

De toekomst van inclusie en inclusieve technologie

Lange termijn toekomstbeelden & strategische
vraagstukken

TNO 2025 R12896 – 11 december 2025

De toekomst van inclusie en inclusieve technologie

Lange termijn toekomstbeelden en strategische
vraagstukken

Auteurs	Kim Kranenburg, Wouter van der Torre, Michiel de Looze, Saskia Baltrusch, Stefan Wizke
Rubricering rapport	TNO Public
Aantal pagina's	24 (excl. voor- en achterblad)
Aantal bijlagen	1
Projectnummer	060.63791 en 060.63797

Alle rechten voorbehouden

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

© 2025 TNO

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding.....	4
2 Vraagstelling en methode	5
3 Externe ontwikkelingen.....	7
3.1 Geselecteerde externe ontwikkelingen	7
3.1.1 Technologie.....	7
3.1.2 Economische groei en Arbeidsmarkt	8
3.1.3 Rol van de overheid.....	9
3.1.4 Migratie	9
4 Toekomstscenario's, impact op inclusie en strategische vraagstukken.....	10
4.1 Scenario 1: The sky is the limit.....	10
4.1.1 Beschrijving van scenario.....	10
4.1.2 Impact op inclusie en inclusieve technologie	11
4.1.3 Strategische vraagstukken.....	13
4.2 Scenario 2: Jobless growth.....	13
4.2.1 Beschrijving van scenario.....	13
4.2.2 Impact op inclusie en inclusieve technologie	14
4.2.3 Strategische vraagstukken.....	15
4.3 Scenario 3: Economische crisis.....	16
4.3.1 Beschrijving van scenario.....	16
4.3.2 Impact op inclusie en inclusieve technologie	17
4.3.3 Strategische vraagstukken.....	17
4.4 Scenario 4: Alle seinen op groen!.....	18
4.4.1 Beschrijving van scenario.....	18
4.4.2 Impact op inclusie en inclusieve technologie	19
4.4.3 Strategische vraagstukken.....	19
5 Overkoepelende inzichten	21
Referenties	24
Bijlage 1 Betrokken experts en belanghebbenden.....	25

1 Inleiding

Onverminderd groot is de uitdaging om meer mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt duurzaam aan het werk te helpen.

Veel mensen willen en kunnen wel werken, maar zitten toch thuis om uiteenlopende redenen. Deze groep van mensen is divers. Zij omvat mensen met een formeel vastgestelde lichamelijke, verstandelijke of psychosociale arbeidsbeperking, maar omvat ook mensen zonder een dergelijke diagnose: mensen die door sociale, educatieve of diverse andere redenen geen werk hebben, terwijl ze wel kunnen en willen werken. Denk bijvoorbeeld aan: langdurig werklozen, vroegtijdig schoolverlaters, laaggeletterden en statushouders. Met een relatief lage arbeidsparticipatiegraad in elk van deze subgroepen, wordt bijgedragen aan het onbenut arbeidspotentieel in Nederland van naar schatting 1,2 miljoen¹.

Een poging van de landelijke overheid om hier verandering in aan te brengen was de invoering van de Participatiewet en de banenafpraak². Deze was bedoeld om zoveel mogelijk mensen met een formele arbeidsbeperking aan het werk te helpen. Sinds de invoering zijn er inderdaad meer banen gecreëerd voor de mensen die tot deze doelgroep behoren. Helaas is ook duidelijk geworden dat nog steeds meer dan een derde van deze groep ('de meest kwetsbare mensen'), geen werk heeft bij een reguliere werkgever³.

Het is van maatschappelijke en economische belang om de inclusie van al die mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt concreet gestalte te geven. Belangrijke vraag daarbij is wat in de komende jaren de onderliggende strategische uitdagingen en beleidsvraagstukken zijn. Deze vragen mogelijk om een herbezinning van staand beleid, van de huidige beleidsinstrumenten en van de landing daarvan in de praktijk. Het is van belang om niet alleen te kijken naar wat er moet veranderen, maar ook naar wat er al werkt en hoe bestaande kennis en initiatieven gebundeld kunnen worden.

Technologie is daarbij een relevant onderwerp. Gegeven de snelle technologische ontwikkelingen (onder andere AI) is het de vraag wat nieuwe technologie kan betekenen voor inclusie, in welke mate de potentie die technologie biedt ook daadwerkelijk breed benut kan gaan worden en hoe we dit beleidsmatig kunnen ondersteunen.

In dit rapport verkennen we systematisch de toekomst van *inclusie* en *inclusieve technologie*. Deze toekomstverkenning hebben we uitgevoerd in samenwerking met beleidsmakers, sociale partners en onderzoekers. Met hen hebben we gedeelde toekomstbeelden ontwikkeld op basis waarvan beleidsmakers, sociale partners en onderzoekers hun beleids- en onderzoeksprogramma's kunnen herijken en eventueel nieuwe initiatieven kunnen opstarten.

¹ CBS (2024) <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-beroepsbevolking/beroepsbevolking>

² SCP (2019) https://www.scp.nl/Nieuws/Doelstellingen_Participatiewet_nauwelijks_behaald

³ Nederlandse Arbeidsinspectie (2023) <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/publicaties/rapporten/2024/07/16/op-papier-arbeidsvermogen-in-de-praktijk-geen-reele-kans-op-werk>

2 Vraagstelling en methode

Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag die centraal staat in dit rapport luidt:

- Wat zijn de kansen en uitdagingen op het gebied van inclusie van mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt en welke rol kan inclusieve technologie daarin spelen in de komende 5-10 jaar?

Onderliggende vragen

1. Welke externe economische, maatschappelijke, politieke, technologische, en andere ontwikkelingen hebben invloed op inclusie?
2. Hoe zouden de geselecteerde ontwikkelingen op elkaar kunnen spelen binnen verschillende toekomstscenario's
3. Wat betekenen deze scenario's voor inclusie en inclusieve technologie?
4. Wat zijn strategische vraagstukken voor de komende jaren?

Methode

Om een breed gedragen toekomstverkenning uit te voeren, is gekozen voor een iteratieve, participatieve en multidisciplinaire aanpak, in nauwe samenwerking met externe beleidsspelers en sociale partners van SER, SZW, VNO-NCW, VNG en UWV en onderzoekers van TNO. De aanpak bestond uit de volgende stappen:

1. Vaststellen van relevante externe ontwikkelingen

- Als vertrekpunt is het DESTEP-raamwerk gebruikt (zie o.a. Nekkers, 2006), dat demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-juridische ontwikkelingen in kaart brengt.
- Op basis van eerdere toekomstverkenningen (RIVM/TNO, 2023; TNO, 2025) is een longlist van relevante ontwikkelingen opgesteld en aangevuld in een interne werksessie bij TNO.
- Vervolgens zijn deze ontwikkelingen besproken in 1-op-1 interviews met beleidsmakers van o.a. SER, SZW, VNO-NCW, VNG en UWV.
- In de interviews is ook ingegaan op de lange termijn doelstellingen van de organisaties op het gebied van inclusie.
- Vervolgens heeft het projectteam op basis van alle input de meest impactvolle geselecteerd, eventueel gecombineerd en aangescherpt.
- Dit leidde tot een selectie van vier centrale externe ontwikkelingen.

2. Ontwikkeling van toekomstscenario's

Op basis van de vier geselecteerde externe ontwikkelingen zijn verschillende toekomstscenario's opgesteld. Hiervoor is gebruikgemaakt van de morfologische scenario-methodiek (Johansen, 2018). Een systematische aanpak waarbij scenario's worden gecreëerd door verschillende combinaties van externe ontwikkelingen te verkennen. In tegenstelling tot de traditionele methode met twee scenario-assen, maakt deze aanpak het mogelijk om meer dan twee ontwikkelingen centraal te stellen.

In meerdere werksessies o.a. met TNO onderzoekers zijn op iteratieve wijze scenario's uitgewerkt:

- Externe ontwikkelingen zijn op verschillende niveaus gepositioneerd en systematisch beredeneerd wat veranderingen in één ontwikkeling betekenen voor de andere ('schuifjes').
- Een groot aantal scenario's is doordacht en dit aantal is vervolgens door het projectteam teruggebracht tot een selectie van vier op basis van verassendheid, plausibiliteit, onderlinge onderscheidenheid. Daarnaast moest de set van vier scenario's gezamenlijk een breed palet aan mogelijk toekomstenvoeren.

3. Analyse van impact en strategische vraagstukken

Deze scenario's vormden de basis voor een gezamenlijke werksessie met beleidsmakers van SZW, SER, UWV, VNG en VNO-NCW. In deze sessie is besproken:

- Wat elk scenario betekent voor **inclusie en inclusieve technologie**
- In welke mate de kansen toenemen voor mensen met een kwetsbare positie
- In welke mate de urgentie bij werkgevers om inclusief te ondernemen toeneemt
- Hoe het vinden van passend werk door professionals bij gemeenten wordt beïnvloed
- Welke strategische vraagstukken uit elk scenario voortvloeien.

4. Aanscherpen strategische vraagstukken

Vervolgens zijn de scenario's, impactbeschrijvingen en strategische vraagstukken uitgeschreven door het projectteam en heeft er nog een laatste interviewronde plaatsgevonden met de externe stakeholders. In die laatste ronde zijn de strategische uitdagingen in meer detail besproken en zijn ook de lopende initiatieven op de strategische vraagstukken besproken.

3 Externe ontwikkelingen

3.1 Geselecteerde externe ontwikkelingen

3.1.1 Technologie

Digitalisering

Digitalisering houdt in dat analoge informatie wordt omgezet naar een digitale vorm, waardoor er nieuwe mogelijkheden ontstaan om waarnemingen of informatie op te slaan, te delen en te verwerken (Van Bree, 2024). Verschillende specifiekere toepassingen maken de ‘digitale transformatie’ mogelijk. Met sensoren kunnen (veranderingen) in fysieke omstandigheden, zoals temperatuur, licht of snelheid worden gemeten (TNO / RIVM, 2025). Zo kan de blootstelling aan gevaarlijke stoffen of de luchtkwaliteit gemeten worden, zodat de arbeidsomstandigheden gemonitord en verbeterd kunnen worden. Digitalisering is tevens een belangrijke voorwaarde voor AI-toepassingen (Das et al., 2024). AI-tools moeten bijvoorbeeld getraind worden op grote hoeveelheden data en AI-tools kunnen analyses doen op grote hoeveelheden data om daar inzichten uit te halen.

AI

Artificiële intelligentie (AI) wordt vaak gedefinieerd als ‘het vermogen van een machine om cognitieve taken uit te voeren, net zo goed of beter dan mensen’ (Future Today Institute, 2022). Van Belkom (2019) legde in zijn omschrijving meer nadruk op het zelflerende en autonome karakter. Het zijn ‘intelligente systemen die zelfstandig taken kunnen uitvoeren in complexe omgevingen en eigen prestaties kunnen verbeteren door te leren van ervaringen’ (Van Belkom, 2019). Deze systemen kunnen voor verschillende taken worden ingezet, zoals observeren, patronen herkennen, redeneren en prognoses maken. AI is ook een belangrijk onderdeel van robotica. Met de opkomst van generatieve AI kunnen AI-systemen geautomatiseerd content genereren, op verzoek van een gebruiker (Hamer et al., 2023). De opdrachten om content te genereren kunnen gegeven worden in gewone taal. Bekende voorbeelden zijn ChatGPT en Microsoft Copilot. AI-tools zijn breed inzetbaar en AI heeft de afgelopen decennia een snelle ontwikkeling doorgemaakt. Door de inzet van AI zal de arbeidsinhoud veranderen. Taken kunnen verdwijnen of veranderen, en het werk kan eenvoudiger worden gemaakt. Dit kan de kwaliteit van de arbeid (arbeidsinhoud, arbeidsomstandigheden) van de werknemer zowel positief als negatief beïnvloeden.

AI kan bijdragen aan de arbeidsparticipatie van mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt. In 2023 kwam het OESO tot een lijst van 142 concrete op AI gebaseerde technologieën, waarvan toen nog ongeveer 55% praktische toepasbaar en 45% nog in ontwikkeling. Meer dan de helft van de hulpmiddelen focust op specifieke kwetsbaarheid. Ze bieden mensen met een specifieke beperking een oplossing, door een alternatief te bieden voor een gehoors-, gezichts- of andere taak die men niet gemakkelijk kan uitvoeren. Denk aan tekst-naar spraak of spraak-naar-tekst technologie. Ook AI die kan vertalen is in deze context relevant om te noemen. Andere AI technologieën richten zich primair op aanpassingen van de werkomgeving. Deze technologieën zijn erop gericht het werk, qua inhoud en werkplekken toegankelijk te maken. Denk bijvoorbeeld aan digitale werkinstructies, automatisch gegenereerd via AI en aangeboden aan een medewerker via beamerprojecties, een slimme bril of tablet. Ten derde, kan AI processen die relevant zijn voor bevorderen van inclusie

optimaliseren. AI algoritmes zouden kunnen worden ingezet om professionals en werknemers te helpen bij het vinden van passend werk.

AR en VR

Augmented reality (AR) voegt virtuele elementen toe aan de echte wereld. Een voorbeeld is de projectie van werkinstructies op werkplekken. Dit kan worden gebruikt bij het inwerken van nieuwe collega's of mensen die beperkte cognitieve vermogen hebben. Virtual reality (VR) creert een hele nieuwe digitale wereld. VR kan helpen bijvoorbeeld bij het trainen van piloten of machinisten door middel van simulaties. AR wordt nu vooral toegepast in voertuigen of tijdens leerdoeleinden, maar het vindt ook steeds vaker zijn toepassing op wearables, zoals mobiele telefoons. De verwachting is dat smart glasses beschikbaar zullen komen voor het grote publiek.

3.1.2 Economische groei en Arbeidsmarkt

Een belangrijke indicator voor de groei of krimp van de Nederlandse economie is het bruto binnenlands product (bbp). Economische groei betekent dat het bbp procentueel is gestegen ten opzichte van het voorgaande jaar. Op de langere termijn (afgelopen 20 jaar) zien we dat de economie gemiddeld genomen is gegroeid. Tegelijkertijd zagen we op de kortere termijn conjuncturele schommelingen, bijvoorbeeld ten tijde van de hypotheekcrisis.

De verwachting is dat de economische groei in de jaren 2026, 2027 en 2028 ongeveer 1,4% bedraagt (CPB augustusraming, 2024). Eerdere ramingen van het CPB uit 2022 die een doorkijkje gaven tot 2030 verwachten een groei van 1,2% tussen 2026 en 2030. Volgens een expert van het CPB zijn de langere termijn ramingen erg onzeker en gebaseerd op de lange termijn ontwikkelingen uit het verleden (RIVM / TNO, 2023). Tegelijkertijd geven economische experts ook aan dat een economische recessie zoals ten tijden van hypotheekcrisis of de internetbubbel ook plausibel zijn voor de komende 15 jaar (RIVM / TNO, 2023). Tijdstip en omvang van deze recessies zijn hoogst onzeker.

De arbeidsmarkt omvat het samenspel van vraag en aanbod van arbeid. De arbeidsmarkt is sterk verbonden met de economische conjunctuur. Tijdens hoogconjunctuur wordt de arbeidsmarkt gewoonlijk krapper. In periodes van laagconjunctuur wordt de arbeidsmarkt vaak ruimer, wat in dat geval resulteert in een hoger werkloosheidspercentage. In Nederland is sinds de afgelopen jaren sprake arbeidskrapte, die merkbaar is in vrijwel alle beroepsgroepen en opleidingsniveaus. Tegelijkertijd is er nog steeds sprake van een groep onbenut arbeidspotentieel, wat kan wijzen op een mismatch tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt.

De ontwikkelingen op de arbeidsmarkt in de toekomst zijn voor de komende jaren heel onzeker (RIVM / TNO, 2023). Zowel structurele factoren, zoals de vergrijzing, als zeer onzekere factoren, zoals conjuncturele schommelingen of internationale conflicten zijn van invloed op de krapte op de arbeidsmarkt. De potentiële beroepsbevolking zal waarschijnlijk tot 2027 toenemen en daarna tot 2040 weer afnemen. Ook wordt verwacht dat het werkloosheidspercentage op de lange termijn richting een evenwichtswaarde van ongeveer 5% gaat (RIVM / TNO, 2025). Over het algemeen kunnen zelfs experts een economische crisis of recessie niet voorspellen. Daarom blijft de verwachting dat de krapte op de arbeidsmarkt de komende jaren aanhoudt, onzeker.

3.1.3 Rol van de overheid

De overheid kan met beleid in meer of mindere mate interveniëren in de samenleving. De verhouding tussen overheid en vrije markt is continu in beweging en afhankelijk van de regerende partijen. De invloed van de overheid kan op verschillende manieren in kaart gebracht worden.

Als we de invoering van wet- en regelgeving als maatstaf nemen, lijkt de rol van de overheid groter te worden (RIVM / TNO, 2023). Als we aan de andere kant kijken naar privatiseringen van voormalige overheidsbedrijven, dan lijkt de rol op de lange termijn juist kleiner geworden. Een breed geaccepteerde indicator is de relatieve omvang van overheidsuitgaven (collectieve lastendruk). Als we daarnaar kijken, lijkt de balans tussen overheid en markt in de afgelopen 25 jaar redelijk stabiel gebleven te zijn. Vanaf 1995 betalen we ongeveer 35% tot 39% van het bruto nationaal product aan belastingen. Een duidelijke trend is niet te zien. Het is onzeker de rol van de overheid zich zal ontwikkelen komende 15 jaar. Enerzijds worden er geen grote structurele verschuivingen in de komende twintig jaar verwacht (RIVM / TNO, 2023). Aan de andere kant, kunnen plotselinge ontwikkelingen met grote impact, zoals een pandemie of een internationaal conflict, om meer overheidsuitgaven vragen.

3.1.4 Migratie

Het migratiesaldo wordt bepaald door het verschil tussen het aantal immigranten dat een land binnenkomt en het aantal emigranten dat het land verlaat. Gemiddeld genomen nam het aantal immigranten sinds 2003 toe (CBS website, 2025). In 2023 immigrerden bijna 336.000 personen naar Nederland en emigreerden er 198.000 personen uit Nederland. Ook de herkomst van de immigranten verandert. In 1999 kwam ongeveer een kwart uit EU landen en in 2019 was dat ongeveer de helft (CBS website, 2025)⁴. Ook het aandeel migranten uit Azië neemt toe. Daarnaast is het aandeel immigranten uit het Midden-Oosten en Afrika juist toegenomen. In 2023 kwamen ruim 34.000 immigranten uit het Aziatisch Midden-Oosten (zoals Syrië, Irak, Iran), met een migratiesaldo van +30.438. Uit Afrika kwamen ruim 19.000 immigranten, met een migratiesaldo van +14.351 (CBS, 2023). Het aandeel immigranten uit ‘klassieke immigratielanden’ (Antillen, Indonesië, Marokko, Turkije en Suriname) neemt af van een kwart in 1999 tot minder dan 10% in 2019.

De verwachting van het CBS (2021), is dat het aantal immigranten en emigranten stabiliseert op de langere termijn. Het CBS gaat ook uit van gemiddeld migratiesaldo van 50.000 per jaar voor de lange termijn (CBS, 2021). Echter is immigratie lastig te voorspellen. Het aantal immigranten kan aanzienlijk variëren van jaar tot jaar, afhankelijk van verschillende factoren, waaronder economische omstandigheden, internationale conflicten en de aantrekkelijkheid van Nederland, zoals toelatingsbeleid, beschikbare huisvesting en werk. Ter illustratie; in 2023 kwamen de meeste immigranten (35.000) uit Oekraïne vanwege het conflict met Rusland.

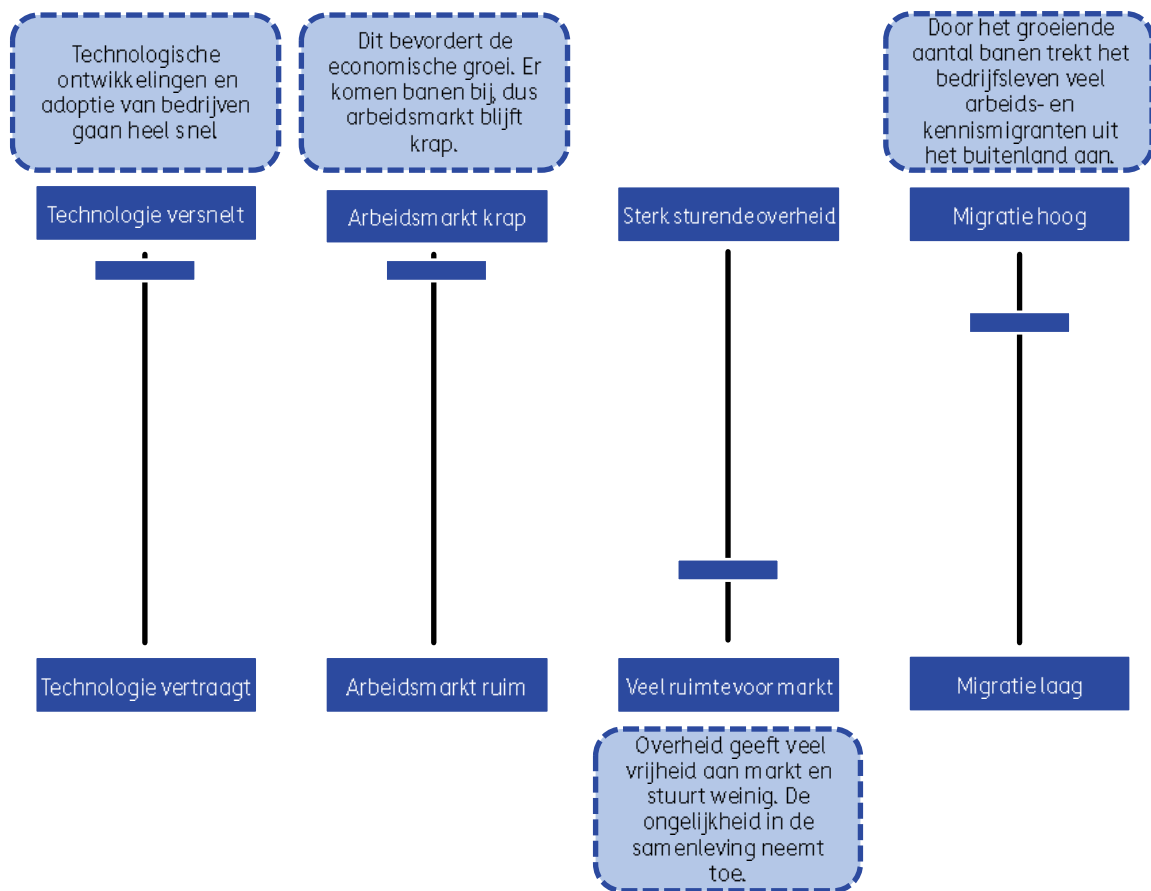
⁴ De EU is in 2004 overigens uitgebreid met 10 nieuwe lidstaten

4 Toekomstscenario's, impact op inclusie en strategische vraagstukken

4.1 Scenario 1: The sky is the limit

4.1.1 Beschrijving van scenario

Dit scenario kenmerkt zich door snelle technologische ontwikkelingen en snelle adoptie van nieuwe technologieën door marktpartijen. Met name AI heeft voor veel nieuwe producten en diensten en efficiëntere werkprocessen gezorgd. Deels door combinatie met andere technologieën, zoals robotica, verandert ons werk en onze samenleving snel. De technologische vooruitgang heeft voor meer welvaart en economische groei geleid. De economische groei zorgt vervolgens voor een groeiende werkgelegenheid en daardoor blijft de arbeidsmarkt erg krap. De werkloosheid schommelt langjarig rond de 3,5%. Om het tekort aan arbeidskrachten op te lossen wordt geïnvesteerd in arbeidsbesparende technologie en worden werkenden uit andere landen geworven, zowel binnen als buiten de EU. De overheid laat in dit scenario veel ruimte aan de vrije markt. Dat betekent dat er relatief weinig wet- en regelgeving is rondom de ontwikkeling en het gebruik van nieuwe technologieën, waardoor deze ontwikkelingen worden versneld. De kleine rol van de overheid betekent bovendien dat er weinig wordt gestuurd op herverdeling van de welvaartsgroei en dat de sociaaleconomische ongelijkheid toeneemt. Ten slotte reguleert de overheid migratiestromen ook slechts in hele beperkte mate, zodat er veel arbeids- en asielmigratie is.



4.1.2 Impact op inclusie en inclusieve technologie

Mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt

De krappe arbeidsmarkt in dit scenario zou kansen moeten bieden voor kwetsbare groepen op de arbeidsmarkt. Toch is een krappe arbeidsmarkt alleen, net als midden jaren 20, niet voldoende om het merendeel van de kwetsbare groepen aan passend werk te helpen. Mensen met een relatief beperkte afstand lijken de stap naar betaald werk wel te kunnen maken in een krappe arbeidsmarkt. Maar voor mensen met een wat grotere afstand, is het lastig gebleken en zal het in dit scenario ook lastig zijn om regulier aan het werk te gaan. Voor mensen die het overigens wel lukt om werk te vinden is het de vraag hoe duurzaam de plaatsing zal zijn als de economie weer afkoelt en de arbeidsmarkt weer wat ruimer wordt. Ten slotte neemt de ongelijkheid toe in dit scenario. De druk op de onderkant van de arbeidsmarkt neemt daarmee toe. Er komen meer mensen die met een relatief beperkt inkomen moeten rondkomen en meer mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt. Toenemende concurrentie aan de onderkant van de arbeidsmarkt (mede veroorzaakt door arbeidsmigratie), kan een risico vormen voor de kwetsbare mensen.

Werkgevers

Voor werkgevers blijft het lastig om voldoende personeel te vinden, waardoor andere groepen in beeld zullen komen om vacatures in te vullen. Dit zouden (voor een deel) mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt kunnen zijn. Tegelijkertijd bieden ook arbeidsmigranten zich aan, mede omdat de overheid weinig regels stelt met betrekking tot de toegang tot de Nederlandse

arbeidsmarkt. Werkgevers zullen naar verwachting meer drempels ervaren voor het aannemen van kwetsbare groepen dan voor arbeidsmigranten die met een vooropgezet plan naar Nederland zijn gehaald. Ook omdat veel werk niet passend is (en moeilijk passend gemaakt kan worden) voor mensen met bijvoorbeeld een lichamelijke of verstandelijke kwetsbaarheid, ligt het voor werkgevers meer voor de hand om arbeidsmigranten aan te nemen. “Distributiecentra zullen Polen blijven inzetten”, is de verwachting. Statushouders vormen op zichzelf een kwetsbare groep op de arbeidsmarkt waarmee mensen met een arbeidsbeperking soms concurreren. Taalbarrières kunnen in dit scenario grotendeels worden opgelost met real time vertaaltechnologie. Ook is er wel financiële ruimte bij veel bedrijven door de economische groei. En het is in dit scenario van belang om een positief imago op de arbeidsmarkt te hebben (aantrekkelijk werkgeverschap), waardoor ook inspanningen op het gebied van inclusie positief beïnvloed kunnen worden.

Overheid

Een deel van de werkgevers is mogelijk inclusief ondernemend vanwege maatschappelijke motieven, maar voor het merendeel van de werkgevers zijn bedrijfseconomische motieven leidend of zijn het een randvoorwaarde. Daarom lijkt een sturende overheid nodig om meer inclusie te bereiken, maar overheidsingrijpen is in dit scenario beperkt. Het ligt in dit scenario niet voor de hand dat de Rijksoverheid komt met maatregelen als quota voor werkgevers. Ook de loonwaarde subsidie komt in dit scenario ter discussie te staan, om meer ruimte te geven aan de vrije markt. Stel dat de overheid in dit scenario de loonwaarde subsidie ook afschaft, nemen de kansen op regulier werk voor mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt af aangezien dit een belangrijke voorwaarde is om mensen met een arbeidsbeperking in dienst te nemen⁵. In dit scenario past een overheid die met beperkte middelen werkgevers probeert te overtuigen en zelf als werkgever het goede voorbeeld geeft. Als werkgevers positieve ervaringen opdoen met inclusief ondernemen en deze delen met andere werkgevers, zou dat stimulerend kunnen werken.

Technologie

Een risico is dat de technologische vooruitgang ten koste gaat van de zwaksten op de arbeidsmarkt. Lage digitale vaardigheden maken het lastiger om mee te komen naarmate de technologische ontwikkeling voortschrijdt. “De skills gap wordt alsmaar groter als je al langs de kant staat”. Daarnaast biedt technologie, met name arbeidsbesparende technologie, kansen voor werkgevers om de krapte op de arbeidsmarkt het hoofd te bieden. Hierdoor neemt het aantal taken af dat door mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt zou kunnen worden gedaan. Veel (cognitieve en fysiek) routinematige taken worden als eerste geautomatiseerd en dat zijn juist ook geschikte taken voor bepaalde groepen met een kwetsbaarheid.

Anderzijds is er de *arbeidsondersteunende* technologie die zich verder doorontwikkelt, mede door de integratie met AI-functionaliteiten. Verwachting is dat diverse vormen van arbeidsondersteunende ofwel inclusieve technologie meer gemeengoed gaan worden. Denk aan vertaaltechnologie, tekst-naar-spraak en spraak-naar-teksttechnologie, digitale werkinstructies, etcetera. In dat geval wordt werk meer toegankelijk voor meer mensen met een arbeidsbeperking en worden drempels voor werkgevers om deze mensen in dienst te nemen gereduceerd. De vraag is wel hoe snel deze technologie geïmplementeerd wordt als de overheid hier geen faciliterende rol inspeelt.

Samenvatting

Dit scenario biedt kansen omdat er relatief veel financiële middelen zijn bij werkgevers, er krapte is op de arbeidsmarkt en de snelle technologische ontwikkelingen mogelijkheden bieden om mensen met een kwetsbare positie te ondersteunen. Tegelijkertijd verdwijnt eenvoudig werk door de inzet van technologie. De uitdaging in dit scenario is daarnaast de kleine rol die de overheid speelt, terwijl

⁵ SCP (2019) https://www.scp.nl/Nieuws/Doelstellingen_Participatiewet_nauwelijks_behaald

inclusie voor een belangrijk deel een collectief probleem is, wat marktpartijen niet snel zullen oppakken. Daarnaast zorgt de toenemende ongelijkheid en migratie voor meer aanbod van arbeidskrachten (en daarmee concurrentie) aan de onderkant van de arbeidsmarkt.

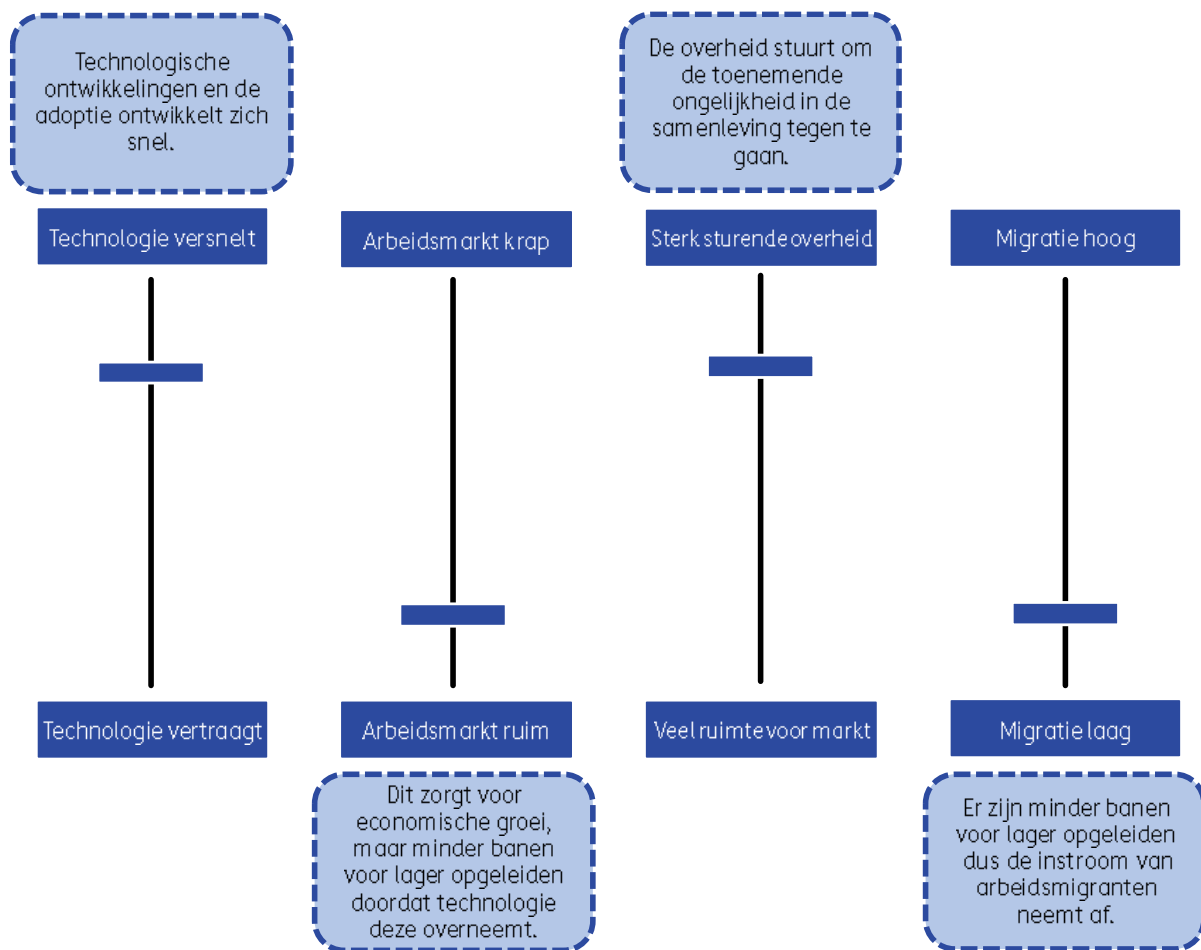
4.1.3 Strategische vraagstukken

- Hoe overtuigen we (vanuit overheid en onderzoek) private bedrijven om vrijwillig te investeren in inclusie?
- Hoe kan de overheid met beperkte middelen en beperkte dwingende maatregelen toch een effectief inclusiebeleid voeren?
 - Kunnen SROI (Social Return on Investments) en Social Impact Bonds een rol spelen in dit scenario waarin economische waarden centraal staan?
- Hoe zorgen overheden ervoor dat met de toenemende ongelijkheid het aantal zeer kwetsbare mensen op de arbeidsmarkt niet toeneemt?
- Hoe kan de overheid kansen van AI benutten en de risico's beperken door de juiste kaders te schetsen?
- Hoe kan de overheid als werkgever het goede voorbeeld geven op het gebied van inclusie?

4.2 Scenario 2: Jobless growth

4.2.1 Beschrijving van scenario

Ook dit scenario typeert zich door snelle technologische ontwikkelingen, hoewel iets de ontwikkelingen iets minder snel gaan als in het voorgaande scenario. Dat is mede veroorzaakt een sterk sturende overheid die met wet- en regelgeving de ontwikkeling en invoering van nieuwe technologie reguleert om de risico's daarvan te beperken. De economie groeit, maar minder hard dan in het eerste scenario. Technologie wordt met name ingezet om routinematig werk te automatiseren en daarmee verdwijnt werk voor lager opgeleiden. De arbeidsmarkt wordt ruimer, en tegelijkertijd ontstaat er een kwalitatieve mismatch: de beschikbare functies sluiten onvoldoende aan bij de vaardigheden en opleidingsniveaus van veel werkzoekenden met een kwetsbare positie. De ruimere arbeidsmarkt zorgt ook voor minder arbeidsmigratie, er is immers minder reden om mensen uit andere landen aan te trekken (werkgevers) en het is niet aantrekkelijk om je hier te vestigen als er weinig werk is (werkenden). Bovendien stuurt de overheid op het beperken van zowel arbeids- als asielmigratie. De sterke overheid probeert de ongelijkheid die toeneemt vanwege de toenemende werkloosheid en afgenomen baankansen te beperken, maar dat is een lastige opgave.



4.2.2 Impact op inclusie en inclusieve technologie

Mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt

Voor lager opgeleiden is er minder werk. Instroom van werkzoekenden met een kwetsbare positie in functies lager dan mbo-niveau wordt daardoor lastiger. In sommige mbo-functies en voor mensen met een HBO diploma of hoger zijn er meer banen, maar deze sluiten minder goed aan bij de werkzoekenden (kwalitatieve ‘mismatch’). Door de automatisering ontstaan daarnaast vooral technische functies voor de installatie en het onderhoud. Door effort te steken in het ontwikkelen van technische skills, bijvoorbeeld digitale vaardigheden, zou het misschien mogelijk worden om wel in te stromen in werk op mbo-niveau. Zeker wanneer tegelijkertijd de complexere werkzaamheden eenvoudiger kunnen worden gemaakt door AI of andere technologie. Er is relatief weinig concurrentie van migranten omdat het door de ruimere arbeidsmarkt minder aantrekkelijk is om hier te komen werken, maar ook omdat de overheid stuurt op minder migranten.

Werkgevers

Hoewel de arbeidsmarkt over het algemeen relatief ruim is (ca. 6,5% werkloosheid), hebben werkgevers problemen vacatures te vullen vanaf mbo-niveau en vooral in technische functies. Er zijn mensen te kort om deze vacatures te vervullen. Dit verruimt de blik van werkgevers in hun zoektocht naar potentieel geschikt personeel. Ook mensen met een kwetsbare positie zouden in beeld kunnen komen, hoewel de lager opgeleiden zonder mentale of fysieke kwetsbaarheden betere

uitgangssituaties hebben. Er ontstaan toch kansen voor kwetsbare mensen wanneer werkgevers bewust zijn van de mogelijkheid om banen toegankelijk te maken met organisatorische maatregelen (job carving, scholing) en/of met technologie.

Overheid

We hebben een sturende overheid die financiële middelen heeft, er is veel draagvlak om ongelijkheid in de samenleving tegen te gaan en om inclusie van kwetsbare groepen op de arbeidsmarkt te bevorderen. Wat zou de overheid kunnen doen? Bijvoorbeeld inzetten op gerichte scholing en vaardigheden bij mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt. Of stimulerende maatregelen voor werkgevers om mbo-werk meer toegankelijk te maken met technologie door inzet AI en andere technologie. Handhaven van loonwaarde subsidie (of andere vormen van compensatie), lijkt een voorwaarde voor inclusie. Verder past bij dit scenario dat de overheid als werkgever zelf veel inzet op inclusie. Er is een grote overheid met veel aandacht voor ongelijkheid, waar ‘sheltered jobs’ bij passen. De overheid heeft ook de middelen, omdat de belastinginkomsten toenemen door de economische groei en er draagvlak is voor een sterk sturende overheid.

Technologie

Hoewel technologie in dit scenario vooral eenvoudig werk automatiseert, kan het tegelijkertijd ook doelgericht anders worden ingezet. Ondersteund door technologie kan moeilijk en/of (fysiek) zwaar werk, bijvoorbeeld werk op mbo-niveau, gemakkelijker worden gemaakt en toegankelijk voor kwetsbare groepen op de arbeidsmarkt. Dit kan bijvoorbeeld door het stapsgewijs aanbieden van werkinstructies via een tablet, beamerprojecties of een smart glass. Daardoor is job carving misschien niet eens meer nodig. AI-ondersteuning biedt ook volop kansen. Met de introductie van AI kunnen sommige functies anders worden ingericht. Dit geldt niet alleen voor mbo-functies, maar ook voor functies op hoger niveau, waarbij AI bepaalde cognitieve taken overneemt en ruimte ontstaat voor mensen met andere vaardigheden om in te stromen.

Samenvatting

In dit scenario zijn er redelijk veel financiële middelen beschikbaar, is er een sterk sturende overheid, zijn er technologische toepassingen ter ondersteuning en zijn werknemers uit andere landen geen concurrentie. De grote uitdaging is dat de markt weinig eenvoudige functies aanbiedt, omdat veel eenvoudige taken zijn geautomatiseerd.

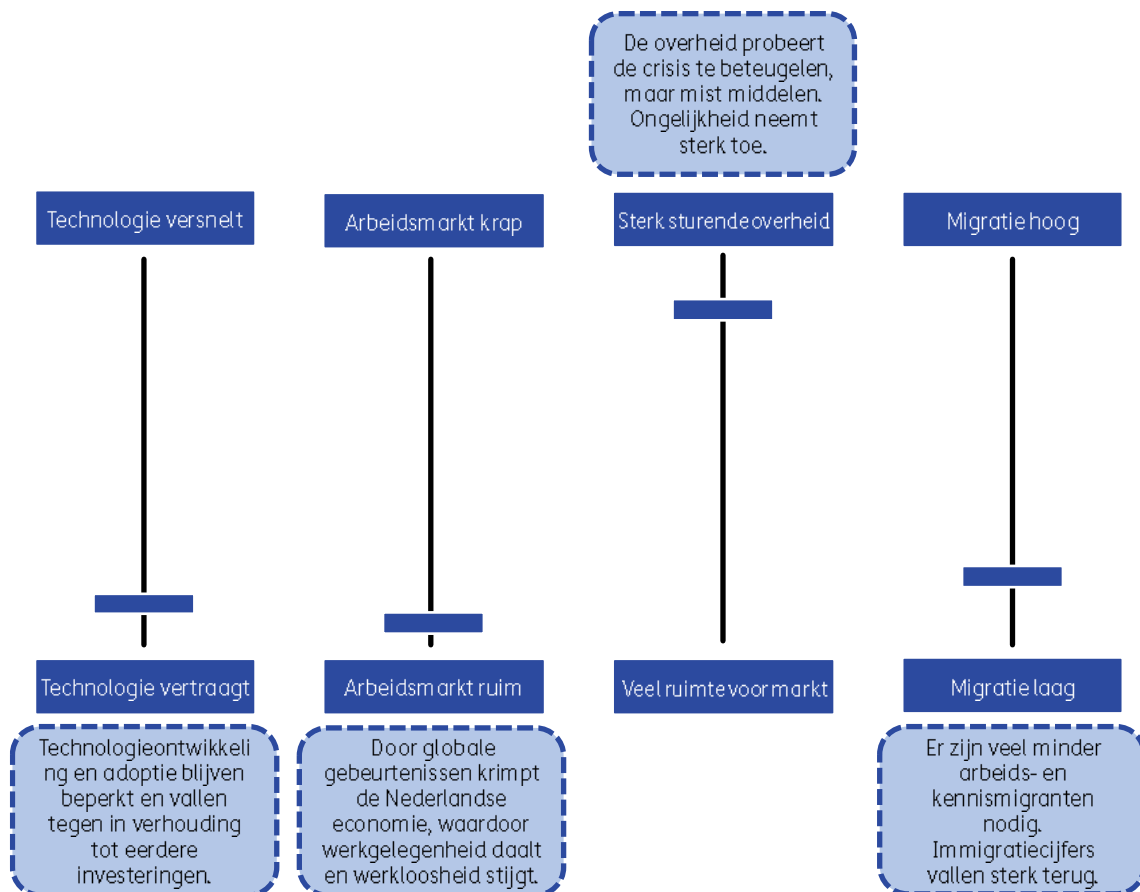
4.2.3 Strategische vraagstukken

- Hoe kunnen overheden, sociale partners en onderzoekers uit complexere takenpakketten eenvoudige taken creëren?
- Hoe kan je kwetsbare mensen de vaardigheden bijbrengen om mee te bewegen naar ander of hoger niveau werk in een veranderende arbeidsmarkt?
- Hoe kan technologie kwetsbare mensen ondersteunen om meer complex werk uit te voeren?
- Welke mogelijkheden zijn er voor de overheid om een leidende rol te spelen als werkgever via bijvoorbeeld sheltered jobs en/of supported employment, waarbij zowel financiële houdbaarheid als marktgerichtheid geborgd zijn?
- Hoe kunnen private partijen gedwongen worden (dwingend beleid) door de overheid om mensen met een afstand aan te nemen, zonder dat ten koste gaat van de intrinsieke motivatie? Welke rol kunnen SROI instrumenten daarbij spelen?

4.3 Scenario 3: Economische crisis

4.3.1 Beschrijving van scenario

Er is sprake van een economische crisis. Er wordt gesproken over ‘de AI-bubbel’. De mogelijkheden die AI biedt zijn en blijven groot, maar staan niet in verhouding met de eerdere verwachtingen van investeerders. De bubbel barst, bedrijven gaan failliet en de werkloosheid loopt op tot 8,5%. Ook de investeringen in technologie lopen terug en veel technologiebeloftes worden niet waargemaakt. Bedrijven, werkenden, werkzoekenden, overheden staan allemaal in de overlevingsstand. De bestaanszekerheid is laag. De migratie loopt terug omdat er geen werk is. Asielzoekersstromen worden beperkt, mede doordat opvang in de regio met Westerse financiële steun goedkoper is. Dit is een ontwikkeling die deels voortkomt uit kostenbeheersing in crisistijd, maar ook samenhangt met bredere geopolitieke en beleidsmatige keuzes. De maatschappij roept om overheidsoptreden, en de overheid wil ook ingrijpen, maar heeft weinig financiële middelen. De EU is streng op het niet verder op laten lopen van begrotingstekorten en overheidsschulden. De ongelijkheid neemt toe, met name tussen degenen met en zonder werk.



4.3.2 Impact op inclusie en inclusieve technologie

Kwetsbare mensen op de arbeidsmarkt

Voor kwetsbare mensen op de arbeidsmarkt is het extreem lastig om aan het werk te komen. Er zijn veel meer werkzoekenden dan vacatures, dus de concurrentie is hevig. Als er al werk is, nemen werkgevers de meest ‘werkfitte’ mensen aan. En de kwetsbare mensen op de arbeidsmarkt die nog werk hadden, verliezen als een van de eersten hun baan als organisaties moeten bezuinigen. Ook mensen, die niet het label ‘arbeidsbeperkt’ hebben, maar wel een kwetsbaarheid hebben, worden hard geraakt.

Werkgevers

Werkgevers hebben de grootste moeite om het hoofd boven water te houden. Veel werkgevers zijn genooddaakt personeel te ontslaan, om financieel te overleven. De kans dat werkgevers in dit scenario meer mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt gaan aannemen lijkt nihil. Alleen in de minder conjunctuurgevoelige sectoren is nog wat financiële ruimte, maar haast overal wordt de broekriem aangetrokken.

Overheid

De overheid probeert te sturen, maar heeft weinig middelen. Professionals bij gemeentelijke instellingen zien de aantallen werkzoekenden fors stijgen maar kunnen nauwelijks resultaat boeken als het gaat om het plaatsen van mensen. In tijden van crisis neemt sociale cohesie toe. En als de overheid ook de zorg niet kan bieden (omdat bijvoorbeeld ‘sheltered employment’ te duur is), gaan mensen zelf proberen voor hun kwetsbare familieleden en vrienden zorgen. Dit zorgt wel voor toenemende ongelijkheid, omdat kwetsbare mensen afhankelijkheid zijn van hun eigen netwerk. Voor een aantal kwetsbare mensen zijn de baankansen zo klein, dat ze beter kunnen investeren in langere ontwikkeltrajecten. Ten slotte kan de crisis leiden tot structurele verandering, doordat het een ‘window of opportunity’ biedt om echt wat te veranderen. Wat die structurele stelselverandering moet worden, is de grote vraag bij de overheid.

Technologie

De arbeidsondersteunende technologie die kwetsbare mensen zou kunnen helpen, komt niet verder tot ontwikkeling. Slechts de technologie die er al is, kan ingezet worden om kwetsbare groepen te ondersteunen. Mogelijk is dit een tijd dat werkgevers zich oriënteren op dit soort technieken om de weg vrij te maken voor relatief goedkopere arbeidskrachten voor wanneer de economie weer aantrekt en tegelijkertijd socialer te gaan ondernemen. Maar vermoedelijk heeft dit geen prioriteit voor werkgevers in dit scenario, omdat ze het al lastig genoeg hebben om het hoofd boven water te houden.

Samenvatting

In dit scenario zitten veel werkgevers en individuen in de overlevingsstand. Er zijn er weinig middelen en er is weinig aandacht voor inclusie en maatschappelijk verantwoord ondernemen, terwijl er een hoge werkloosheid is. Er is wel een kans om structurele hervormingen door te voeren; “never waste a good crisis”.

4.3.3 Strategische vraagstukken

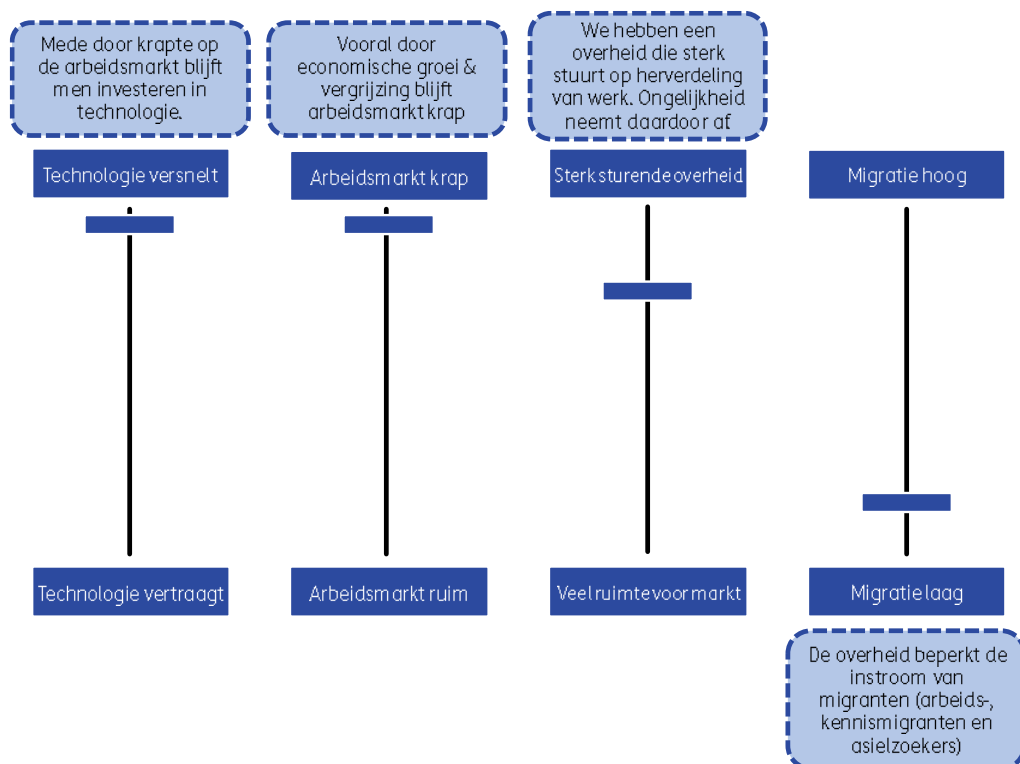
- Hoe bieden we te allen tijde met minimale middelen voldoende ondersteuning aan de meest kwetsbare mensen?
- Wat zijn noodzakelijke en wenselijke stelselwijzigingen die structurele knelpunten kunnen oplossen?

- Hoe bieden we perspectief aan mensen die weinig perspectief hebben, bijvoorbeeld in de vorm van vrijwilligerswerk?
- Hoe zorg je ervoor dat mensen ook in aanloop naar en tijdens een crisis fit en actief blijven, zodat de afstand niet groter wordt?
- Wat zijn betaalbare langer lopende trajecten op het gebied van leven lang ontwikkelen voor de doelgroep die voorlopig toch weinig uitzicht op werk heeft?
- Hoe kunnen we de bestaande technologie stimuleren, o.a. door meer betaalbare toepassingen te ontwikkelen?

4.4 Scenario 4: Alle seinen op groen!

4.4.1 Beschrijving van scenario

Dit scenario kenmerkt zich door snelle technologische ontwikkelingen. AI-technologie wordt omarmd door organisaties en individuen en biedt vele mogelijkheden. In dit scenario is een sterk sturende overheid aanwezig, maar op het gebied van technologische ontwikkelingen krijgen bedrijven relatief veel vrijheid om te experimenteren. De economische groei en de vergrijzing zorgen voor krapte op de arbeidsmarkt. De overheid stuurt sterk op het beperken van sociaaleconomische ongelijkheid. Ook de migratie wordt in dit scenario zoveel mogelijk beperkt door de overheid. Dit helpt niet om de krapte op de arbeidsmarkt op te lossen, maar de arbeidsmarkt is ook niet de reden achter het strenge migratiebeleid.



4.4.2 Impact op inclusie en inclusieve technologie

Mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt

Op het oog is dit het meest gunstige scenario voor inclusie. De krappe arbeidsmarkt biedt volop kansen voor mensen met een kwetsbare positie. De dreiging van eventuele verdringing door arbeidsmigranten is weggevallen, doordat de overheid erin geslaagd is om de grenzen voor deze groepen te sluiten en **asielzoekers in de regio op te vangen**. Het tekort aan personeel en ondersteunende functies, zoals jobcoaches, maakt het overigens moeilijker om kwetsbare groepen goed te begeleiden.

Werkgevers

Werkgevers worden door de omstandigheden gedwongen om te investeren in inclusie. Lang niet al het werk kan worden uitgevoerd door technologie alleen. Voor de banen die reesteren zijn werkgevers haast wel gedwongen om meer kwetsbare mensen in dienst te nemen. Arbeidsondersteunende technologie, die werk meer toegankelijk maakt, wordt daarom ook populair onder werkgevers.

Overheid

Een sterk sturende overheid helpt om een extra impuls te geven aan de inclusieve arbeidsmarkt. De combinatie van krappe arbeidsmarkt zonder arbeidsmigranten doet de kansen op inclusie daarnaast vanzelf toenemen. De overheid zal een en ander in goede banen moeten leiden. En er zijn middelen en politiek draagvlak om er nog 'eens schepje' bovenop te doen. De sterk sturende overheid kiest ook om extra te investeren in vitale sectoren (zorg, onderwijs) en dit biedt ook kansen voor inclusie in deze sectoren. Waar de kwalitatieve mismatch te groot is en kwetsbare groepen toch niet aan het werk komen, zorgt de overheid voor 'sheltered employment'.

Technologie

De adoptie van bestaande inclusieve technologieën maakt werk toegankelijk en de doorontwikkeling van technologie neemt hierdoor ook een vlucht. Met technologie mensen ondersteunen of juist werkprocessen automatiseren. 'Dirty, dull land dangerous' (DDD) jobs worden geautomatiseerd en worden steeds minder door mensen gedaan. Ook in andere sectoren worden mensen met een afstand ondersteund door technologie. Er zijn sectorale transitiepaden voor werk dat verdwijnt of anders vormgegeven wordt, met targets voor inzetten kwetsbaren. Er zijn middelen beschikbaar. Er is technologie.

Samenvatting

In dit scenario is er krapte op de arbeidsmarkt en dus veel vraag naar personeel. Daarnaast zijn er financiële middelen beschikbaar om te investeren in mensen met afstand tot de arbeidsmarkt en zijn er veel technologische toepassingen beschikbaar om mensen te ondersteunen. De overheid stuurt sterk en zal ook op dit collectieve vraagstuk de regie voeren. Ten slotte zijn er weinig migranten die eventueel in de vraag naar personeel kunnen voorzien en zo concurreren met de mensen in Nederland die een afstand hebben tot de arbeidsmarkt.

4.4.3 Strategische vraagstukken

- Hoe maken we optimaal gebruik van alle kansen? Wat is de ultieme oplossing voor inclusie als we de middelen, het draagvlak, de vraag naar arbeid en de technologie hebben?
- Hoe kunnen we werkgevers (publiek en privaat) ondersteunen bij het kiezen van de meest geschikte technologie?
- Welke nieuwe technologieën (nieuwe AI-toepassingen) willen we nog ontwikkelen?

- Hoe kan AI helpen om meer duurzame plaatsingen te realiseren voor de doelgroep?
- Hoe kan de overheid de ontwikkeling van AI zodanig reguleren dat de kansen worden benut en de risico's beperkt? In hoeverre heeft de overheid hier de kennis voor?
- Hoe kunnen we voldoende begeleiding organiseren bij de krapte aan werkconsulenten en jobcoaches?
- Wat zijn de vitale sectoren waar we in willen investeren en welke mogelijkheden bieden die voor de doelgroep?

5 Overkoepelende inzichten

In onderstaande tabel zijn per scenario de belangrijkste kenmerken, kansen en risico's voor inclusie overzichtelijk samengevat. Daarnaast worden onder elk scenario de bijbehorende beleidsvraagstukken benoemd. De verschillende stakeholders moeten zich op alle scenario's voorbereiden om goed voorbereid te zijn op de toekomst. Alle stakeholders kunnen de dialoog aangaan over de strategische vraagstukken en welke antwoorden daar momenteel op voorhanden zijn. Tevens kunnen vervolgens eventueel nieuwe initiatieven worden gestart. Deze kunnen specifiek op een scenario zijn gericht of een maatregel zijn die in alle scenario's effectief is. Om tijdig te onderkennen op welk scenario we lijken af te steven, moet een systeem van vroegsignalering worden ontwikkeld waarbij bepaalde indicatoren worden gemonitord en eerste signalen van mogelijke verandering worden opgemerkt.

Op basis van de uitkomsten in de tabel formuleren we hieronder enkele slotopmerkingen.

	Scenario 1: The Sky is the Limit	Scenario 2 Jobless Growth	Scenario 3: Economische crisis	Scenario 4: Alle seinen op groen voor inclusie
Kenmerken	- Snelle technologische ontwikkelingen en adoptie - Economische groei, meer banen, krappe arbeidsmarkt - Veel arbeids- en kennismigranten - Beperkte overheidssturing, toenemende ongelijkheid	- Technologieontwikkeling en adoptie leidt vooral tot automatisering van eenvoudig werk - Economische groei, maar minder banen voor lager opgeleiden - Minder arbeidsmigranten - Sturende overheid maar ongelijkheid neemt toch toe	- De economie stort helemaal in - Minder banen, forse werkloosheid - Technologie-ontwikkeling en adoptie wordt sterk geremd - Immigratie valt sterk terug - Overheid poogt te sturen, maar heeft weinig middelen	- Snelle technologische ontwikkelingen en adoptie - Economische groei en krappe arbeidsmarkt - Sterke overheidssturing op inclusie - Sterke overheidssturing op beperken van migratie.
Kansen voor inclusie	- Krapte biedt kansen voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt - Werkgevers hebben middelen - Technologie kan ondersteunen	- Mogelijk meer banen in de techniek voor deel van de werzoekenden - Stimulerende overheid die zich inzet voor inclusie - Technologie kan (technisch) werk toegankelijker maken	- Crisis noopt tot, en geeft ruimte voor, een structurele wijzigingen in ons arbeidsmarktdenken met aandacht voor inclusie	- Krappe arbeidsmarkt - Concurrentie met arbeidsmigranten of statushouders is weggefallen - Sterk sturende overheid op inclusie
Risico's voor inclusie	- Ongelijkheid neemt toe - Concurrentie aan onderkant arbeidsmarkt; - Beperkte overheidssturing	- Eenvoudig werk verdwijnt; - Nieuwe banen (HBO) levert kwalitatieve mismatch met vaardigheden van veel werzoekenden	- Veel mensen verliezen hun baan vooral meest kwetsbare groepen - De weinige vacatures gaan naar de meest werkfitte mensen - Werkgevers in overlevingsstand: geen aandacht voor inclusie	- Tekort aan jobcoaches en begeleiding - Dreiging van kwalitatieve mismatch in vitale sectoren tussen functie-eisen en vaardigheden van kwetsbare groepen
Beleidsvraagstukken	- Hoe overtuigen we bedrijven om vrijwillig te investeren in inclusie? - Hoe kan de overheid effectief sturen met beperkte middelen? - Hoe zorgen overheden ervoor dat met de toenemende ongelijkheid het aantal zeer kwetsbare mensen op de arbeidsmarkt niet toeneemt? - Kan de overheid als werkgever het goede voorbeeld geven op het gebied van inclusie? - Kan de overheid de juiste kaders schetsen om technologie en AI te benutten en risico's te beperken?	- Hoe creëren we eenvoudige taken uit technische functies? - Hoe maken we functies toegankelijk voor kwetsbare mensen met technologie? - Hoe kan de overheid met meer dwingend beleid mensen met een afstand aan een baan helpen, zonder dat dit ten kosten gaat van intrinsieke motivatie bij werkgevers?	- Wat zijn mogelijke stelselwijzigingen die structurele knelpunten voor inclusie kunnen oplossen? - Hoe bieden we met minimale middelen ten allen tijden voldoende ondersteuning aan de meest kwetsbare mensen - Hoe bieden we perspectief aan mensen zonder zicht op regulier werk en hoe houden we mensen zonder werk toch fit en actief? - Hoe stimuleren we adoptie van betaalbare inclusieve technologie die zich terugverdiend?	- Hoe benutten we de kansen voor inclusie in de optimale situatie waar we beschikken over de middelen, het draagvlak, de vraag naar arbeid en technologie? - Hoe ondersteunen we werkgevers bij hun keuze voor inclusieve technologie en AI? - Hoe organiseren we voldoende begeleiding voor kwetsbare mensen bij krapte op de arbeidsmarkt?

- **Economische groei en arbeidsmarktontwikkelingen zijn belangrijke voorwaarden voor een inclusieve arbeidsmarkt, maar ze zijn op zichzelf niet voldoende.**
Economische groei leidt doorgaans tot een toename van het aantal banen en vergroot de investeringsruimte van bedrijven. Dit zou kansen kunnen bieden voor mensen met een kwetsbare positie op de arbeidsmarkt. Bijvoorbeeld: in tijden van groei kunnen bedrijven meer risico nemen bij het aannemen van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, omdat er meer financiële ruimte is voor begeleiding en scholing. Toch zien we in de praktijk dat deze kansen niet vanzelf worden benut. In een vrije markteconomie hebben werkgevers de vrijheid om te kiezen voor oplossingen die op korte termijn het meest efficiënt lijken. Denk aan digitalisering en robotisering: bedrijven investeren in technologie om processen te automatiseren, wat vaak leidt tot het verdwijnen van routinematige taken die juist geschikt zouden kunnen zijn voor kwetsbare groepen. Of denk aan: kennis- en arbeidsmigratie: werkgevers halen personeel uit het buitenland om te korten op te vullen, wat sneller en eenvoudiger kan zijn dan investeren in de ontwikkeling van lokaal talent met een afstand tot de arbeidsmarkt. Deze keuzes zijn rationeel vanuit productiviteitsoogpunt, maar ze dragen niet bij aan een inclusieve arbeidsmarkt.
- **Een inclusieve arbeidsmarkt vraagt om sturing van de overheid**
Een inclusieve arbeidsmarkt is per definitie een maatschappelijke opgave. Deze groep mensen valt meestal buiten de boot als alles overgelaten wordt aan de vrije markt. Het gaat niet alleen om het creëren van werkgelegenheid, maar ook om het waarborgen dat iedereen — ongeacht achtergrond, beperking of afstand tot de arbeidsmarkt — daadwerkelijk kan deelnemen. Daarom is een sturende rol van de overheid essentieel. De loonkostensubsidieregeling biedt ondersteuning. Daarnaast spelen de Werkcentra (Werkgeversservicepunten) een cruciale rol in de praktische ondersteuning van werkgevers bij het aannemen en begeleiden van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Denk bijvoorbeeld aan jobcoaching, het aanpassen van werkplekken of het helpen bij het vinden van passende functies. Een werkelijk inclusieve arbeidsmarkt vraagt om meer fundamentele stelselwijzigingen (bijv. hervorming financieringsmodellen, aanpassing wet- en regelgeving, integratie van inclusie in onderwijs en beroepsvorming). Kortom, overheidsingrijpen blijft altijd nodig bij dit collectieve vraagstuk en zonder beleidsmatige verankering blijft inclusie afhankelijk van individuele initiatieven. Een inclusieve arbeidsmarkt vraagt om een systeem waarin het vanzelfsprekend is dat iedereen mee kan doen - niet als uitzondering, maar als norm.
- **Samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven als sleutel tot inclusie**
Meer inclusie op de arbeidsmarkt vraagt om een gezamenlijke inspanning van zowel de overheid als het bedrijfsleven. Deze samenwerking kan alleen effectief zijn wanneer zij plaats vindt binnen stabiele kaders en duidelijke randvoorwaarden. Dat betekent dat de rolverdeling tussen publieke en private partijen helder moet zijn, dat er voor de langere termijn continuïteit wordt geboden in beleid en uitvoering, en dat marktverstoring wordt voorkomen. De overheid heeft hierin een faciliterende en sturende rol: zij kan richting geven, kaders stellen en ondersteuning bieden, bijvoorbeeld via wet- en regelgeving, financiële prikkels of kennisdeling. Tegelijkertijd is het bedrijfsleven onmisbaar als uitvoerende kracht, met directe invloed op werkprocessen, personeelsbeleid en technologische innovatie.
- **Mogelijkheden van inclusieve technologie worden nog onvoldoende benut**
Het besef dat mens-ondersteunende technologie een waardevolle bijdrage kan leveren aan inclusie is breed gedragen. Het gaat hierbij om technologieën die mensen met lichamelijke, cognitieve of psychosociale beperkingen ondersteunen. Dankzij de opkomst van kunstmatige intelligentie nemen de mogelijkheden op dit gebied fors toe. Een recent overzicht biedt inzicht in de beschikbare vormen van inclusieve technologie en hoe deze het werk toegankelijker kunnen maken voor mensen met een beperking⁶. Tegelijkertijd leeft breed het besef dat deze

⁶ <https://www.arbeidsdeskundigen.nl/akc/actueel/nieuwe-inspiratietool-inclusieve-technologie-help-t-arbeidsdeskundigen-werk-toegankelijker-maken-voor-mensen-met-een-beperking>

technologieën nog onvoldoende worden benut. Platforms zoals de Coalitie Technologie en Inclusie (CTI) en het Kennisplatform Inclusie en Technologie (KIT) zetten zich actief in om het gebruik van inclusieve technologie te stimuleren. Zij hebben hun krachten gebundeld in het Platform Inclusieve Technologie en een gezamenlijk Meerjarenprogramma gepresenteerd, waarin concrete stappen worden beschreven om technologie beter in te zetten voor inclusie. Daarnaast is er nu een regeling vanuit het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) die werkgevers financieel ondersteunt bij de aanschaf van inclusieve technologie. Deze regeling is bedoeld om werkgevers te stimuleren mensen met een arbeidsbeperking in dienst te nemen, of hen beter te ondersteunen in hun huidige functie.

Technologie is een krachtig hulpmiddel, niet alleen om mensen met een beperking te ondersteunen, maar ook om werkgevers te helpen hun inclusieve ambities waar te maken. Door de ontwikkelingen in AI nemen de mogelijkheden van inclusieve technologie fors toe. Anders gezegd, het *momentum* is daar om met overheden, sociale partners, brancheorganisaties en werkgevers werk te maken van de adoptie van technologie en, in bredere zin, de hier genoemde strategische uitdagingen op te pakken. TNO blijft zich in elk geval ook de komende jaren in samenwerking met partners inzetten voor inclusie en inclusieve technologie.

Referenties

- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2021, 16 december). *Kernprognose 2021-2070: Bevolkingsgroei trekt weer aan*. Geraadpleegd op 27 november, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2021/kernprognose-2021-2070-bevolkingsgroei-trekt-weer-aan>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2023). *Prognose immigratie en emigratie; herkomstland, 2023-2070*. Geraadpleegd op 27 november 2025, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85752NED>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2024, 20 december). *Hoeveel immigranten komen naar Nederland?* Geraadpleegd op 26 november, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-asiel-migratie-en-integratie/hoeveel-immigranten-komen-naar-nederland>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2024). *Beroepsbevolking* — Dashboard Beroepsbevolking. Geraadpleegd op 27 november, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-beroepsbevolking/beroepsbevolking>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2025, 30 april). *Beroepsbevolking*. Geraadpleegd op 27 november 2025, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-beroepsbevolking/beroepsbevolking>
- CPB. (2024, 16 augustus). *Augustusraming 2024 (cMEV 2025)*. Geraadpleegd op [datum], van <https://www.cpb.nl/augustusraming-2024-cmev-2025>
- Das, D., Van der Torre, W., Van Dam, L., Zoomer, T., & Preenen, P. (2025). Wat is de impact van algoritmisch management op de kwaliteit van arbeid in reguliere organisaties? *Tijdschrift voor HRM*, 28(1), 84-107. <https://doi.org/10.5117/THRM2025.1.004.DAS>
- Hamer, J., Kool, L., Hijstek, B., Van Eeden, Q., & Das, D. (2023). *Generatieve AI*. (Rapport Rathenau Scan, 6 december 2023). Rathenau Instituut.
- Nederlandse Arbeidsinspectie. (2024, 16 juli). *Op papier arbeidsvermogen, in de praktijk geen reële kans op werk*. Geraadpleegd op [datum], van <https://www.nlarbeidsinspectie.nl/publicaties/rapporten/2024/07/16/op-papier-arbeidsvermogen-in-de-praktijk-geen-reele-kans-op-werk>
- Nekkers, J. (2009). *Wijzer in de toekomst: werken met toekomstscenario's*. Business Contact.
- Van Bree, T., Gijsbers, G., Otto, D., Janssen, V., Winkels, E., Goes, M., Gielgens, L., & Van der Horst, T. (2024). *Herijking sleuteltechnologieën 2023*. https://www.tno.nl/publish/pages/8843/tno_herijking_sleuteltechnologie_2023_v4.pdf
- Van der Torre, W., Ter Burg, W., Krause, F., Van Moll, E., Mathijssen, S., & Couwenbergh, C. (2025). *Technologieradar Gezond en Veilig Werken: Een verkenning van toekomstige technologische ontwikkelingen en hun verwachte impact op gezond en veilig werken*. <https://publications.tno.nl/publication/34643684/FgLYZZAI/TNO-2025-technologieradar.pdf>
- Future Today Institute (2022). *The Future Today Institute's 15th Annual Tech Trends Report*.
- SCP. (2019, 15 november). *Doelstellingen Participatiewet nauwelijks behaald*. Geraadpleegd op 26 november 2025, van <https://www.scp.nl/actueel/nieuws/2019/11/15/doelstellingen-participatiewet-nauwelijks-behaald>
- Van Belkom (2019) Van Belkom, R. (2020). The impact of artificial intelligence on the activities of a futurist. *World Futures Review*, 12(2), 156-168.

Bijlage 1 Betrokken experts en belanghebbenden

Naam	Organisatie
Koen Koolstra	SZW
Diana Lettink	SER
Johan van de Waal	VNG
Antoine Reinders	VNO NCW
Verschillende beleidsmakers van diverse afdelingen	UWV
Verschillende TNO experts op het gebied van inclusieve arbeidsmarkt, duurzaamheid en toekomst van werk	TNO

Health & Work

Sylviusweg 71
2333 BE Leiden
www.tno.nl