

**- Voorlegger Tussentijdse bespreking Advies AI en werk in Raad**  
t.b.v. vergadering Raad d.d. 17-10-2024

---

# Voorlegger

- Aanleiding:** De SER is door het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) gevraagd om een advies uit te brengen over AI, de toekomst van werk en sociaaleconomische implicaties. Daarbij ligt de focus op (a) de kansen van AI om arbeidsproductiviteit te verhogen, (b) de kansen en risico's in kwaliteit van werk, en (c) de impact op werkgelegenheid en inkomens(on)gelijkheid. Nu de Commissie Digitale Transitie de omslag maakt van feitenanalyse naar aanbevelingen, is het een goed moment om de Raad te betrekken bij de advisering. Dit ook met het oog op de beoogde vaststelling van het advies in het eerste kwartaal van 2025.
- Doel nu:** De Raad informeren over de stand van zaken en input ophalen voor mogelijke boodschappen en adviesrichtingen, die het advies(proces) kunnen versterken.
- Beslispunten:** N.v.t.
- Stand van zaken:** Van januari tot augustus heeft het accent gelegen op de feitenanalyse: wat is er bekend over het gebruik van AI op de werkvloer en de gevolgen daarvan? In het najaar wordt de opgedane kennis omgezet naar aanbevelingen. Er zijn al handelingsperspectieven in beeld gebracht, en deze moeten nu verder worden uitgewerkt. Tijdens de raadsvergadering gaan we de dialoog aan over de mogelijke aanbevelingen op drie vraagstukken. Deze onderwerpen zijn gekozen omdat ze dicht bij de praktijk liggen en mensen ook uit hun eigen ervaring kunnen putten en geen gespecialiseerde kennis vereisen.
- Tijdsplanning:** Voor de bespreking is 35 minuten gereserveerd, waarvan 20-25 minuten aan de dialoogtafels.
- Auteur:** Nora Plaisier, Judith Blijden

## CDT - 2 okt 24 - Notitie - Achtergrondstukken adviestraject AI en werk Raad

---

### AI en werk

AI bestaat 'al' sinds 1956. Veel mensen zullen er echter lange tijd niet direct of bewust mee in contact zijn geweest. Met name door de komst van ChatGPT in 2022 kwam daar verandering in. Dat AI mogelijk grote veranderingen met zich meebrengt voor de economie en maatschappij werd in 2021 al vastgesteld door de Wetenschappelijke Raad voor Regeringsbeleid (WRR), die AI als een nieuwe systeemtechnologie beschreef, vergelijkbaar met de opkomst van de stoommachine, elektriciteit, de verbrandingsmotor en de computer. Uitvindingen die onze samenleving hebben veranderd.

Dit zal ook gevolgen hebben op de werkvloer. We zien dat steeds meer AI-toepassingen gebruikt kunnen worden, bijvoorbeeld wanneer we lesgeven, teksten schrijven, data analyseren, planningen of beoordelingen maken, in fabrieken werken of kunst maken. Dat zorgt voor verwondering, maar soms ook voor zorgen. Wat gaat dit precies betekenen voor ons werk, inkomen, baan of onderneming?

### De adviesaanvraag

De SER is gevraagd om de regering te adviseren zodat Nederland de nieuwe ontwikkelingen voorbereid tegemoet kan treden, zowel via effectief overheidsbeleid als via acties vanuit de sociale partners. Er wordt om advies gevraagd op de volgende drie overkoepelende vragen:

1. Productiviteit. Wat kunnen betrokken partijen – werkgevers, werknemers, sociale partners, overheid – doen om productiviteitsgroei door toepassing van AI te bevorderen? Welke kansen zijn er, in welke sectoren? Welke barrières staan er in de weg?
2. Kwaliteit van werk. Hoe kan worden geborgd dat de inzet van generatieve AI geen afbreuk doet aan de kwaliteit van werk (en deze mogelijk zelfs vergroot)?
3. Inkomen en werkgelegenheid. Wat kunnen of moeten betrokken partijen doen om de mogelijk disruptieve effecten van AI-inzet op de arbeidsmarkt en daarmee samenhangende inkomensongelijkheid te voorkomen dan wel accommoderen?

Daarnaast speelt de vraag welke kennis, vaardigheden en competenties verschillende stakeholders nodig hebben hierbij.

### Doel van bespreking in de Raad

De afgelopen maanden heeft de Commissie Digitale Transitie zich bezig gehouden met een feitenanalyse: wat weten van de effecten van AI op de verschillende onderwerpen? In de bijlage vindt u een samenvatting van deze analyse in tabelvorm. Daarnaast is er ook een tabel die de handelingsperspectieven op verschillende niveaus in kaart brengt. Deze worden op dit moment nader uitgewerkt. Met de bespreking in de Raad van enkele van deze handelingsperspectieven willen wij het advies een stap verder brengen.

## **Dialogotafel 1 | Betrekken van werknemers**

### **Waarom is het belangrijk**

De literatuur laat zien dat het betrekken van werknemers belangrijk is om een aantal redenen:

- Zij hebben vaak een goed beeld van waar in het werkproces er mogelijkheden zitten voor verbeteringen en kunnen meedenken of AI een goede oplossing voor dit probleem biedt.
- Zij kunnen helpen inschatten wat dit betekent voor bestaande functies of processen
- Zij kunnen meedenken over welke veranderingen er nodig zijn in de organisatie om voorbereid te zijn op de verandering (denk aan opleiding, verandering van functies, interne procedures en eventueel structuur).

Dit kan leiden tot een meer effectieve inzet van de technologie, waarbij de productiviteit stijgt en de kwaliteit van werk behouden blijft of zelfs verbetert. Bij eventueel banenverlies kan er op tijd geanticipeerd worden, zodat mensen makkelijker naar ander werk kunnen uitstromen.

### **Wat is het probleem?**

De OR heeft adviesrecht over een besluit tot invoering of wijziging van een belangrijke "technologische voorziening", en in (in samenhang met bepaalde andere veranderingen) ook instemmingsrecht. In de praktijk wordt de OR of werknemers meer algemeen niet altijd effectief betrokken. Dit omdat sommige organisaties geen OR hebben, maar bijvoorbeeld ook omdat de OR/werknemers te laat in het proces worden betrokken, of meer algemeen te beperkt betrokken worden, of omdat de kennis van werknemers/ OR leden onvoldoende is om een goede uitwisseling te hebben. Dit kan ertoe leiden dat de technologie niet (optimaal) ingezet wordt of gebruikt. De bovengenoemde baten kunnen dan lager uitvallen dan gedacht of zelfs uitblijven (denk aan de zorgrobots die in de kast verdwijnen).

### **Hoe kunnen we de situatie verbeteren**

Er is een aantal mogelijke manieren om de situatie te verbeteren:

- Betere naleving en handhaving van de WOR
- Vergroten van bewustzijn bij zowel werkgevers als werknemers
- Afspraken in de CAO

### **Vragen aan de Raad**

- Welke (inspirerende of belemmerende) voorbeelden kent u uit uw eigen praktijk op dit vlak?
- In welke verbeteringen ziet u de meeste potentie en in welke de minste? Waarom?
- Zien jullie additionele opties?
- Kunt u aandachtspunten meegeven voor het verder uitwerken van de aanbeveling?
- Wat kunnen sociale partners zelf doen op dit vlak?

## Dialogtafel 2 | Strategische besluitvorming over AI

### Waarom is het belangrijk

Uit de literatuur blijkt dat succesvolle implementatie van AI vaak nauw verbonden is met organisatorische (bedrijfs)processen en de wijze waarop het het werk dat door mensen wordt gedaan versterkt. Er zijn verschillende factoren die van invloed hebben op de manier waarop AI wordt ingezet in een organisatie, zoals:

- De managementfilosofie/visie van de organisatie;
- Helderheid over het doel dat met de inzet van AI moet worden bereikt;
- De manier waarop AI wordt ontwikkeld/de voorwaarden waaronder het wordt gekocht.
- De manier waarop de AI-toepassing is geïmplementeerd;
- De ruimte voor evaluatie, aanpassingen en verbeteringen.

Bestuurders en/of leiders van een organisatie spelen een belangrijke rol bij deze factoren. Het is belangrijk dat zij voldoende kennis hebben van AI en de wijze waarop die interacteert met de omgeving, zodat zij strategische beslissingen kunnen nemen over de inzet van AI in hun organisatie.

### Wat is het probleem?

De uitdaging is om te organiseren dat ook op bestuursniveau voldoende kennis aanwezig is om besluiten te nemen over de inzet van AI, (door)ontwikkeling en evaluatie van AI. Dat is lastig omdat veel verschillende soorten kennis relevant kunnen zijn, zoals kennis van de business, procesmatige kennis, technische, organisatorische, ethische en juridische kennis.

### Hoe kunnen we de situatie verbeteren

Er is een aantal mogelijke manieren om de situatie te verbeteren:

- Inbedding van expertkennis op bestuurdersniveau, zoals CTO/CIO deel laten nemen van het MT.
- Kennis en bewustzijn van bestuurders over AI verbeteren middels kennisuitwisseling op sectorniveau (bijv. *best practices*) /scholing/voorlichting.
- Doorzetten/opschalen van bestaande initiatieven zoals NL AI coalitie en daarin meer aandacht te besteden aan kennisbehoeften op strategische niveau binnen organisaties.
- Samenwerkingen tussen het bedrijfsleven en de wetenschap over AI opschalen.

### Vragen aan de Raad

Welke (inspirerende of belemmerende) voorbeelden kent u uit uw eigen praktijk op dit vlak?

- In welke verbeteringen ziet u de meeste potentie en in welke de minste? Waarom?
- Zien jullie additionele opties?
- Kunt u aandachtspunten meegeven voor het verder uitwerken van de aanbeveling?
- Wat kunnen sociale partners zelf doen op dit vlak?

## **Dialogotafel 3 | Iedereen meenemen**

### **Waarom is het belangrijk**

AI kan alleen succesvol worden ingezet als er genoeg mensen zijn die de vaardigheden hebben om er mee om te gaan. Bijvoorbeeld om ermee te werken of om resultaten uit AI-toepassingen goed te kunnen beoordelen. Bovendien moet de inzet van AI leiden tot een betere samenleving en economie die niet bijdraagt aan uitsluiting of ongelijkheid maar toegankelijk is voor iedereen.

### **Wat is het probleem?**

Niet iedereen heeft de benodigde vaardigheden om met AI te kunnen werken. Een aantal groepen ervoeren al voor de opkomst van AI van de recente jaren een afstand tot werk of diensten vanwege het ontbreken van basis digitale vaardigheden. Dit gaat soms samen met het ontbreken van andere basisvaardigheden, zoals leesvaardigheid. Er zijn ook mensen die geen toegang hebben tot een computer of een internetverbinding. Daar komt boven op dat er ook veel mensen zijn die niet vaardig genoeg zijn om te kunnen omgaan met nieuwe AI toepassingen. Tot slot is een deel van de mensen weinig bereid om te veranderen of nieuwe vaardigheden te leren.

Hoe kan een organisatie daarmee omgaan en welk flankerend beleid is nodig van de overheid?

### **Hoe kunnen we de situatie verbeteren**

Er is een aantal mogelijke manieren om de situatie te verbeteren:

- Basisvaardigheden en kritische vaardigheden in het onderwijs prioriteit geven
- Leven Lang Ontwikkelen initiatieven verder uitbouwen.
- Om- en bijscholingstrajecten starten, inclusief aandacht voor leervormen voor mensen die niet graag/makkelijk leren.
- Specifieke trainingen op de werkvloer over hoe een bepaalde AI toepassing gebruikt moet worden.
- Wanneer het lastig is om vaardigheden aan te leren, ook kijken naar alternatieve oplossingen (bijv. helpdesk met echte personen, gebruiksvriendelijkheid van de AI toepassing) .

### **Vragen aan de Raad**

- Welke (inspirerende of belemmerende) voorbeelden kent u uit uw eigen praktijk op dit vlak?
- In welke verbeteringen ziet u de meeste potentie en in welke de minste? Waarom?
- Zien jullie additionele opties?
- Kunt u aandachtspunten meegeven voor het verder uitwerken van de aanbeveling?
- Wat kunnen sociale partners zelf doen op dit vlak?

## Bijlage A

### Opbrengst van de feitenanalyse en identificatie van mogelijke handelingsperspectieven

AI is nog een relatief nieuwe technologie die nog niet massaal wordt ingezet. Daarom is het empirisch bewijs over de effecten nog beperkt en niet altijd eenduidig. Daarnaast hebben veel studies een meer voorspellend karakter, waarbij veel aannames moeten worden gemaakt. De volgende tabel laat zien wat er wel bekend is, wat nog onzeker is, maar ook welke trends/eerste inzichten mogelijk relevant zijn.<sup>1</sup>

De onzekerheden zijn tot drie fundamentele onzekerheden terug te voeren:

- 1) Wat AI nu en in de toekomst kan.
- 2) In welke mate AI daadwerkelijk ingezet gaat worden.
- 3) Op welke manier AI ingezet gaat worden.

Deze aspecten zijn moeilijk voorspelbaar, maar wel zeer bepalend voor de effecten op productiviteit, kwaliteit van werk, werkgelegenheid en inkomen. Hoe disruptief AI zal zijn, is daarom niet vast te stellen.

Wat weten we wel	Waar zit de onzekerheid	Welke trends/eerste inzichten zijn er
Over de ontwikkeling en adoptie van AI		
Factoren die een rol spelen bij de adoptie van AI zijn onder meer: 1) investeringskosten; 2) expected returns on investment; 3) prijs van arbeid; 4) organisatiecultuur (bijv. technology acceptance); 5) openheid voor procesinnovatie; 6) human capital stocks; 7) toegang tot infrastructuur & hardware; 8) cultuur (bijv. taal); 9) beleid. <i>Presentatie</i> Andere auteurs (bijv. Hayton) verdelen factoren in 3 categorieën: 1) technologieperceptie; 2) organisatiekenmerken; en 3) omgeving/context. <i>Par.5, CDT34</i> Belastingen en subsidies beïnvloeden relatieve prijzen van productiefactoren en daarmee ook	Dat AI ingezet <i>kan</i> worden wil niet perse zeggen dat het ingezet <i>zal</i> worden, dat maakt het moeilijk een goede inschatting te geven van de mate van inzet op termijn.	Specifieke risico's die organisaties zien bij de inzet van AI zijn cybersecurity, naleving van de regelgeving, persoonlijke/ individuele privacy en uitlegbaarheid. Dit houdt verband met ethische zorgen, zorgen over reputatie en over aansprakelijkheid. Daarnaast wijst onderzoek erop dat gebrek aan kennis- en vaardigheden, onvoldoende digitale infrastructuur en data (hoeveel, kwaliteit), hoge kosten (van AI toepassing zelf maar ook van andere aanpassingen die nodig zijn) en incompatibiliteit met bestaande systemen belemmeringen vormen voor AI adoptie. <i>Par.5, CDT34</i> Vakbonden kunnen ook invloed hebben op de

<sup>1</sup> In de tabel staan in Italics verwijzingen naar de bronnen die in CDT zijn langsgesproken (veelal eigen notities o.b.v. bestaande publicaties). Deze zijn beschikbaar op verzoek.

Wat weten we wel	Waar zit de onzekerheid	Welke trends/eerste inzichten zijn er
inzet van technologie. <i>Par. 5.2, CDT50</i>		arbeidsmarkttuitkomsten bij inzet van nieuwe technologie. <i>Par. 5.2, CDT50</i>
Op dit moment wordt AI het meest ingezet in de sectoren ICT en de specialistische zakelijke dienstverlening, zowel in NL als de EU. <i>Par. 4, CDT34</i>	Welke sectoren het meest gaan merken van AI is niet met zekerheid te zeggen.	Qua sectoren wijzen studies er op dat narrow AI vooral mogelijkheden lijkt te bieden in de industrie en productieketens (bijv. optimalisatie), maar dat generatieve AI ook juist kansen kan bieden voor de dienstensector (zoals customer operations, marketing & sales, software engineering, publieke dienstverlening). <i>Par. 4, CDT34</i>
Over de impact van AI op arbeidsproductiviteit		
AI heeft potentieel om arbeidsproductiviteit te verhogen. Dit blijkt ook uit verschillende studies op microniveau. Dit is echter niet noodzakelijk/automatisch het geval. Optimale inzet van AI vereist kennis over wat het wel en niet kan. Het is nog niet vertaald in hogere productiviteit op macroniveau. Geschiedenis van general purpose technologies laat zien dat echte winst pas wordt bereikt als er ook complementaire investeringen zijn gedaan, niet alleen in apparaten en technologieën, maar ook in complementaire software en applicaties, menselijk kapitaal en vaardigheden, en de ontwikkeling van aangepaste processen (bijv. andere workflows) en nieuwe verdienmodellen. <i>Par.3.2 en 3.3, CDT34</i>	In welke mate het kan bijdragen aan de groei van arbeidsproductiviteit is onduidelijk.	Vooral minder presterende werkenden (vaak lager geschoolde en minder ervaren) lijken meer te profiteren van de AI toepassing dan de best presterende werkenden, zowel in snelheid als kwaliteit van het werk. Er zijn situaties waar AI helemaal niet leidt tot productiviteitsverhoging (irony of automation), bijv. omdat er meer werk door ontstaat (stellen van juiste vragen, controle van antwoorden). <i>Par 3.2, CDT34</i> Mogelijke indicatie dat te veel controle van werkenden leidt tot minder productiviteit. <i>Par. 3.3, CDT46</i>
Omdat AI ook kan worden ingezet bij R&D en andere innovatie zal het ook invloed hebben op productiviteitsgroei in de toekomst. <i>Par. 3.3, CDT34</i>	Effecten kunnen verschillend van aard zijn het netto-effect van AI op is moeilijk te voorspellen	AI kan ingezet worden in R&D, waardoor er nieuwe mogelijkheden kunnen worden geïdentificeerd, onzekerheid wordt gereduceerd en sneller kan worden geleerd. Variatie/creativiteit in onderzoek kan afnemen bij grote AI inzet. <i>Par. 3.3, CDT34.</i>
AI toepassingen hebben ook effect op leren, kennis en vaardigheden en daarmee op innovatie en productiviteit. <i>Par. 3.3, CDT34</i>	Het is nog onduidelijk wat het effect van AI op het leerproces is alsook op de uitkomsten.	AI toepassingen kunnen leren makkelijker maken, maar ook bepaalde vaardigheden overnemen, waardoor er deskilling kan optreden en

Wat weten we wel	Waar zit de onzekerheid	Welke trends/eerste inzichten zijn er
<p>AI kennis en vaardigheden kunnen bijdragen aan betere AI en een goede inzet/gebruik van AI. <i>Par. 1, CDT51</i></p> <p>Niet alleen technische vaardigheden zijn van belang, maar ook meer algemene vaardigheden. <i>Par. 3, CDT51</i></p> <p>AI kennis en vaardigheden kunnen ook bijdragen aan de kwaliteit van werk middels het vergroten van gevoel van competentie. <i>Par. 3, CDT46</i></p>	<p>Welke vaardigheden precies nodig zijn voor AI is nog onduidelijk, alsook hoe dit per groep zou moeten verschillen. Er is wel inzicht in aanbod van cursussen e.d. op gebied van digitalisering en AI, maar niet in het gebruik ervan.</p>	<p>technologieafhankelijkheid kan ontstaan. <i>Par 3.2, CDT46</i></p> <p>Kritische vaardigheden en aandacht voor ethische en veiligheidsaspecten zijn veelgenoemde elementen die van belang zijn voor AI. Daarnaast zijn (algemene digitale vaardigheden en) basisvaardigheden (lezen, schrijven, rekenen) belangrijk om mensen adaptief te houden. Voor specifieke functies zijn additionele kennis en vaardigheden nodig (bijv. kennis van wet- en regelgeving, van verandermanagement, van datakwaliteit, communicatievaardigheden, etc.), afhankelijk van de functie. <i>Par. 2.3, CDT51, Presentatie</i></p> <p>Hoewel NL internationaal gezien goed scoort op digitale en AI vaardigheden, geldt dat niet voor hele bevolking. Mensen zonder startkwalificatie, mensen die werken in kleinere bedrijven, oudere werknemers (waaronder ook mensen met hbo of wo opleidingen), mensen met flexibele arbeidscontracten en niet-werkenden blijven achter in vaardigheden en scholingsdeelname. <i>Par. 2.3 en 4.3, CDT51</i></p> <p>Er wordt gewerkt aan het verplicht maken en faciliteren van digitale geletterdheid in curriculum van basis/voortgezet onderwijs. <i>Par. 3.2, CDT51</i></p>
Over de impact van AI op de kwaliteit van werk		
<p>AI kan de verschillende aspecten van kwaliteit van werk zowel positief als negatief veranderen. Veel hangt af van de exacte AI toepassing en de wijze waarop deze in een organisatie wordt geïmplementeerd. Kwaliteit van werk is niet een vastomlijnd begrip, en bestaat naast objectieve elementen ook uit subjectieve elementen. <i>Par. 2</i></p>	<p>We weten niet wat er minimaal nodig is om kwaliteit van werk te kunnen handhaven</p>	<p>AI die werkenden ondersteunt (bijv. dmv suggesties, feedback) lijkt over het algemeen bij te dragen aan een hogere kwaliteit van werk (groter gevoel van competentie, autonomie). Bij automatisering van taken ligt het er sterk aan welke taken worden geautomatiseerd (interessante of juist vervelende/risicovolle taken) en welke</p>



Wat weten we wel	Waar zit de onzekerheid	Welke trends/eerste inzichten zijn er
<p>en 3.1, CDT46</p> <p>Op organisatieniveau spelen de management visie op AI, de aandacht voor verandermanagement en het betrekken van werknemers een belangrijke rol in het uiteindelijke effect van AI op de kwaliteit van werk. Ook de ontwikkeling, vormgeving en wijze van implementatie van de AI toepassing hebben effect. <i>Par.4, CDT 46</i></p>		<p>taken overblijven. Waar AI wordt ingezet voor het controleren, beoordelen en aansturen van werknemers (algoritmisches management) lijken de risico's met betrekking tot de kwaliteit van werk vooral voort te komen uit de mogelijkheden voor micromanagement (continue/gedetailleerde controle, te hoge mate van instructies waarbij autonomie afneemt en mentale belasting toeneemt) en de mogelijke onrechtvaardigheid van besluiten (bijv. niet uitlegbaar, biased, etc.). Daarnaast is er zorg over de toenemende hoeveelheid data die over werkenden wordt verzameld (privacy, cybersecurity). <i>Par 3.2 en 3.3, CDT46</i></p>
Effect op werkgelegenheid en inkomen		
<p>AI zal banen vernietigen en creëren-of in elk geval taken beïnvloeden (ondersteunen of vervangen) en daarmee banen veranderen. AI kan niet-routinematig werk beïnvloeden (itt tot veel andere technologieën). AI kan hoogwaardig werk beïnvloeden. Tot op heden geen significante veranderingen geconstateerd op macroniveau a.g.v. AI inzet. <i>Presentatie; Par. 3.2, CDT50</i></p>	<p>We weten niet hoe groot het effect op banen gaan zijn, en welke beroepen het meest zullen worden geraakt, en welke nieuwe banen worden gecreëerd. Of het leidt tot verdere baanpolarisatie is onduidelijk.</p>	<p>Het is mogelijk dat bedrijven bij AI inzet geen mensen ontslaan, maar uitgaan van natuurlijk verloop. Ook hoarding van werknemers is mogelijk om eerst te zien hoe effectief AI is. Taken van hoogopgeleiden lijken meer beïnvloed te kunnen worden door de inzet van AI te hebben aan AI, maar groei in werkgelegenheid toch in deze groep, waarschijnlijk kunnen hoogopgeleiden zich sneller aanpassen. Ook mogelijke kwetsbaarheid van vrouwen (automatiseren) en jongeren (kleinere leereffecten door technologiegebruik). <i>Par. 3.2, CDT50</i></p>
<p>Naast veranderingen in banen zal AI ook leiden tot verschuivingen in bedrijvigheid. Ontwikkelaars van succesvolle AI technologie en bedrijven die AI effectief inzetten zullen hun inkomen zien stijgen, mogelijk ten koste van bedrijven die dat niet of minder effectief doen. <i>Par. 4.1, CDT50</i></p>	<p>Omvang van veranderingen in bedrijfsinkomsten en verschuivingen in bedrijvigheid onduidelijk.</p>	
<p>Grote, meer productieve alsook jonge bedrijven</p>	<p>In hoeverre het verschil in adoptie van</p>	<p>Het ontstaan van marktmacht komt deels voort uit</p>

Wat weten we wel	Waar zit de onzekerheid	Welke trends/eerste inzichten zijn er
<p>gebruiken vaker AI dan gemiddeld. <i>Par.5, CDT34</i>            Digitale technologieën hebben kenmerken die langdurige marktmacht mogelijk maken: hoge vaste kosten en lage variabele kosten, schaal- en reikwijdtevoordelen, first-mover voordelen, sterke netwerkeffecten en belemmeringen die een overstap naar andere aanbieders moeilijk maken (lock-in effect). Grote tech spelers zorgen voor afhankelijkheden die NL/EU kwetsbaar maken en omdat het veelal buitenlandse spelers zijn zorgt dat ook voor risico's van geopolitieke aard. <i>Par. 4.1, CDT50</i></p>	<p>AI tussen grote, productieve bedrijven en kleinere spelers zorgt voor meer concentratie van markt en risico's op machtsmisbruik en/of rem op innovatie is nog onduidelijk.            AI technieken kunnen marktwerking ook bevorderen of juist tegenwerken, mate waarin dit gebeurt en netto-effect ervan is onbekend.</p>	<p>de karakteristieken van de markt, er zijn aanwijzingen dat dit leidt tot stijgende winstmarges en minder nieuwe toetreders op markten die intensief gebruik maken van digitale technologieën.            Wat betreft marktmacht lijkt het dat toegang tot data een belangrijke rol speelt bij de uiteindelijke uitkomsten (in hoeverre zitten er data feedbackloops in AI toepassingen, zijn de data openbaar, of bij data die eigendom zijn- wat is de bereidheid deze te delen/verhandelen). <i>Par. 4.1, CDT50</i></p>
<p>AI kan lonen beïnvloeden via vraag en aanbod naar bepaalde banen en vaardigheden (verdringing, verrijking, hersteleffect), en via het relatieve succes van verschillende bedrijven waarin mensen werkzaam zijn. <i>Par. 4.2, CDT50</i>            Mensen/organisaties trainen vaak (onbewust) AI systemen zonder dat ze hiervoor een duidelijke beloning krijgen, bijvoorbeeld door data te leveren. Ook zorgen over in hoeverre auteursrechten worden geschonden. <i>Par. 4.2, CDT50</i></p>	<p>Precieze effect op hoogte van lonen en loonverschillen nog onduidelijk.</p>	<p>Uit de case studies lijkt AI nog tot weinig loonveranderingen te hebben geleid. Het eerste onderzoek wijst erop dat AI vaardigheden tot een loonpremie leiden.            Loonstijgingen vinden plaats in werk waarbij AI complementair is (gecorrigeerd voor benodigde opleiding, complexiteit etc.). AI lijkt complementair te zijn aan cognitieve vaardigheden en minder (of niet) aan routinematige vaardigheden.            Werken via online platforms lijkt vooralsnog beperkt (minder dan 1 procent van beroepsbevolking) en van degene die het wel doen heeft een meerderheid ook werkzaamheden naast het werk via het platform en ook andere inkomsten. <i>Par. 4.2, CDT50</i>            Omdat AI alle groepen op arbeidsmarkt kan raken worden geen grotere loonverschillen verwacht, maar ook geen bewijs dat loonverschillen kleiner worden. Wel verwacht dat verschillen in inkomsten uit kapitaal en arbeid vergroot worden. <i>Par 4.2, CDT50</i>            Belastingen, subsidies en sociale zekerheid hebben invloed op effecten van AI op inkomen. Dit geldt</p>

Wat weten we wel	Waar zit de onzekerheid	Welke trends/eerste inzichten zijn er
		ook voor organisaties/beleid op het gebied van werkzekerheid of inkomenszekerheid (werk-naar-werk initiatieven, ontwikkelen kennis- en vaardigheden). Daarnaast is concurrentiekracht van NL/EU (vestigingsklimaat, innovatiebeleid, mededingingsbeleid) van invloed op inkomen. <i>Par. 5.2, CDT50</i>
Er zullen skills mismatches komen. Het blijven leren om adaptief te zijn zal belangrijk blijven. AI kan zelf ook een rol spelen bij het bij elkaar brengen van vraag en aanbod naar werk, incl. skills matching. <i>Par. 3.3, CDT50</i>	We weten nog maar beperkt welke skills er nodig gaan zijn en voor wie.	
Andere effecten van AI		
AI heeft bredere effecten dan alleen op productiviteit, kwaliteit van werk en werkgelegenheid en inkomen. Er zitten veel ethische aspecten rondom AI ontwikkeling en -gebruik en AI raakt publieke waarden.	AI zorgt niet voor harde statische botsingen tussen waarden. Het is niet het geval dat de inzet van AI altijd een positief effect of negatief effect heeft op publieke waarden. Eerder komt een beeld naar voren dat zelfs op het kleinste niveau de impact van AI op waarden complex, divers en veranderlijk is. Het borgen van waarden bij de inzet van AI is daarom niet eenduidig.	Er is een aantal factoren die de impact van AI op publieke waarden in de context van werk beïnvloeden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De managementfilosofie van de organisatie</li> <li>• De visie van de organisatie</li> <li>• Het doel dat met de inzet van AI moet worden bereikt</li> <li>• De soort AI-toepassing die wordt gekozen</li> <li>• De wijze waarop de AI-toepassing is ontwikkeld</li> <li>• De mate van betrokkenheid van mensen die te maken hebben of krijgen met de AI-toepassing bij de ontwikkeling met aandacht voor de directe impact op medewerkers, gebruikers en/of klanten, organisatieprocessen en de cultuur van de organisatie</li> <li>• De manier waarop de AI-toepassing</li> </ul>

Wat weten we wel	Waar zit de onzekerheid	Welke trends/eerste inzichten zijn er
		<p>is geïmplementeerd met aandacht voor de directe impact op medewerkers, gebruikers en/of klanten, organisatieprocessen en de cultuur van de organisatie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De mate van betrokkenheid van mensen die te maken hebben of krijgen met de AI-toepassing bij de implementatie</li> <li>• De ruimte voor evaluatie, aanpassingen en verbeteringen, dit is makkelijker wanneer de AI inzichtelijk is voor de mensen die er mee werken of te maken krijgen</li> </ul> <p>Daarnaast volgende factoren o.b.v. input maatschappelijk middenveld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het mensbeeld van de AI-ontwikkelaar en de organisaties die AI-implementeren</li> <li>- De kwaliteit van de data</li> <li>- Reflectie over of AI het goede en het enige middel kan zijn om een bepaald doel goed te bereiken <i>Par.6, CDT58</i></li> </ul>
AI brengt nieuwe uitdagingen en kansen voor dialoog tussen sociale partners. <i>Par. 5.2, CDT50</i>	Precieze uitkomst op sociale dialoog nog onduidelijk.	Belangrijke elementen lijken: snelheid van veranderingen; mogelijk groeiende asymmetrie in informatie tussen vakbonden en werkgevers; fragmentatie van werkenden. Maar ook zelf meer kennis en inzichten door dataverzameling en analyse. Juist omdat effecten van AI heel context-specifiek kunnen zijn en nog veel effecten onzeker zijn zou sociale dialoog voor oplossingen kunnen zorgen die sneller en meer op maat zijn dan wetgeving. <i>Par. 5.2, CDT50</i>

## Handelingsperspectieven

Hoewel er rondom nieuwe technologieën en de effecten ervan altijd onzekerheid is, betekent het niet dat er geen handelingsperspectief is. Zo is er wel inzicht in de factoren die een rol spelen bij de richting, omvang en aard van bepaalde ontwikkelingen. Dat betekent ook dat er invloed uitgeoefend kan worden op de drie fundamentele onzekerheden (richting van AI ontwikkeling, mate van AI inzet en wijze van AI inzet).

Ook kan er nagedacht worden over het gewenste toekomstbeeld en hoe sommige mogelijk nadelige effecten vooraf (zoals bijv. met AI Act) of achteraf (denk aan sociale zekerheid) geadresseerd kunnen worden, of verwachte positieve effecten juist versterkt kunnen worden. Daarnaast zijn er manieren om onzekerheden te verminderen.

Op basis van de analyse tot nu toe, eerdere SER adviezen en bilaterale gesprekken die het SER secretariaat de laatste maanden heeft gevoerd, identificeren wij de volgende thema's waar we advies over zouden kunnen geven. Binnen deze thema's zijn eerste, mogelijke handelingsperspectieven weergegeven op micro-, meso- en macro niveau. Dit is bedoeld als een eerste denkkader. De komende maanden zullen deze verder uitgewerkt worden in concrete aanbevelingen. Daarbij zullen we, waar mogelijk, verder onderscheid maken tussen aanbevelingen voor de publieke en private sector, en identificeren wie welke rol moet spelen bij de verschillende aanbevelingen, zoals gevraagd in de adviesaanvraag.

Thema	Micro	Meso	Macro
Factoren die bijdragen aan AI ontwikkeling en adoptie en daarmee invloed hebben op alle thema's (arbeidsproductiviteit, kwaliteit van werk, werkgelegenheid en inkomen)			
AI ontwikkeling en AI kwaliteit	R&D/AI investeringen binnen organisaties, Aandacht voor gebruiksvriendelijkheid, voor ethische aspecten, voor interoperabiliteit en voor veiligheid (in ontwikkeling of aankoop van AI)	Sector-brede of regionale innovatie initiatieven	Rijksinvesteringen in onderzoek en ontwikkeling evt. met bepaalde focus, incentives voor AI ontwikkeling, stimuleren van complementaire AI toepassingen -en richtlijnen voor een goed opdrachtgeverschap. Stimuleren van samenwerking tussen verschillende stakeholders.
AI adoptie, Kennis/technologie verspreiding	Beginnen met pilots, Samenwerking in de keten	Samenwerking in de regio, sector of cluster, delen van ervaringen	Overheid als voorloper in AI gebruik (leading by example), incentives voor AI implementatie, bevorderen van basis digitale capaciteit van organisaties. Aanjagen van kennisontwikkeling (awareness) over mogelijke toepassingen door het bedrijfsleven
Factoren die invloed hebben op AI adoptie en inbedding in de organisatie en daarmee (vooral) op productiviteitsgroei en kwaliteit van werk			
Visie op en anticiperen op AI	Transparantie over doel gebruik van AI en		

gebruik	voorbereiding (tijd, middelen) op mogelijke veranderingen voor de organisatie en werkenden		
Bewustzijn en vertrouwen	Interne procedures/regels om ethische en veiligheidsaspecten te adresseren (zoals human-in-the-loop)	Samenwerking in de sector/cluster, delen van ervaringen, sector-specifieke regels/afspraken	Duidelijk, consistent en voorspelbaar overheidsbeleid, kaders/standaarden voor AI om negatieve effecten te voorkomen/beperken, incl. eisen aan transparantie en accountability. Aandacht voor uitvoerbaarheid van regelgeving.
Kennis en vaardigheden nodig in context van AI	Training binnen organisaties, aantrekken van gekwalificeerd personeel	Bijdragen aan specifieke beroepsopleidingen, regionale samenwerking tussen universiteiten/scholen en bedrijfsleven, sectorspecifieke trainingen en kennisuitwisseling	Aandacht voor AI gerelateerde kennis en vaardigheden in algemene scholing, bevorderen van specifieke AI-gerelateerde opleidingen en onderzoekprogramma's
Digitale infrastructuur	Afweging tussen cloudoplossingen en hardware in eigen bezit, kwaliteit en organisatie van data, comptabiliteit systemen	Sector-brede datasets, delen van bepaalde infrastructuur	Faciliteren van toegang tot snel internet, toegang tot super computers, toegang tot data
Sociale innovatie	Betrokkenheid werknemers (wie, wanneer, hoe?) bij keuze voor en implementatie van AI toepassingen. Recht werknemers op externe expertise om de impact van AI te overzien en inspraak op de besluiten om AI in te zetten.	Samenwerking in de sector/cluster, delen van ervaringen	Stimuleren betrekken van werknemers (via regulering (zoals WOR) of voorlichting (zie ook SER advies sociale innovatie))
Factoren die effect van AI op productiviteitsgroei versterken en/of effect op werkgelegenheid en inkomen beïnvloeden			
Rol van AI in R&D	Gebruik AI in R&D		Bevorderen goed gebruik van AI in R&D
Concurrentie, gelijk speelveld, strategische autonomie		Sectoren betrokken bij het ontwikkelen van standaarden	Mededingingsbeleid, start up/scale up/MKB ondersteuning, bijdragen aan gunstig investeringsklimaat, investeringen die autonomie bevorderen

			(O.a. DOSA en technologiestrategie uitwerken). Verschillende stakeholders stimuleren om betrokken te zijn bij het ontwikkelen van standaarden
Verhouding inzet kapitaal/arbeid			Belastingen, subsidies, bevorderen inspraak OR/sociale dialoog
Mobiliteit van werkenden	Loopbaanbegeleiding en ontwikkelen kennis en vaardigheden voor werkenden die andere functie binnen organisatie of eventueel erbuiten	Werk naar werk stimulering/begeleiding op regionaal of sectoraal niveau	Stimuleren van ontwikkelen kennis en vaardigheden (bijv. door subsidies, voorlichting, etc.)
Armoede en inkomensverdeling	CAOs	CAOs	Sociale zekerheidsstelsel, minimumlonen, belastingen, subsidies, mededingingsbeleid
Factoren die onzekerheid rondom AI effecten adresseren			
Monitoren van effecten van AI	Met name op inkomen, productiviteit en kwaliteit van werk	Met name op inkomen, werkgelegenheid en kwaliteit van werk (sectoraal, regionaal), duurzaamheid	Met name op investeringen, concurrentie, werkgelegenheid, inclusie, inkomensverdeling, sociale dialoog
Experimenteren met AI	Pilots op organisatieniveau	Sectorale of regionale pilots	Faciliteren van/aansluiten bij/opschalen van proeftuinen met duidelijke spelregels