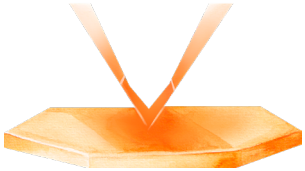
Scenario overzicht



In scenario A: Less is beautiful (2050)

In dit scenario heeft grondstoffenschaarste geleid tot een **gefragmenteerde wereld** met weinig internationale handel en samenwerking, en heeft een hang naar vroeger gezorgd voor een **grootschalige gedragsverandering**. Hechte gemeenschappen maken gebruik van informatietechnologie, 3D-printen, big data, blockchain, bio raffinage en autonoom vervoer om **zoveel mogelijk zelfvoorzienend** te zijn. Regionale overheden en civil society hebben veel te zeggen. De focus op groei en vooruitgangsdenken is afgenomen. In dit scenario staat de manier waarop consumenten keuzes maken centraal: Er wordt zuinig omgegaan met grondstoffen en de **kwaliteit van leven en solidariteit** zijn belangrijker geworden dan economische groei en materiële bezittingen.

In scenario B: Big government (2050)

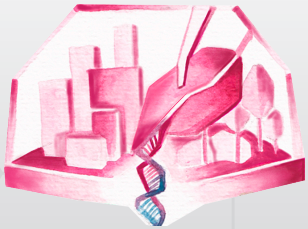
In dit scenario heeft **globalisering doorgezet** en sturen **sterke internationale instituties** op mondiale **duurzaamheid, rechtvaardigheid en het belang van toekomstige generaties.** Een van de redenen dat deze internationale instituties zo sterk staan is dat mensen geen vertrouwen meer hadden in het bedrijfsleven en nationale regeringen om grootschalige grensoverschrijdende problemen op te lossen. Door geavanceerde communicatiemiddelen, gebaseerd op technologische ontwikkelingen zoals mixed reality, het Internet of Things en hologramtechnologie, gaan we ons steeds **minder verplaatsen en werken we virtueel samen** in teams van over de hele wereld. Sterke supranationale organisaties zetten fors in op monitoring en regulering en **dwingen ons onze ecologische voetafdruk flink te verkleinen**. Overheidsorganisaties bepalen veel, en daarnaast worden technologieën zoals het Internet of Things en digital twins ingezet om de meest duurzame keuzes voor ons te maken. In dit scenario is het **herverdelen van welvaart** centraal komen te staan, waarbij duurzaamheid en een gevoel van rechtvaardigheid dominante waarden zijn.

In scenario C: Survival of the most efficient (2050)

De strijd om schaarse grondstoffen heeft geleid tot internationale spanningen en een wereld van **sterke regionale handelsblokken** (zoals Noordwest-Europa). De sterk verstedelijkte, **zelfvoorzienende regio's zetten in op hightech oplossingen** als reactie op de grondstoffenschaarste. Door middel van biotechnologie, gentechnologie en kwantumcomputing worden nieuwe materialen ontwikkeld en ecosystemen hersteld, waardoor de druk op het milieu sterk afneemt. 4D-printers en bioprinters zijn beschikbaar gekomen voor de consumentenmarkt, zodat wij dynamische producten kunnen maken en nieuwe, duurzame organismen kunnen ontwerpen. In dit scenario is **schaarste aan grondstoffen** de belangrijkste drijvende kracht en worden allerlei **technologische ontwikkelingen ingezet** om kringlopen te sluiten en alternatieve materialen, gewassen en dynamische producten te ontwikkelen.

In scenario D: I am technology (2050)

In dit scenario **neemt de wereldhandel toe en multinationals** hebben veel, zo niet alles, te zeggen in deze wereld. Technologische ontwikkelingen gaan snel en Kunstmatige Intelligentie is de spil in productieketens. Er ontstaan **volledig autonome bedrijven en nieuwe banen en taken** voor mensen. Mensen hebben het idee dat technologie en economische groei problemen zullen oplossen. Er is een **sterke mate van individualisering**, mensen hebben veel eigen regie en er wordt verwacht dat je zelf iets maakt van je leven. Er is weinig solidariteit met mensen die niet mee kunnen komen. We zien de opkomst van allerlei toepassingen op het gebied van **human enhancement**: mensen meten zichzelf bionische prothesen en brainchips aan om zo lang mogelijk actief te zijn en op de mondiale arbeidsmarkt te kunnen concurreren met geavanceerde robots en K.I.-systemen. **Economische groei, individualisme en vrijheid** zijn belangrijke waarden. In dit scenario is een hele nieuwe manier van produceren ontstaan en lijken mensen samen te smelten met machines.



Toelichting op de scenario's

Deze scenario's zijn ontwikkeld voor de STT-toekomstverkenning Economie om te helpen antwoord te geven op de onderzoeksvraag:

Hoe zal de toekomst van de economie eruitzien als gevolg van technologische ontwikkelingen?

Deze onderzoeksvraag is voor de verkenning opgedeeld in de volgende deelvragen:

1) Welke technologische ontwikkelingen zullen tussen nu en 2050 invloed hebben op de economie?
2) Wat is in de toekomst economisch schaars en wat is de invloed van technologische ontwikkelingen daarop?
3) Hoe worden in de toekomst goederen en diensten geproduceerd als gevolg van technologische ontwikkelingen?
4) Hoe beïnvloeden technologische ontwikkelingen de wijze waarop mensen in de toekomst goederen en diensten consumeren?
5) Wat is de invloed van technologische ontwikkelingen op de inkomens- en wel vaartsverdeling?

De scenario's schetsen mogelijke, verrassende toekomstbeelden van de (internationale) context waarin de Nederlandse economie zou kunnen functioneren in 2050. De scenario's zijn gebaseerd op belangrijke inzichten uit bestaande (Nederlandse en internationale) scenariostudies. Relevante onderdelen uit meer dan twintig studies zijn gecombineerd en aangevuld met inzichten uit expertinterviews en workshops om tot de scenario's te komen.

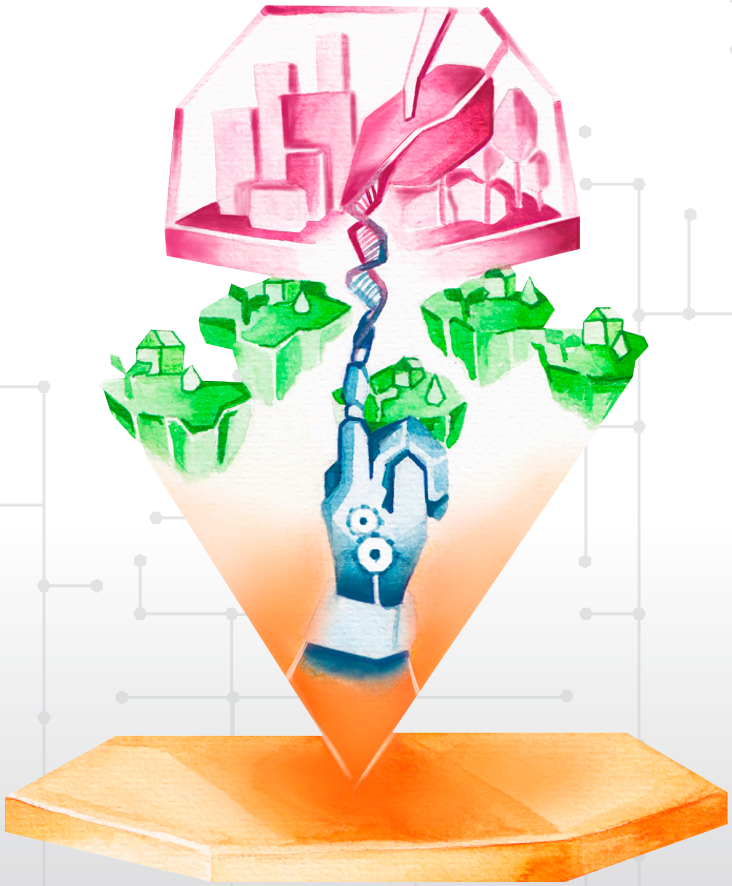
In samenspraak met de klankbordgroep voor de verkenning zijn een aantal sleutelvariabelen benoemd die in elk scenario aan bod komen:

De mate van globalisering:

- In hoeverre is er in de toekomst sprake van een open economie met veel internationale samenwerking, dan wel een situatie waarin veel landen hun grenzen sluiten en protectionistische maatregelen nemen?
- In hoeverre is er sprake van concurrentie om grondstoffen en natuurlijke hulpbronnen?
- Of is er zelfs sprake van internationale conflicten?

De snelheid van technologische ontwikkelingen en hun acceptatie en toepassing:

- Welke technologische ontwikkelingen breken door en welke invloed hebben die op onze samenleving?
- En is er veel vertrouwen in technologie als oplossing voor maatschappelijke problemen?

De dominante waardenin de samenleving:

- Is er in de toekomst sprake van meer individualisme of juist meer solidariteit?
- Zal duurzaamheid de norm zijn, of is economische groei belangrijker?
- Is circulair werken en produceren de norm of staat deze transitie nog in de kinderschoenen?