucht, macht, afgunst) van ondernemers, bestuurders en burgers aan te spreken.

Dimensie 2: van oude economie naar nieuwe economie
De nieuwe economie is technologie-gedreven. De snelheid van technologische trends doet een groot beroep op het aanpassingsvermogen in alle geledingen van de stad. De snelheid van verandering was nog nooit zo hoog en zal ook nooit meer zo traag zijn. Sinds 2011 brengt het Massachusetts Institue of Technology (MIT) de Twelve Tomorrow's boekenreeks uit. Ze dagen in iedere editie sciencefiction schrijvers uit om verhalen te schrijven die gebaseerd zijn op nieuwe opkomende technologieën. Geen utopieën, maar vindingrijke visies en incrementele verbeteringen. In de verhalen van de laatste post-pandemische editie 'Make shift' (2021) vervangt telepresence-toerisme de virale gevaren en de vernietiging van het milieu van internationaal reizen, proberen hackers het nieuwe kwadratische stemsysteem te verstoren en dienen robotbarmannen vaccins toe. Twelve Tomorrows laat ons in de denkbare toekomst tasten. Zoals ook Artur C. Clarke, Isaac Asimov, H.G. Wells, Robert Heinlein en Jules Verne dat deden. Veel van hun sciencefiction is nu onze realiteit.

Digitale technologieën veranderen de wereld. Tot 2040 zijn de belangrijkste ontwikkelingen:

- Robotisering.
- Artificiële intelligentie & Machine Learning.
- Internet of (Robotic) Things.
- Platform technologie.
- Blockchain.
- Autonome drones en voertuigen.
- Quantum computing.
- Genomische geneeskunde.
- Synthetische biologie.
- Game based learning.
- Virtual Reality, Augmented Reality, Mixed Reality.
- Metaverse.

De nieuwe economie vraagt ook om andere vaardigheden, zowel domein-specifiek als domein-generiek. Belangrijke vaardigheden voor de toekomst zijn:

- Digitale en data geletterdheid.
- Technische vaardigheden.
- Bewustzijn van digitale dreigingen.
- Kritisch denken.
- Beoordelingsvermogen en complexe besluitvorming.
- Emotionele intelligentie en empathisch vermogen.
- Creatief denken en handelen.
- Samenwerken en werken in (tijdelijke) teams.
- Interpersoonlijke communicatie.
- Werken in Gigs (tijdelijke jobs, kortlopende projecten, specifieke opdrachten).
- Aanpassingsvermogen en flexibiliteit.
- Culturele intelligentie en bewustzijn van diversiteit/inclusie.
- Ethisch bewustzijn.
- Leiderschap skills.
- Timemanagement.
- Nieuwsgierigheid en continu leren.
- Omarmen en vieren van verandering.
- Zelfregulatie.

Steden worden echter niet slimmer door er alleen maar technologie aan toe te voegen. Een stad is toekomstbestendig wanneer alle mensen er hun best mogelijke leven kunnen leiden. Human-centered Technology kan een grote bijdrage leveren aan de brede welvaart door te focussen op duurzaamheid en

leefbaarheid. Brede welvaart betreft de kwaliteit van leven in het hier en nu en de mate waarin deze al dan niet ten koste gaat van die van latere generaties en/of die van andere mensen in de wereld.

Gezondheid
Eigen regie van mensen
Fysieke gezondheid
Mentale gozondheid

Klimaat
Lokale temeratuur
Broeikasgasuitstoot
Waterhuishouding

Materiële bestaanszekerheid
Arbeidsparticipatie
Betaalbaarheid van het leven
Innovatievermogen en vestigingsklimaat
Omvang van de economie
Overheidsuitgaven

Natuur
Flora en fauna op land, in water en lucht
Omvang en kwaliteit natuur

Bereikbaarheid
Wonen, werk, onderwijs en voorzieningen
Internationale bereikbaarheid
Kwaliteit van reizen

Milieu
Bodemkwaliteit
Luchtkwaliteit
Waterkwaliteit

Leefomgeving
Ruimtelijke kwaliteit
Kwaliteit wonen en voorzieningen
Omgevingsgeluid, trillingen en licht

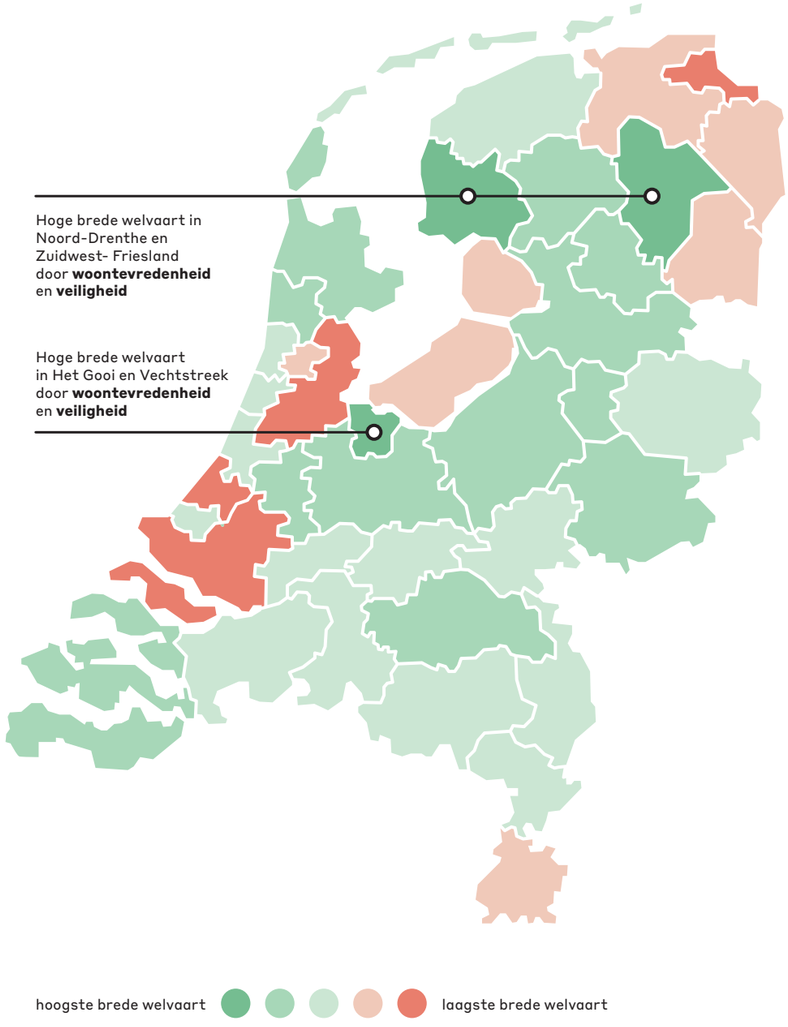
Sociale cohesie
Inclusiviteit en gelijkheid
Sociaal contact familie en vrienden
Vertrouwen in publieke instituties
Vertrouwen van mensen in elkaar

Natuurlijke voorraden
Beschikbaarheid drinkwater
Inzet van hernieuwbare natuurlijke hulpbronnen
Voorraad eindige grondstoffen

Veiligheid
Internationale relaties en veiligheid
Omgevingsveiligheid
Sociale veiligheid
Verkeersveiligheid
Waterveiligheid

Figuur 9 Brede welvaart in een slimme stad

De maat voor brede welvaart in regio's is opgebouwd uit elf onderliggende dimensies. Een deel daarvan vertoont weinig regionale verschillen, zoals gezondheid en milieu. Het besteedbare huishoudinkomen en de woontevredenheid verschillen echter wel sterk binnen Nederland.
De inwoners van Noord-Drenthe genieten de hoogste brede welvaart, op de voet gevolgd door die van Zuidwest-Friesland en Het Gooi en Vechtstreek en op kleine afstand door de Achterhoek en Noord-Overijssel. De brede welvaart is beduidend lager in de drie grootstedelijke regio's Groot-Amsterdam en vooral Groot-Rijnmond en Agglomeratie 's-Gravenhage. Ook in Delfzijl en omgeving, Zuid-Limburg, Oost-Groningen en Zaanstreek is de brede welvaart lager dan gemiddeld.

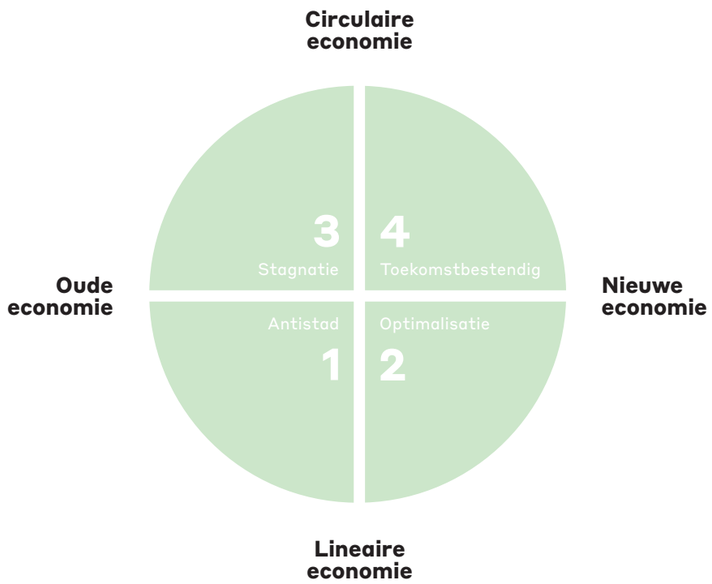


Figuur 10 Brede welvaart in regio's

Maar ik geloof dat daarboven uitgaat de redelijke zekerheid die, dacht ik, hier gegeven wordt dat hier in Zuid-Limburg nieuw werk en nieuw leven en een nieuwe samenleving zijn fundamenten zal kunnen vinden.

Slotzin rede Joop den Uyl *waarin hij de sluiting van de mijnen aankondigde*, 17-12-1965.

Vier toekomstscenario's voor Heerlen
In de matrix die ontstaat als we de twee dimensies (lineair-circulair, oude-nieuwe economie) samenvoegen komen vier toekomstscenario's voor Horizon 2040 naar voren:



Figuur 11 Toekomstdimensies Horizon 2040

Tabel 3 Toekomstscenario's

Scenario 1 Antistad	Scenario 2 Optimalisatie	Scenario 3 Stagnatie	Scenario 4 Toekomstbestendig
Een stad waarin zowel technologische vooruitgang als duurzaamheid laag zijn. Dit scenario is niet wenselijk omdat dit kan leiden tot een verslechtering van zowel de economie als het milieu.	*Een stad waarin technologische vooruitgang hoog is, maar er weinig aandacht is voor duurzaamheid. In dit scenario wordt de nieuwste technologie omarmd en ingezet om het leven van de inwoners te verbeteren, maar er is weinig aandacht voor de negatieve impact op het milieu en natuurlijke hulpbronnen, waardoor op de lange termijn de leefbaarheid van de stad in gevaar komt.*	*Een stad waarin duurzaamheid hoog op de agenda staat, maar technologische vooruitgang beperkt is. Dit scenario kan zich voordoen als er weinig prioriteit wordt gegeven aan technologische vooruitgang of als er beperkte middelen zijn voor onderzoek en ontwikkeling. Hoewel het milieu en de natuurlijke hulpbronnen worden beschermd, kan dit ook leiden tot economische beperkingen en stagnatie.*	*Een stad waarin er een balans is tussen technologische vooruitgang en duurzaamheid. Dit scenario wordt beschouwd als de ideale situatie waarin technologie wordt ontwikkeld en ingezet om de duurzaamheid te bevorderen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door het ontwikkelen van slimme en duurzame energienetwerken, het bevorderen van efficiënt gebruik van hulpbronnen, en het stimuleren van groene mobiliteit en transport. Dit kan leiden tot een duurzame toekomst waarin de stad zich ontwikkelt en tegelijkertijd de ecologische voetafdruk wordt verkleind.*

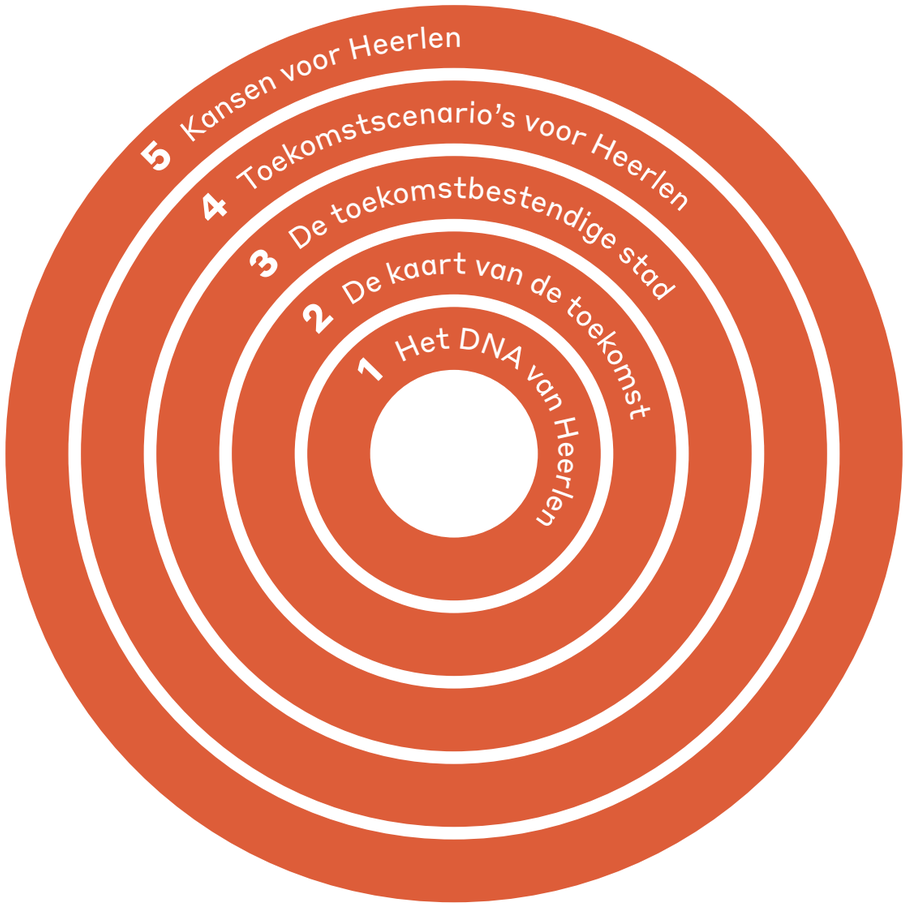
Het scenario van de Antistad is geen optie. Doorgaan op deze weg leidt tot meer leegstand in de stad, minder besteedbaar inkomen, minder voorzieningen, meer criminaliteit etc. Iedere burger die de (financiële) mogelijkheid heeft om te vertrekken zal in dit scenario de stad verlaten voor een betere omgeving. De achterblijvers zijn kansloos in de ultieme, mislukte Antistad. Hoe verdienen ondernemers in de stad dan een boterham? Hoe geven we de jongeren in de stad dan een aantrekkelijk toekomstperspectief?

Een circulaire, nieuwe economie met brede welvaart daarentegen maakt een stad aantrekkelijk en toekomstbestendig. Heerlen heeft de geografische ligging, de kennisinfrastructuur, de culturele voorzieningen en de veerkracht om zo'n stad te worden. Dat is het verhaal van Horizon 2040.
Slechts in een kansrijke en veilige stad kunnen ondernemers floreren. Als Horizon 2040 de consistente richting is van de stad, kunnen ondernemers met hun passie, ondernemerschap, verdienmodellen en producten/diensten slim op inspelen.

Meer dan het verleden interesseert mij de toekomst, want daarin ben ik van plan te leven.

Albert Einstein,
theoretisch natuurkundige,
1879-1955.

kansen voor heerlen



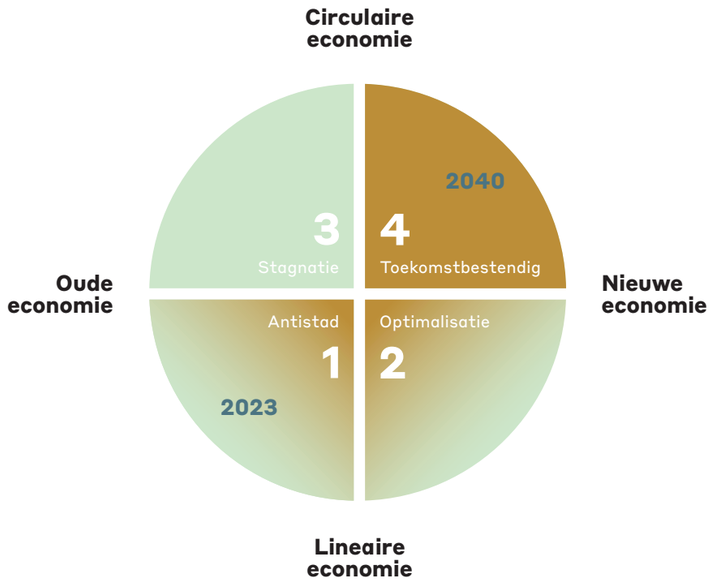
Het onderscheidende vermogen van Heerlen is het vermogen tot aanpassing aan nieuwe omstandigheden. Dat is de nalatenschap van het verleden voor de toekomst. Als we de sterke elementen uit het DNA van Heerlen benutten en de zwakke punten verbeteren, kunnen we tijdig en pijlsnel inspelen op de kansen voor de toekomstbestendigheid van de stad. Niet de stad die het grootst is, maar de stad die zich het snelst weet aan te passen zal toekomstbestendig zijn.

Voorkeursscenario Horizon 2040

Een scenario is een vehikel voor een denkbeeldige sprong in de toekomst. Een scenario is dus geen doel, maar een middel om in beweging te komen. Stichting Ondernemersfonds Heerlen heeft een voorkeur voor de aantrekkelijkheid van scenario 4. Het scenario van de toekomstbestendige stad, waarin er een balans is tussen technologische vooruitgang en duurzaamheid. Dit scenario wordt beschouwd als de ideale situatie waarin technologie wordt ontwikkeld en ingezet om de circulariteit te bevorderen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door het ontwikkelen van slimme en duurzame energienetwerken, het bevorderen van efficiënt gebruik van hulpbronnen, het stimuleren van groene mobiliteit/transport en het benutten van alle talenten die nu en later in de toekomst wonen, werken en recreëren. Dit kan leiden tot een duurzame toekomst waarin de stad zich ontwikkelt en tegelijkertijd de ecologische voetafdruk wordt verkleind. Er hoeft geen tegenstelling te zijn tussen ecologie en economie. De productiviteit en brede welvaart kunnen binnen de planetaire grenzen stijgen om het negatieve scenario van de ultieme Antistad af te wenden. De beweging van lineaire Antistad in de oude economie naar toekomstbestendige circulaire stad in de nieuwe economie, verloopt via de weg van optimalisatie.

De visie in de realiteit brengen
Aan het begin van dit document hebben we gesteld dat we niet moeten verzanden in abstracte en vage doelstellingen. We moeten in Heerlen ook durven te kiezen. Dat is de essentie van strategie, want niet kiezen is het slechtste wat je kan doen. Strategische focus creëert realiteit.

Om het brandpunt voor Horizon 2040 te richten hebben we een model gemaakt. Dit model is een abstracte weergave van de werkelijkheid en kan de werkelijkheid natuurlijk nooit één-op-één beschrijven.



Figuur 12 Voorkeursscenario Horizon 2040

Het is echter wel een nuttig denkraam dat ons helpt om in een gestructureerde dialoog een antwoord te vinden op de 'Hoe-vraag'. Het model geeft duidelijkheid over de thematische wegen die we in willen slaan én de kaders waar ieder project aan dient bij te dragen:

- Thema's: talent ontwikkeling, leisure en zorg.
- Kaders: smart services, cultuur en circulariteit.

Thema's
Talentontwikkeling, leisure en zorg zijn de 'zuilen' waar het toekomstig (economisch) perspectief op gaat leunen. Juist deze drie thema's sluiten aan bij het DNA van Heerlen (zie levensring 1).

Talentontwikkeling vormt een essentieel aspect voor Heerlen, omdat het de stad in staat stelt om haar potentieel te realiseren en een sterke nieuwe economie op te bouwen. Door te investeren in onderwijs, training en het bieden van kansen aan eigen jonge talenten, kunnen nieuwe en gevestigde bedrijven de stap naar de toekomst maken en nieuwe industrieën worden aangetrokken.

Daarnaast speelt leisure een belangrijke rol in de ontwikkeling van Heerlen. Door te investeren in recreatieve faciliteiten, evenementen en toerisme kan de (binnen)stad aantrekkelijker worden voor de vrijetijdsbesteding van zowel inwoners als bezoekers. Dit draagt bij aan de lokale economie en creëert kansen voor ondernemerschap en werkgelegenheid.

Ten slotte is zorg een cruciaal thema voor Heerlen. De zorgsector biedt veel werkgelegenheid en zonder technologie in de vorm van smart health services kunnen de doelen uit het Integrale Zorg Akkoord niet gehaald worden. Het welzijn van de (ouder wordende) inwoners en het bevorderen van hoogwaardige zorgvoorzieningen en -diensten is (ook economisch) van groot belang. Door te investeren in de gezondheidszorg en het welzijn kan de stad zorgen voor een goede levenskwaliteit voor haar inwoners en ook aantrekkelijk zijn voor professionals die in deze sector hun werkzame toekomst zien.

Door zich te richten op talentontwikkeling, leisure en zorg, kan Heerlen zich positioneren als een stad die bruist van energie, kansen en welzijn. Deze thema's dragen bij aan een dynamische gemeenschap, economische groei en een veel betere levensstandaard, waardoor Heerlen zich zal ontwikkelen naar een toekomstbestendige stad.

Kaders

Smart services, cultuur en circulariteit zijn de 'beoogde vanzelfsprekendheden' voor de toekomst van onze economie en ze spelen dan ook in alle thema's een rol. Door slim in te zetten op smart services, cultuur en circulariteit kan Heerlen haar economische potentieel maximaliseren en een welvarende toekomst tegemoet gaan. Heerlen als leukste laboratorium van Europa. Een plek waar talenten creatief mogen zijn. Een stad waar spelen serieus genomen wordt door innovatieve experimenten te verwelkomen en ambitieuze projecten te omarmen. En ook een stad waar de productiviteit tot de hoogste in het land behoort.

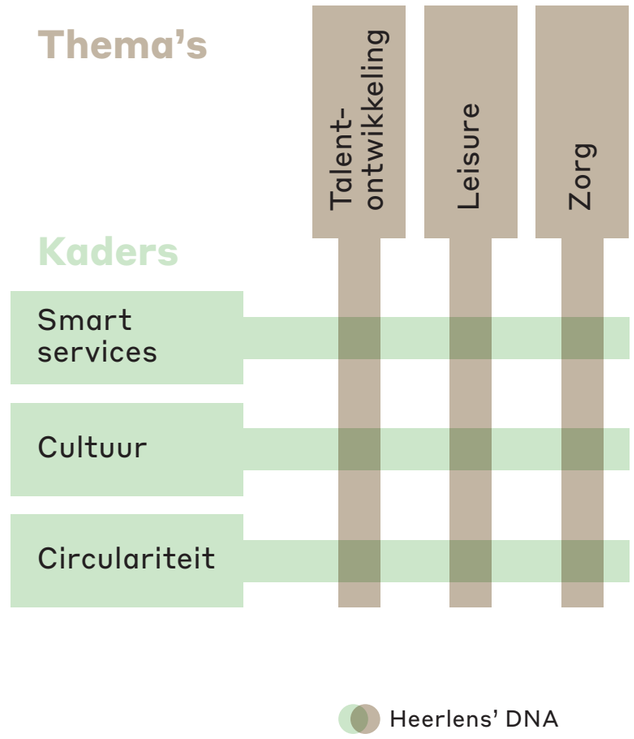
Smart services - digitale diensten die de stad gezonder, veiliger en duurzamer maken - bevorderen de ontwikkeling van een moderne, productieve en competitieve bedrijfsomgeving in Heerlen. De Brightlands Smart Services Campus dient hiervoor een nadrukkelijkere rol te spelen richting het MKB van Heerlen.

Daarnaast biedt de bloeiende culturele sector van Heerlen economische kansen. Door te investeren in culturele evenementen, kunst en erfgoed, zal Heerlen nog meer een aantrekkelijke bestemming worden voor (cultureel) toerisme en daarmee haar status als aantrekkelijke toeristische bestemming waarmaken. Dit genereert inkomsten, stimuleert de lokale economie en creëert werkgelegenheid in de horeca, detailhandel en de creatieve sector.

Tot slot is circulariteit van groot belang voor de economie van Heerlen in 2040. We moeten daarom nu volop inzetten op de speerpunten en verdienmodellen die in levensring 4 zijn benoemd. Door te investeren in duurzame praktijken, zoals hernieuwbare energie, circulaire ketens en groene infrastructuur, zal Heerlen een voortrekker worden op het gebied van duurzame en circulaire ontwikkeling. Dit trekt investeringen aan, creëert groene banen en versterkt bovendien de (sociaal)-economische veerkracht van de stad.

Strategische denkraam

De thema's, kaders en het DNA vormen voor het Ondernemersfonds Heerlen het strategische denkraam om samen met haar partners (ondernemers en overheid) derde generatie projecten te (laten) initiëren. En daarmee geven wij onze stad de toekomst die het verdient.



Figuur 13. Strategisch denkraam: thema's, kaders en DNA

slotwoord

In januari 2023 vroegen wij aan de AI-tool ChatGPT om een visie voor Heerlen 2040:
“In het jaar 2040 is Heerlen een levendige, duurzame en toegankelijke stad waar iedereen zich thuis voelt. De stad is een belangrijk knooppunt voor innovatie en technologie en heeft een rijk cultureel aanbod. De stad heeft zich ontwikkeld tot een toeristische bestemming, met een aantrekkelijk centrum waar de historische architectuur en de moderne bouwstijlen harmonieus samengaan. Er zijn veel groene ruimtes en parken, waar mensen kunnen genieten van de natuur. De stad is goed bereikbaar met openbaar vervoer en er zijn efficiënte fiets- en wandelpaden. De stad heeft zich ook ontwikkeld tot een innovatieve en duurzame stad, met veel zonnepanelen, windturbines en wateropvangsystemen. Er is veel werkgelegenheid en ondernemerschap, met een aantrekkelijke mix van grote bedrijven en kleinere startups. Er zijn ook veel opleidings- en onderwijsinstellingen die de toekomstige generaties voorbereiden op de snel veranderende wereld. De stad is ook een gastvrije en inclusieve gemeenschap, waar mensen van verschillende culturen en achtergronden samenleven en werken. Er zijn veel activiteiten en evenementen die de verschillende gemeenschappen verbinden en een gevoel van saamhorigheid creëren. Kortom, in het jaar 2040 is Heerlen een aantrekkelijke, duurzame en inclusieve stad waar mensen van verschillende culturen en achtergronden samenleven en werken, met een rijk cultureel aanbod en een innovatief en duurzaam karakter.”

Is dit wenkend toekomstperspectief realistisch? We leven in een tijd dat een frisdrankproducent RedBull winnende Formule1 racewagens bouwt. Streamingdienst Netflix Emmy Awards wint. Een tijdperk waarin commercieel bedrijf SpaceX raketten voor NASA bouwt. Waarin een klimaatmeisje een beweging op gang brengt. Een eenzame jurist de machtige overheid met zijn leger advocaten op de klimaatknieën dwingt via de rechter. En een voormalige mijnstreek werd uitgeroepen tot de beste toeristisch bestemming ter wereld. Onderschat nooit de kracht van een toekomstvisie.

The sky is not the limit als je vandaag het onmogelijke durft te denken om het ondenkbare in de toekomst mogelijk te maken. In Heerlen kan het!

Ik voorspel niet het onvermijdelijke, maar wijs op het mogelijke, het denkbare – soms niet meer dan een droom.

Isaac Asimov,
wetenschapper en SF-auteur,
1920-1992.

bijlage 1

Geraadpleegde literatuur

1. Ahlers, J., & Boender, R.C.W. Generatie Z en de Vierde (Industriële) Revolutie. 2016
2. Ahlers, J., & Boender, R.C.W. Generatie Z. Verlangen naar verandering. 2019.
3. Asimov, I. Morgen. 1982.
4. Atlas research. Atlas Nederlandse gemeenten 2023.
5. Baarsma, B. Groene groei. 2022.
6. Braungart, M., & McDonough, W. Cradle to Cradle. 2007.
7. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. Het tweede machine tijdperk. 2019.
8. Bullinga, M. Iedereen aan de robot. 2019.
9. Caudron, J. De wereld is rond. 2019.
10. Clarke, A.C. Tasten in de toekomst. 1964.
11. Dhondt, S. Robot zoekt collega. 2022.
12. De Ketelaere, G.M. Mens versus machine. 2020.
13. Florida, R. The rise of the creative class. 2002.
14. Florida, R. The new urban crisis. 2018.
15. Frankopan, P. De nieuwe zijderoutes. 2020.
16. Frankopan, P. De transformatie van de aarde. 2023.
17. Fresco, L. O. Ons voedsel, 2023.
18. Ford, M. The lights in the tunnel. 2009.
19. Ford, M. De opmars van de robots. 2015.
20. Harari, Y.N. 21 lessen voor de 21ste eeuw. 2019.
21. Heertje, A. Echte economie. 2006.
22. Hermans, M. De antistad. 2016.
23. Hinssen, P. The day after tomorrow. 2017.
24. Hoornstra, H. Digitale intelligentie. 2019.
25. Korthals, M. Goed leven als aardbewoners. 2023.
26. Landry, C. The Creative City. A toolkit for urban innovators. 2000.
27. Landry, C. The origins and futures of the creative city. 2011.
28. Landry, C. Cities of ambition. 2015.
29. Landry, C. The Digitized City: influence & impact. 2016.
30. Landry, C. The Creative Bureaucracy & its radical common sense. 2017.
31. Landry, C. Psychology & The City. The hidden dimension. 2017.
32. Lanting, M. Uit het transformatiemoeras. 2021.
33. Lauwaert, L. Wij robots. 2021.
34. Lichfield, G. Make shift. Dispatches form the post-pandemic future. 2021.
35. Marlet, G. De aantrekkelijke stad. 2009.
36. Marr, B. Future skills. 2022.
37. Mayer-Schönberger, V., & Ramge, T. De data-economie. 2018.
38. Mazzucato, M. De ondernemende staat. 2015.
39. McGrath, R. Seeing around corners. 2019.
40. Michiels, F. 12 digitale technologieën die de wereld veranderen. 2021.
41. Milikowski. Een klein land met verre uithoeken. 2022.
42. Molenaar, C. Het einde van winkels. 2011.
43. Molenaar, C. Red de winkel. 2012
44. Oberhuber, S., & Rau, T. Material matters, 2022.
45. O'Reilly, T. De nieuwe economie. 2018.
46. Pauli, G. Blauwe economie. 2017.
47. Pauli, G. Zo slim als de natuur. 2019.
48. Peter Hinssen. The day after tomorrow. 2017.
49. Polak, F. Morgen is anders. 1985.
50. Roush, W. Twelve tomorrows. MIT Technology Review. 2018.
51. Rosling, H. Factfulness. 2018.
52. Rotmans, J. In het oog van de orkaan. Nederland in transitie. 2012.
53. Sedlacek, T. De economie van goed en kwaad. 2012.
54. Snoeck, J., & Neerman, P. The future of shopping, 2017.
55. Snoeck, J., & Van Rompaey, S. The future of food, 2021.
56. Susskind, D. A. World without work. 2021.
57. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution. 2016.
58. Van Belleghem, S. Customers. The day after tomorrow. 2017.
59. Van Brink, N. Shopping 2030. 2022.
60. Van den Berg, N. Atlas voor gemeenten. 2021.
61. Van der Haak, B., & Romeijn, D. Boek van de toekomst. VPRO Tegenlicht. 2022.
62. Vandist, S. Pretopia. 2022.
63. Van Mulligen, P.H. Met ons gaat het (nog altijd) goed. 2020.
64. Van Rijn, M. Explore the big picture. 2021.
65. Voogd, F. Futurama. 2022.

bijlage 2

Online research

1. ABN-AMRO. De stand van de retail. December 2022. https://www.abnamro.nl/nl/media/stand-van-retail-december-2022_tcm16-179298.pdf
2. Amhaouch, M. Notitie maakindustrie. November 2022. https://d14uo0i7wmc99w.cloudfront.net/user_upload/23112022%20Wij%20maken%20het%20-%20notitie%20maakindustrie.pdf
3. Ayden & KPMG. Retail Report 2022. Februari 2022. https://www.adyen.com/landing/online/uk/2022/retail-report
4. Binnenlands Bestuur. Limburg wil niet meer achter in de rij aansluiten. 17 mei 2023. https://www.binnenlandsbestuur.nl/financien/limburg-het-zat-om-achter-de-rij-aan-te-sluiten
5. CPB. Nederland in 2040. https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/vier-vergezichten-op-nederland-productie-arbeid-en-sectorstructuur-vier-scenarios-tot-204.pdf
6. De Chrononauten. Hoe de toekomst van de stad voortvloeit uit haar fictie. 20-1-2023. https://dechrononauten.nl/hoe-de-toekomst-van-de-stad-voortvloeit-uit-haar-fictie/
7. De Limburger. Minder landbouwgrond in Limburg: dit deel van jouw gemeente bestaat nog wel uit boerenland. 24 augustus 2022. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20220824_92682488
8. De Limburger. Noodkreet winkeliers en horeca Maastricht leidt tot energiecollectief: goedkoper uit door samen in te kopen. 16 januari 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230126_93590107
9. De Limburger. Dit vindt winkelend publiek van Heerlen. 31 januari 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230131_93854449
10. De Limburger. Al maanden geen sneltreinen, maar aan droom over 'metro' in Zuid-Limburg wordt gewerkt. 6 maart 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230306_96596224
11. De Limburger. Onderzoek naar verduurzaming bedrijventerrein De Beitel. 19 maart 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230319_94970807
12. De Limburger, Terwijl Heerlen prooi is van georganiseerde misdaad, lijkt burgemeester Wever met noodkreet roepende in de woestijn. 19 april 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230429_94170739
13. De Limburger. Duizenden studenten werken aan oplossen problemen in vijf Limburgse steden. 8 mei 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230508_95510478
14. De Limburger. Het was één doffe ellende, maar de railterminal in Venlo heeft nu wel de eerste, elektrische containerkraan ter wereld. 18 mei 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230518_95010563
15. De Limburger. Universiteit Maastricht bouwt in Venlo op de Brightlands Campus de tuinderskas van de toekomst. 16 mei 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230515_95605277
16. De Limburger. OpenAI brengt chatbot ChatGPT naar iPhone, Android volgt later. 20 mei 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230519_94322303
17. De Limburger. Noodkreet aan nieuw provinciebestuur: 'Ontzie de 50 armste buurten van Limburg, want deze volkswijken bezwijken'. 22 mei 2023.
18. De Limburger. Nieuw magazijn B&R Premium Logistics op locatie voormalige glasfabriek in Heerlen. 23 mei 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230523_94195584
19. De Limburger. Bedrijven willen felbegeerd duurzaamheidscertificaat B Corp: Limburgse wasserij Nedlin heeft het. 1 juni 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230601_96238578
20. De Limburger. Gelijke kansen voor Heerlen-Noord duurt een hele generatie. 'Maak buurten leefbaar en zorg voor veiligheid, groen en bestaanszekerheid'. 3 juni 2023. https://www.limburger.nl/cnt/dmf20230602_94740865?utm_source=limburger&utm_medium=newsletter&utm_campaign=avond&utm_content=article_list_2&utm_term=0-9
21. Euregio Maas-Rijn. Infographic. https://euregio-mr.info/euregio-mr-wAssets/docs/NL_Infographic-EMR-Interreg.pdf
22. Food en retail. Topmarketeer PlantLab (nu ceo) heeft grote ambities met vertical farming. 28 februari 2022. https://www.marketingtribune.nl/food-en-retail/nieuws/2022/02/topmarketeers-plantlab-hebben-grote-ambities-met-vertical-farming/index.xml
23. Gemeente Heerlen, Coalitieakkoord 2022-2026. Juni 2022. https://www.heerlen.nl/gemeente-heerlen/coalitieakkoord-2022-2026.pdf

24. Gemeente Heerlen, Gebiedsvisie Willemskwartier. Oktober 2022. https://www.heerlen.nl/visie-willemskwartier.pdf
25. Gemeente Heerlen. Kerncijfers. https://parkstad.incijfers.nl/dashboard/kerncijfers
26. Gemeente Maastricht. Stadsvisie Maastricht 2040. https://www.thuisinmaastricht.nl/sites/tim/files/2022-03/Stadsvisie%202040%20definitief%20inclusief%20EN.pdf
27. Gemeente Sittard-Geleen. Toekomstvisie 2030. https://gemeentesittard-geleen.foleon.com/sittard-geleen/meer-over-de-toekomstvisie-2030/
28. Gemeente Veenendaal. van distributiestraat naar groene woonstraat. https://www.veenendaal.nl/info-over-de-gemeente/bouwprojecten/tuinstraat-van-distributiestraat-naar-groene-woonstraat
29. Gemeente Venlo. Venlo 2040. https://www.venlo.nl/sites/default/files/2022-01/Venlo%202040%20strategische%20visie.pdf
30. KPMG. De lokale overheid van de toekomst. 2022. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/nl/pdf/2022/sectoren/de-toekomst-van-de-lokale-overheid.pdf
31. Microsoft. The future of work with AI. Maart 2023. https://www.youtube.com/watch?v=Bf-dbS9CcRU
32. Natuurmonumenten. Brunssummerheide. https://www.natuurmonumenten.nl/natuurgebieden/brunssummerheide
33. NPHN. Nationaal Programma Heerlen-Noord. https://www.heerlen-noord.nl
34. NPO. Stand van Nederland. Citymarketing: impuls of lege huls. 22 april 2023. https://www.npostart.nl/stand-van-nederland-generatie-next/22-04-2023/POW_05518832
35. NVTL. Ontwerp de toekomst. https://nvtl.nl/ontwerpdetoekomst/
36. NUL20. Verkenning van een rechtvaardige stad. https://www.nul20.nl/boeken/verkenning-van-rechtvaardige-stad
37. Observant. De herrijzenis van Heerlen. 18 april 2023. https://www.observantonline.nl/Home/Artikelen/id/60199/de-herrijzenis-van-heerlen
38. ONL-MKB. Toekomstplan 2030. 2018. https://onl.nl/wp-content/uploads/ONL-MKB-Toekomstplan-2030.pdf
39. Parkstad Limburg. Programma economie en toerisme. https://parkstad-limburg.nl/programmas/economie/
40. Parkstad Limburg. Naar een duurzaam vitale regio 2040. Juli 2010. https://parkstad-limburg.nl/wp-content/uploads/2017/06/SV_RAP_2010_webversie.pdf?x86166
41. Paul Polman. Net Positive Employee Barometer 2023. www.paulpolman.com.
42. Planbureau voor de Leefomgeving. Nederland in 2040. Een land van regio's. Ruimtelijke verkenning 2011. https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/rv11_rapport.pdf
43. Planbureau voor de Leefomgeving. Vier scenario's voor de inrichting van Nederland in 2050. Ruimtelijke verkenning 2023. https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2023-vier-scenarios-voor-de-inrichting-van-nederland-in-2050-4832.pdf
44. Platform31. Trendstudie herstel en perspectief in tijden van transitie. Augustus 2021. https://www.g40stedennetwerk.nl/files/2021-07/Herstel%20en%20perspectief%20in%20tijden%20van%20transitie%20-%20trendstudie%202021.pdf
45. Ponds, R., Marlet, G., & Van Woerkens, C. Atlas van kansen voor Zuid-Limburg en haar grensregio's. 2013.
46. Provincie Limburg en 16 Zuid-Limburgse gemeenten, Bestemming Zuid-Limburg 2030. Visie op vrijetijdseconomie. 2019. Download via website gemeente Sittard-Geleen.
47. Provincie Limburg, Panorama 2050. Oktober 2022. https://www.panoramazuidlimburg.nl
48. Provincie Limburg. Position paper Elke regio telt. Mei 2023. https://limburg.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Document/b8d2ae6f-019a-4111-852d-fb31ac375eba?documentId=93f8ff9a-5bb3-4c90-9897-ff64511b5733
49. PWC, The world in 2050. https://www.pwc.com/gx/en/research-insights/economy/the-world-in-2050.html
50. Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, Raad voor het Openbaar bestuur & Raad voor Volksgezondheid en Samenleving. Elke regio telt. Maart 2023. https://www.rli.nl/publicaties/2023/advies/elke-regio-telt

51. Rabobank, Vier scenario's voor bedrijven in 2030. https://economie.rabobank.com/contentassets/6518975fb43c4ab6881e65395e386713/in2030-viertoekomstscenarios-201012.pdf
52. Rijksoverheid. Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030. Februari 2023. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnotas/2023/02/03/nationaal-programma-circulaire-economie-2023-2030
53. Rijksoverheid. Monitor Brede Welvaart & Sustainable Development Goals 2023. 17 mei 2023. https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2023/05/17/monitor-brede-welvaart-en-sdgs2023
54. SER, Naar verdere succesvolle toepassing van sociale innovatie. Maart 2023. https://www.ser.nl/-/media/ser/downloads/adviezen/2023/advies-succesvolle-toepassing-sociale-innovatie.pdf
55. Sociaal en Cultureel Planbureau. Eigentijdse ongelijkheid. Maart 2023. https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2023/03/07/eigentijdse-ongelijkheid
56. Sociaal en Cultureel Planbureau. Sociale en culturele ontwikkelingen. April 2023. https://www.scp.nl/publicaties/publicaties/2023/04/14/sociale-en-culturele-ontwikkelingen-2023
57. Stadszaken. Voldoende energie voor klimaatplannen 2030 zonder windmolens op land. 14 maart 2023. https://stadszaken.nl/artikel/4973/voldoende-energie-voor-klimaatplannen-2030-zonder-windmolens-op-land
58. Stadszaken. Deventer succes: Run de binnenstad als bedrijf. 31 maart 2023. https://stadszaken.nl/artikel/4999/deventer-succes-run-de-binnenstad-als-bedrijf
59. Stadszaken. Digital twin helpt bij schaalsprong Eindhoven. 17 april 2023. https://stadszaken.nl/artikel/5021/digital-twin-helpt-bij-schaalsprong-eindhoven
60. Stadszaken. Nieuwe stap in energietransitie: Hoogeveen sluit woonwijk aan op waterstof. 17 mei 2023. https://stadszaken.nl/artikel/5077/nieuwe-stap-in-energietransitie-hoogeveen-sluit-woonwijk-aan-op-waterstof
61. Toekomstfilm Nederlandse gemeenten 2040. https://www.imagro.nl/nl/werk/toekomstfilm-nederlandse-gemeenten-in-2040
62. Visit Zuid-Limburg. Onze toekomstvisie. https://partners.visitzuidlimburg.nl/over-ons/onze-toekomstvisie/
63. VNG. Denktank Nederland 2040. https://www.toekomstnederland2040.nl
64. VNO-NVW. Meer budget en handelingsperspectief nodig voor verduurzaming mkb. 6 april 2023. https://www.vno-ncw.nl/nieuws/meer-budget-en-handelingsperspectief-nodig-voor-verduurzaming-mkb
65. World Economic Forum. Future of Jobs Report 2023. Mei 2023. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf

bijlage 3

Personen die een persoonlijke bijdrage aan deze visie geleverd hebben

1. Astrid Boeijen, CEO Brightlands Smart Services Campus Heerlen. *
2. Bas Schoonderwoerd, Bestuurder Parkstad Limburg Theaters. *
3. Brent Bemelen, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
4. Camiel Simonis, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
5. Casper Gelderblom, Wethouder gemeente Heerlen.
6. Cliff Huntjens, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
7. Eugène Simonis, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen
8. Frank Jeuring. Gebiedsmanager Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
9. Frans Voncken, Algemeen Directeur Bood en Banketbakkerij Voncken. *
10. Geerd Simonis, Voorzitter Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
11. Ger Hazelhof, Manager Vereniging Woonboulevard Heerlen. *
12. Gerard Mertens, Professor of Financial Management & Director Applied Research OU.
13. Harry van Beers, Directeur Stichting Starters Centrum Limburg.
14. Igor Soons, Eigenaar kantoorartikelen.nl / Voorzitter BTM Parkstad. *
15. Ilonka Sinkeldam, Directeur Stichting Baandomein.
16. Jeffrey Hansen, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
17. Kyra van Prossdij, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
18. Lars Ickenroth, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
19. Leon Beerendonk, Eigenaar Mabs4.0.
20. Luc Verburgh, Voorzitter Raad van Bestuur Zuyd Hogeschool. *
21. Lyan Soons, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
22. Manon Souren, Strategisch beleidsadviseur economie bij gemeente Heerlen.
23. Marc van der Linden, Algemeen directeur Wealer B.V. *
24. Marcel van der Heyden, Initiatief De spelende stad.
25. Marion Bosch, Bestuurder Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
26. Martin de Beer, Wethouder gemeente Heerlen.
27. Maureen Butink, Raadslid gemeente Heerlen.
28. Maurice Dunk, Gebiedsmanager Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
29. Nancy Kleinen, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
30. Niek Maris, Gebiedsmanager Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
31. Patrick Vroomen, Mede-eigenaar TopChange B.V.
32. Paul Berden, Algemeen directeur Berden Mode en Wonen. *
33. Pedro Blanco van der Voort, Manager Werkgeversdienstverlening bij UWV. *
34. Rian Moonen, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
35. Roy Beumers, Manager Innovation and Funding bij Zuyderland. *
36. Ruben Screibers, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
37. Sander Bosch, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
38. Sean Dierderen, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
39. Stephanie Loven, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
40. Tibert Lagarde, Bestuurder Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
41. Tom Dragstra, Raadslid gemeente Heerlen.
42. Tom Houben, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
43. Quinten van Dooren, Young Ambassador Stichting Ondernemersfonds Heerlen.
44. Wiel Kousen, Initiatief De spelende stad.

* = ambassadeur Stichting Ondernemersfonds Heerlen

Colofon

teksten: Rob Meesen

redactie: Geerd Simonis, Marion Bosch en Tibert Lagarde

vormgeving: buro marcel van der heyden

figuren: Beeldplus

drukwerk: drukpartnerszuid

Samen maken we Heerlen.

economische visie 2040

ondernemersfonds
heerlen