



ESF

INVESTEERT IN
JOUW TOEKOMST



Europese Unie



Vlaanderen
is werk

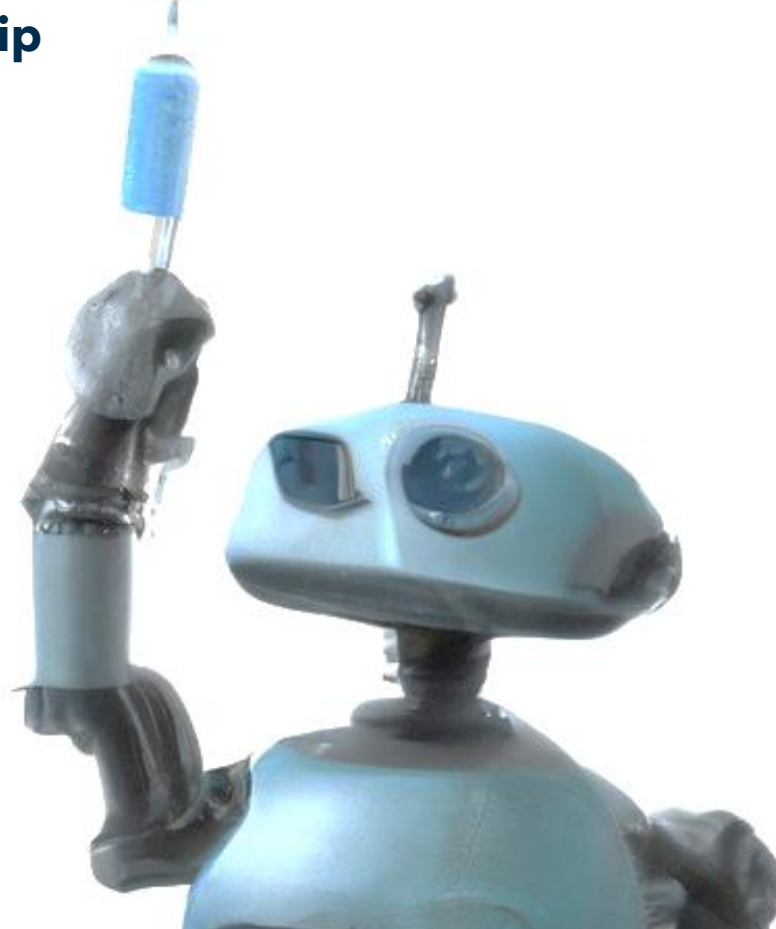
Gefinancierd in het kader van de respons van de Unie op de COVID-19-pandemie



Soft Skills

AI for Good

**Handleiding
voor Social Intrapreneurship
Coaches**



Inhoudstafel

1. Kennismaking met AI	4
1.1. Aaiai ... Wat is AI?	
1.2. Aandachtspunten bij gebruik van AI	
2. AI voor sociale innovatie	15
2.1. Waarom wil je hulp van AI?	
2.2. Innovatie naar een hoger niveau met AI	
3. Starten met Generatieve AI	18
3.1. Verschillende Chatbots	
3.1.1. ChatGPT	
3.1.2. Google Bard	
3.1.3. Bing chat	
3.2. Wat is een goede prompt?	
4. Inspiratie: vragen voor AI over sociale innovatie	27
4.1. Verdiep je probleem met een PESTEL analyse	
4.2. Ontdek nieuwe stakeholders	
4.3. Spreken met je doelgroep	
4.4. Zoek (tegen)argumenten	
4.5. Bepaal prioriteiten	
4.6. Toekomstverkenning met 'Wat als...?'-vragen	
4.7. Mindmapping	
4.8. Scenario's en story's ontwikkelen	
4.9. Vinden van een businessmodel?	
4.10. Visualiseren van tekst naar beeld en visa versa	
5. Wil je nog meer leren?	36

1. Kennismaking met AI

Nieuwsberichten en sociale media hebben de laatste tijd de mond vol van Artificiële Intelligentie (of kortweg AI). Het is nieuw en klinkt futuristisch. Maar voor wie is het ook echt interessant?

AI lijkt AI misschien nog onbekend terrein, toch kwam je er waarschijnlijk al mee in aanraking. Denk bijvoorbeeld aan Siri¹, Google Assistant of Alexa, die dankzij AI met je communiceren. Politiescanners² stellen met behulp van AI vast wie er tijdens het rijden een mobiele telefoon gebruikt. De luchthaven en ook Eurostar³ zet AI in om je gezicht te vergelijken met de foto op je paspoort. Netflix⁴ gebruikt het om jou films aan te bevelen. En dankzij AI kan Google Translate⁵ vlot en snel zinnen vertalen en niet alleen losse woorden begrijpen.

Als social intrapreneurship coach begeleid je individuen en teams binnen organisaties om innovatieve oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen te ontwikkelen. Je begeleidt hen bij het identificeren van die uitdagingen en stimuleert hen om hun ondernemende talenten te benutten bij het formuleren van solide en innovatieve oplossingen. **Dat is werken met mensen. Zou AI je dààrbij kunnen helpen?**

Wat is AI en hoe kan je het inzetten voor maatschappelijke innovatie? Waarom zou je dat doen en wat zijn de voor- en nadelen? In deze handleiding dagen we jou uit méé op ontdekking te gaan!

¹ www.onemorething.nl/2023/03/siri-ai-chatgpt-behandeling

² www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/09/20/politieke-onenigheid-en-juridische-vragen-camera-s-tegen-gsm-en

³ www.spoorpro.nl/innovatie/2020/07/29/eurostar-zet-gezichtsherkenning-in-om-identiteitsfraude-te-bestrijden

⁴ data4.nl/10-voorbeelden-van-artificial-intelligence

⁵ www.techgirl.nl/google-translate-is-het-ai-of-nie/

1.1. Aiaiai ... Wat is AI?

Meer dan informatie reproduceren

AI - in het Nederlands beter bekend als **Kunstmatige** Intelligentie - is eigenlijk niets meer dan het nabootsen van menselijk denkvermogen in computers.

AI maakt het mogelijk voor computers om taken uit te voeren die vroeger alleen voor het menselijk brein waren voorbehouden: het herkennen van beelden, spreken, informatie verwerken en begrijpen, besluitvorming, probleemoplossend denken of teksten vertalen.

Op die manier doet AI méér dan informatie reproduceren. AI leert als een kind: het kan ervaringen en informatie verwerken, zich aanpassen aan nieuwe situaties en zich verbeteren. AI kan 'zelfstandig' beslissingen nemen, patronen herkennen en oplossingen bedenken.

Deze vorm van intelligentie is **artificieel**. Het zijn machines die voor het redeneren instaan, al zijn die natuurlijk gecreëerd door menselijke ontwerpers en programmeurs. Zij schrijven de juiste algoritmes die vertellen hoe AI moet werken, verzamelen relevante gegevens, 'voeden' de computers met informatie en trainen hen.



Analyseren, patronen herkennen, beslissingen nemen en oplossingen bedenken ... Dat zijn talenten van AI, maar ook van maatschappelijke vernieuwers.

Verskillende vormen van AI

Generatieve AI wordt getraind om nieuwe, originele inhoud te genereren (tekst, afbeeldingen, muziek, ...) die lijkt op wat AI tijdens de 'training' heeft geleerd, maar waarbij het toch creativiteit of variatie aan toevoegt. Nieuwe dingen maken dus, zonder dat die al op voorhand geprogrammeerd werden.

Generatieve AI is een krachtig onderdeel van de zgn. **"deep learning"** waarbij patronen herkend worden uit gegevens, een onderdeel van **"machine learning"** (taken uitvoeren

en ontwikkelen m.b.v. algoritmes), wat op zijn beurt een subtype vormt van “kunstmatige intelligentie”.

Stel je voor dat je een overvolle mailbox hebt en je wilt een systeem dat voor jou de belangrijkste e-mails selecteert.

► De Machine Learning-vorm van AI, kan via een algoritme belangrijke e-mails herkennen op basis van bepaalde vooraf gedefinieerde regels en patronen. Het scant de e-mails bijvoorbeeld op specifieke afzenders of op trefwoorden in de onderwerpregel.

► Een Deep Learning-systeem gaat verder: het kan zelf complexe patronen herkennen in je e-mails. Het leert bijvoorbeeld dat e-mails die normaal belangrijk zijn omdat ze van een bepaalde afzender komen, onbelangrijk zijn als ze alleen maar een grapje bevatten.

► Generatieve AI gaat nóg een stap verder. In plaats van alleen maar te classificeren welke e-mails belangrijk zijn, kan je met *generatieve AI* ook nieuwe content creëren. Het zet bv. een concept klaar om te antwoorden op een bepaald bericht, gebaseerd op eerdere e-mails die je hebt geschreven, bovendien in lijn met je eigen schrijfstijl.

Of het nu gaat om teksten, beelden, video's of muziek, generatieve AI kan er ‘creatief’ mee omgaan. Dit maakt het een krachtige tool in verschillende domeinen, waaronder social intrapreneurship coaching.



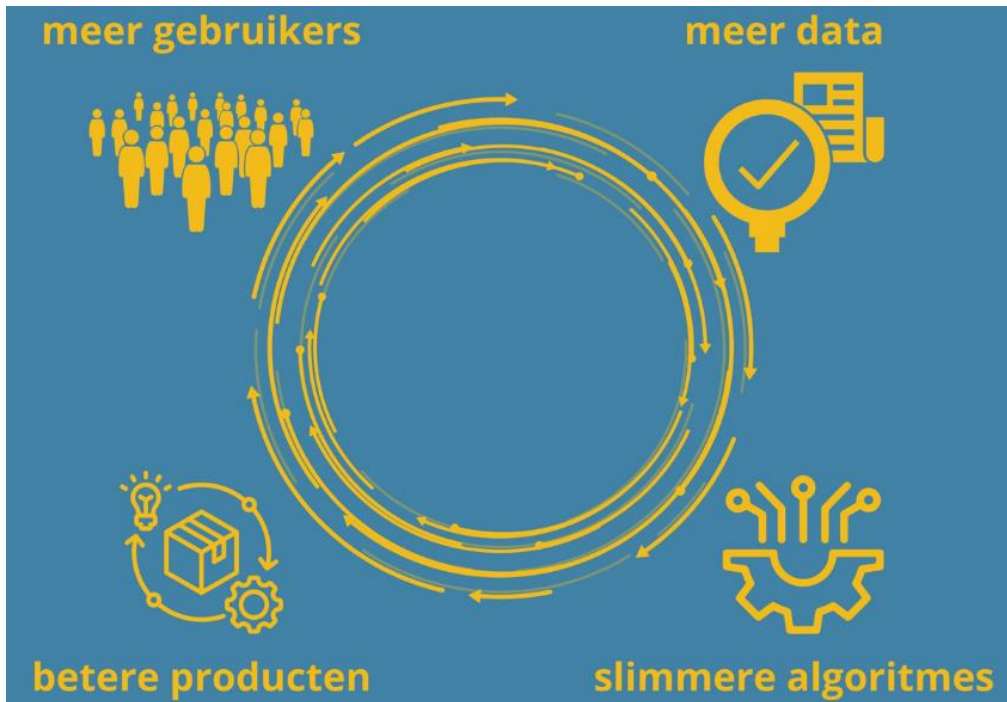
Het woord ‘generatief’ in ‘Generatieve AI’ betekent voortbrengend, zelf creërend of scheppend.

Hoe meer training, hoe slimmer AI

Hoe beter AI ‘getraind’ wordt met informatie, hoe beter AI kan begrijpen wat je wil. Hoe meer gegevens, hoe slimmer AI wordt. Van heel grote sets aan data leert AI welke patronen er schuilen in teksten en/of beelden. AI kan op die manier voorspellen welk woord er volgt na een bepaalde zin of een zinsdeel.

Dat verklaart ook waarom AI perfect realistische maar fictieve beelden kan maken van pakweg de Queen of England⁶ met een donut op haar hoofd. De populaire dame kwam immers in honderdduizenden foto's terug tijdens de training van AI, die er patronen en variaties op kan maken. Als je AI vraagt een fantastisch beeld te maken van jezelf, is dat een stuk moeilijker. Het heeft niet genoeg data (foto's) gekregen om patronen te herkennen en te begrijpen wat je wil.

⁶ Let wel: als je aan ChatGPT iets vraagt over Queen Elizabeth, krijg je de indruk dat ze nog leeft. De kennis van ChatGPT bevat immers geen info van na 2021.



AI wordt getraind met data. Die data zijn dus bepalend voor de antwoorden en hun kwaliteit. ChatGPT 3.5 bevat bijvoorbeeld data tot en met september 2021, en kan geen zinnig antwoord geven op vragen die gaan over zaken na 2021. ChatGPT 4-Turbo is sinds kort geüpdatet tot april 2023. Hou de (constante) nieuwigheden in de gaten!

Een voorbeeld. Tom Demeulenaere ging in gesprek met ChatGPT op 18/10/2023:

☒ Wat weet je over het ESF 566 project in België over de opleidingen van de toekomst?

Mijn kennis is gebaseerd op informatie die is bijgewerkt tot september 2021, en ik heb geen specifieke informatie over het ESF 566-project in België of opleidingen van de toekomst in België. Projectnamen en details kunnen in de loop der tijd veranderen, en mijn kennis is niet up-to-date met recente ontwikkelingen na die datum.

Om informatie te verkrijgen over het ESF 566-project in België met betrekking tot opleidingen van de toekomst, raad ik je aan contact op te nemen met relevante overheidsinstanties, zoals het Belgische Ministerie van Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg, of andere organisaties die betrokken zijn bij arbeidsmarktontwikkeling en opleidingen. Ze kunnen je voorzien van actuele informatie en inzicht in dit specifieke project en hoe het bijdraagt aan de toekomstige opleidingsbehoeften in België.

Je kan AI wel vragen om recente informatie te gebruiken, door een link van een website in je vraag bij te voegen.

☒ Wat weet je over het ESF 566 project in België over de opleidingen van de toekomst?

<https://www.europawse.be/onze-themas/levenslang-leren/opleidingen-van-de-toekomst>

Het ESF 566-project "Opleidingen van de Toekomst" in België heeft tot doel om bij te dragen aan de ontwikkeling van relevante en toekomstbestendige opleidingen om de vaardigheden en competenties van werknemers te verbeteren. Dit project is gericht op het ondersteunen van levenslang leren en de aanpassing van het onderwijs aan de veranderende behoeften van de arbeidsmarkt. Hier zijn enkele belangrijke aspecten van het project:

1. *Levenslang Leren:* Het project moedigt levenslang leren aan door opleidingsmogelijkheden te bieden die werknemers helpen om zich voortdurend aan te passen aan veranderingen in de arbeidsmarkt en nieuwe technologieën.
 2. *Sectorgerichte Aanpak:* Het ESF 566-project is waarschijnlijk gericht op specifieke sectoren of beroepen waarin de behoefte aan bijscholing en heropleiding het grootst is. Dit zorgt voor een meer gerichte aanpak om de vaardigheden van werknemers in die sectoren te versterken.
 3. *Samenwerking met Bedrijven en Onderwijsinstellingen:* Het project bevordert waarschijnlijk de samenwerking tussen bedrijven, onderwijsinstellingen en opleidingsaanbieders om ervoor te zorgen dat de aangeboden opleidingen relevant en afgestemd zijn op de behoeften van de arbeidsmarkt.
 4. *Financiële Ondersteuning:* Het ESF (Europees Sociaal Fonds) voorziet waarschijnlijk financiële steun om de uitvoering van deze opleidingen mogelijk te maken.
- Voor gedetailleerde en actuele informatie (...).

Het verschil tussen Generatieve AI en zoekmachines

Zoekmachines zoals Google, Ecosia of Yahoo brengen je naar websites die hoogstwaarschijnlijk met jouw zoekopdracht te maken hebben. Je zoekt dus informatie op. Een zoekmachine indexeert en rangschikt informatie uit de wereld. Meestal gaat het over relatief eenvoudige info die je nodig hebt.

Weet wel: de nieuwste generatie zoekmachines gebruikt AI ook effectief. Door de krachten als het ware te bundelen kan die technologie informatie samenbrengen en samenvatten uit verschillende bronnen op het internet.

Zoekmachines kunnen informatie zoeken, AI kan informatie creëren op basis van bestaande informatie. **Vergelijk AI met een nieuwe stagiair op je werk.** Voor eenvoudige opdrachten, zoals het opzoeken van een adres of pdf, grijp je naar Google. Aan een stagiair stel je gewoonlijk iets complexere vragen. Een stage-opdracht gaat typisch over het verzamelen, structureren, analyseren en verbeteren van informatie of over het bedenken van suggesties of oplossingen. Je zou je wel stagiair duidelijk maken waarom je dat nodig hebt en wat je als eindresultaat verwacht. En uiteraard superviseer je het werk van een stagiair altijd, reflecteer je er over en breng je het pas naar buiten als je het gecontroleerd hebt. Zo is het ook met de hulp die je via AI kan krijgen!



Geef AI taken die je ook aan een stagiair of nieuwe medewerker zou geven ... Dat wil zeggen: uitdagende taken, die wel goed gekaderd worden en die de stagiair realistisch gezien zou kunnen creëren met de beschikbare informatie.

Generatieve AI kan je voor een heleboel dingen gebruiken, zoals:

- **Nieuwe dingen maken**, zoals tekst, afbeeldingen, video's of muziek. Zowel voor creativiteit, plezier of educatie.
- **Bestaande dingen verbeteren**, zoals tekst, afbeeldingen of video's. Bijvoorbeeld om de kwaliteit, nauwkeurigheid of toegankelijkheid van content te verbeteren.
- **Taken automatiseren**, zoals het schrijven van tekst, het bewerken van afbeeldingen of het maken van muziek.
- **Nieuwe dingen ontdekken**, zoals ideeën, patronen of trends.

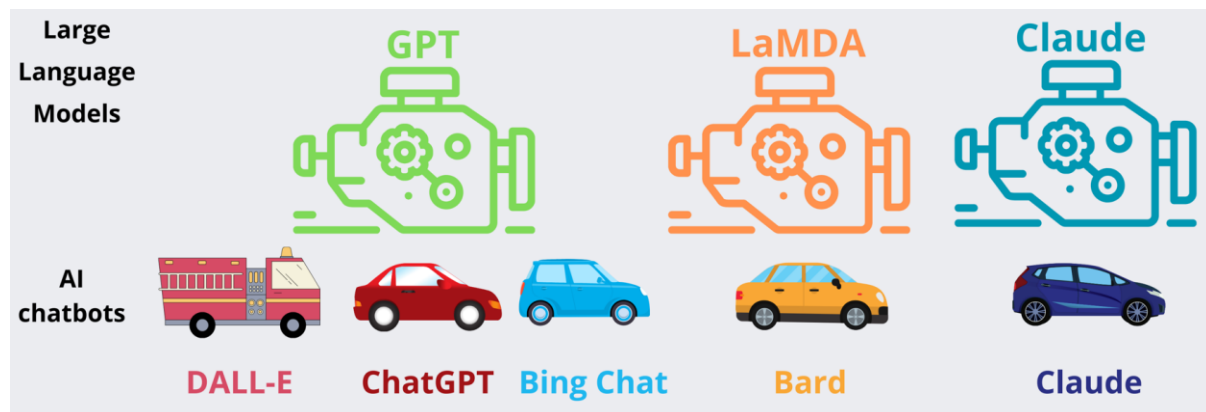
Zoekmachine (Google, Ecosia, ...)	Generatieve AI (ChatGPT, Bing, Bard)
Zoeken naar en indexeren van bestaande informatie	Creëren van nieuwe informatie
Rangschikken van resultaten op basis van relevantie	Creëren van resultaten die lijken op de informatie waarop ze zijn getraind
Zoeken naar hoe je iets moet doen	Tekst samenvatten
Product of dienst kopen	Complexe vraag beantwoorden die niet eenvoudig te vinden is op internet



Focus : het model van Generatieve AI

Generatieve AI leert van grote hoeveelheden data en herkent patronen, dit noemen we het **model** (ook bekend als *Large Language Model* (LLM)). Anno september 2023 zijn er tientallen modellen beschikbaar⁷. Het meest bekende is wellicht de *Generative Pre-trained Transformer* van OpenAI. Dit bedrijf heeft diverse versies (gpt-3, gpt-3.5 en gpt-4) van hun model beschikbaar wat onder andere gebruikt wordt door ChatGPT. Een ander bekend model is LaMDA⁸, wat gebruikt wordt door Google Bard.

Eén model kan de basis vormen van verschillende toepassingen. Vergelijk het met een auto en een motor. De LLM GPT is de motor die zowel de auto Dall-E en ChatGPT doet draaien.⁹



Om een model te creëren, wordt het gevoed met enorme hoeveelheden data, zoals boeken, artikelen en websites. Het model traint daarmee, waardoor het de complexiteit van (taal- of beeld) structuren, grammaticaregels en woordassociaties leert begrijpen.

De meeste modellen die vandaag beschikbaar zijn, hebben geen toegang tot realtime gegevens. Ze zijn afhankelijk van hun laatste update. Zo bevatten de huidige modellen achter ChatGPT van OpenAI data tot september 2021. Het model achter Google Bard wordt regelmatig gevoed met nieuwe data en bevat dus veel actuelere informatie.

⁷ Voor meer info over de verschillen tussen modellen: <https://medium.com/towards-data-science/a140329fc0d2>

⁸ <https://blog.google/technology/ai/lamda/>

⁹ Voor meer informatie, lees bijvoorbeeld 'Ultieme Startersgids CHATGPT & andere chatbots' op <https://schrijf.be/nl/blog/downloadaistartersgids>

1.2. Aandachtspunten bij gebruik van AI

Er zijn talrijke toepassingsmogelijkheden voor AI, én het heeft tegelijk ook zijn beperkingen. Als social intrapreneurship coach wil je bewust omgaan innovaties en de impact die ze hebben op mens en maatschappij. Het is daarom belangrijk om te weten wat de (potentiële) positieve en negatieve impact van AI kan zijn. Een paar aandachtspunten ...

Vooroordelen ('bias')

Net zoals jij je een mening vormt op basis van je kennis en ervaring, doet AI dit ook. Als het getraind werd met informatie die vooroordelen bevatten, of beperkt is tot bepaalde geografische gebieden, dan sijpelt dat natuurlijk ook door in de antwoorden.

En dat weet ChatGPT zelf ook ...

Mijn antwoorden zijn gebaseerd op patronen en informatie uit mijn trainingsgegevens, en ik streef ernaar om objectief en onpartijdig te zijn. Het is echter belangrijk op te merken dat de kwaliteit van mijn antwoorden afhankelijk is van de kwaliteit en neutraliteit van de gegevens waarop ik ben getraind. (...) Het is altijd goed om kritisch na te denken over de informatie die ik verstrek en meerdere bronnen te raadplegen bij het nemen van beslissingen.

De vooroordelen kunnen - net zoals bij mensen - soms subtiel zijn. Zo zal AI niet spontaan atleten met een handicap in de top tien plaatsen, als je het vraagt naar de beste atleten ter wereld. Cristiano Ronaldo, Serena Williams en LeBron James voeren de lijst aan. Of als je vraagt naar tien gekende quotes over maatschappelijk ondernemen, presenteert AI voorstellen die allemaal van Westerse mannen komen. En als je foto van 'een Nederlander' met AI wil maken, weet dan dat je zelf ook voorbij de kazen, klompen en molens moet denken.¹⁰

De data waarmee een AI model wordt gevoed, bepaalt welke informatie het kan teruggeven. Stel dat het model enkel is getraind met data met betrekking tot armoede in Europa en Azië, dan 'denkt' het model dat er geen armoede is in de andere delen van de wereld.

¹⁰ <https://tweakers.net/reviews/10174/hoe-stereotiep-en-divers-zijn-ai-plaatjesmakers.html>

Ook *hoe* je een vraag formuleert kan de output sturen in een richting die onze eigen vooroordelen bevestigt. Wees dus kritisch en bewust in de interactie met AI.

Suggestieve vragen en antwoorden

De antwoorden die AI genereert, moeten altijd grondig en kritisch beoordeeld worden door een mens. AI vertelt je bijvoorbeeld niet altijd dat het eigenlijk geen (goed) antwoord heeft op een vraag. Hierdoor kan het dus zijn dat je een incorrect antwoord krijgt, zeker als je een te suggestieve vraag stelt.

Als je bijvoorbeeld vraagt waarom Trump een betere president was dan Biden, dan zal hij dààr argumenten voor aandragen. Je krijgt een ander antwoord als je vraagt om Trump en Biden te vergelijken. Op 18/10/2023 gaf ChatGPT een summier vergelijking tussen beiden op 6 domeinen (economie, gezondheidszorg, buitenlands beleid, ...) en eindigt met de woorden:

Het is belangrijk op te merken dat beoordelingen van de prestaties van politieke leiders sterk afhankelijk zijn van politieke overtuigingen en persoonlijke opvattingen. De beoordelingen van Trump en Biden kunnen variëren afhankelijk van de bron en het perspectief. Voor een grondigere analyse en recentere informatie, raad ik aan om meerdere nieuwsbronnen en deskundige analyses te raadplegen. (ChatGPT 3.5 18/10/2023)

Pas op met auteursrechten

AI gebruikt bestaande teksten (inclusief werk waar copyrights op van toepassing is) om nieuwe output te genereren. Het kan dus zijn dat er sprake is van plagiaat in de output. AI doet niet aan bronvermelding. Hou hier dus rekening mee.

En wie is de auteur van de output die AI genereert? Dat is vandaag (oktober 2023) nog onduidelijk, de rechtspraak is hier nog niet op aangepast. Je contacteert best een jurist alvorens je effectief output gebruikt in publicaties.

AI en privacy

AI kan gegevens analyseren op een schaal en met een snelheid die voorheen niet mogelijk was. Het gebruik van AI-technologieën, zoals gezichtsherkenning, stemherkenning en patroonherkenning, kan inbreuk maken op de privacy van individuen en kan worden misbruikt door autoriteiten en bedrijven. Diezelfde technologie wordt natuurlijk ook voor

nobele doeleinden ingezet, bv. door het National Center for Missing & Exploited Children in de Verenigde Staten in haar zoektocht naar vermiste en misbruikte kinderen.

AI traint zichzelf voortdurend, ook met jouw input, vragen en (re)acties (ook al kan je bijvoorbeeld ChatGPT zo instellen dat het jouw input niet weergeeft als iemand anders er later naar vraagt). De informatie blijft bewaard, al is de impact van jouw ene vraag of opdracht op de hele collectie data zeer relatief. AI heeft namelijk veel data nodig om patronen te kunnen begrijpen.

Impact van AI op jobs

De komst van AI heeft impact op onze manier van werken. Net zoals het geval was bij de opkomst van computers, zal AI mogelijk op termijn ook (routinematige) jobs vervangen. Vooral werknemers met beperkte digitale vaardigheden riskeren die gevolgen als eerste te voelen. Bijscholing zal belangrijk zijn om die ongelijkheid te beperken. Tegelijkertijd zal de efficiëntie ook verhoogd worden en kunnen we energie steken in minder repetitieve taken. Een boutade die vaker gebruikt wordt, luidt als volgt: *je zal op het werk niet vervangen worden door AI, maar door iemand die AI goed weet te gebruiken.*

De energiekost van AI

De precieze kost om AI machines te trainen wordt geheim gehouden door bedrijven, maar is wellicht enorm. Bedrijven dreigen een stuk van hun intellectuele eigendom te moeten prijs geven als ze transparant over de kosten communiceren. Dat LLM computers (de hardware achter de programma's) veel energie verbruiken is al onderzocht en bewezen¹¹. Tegelijkertijd werken de LLM computers wel veel energie efficiënter dan klassieke servers, en kunnen de AI toepassingen ook ons energieverbruik optimaliseren (bijvoorbeeld: slimme energienetwerken of proactief onderhoud van toestellen).

Net zoals alle (elektronische) producten en diensten, heeft ook AI een impact op energie- of waterverbruik. Een gemiddeld Vlaams huishouden verbruikt 14,1 MWh op jaarbasis. De training van het GPT-3 model komt dus ongeveer met het energieverbruik van 90 Vlaamse

¹¹ Zie bijvoorbeeld D. Petterson, J. Gonzalez ea,, Carbon Emissions and Large Neural Network Training, 2011.

huishoudens van 1 jaar. Een andere studie keek naar de impact van ChatGPT op water en berekende dat elke vraag aan ChatGPT, neerkomt op een verbruik van 10 mg vers water.¹²

AI en SDG's

Het is goed je ervan bewust te zijn dat AI een impact op alle Duurzame OntwikkelingsDoelen (SDG's) heeft. Recent onderzoek toont aan dat het 134 subdoelen zou bevorderen, maar de vooruitgang van een 59 doelen tegelijk ook tegen houdt. Zo zou AI kunnen bijdragen aan een betere diagnose en behandelingsplannen in de gezondheidszorg (positieve impact, SDG 3). Maar als het niet goed gereguleerd wordt, kan AI ook leiden tot privacy problemen en machtsmisbruik (negatieve impact, SDG 16).¹³

AI "hallucineert"

AI vertelt je niet altijd dat die eigenlijk geen (goed) antwoord heeft op een vraag. Het gokt soms wat het antwoord 'zou kunnen zijn'. Vraag je naar recente sociale innovaties, dan fantaseert AI soms een compleet fout antwoord. In een brainstormfase is zo een hallucinatie niet zo'n probleem, maar wellicht wel wanneer je in een onderzoeksfase aan het doorlopen bent.



Hoe zit het nu met de kwaliteit van de antwoorden die AI genereert?

Wel, denk vooreerst aan de aandachtspunten die we opgesomd hebben. En onthoud dat de output van AI maar zo goed kan zijn als de data waarmee AI is getraind. AI kan je gigantisch vooruit helpen, maar kijk altijd grondig en kritisch naar wat het voor je genereert.

¹² Dit is een omrekening van de kost van 382.250.000.000 liter die het kost per jaar om 105B vragen te beantwoorden, zoals berekend werd door University of Colorado Riverside en de University of Texas Arlington, Making AI less 'thirsty'. Uncovering and Addressing the Secret Water Footprint of AI Models, 2023. Zie <https://arxiv.org/pdf/2304.03271.pdf>

¹³ <https://www.nature.com/articles/s41467-019-14108-y>

2. AI voor sociale innovatie

2.1. Waarom wil je hulp van AI?

Generatieve AI kan een hefboom zijn voor je werk als social intrapreneurship coach. Jij begeleidt namelijk mensen die maatschappelijke vernieuwing willen realiseren. Die innovatie blijft heel sterk het werk van mensen, die warm lopen voor een bepaalde uitdaging, aan de slag willen, elkaar versterken en groeien in hun eigen rol en impact, die onderzoek plegen, feedback geven op prototypes waar anderen dan weer meteen mee aan de slag gaan, ...

AI kan complementair zijn met dat menselijke werk; een extra paar (kritische) ogen dat snel feedback geeft in een innovatieproces. Op deze manier co-creëer je met AI een buddy. Hierdoor kan jij je concentreren op wat er echt toe doet als coach: de juiste vragen stellen en creatieve beslissingen (doen) nemen.



AI kan met name je goed helpen met de dingen die we begrijpen maar we ons niet bewust van zijn. Maar de dingen die we niet begrijpen en waar we ons ook niet bewust van zijn, dat is moeilijker. En dat is nu net de plek waar echte innovaties ontstaan.

2.2. Innovatie naar een hoger niveau met AI

Als mens lopen we in elk innovatieproces tegen onze eigen grenzen aan. Deze grenzen uiteten zich in de vorm van cognitieve vooroordelen, ofwel denkfouten.

Denkfouten zijn patronen in ons denken die kunnen leiden tot vergissingen bij het beoordelen van situaties of het nemen van beslissingen. Ze ontstaan door de manier waarop ons brein informatie verwerkt en zijn vaak het gevolg van mentale shortcuts die we gebruiken om complexe informatie te vereenvoudigen. Hoewel deze shortcuts ons soms helpen om snel beslissingen te nemen of complexe zaken te simplificeren, kunnen ze ook leiden tot foute beoordelingen of beslissingen.

Een voorbeeld is voorkeur voor bevestiging (*confirmation bias*), waarbij we de neiging hebben om informatie te zoeken die onze bestaande overtuigingen bevestigt.

Door een innovatietraject met een innovatieteam te doorlopen, en dat bovendien methodisch te onderbouwen door de ondersteuning van een coach, verkleinen we de kans op en de impact van dat soort denkfouten. Ze helemaal uitsluiten kunnen we niet, want het blijft mensenwerk.

Generatieve AI kan steun bieden bij het opsporen van valkuilen in ons denken:

- Soms hechten we (on)bewust meer waarde aan dat wat we al hebben of kennen (**bezitsvoordeel**). Dit kan een flinke hobbel op de weg zijn als we bestaande ontwerpen of producten willen veranderen.
- We zijn soms **gemakzuchtig** en geven de voorkeur aan oplossingen of analyses die eenvoudig zijn of snel in ons opkwamen.
- In groep conformeren mensen zich soms naar de dominante mening. Door **groepsdruk** negeren we soms creatieve one-off oplossingen.
- Heb je een overvloed aan informatie en mogelijkheden, dan loert **keuzestress** om de hoek. Je kan vastlopen en moeite hebben om te bepalen welke inzichten het belangrijkst zijn.
- Bij **tunnelvisie** beschouw je problemen en oplossingen alleen vanuit jouw standpunt, waardoor je nieuwe inzichten kan missen.

AI kan een echte gamechanger zijn in het tackelen van deze valkuilen. Het werkt hiervoor samen met jou op drie gebieden:

- **Spot de blinde vlekken:** AI is een kei in het doorploegen van enorme hoeveelheden data en het spotten van patronen die voor ons lastig te zien zijn. Dit kan ons helpen om blinde vlekken op te merken die kunnen leiden tot tunnelvisie, voorkeur voor bevestiging, enzovoort.
- **Creëer frisse ideeën:** AI helpt je om buiten de gebaande paden te denken en gloednieuwe ideeën te genereren. Dit is een tegengif voor overmoed, vasthouden aan de status quo en gemakzucht.
- **Test je ideeën of strategieën:** Met AI kun je je ideeën snel en efficiënt aan de tand voelen. Hierdoor overwin je keuze paralyse, het probleem van verzonken kosten en valse consensus.

3. Starten met Generatieve AI

3.1. Verschillende Chatbots

In dit hoofdstuk bespreken we drie AI-chatbots die momenteel gemakkelijk toegankelijk en bruikbaar zijn. Uiteraard bestaan er diverse meningen over welke AI-chatbot de 'beste' antwoorden genereert. Het begrip 'beste' kan echter verschillende elementen omvatten, zoals inhoud, stijl, nauwkeurigheid, concreetheid ... Daarom raden we aan niet alleen te experimenteren met de vraag of prompt (een prompt is de instructie die je aan zo'n AI-chatbot geeft), maar ook met de chatbots zelf. Probeer dezelfde instructie aan verschillende chatbots te geven en beoordeel welke de meest bevredigende resultaten oplevert.

3.1.1. ChatGPT

OpenAI ontwikkelde de *Generative Pre-trained Transformer*: ChatGPT.

Hoe werkt ChatGPT?

De vraag stellen, is ... ChatGPT ze laten antwoorden ...

Tom Demeulenaere ging in gesprek met ChatGPT 3.5 op 18/10/2023:

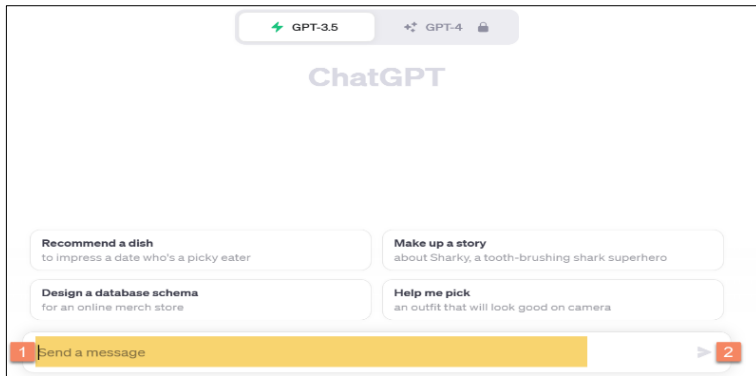
📖 Hoe werkt ChatGPT eigenlijk?

Het doel van ChatGPT is om natuurlijke en begrijpelijke menselijke taal te genereren en conversaties te voeren die informatief en nuttig zijn voor gebruikers. Het wordt in verschillende toepassingen gebruikt, waaronder klantenservice, tekstgeneratie, taalvertaling en meer. ChatGPT is een krachtig hulpmiddel voor tekstgebaseerde interacties en kan helpen bij het beantwoorden van vragen, genereren van tekst en het bevorderen van natuurlijke communicatie met behulp van kunstmatige intelligentie.

Hier is hoe ChatGPT in grote lijnen werkt (waarna een beknopte uitleg volgt rond zeven elementen: trainingsdata, tekstgeneratie, contextueel begrip, grote schaal, fine-tuning, generatief model, menselijke monitoring) (...)

Hoe ga ik zelf aan de slag met ChatGPT?

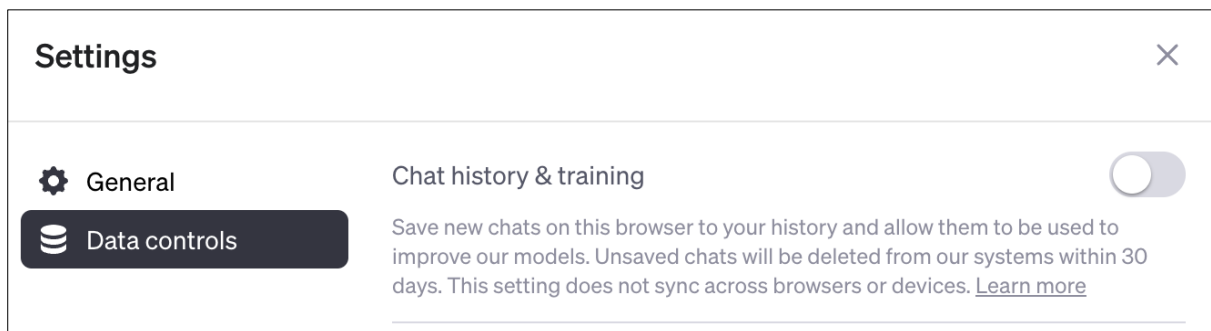
Ga naar <https://chat.openai.com/auth/login> en maak een login aan: *create your account*.



Eenmaal je het scherm te zien krijgt zoals de links, typ je jouw vraag (= 'prompt') bij (1) en klik je op verzenden bij (2). De 3.5 versie is gratis. Voor de krachtigere 4.0 versie moet je betalen.

Je typt een opdracht (prompt) in, en je bericht wordt geanalyseerd. Op basis van de getrainde informatie genereert ChatGPT een antwoord op jouw bericht.

Standaard gebruikt OpenAI al je ingevoerde gegevens om hun LLM verder te trainen. Wil je dit niet? Dan schakel je dit uit in de instellingen linksonder.



Voor het schrijven van een prompt vind je verder tips in 3.2. van deze handleiding.



Je kan in Google Chrome ook de ChatGPT-extensie installeren, de zgn. "Superpower ChatGPT". Hierdoor kan je in je Chrome-browser bij het gebruik van ChatGPT extra functies gebruiken, bv. snel switchen van taal of van schrijfstijl. Handig!

3.1.2. Google Bard

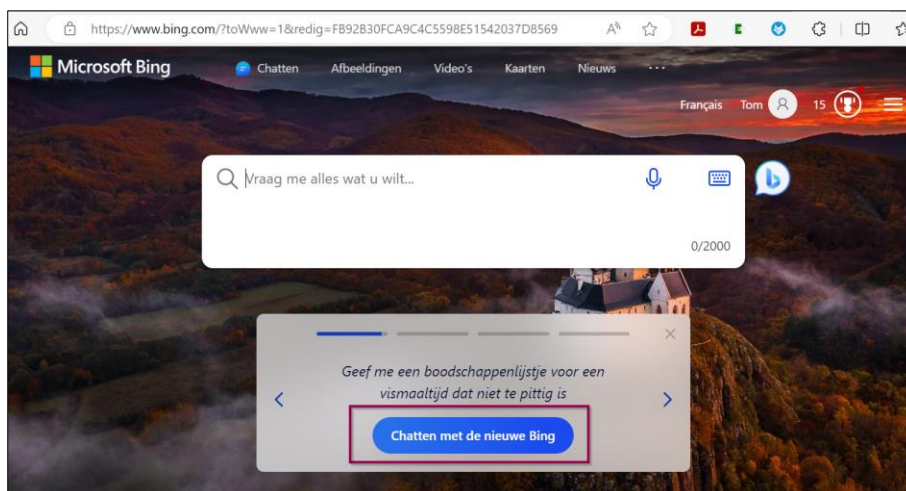
Google Bard werkt gelijkaardig als ChatGPT. Google sprong iets later op de AI-trein maar lijkt er steeds beter in te slagen z'n achterstand weg te werken. Bard komt met goede antwoorden op de proppen, die bijvoorbeeld actuele info bevat (bv. weersvoorspelling, of gebeurtenissen van na september 2021: daar begint ChatGPT niet aan).



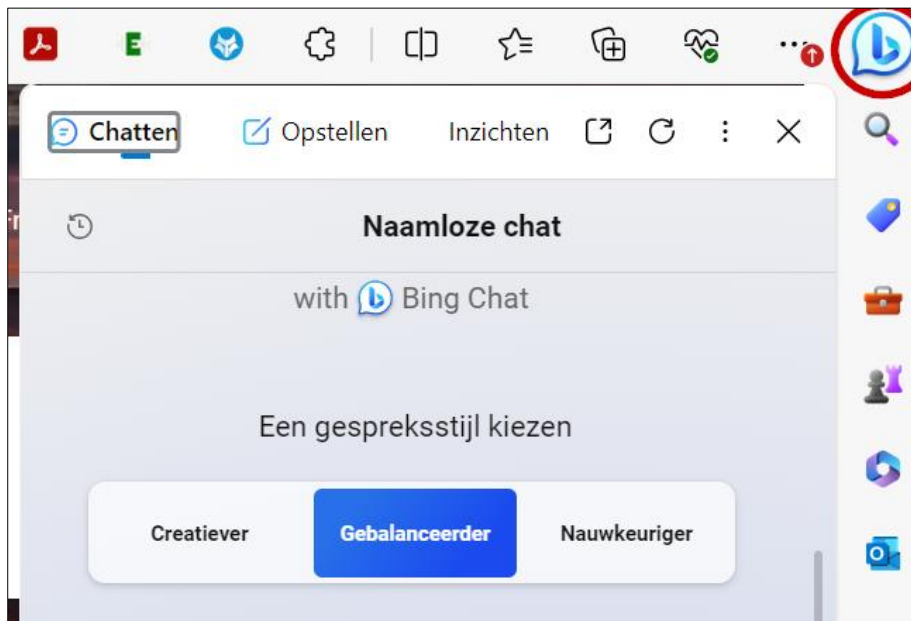
Voor Bard is een Google account nodig.

3.1.3. Bing chat

Voor de AI tool van Bing heb je een Microsoft-account nodig. Je kan Bing Chat alleen met de browser Edge gebruiken. Onder de 'motorkap' zit GPT (zie afbeelding op p.10).



Of je activeert de chat aan de zijkant van Edge, door op het icoontje te klikken.



De werking is gelijklopend aan Google Bard en aan ChatGPT.



Experimenteer, probeer ... Tip: geef eens eenzelfde opdracht aan verschillende chatbots en bekijk wat tot het meest bruikbare antwoord leidt. Aarzel niet om AI in te schakelen maar leer er ook uit. Zoals je bij een stagiair ook snel te weten komt: waar zet ik de talenten van hem/haar/X het beste op in, welke duiding moet ik meegeven bij een opdracht, enz.

3.2. Wat is een goede prompt?

Een goede prompt ... leidt tot de antwoorden die je voor ogen had. En misschien overtreft die zelfs waar je op hoopte. Je kan in het formuleren van die prompt met een aantal zaken rekening houden, die de kans verhogen dat je krijgt wat je verhoopt.

Net zoals je tijd moet nemen om aan je stagiair een goede opdracht uit te leggen, zo is het ook belangrijk ChatGPT een doordachte prompt te geven.¹⁴

¹⁴ <https://www.frankwatching.com/archive/2023/08/02/chatgpt-prompts-optimaal-resultaat/> geeft ook heldere voorbeelden van een goede prompt.



Een prompt is de uitleg die je aan een tool zoals ChatGPT geeft over wat je als resultaat verwacht. Het is de vraag ('waarvan komt ...') of instructie ('schrijf een paper over ...') waar het AI-model mee aan de slag gaat. Welk resultaat krijg je? Dat is afhankelijk van de vraag die je zelf stelt of de opdracht die je geeft.

Hoe beter de vraag is gesteld, hoe beter het antwoord. Anders gezegd: *garbage in, garbage out ...*

► Maak doel en focus duidelijk

Omschrijf en motiveer je opdracht (prompt) zo *specifiek en concreet* mogelijk.

- ☑ *Wat heb je nodig?* (vb 'een tekst van 350 woorden')
- ☑ *Waarom heb je het nodig?* (vb 'voorbeelden kunnen geven over de plaats die AI vandaag al heeft in ons dagelijks leven')
- ☑ *Voor wie heb je het nodig?* (vb 'voor kinderen van 10 tot 12 jaar')
- ☑ *Hoe heb je het nodig?* (vb 'je wil een tabel', 'een tekst voor een hand-out', een lijst met bullets, een stap-voor-stap uitleg, ...)

Actieve taal zorgt voor meer duidelijkheid. Niet 'er wordt een training voorzien voor ...' maar 'je geeft een training aan ...'

Je kan zeker open vragen stellen en een uitgebreid antwoord verwachten, weet wel dat je de output zélf beïnvloedt door de woordkeuze, bv. als je woorden als 'nooit' of 'altijd' gebruikt. Vermijd details die niet bijdragen aan de opdracht, maar zorg dat de opdracht duidelijk genoeg is zodat ChatGPT met de belangrijke zaken rekening houdt.

Een concreet voorbeeld, waarin duidelijk werd gemaakt welke output gevraagd is:



Hierbij een voorbeeld van een basis prompt, zonder bijkomende randvoorwaarden:

Rutger Meekers in gesprek met ChatGPT 3.5 op 6/10/2023:

☒ Maak 2 persona's van mensen die een gebrek hebben aan basisbehoeften.

Persona 1: Lisa

Demografische informatie:

- *Leeftijd: 35 jaar*
- *Geslacht: Vrouw*
- *Burgerlijke staat: Alleenstaande moeder*
- *Inkomen: Onder de armoedegrens*
- *Opleidingsniveau: Middelbare school afgerond*

Achtergrondinformatie: Lisa is een alleenstaande moeder van twee kinderen. Ze heeft een laag inkomen en heeft moeite om de basisbehoeften van haar gezin te vervullen. Ze werkt als schoonmaakster in deeltijd en verdient net genoeg om de huur en de meest essentiële benodigdheden te betalen. Door haar beperkte inkomen kan ze echter niet altijd voldoende voeding, kleding en medische zorg voor haar kinderen betalen. Ze heeft geen auto en is afhankelijk van het openbaar vervoer om naar haar werk en andere belangrijke plaatsen te gaan. Lisa heeft ook geen spaargeld en leeft van week tot week.

Doelen en uitdagingen:

- *Lisa's belangrijkste doel is ervoor te zorgen dat haar kinderen gezond en gelukkig zijn, ondanks de beperkte middelen.*
- *Ze worstelt met het vinden van betaalbare huisvesting in een veilige buurt en heeft vaak te maken met huisjesmelkers die hoge huurprijzen vragen.*
- *Lisa wil graag meer uren werken om haar inkomen te verhogen, maar heeft moeite om flexibele kinderopvang te vinden die ze zich kan veroorloven.*
- *Ze is constant gestrest en bezorgd over het feit dat ze haar kinderen niet de basisbehoeften kan bieden die ze verdienen.*

Persona 2: Ahmed

Demografische informatie:

- *Leeftijd: 55 jaar*
- *Geslacht: Man*
- *Burgerlijke staat: Getrouwd met drie kinderen*
- *Inkomen: Werkloos*
- *Opleidingsniveau: Lagere school afgerond*

Achtergrondinformatie: Ahmed is een oudere man die werkloos is en in armoede leeft. Hij heeft drie kinderen en een vrouw die afhankelijk zijn van zijn inkomen. Ahmed heeft zijn hele leven in laagbetaalde banen gewerkt en heeft nooit de kans gehad om door te groeien of zich verder te ontwikkelen. Sinds hij zijn baan verloor, heeft hij grote moeite om de basisbehoeften van zijn gezin te vervullen, zoals voedsel, onderdak en medische zorg. Hij heeft geen spaargeld en leeft van de steun van de overheid.


Doelen en uitdagingen:

- *Ahmed's belangrijkste doel is om zijn gezin te voorzien van voldoende voeding en een veilig onderkomen.*
- *Hij heeft moeite om werk te vinden vanwege zijn beperkte opleidingsniveau en de hoge werkloosheid in zijn regio.*
- *Ahmed heeft gezondheidsproblemen, maar kan zich geen medische behandeling veroorloven vanwege het gebrek aan ziektekostenverzekering.*
- *Hij voelt zich vaak gefrustreerd en machteloos omdat hij zijn gezin niet de basisbehoeften kan bieden en vreest voor hun toekomst.*

Het creëren van deze persona's helpt om inzicht te krijgen in de specifieke behoeften en uitdagingen van mensen die een gebrek hebben aan basisbehoeften. Het stelt ons in staat om gerichtere oplossingen en ondersteuning te ontwikkelen om hun situatie te verbeteren.

Hierbij het resultaat van dezelfde prompt, maar dan specifiek uitgewerkt:

📄 Creëer 2 persona's. Elke persona is iemand die een gebrek heeft aan basisbehoeften. Beschrijf de persoonlijkheid. Geef ze een naam, leeftijd, beroep. Geef voor elke persona aan hoe dit hun dagelijks leven beïnvloedt en welke impact dit heeft. Voeg ook een citaat van de persona over het probleem toe. De output moet een tabel zijn.

 Persona	1 Persona	2
Naam: Johan	Naam: Fatima	
Leeftijd: 45	Leeftijd: 32	
Beroep: Fabrieksarbeider	Beroep: Huishoudelijke hulp	
Persoonlijkheid: Johan is een introvert persoon die altijd hard heeft gewerkt om de kost te verdienen voor zijn gezin. Hij is verlegen en heeft moeite met het uiten van zijn gevoelens. Hij is erg onzeker en heeft weinig zelfvertrouwen. Johan is ook erg perfectionistisch en heeft moeite om hulp te vragen aan anderen. Hij is erg loyaal en zet altijd de behoeften van anderen boven die van hemzelf.	Persoonlijkheid: Fatima is een extraverte en energieke persoon. Ze is altijd behulpzaam en zorgzaam voor anderen. Ze heeft een positieve instelling en probeert altijd het beste uit elke situatie te halen. Fatima is erg sociaal en vindt het fijn om met anderen te communiceren. Ze heeft een sterk gevoel voor rechtvaardigheid en wil anderen altijd helpen als ze kan.	
Impact: Johan's gebrek aan basisbehoeften heeft een negatieve invloed op zijn dagelijks leven. Hij heeft moeite om zijn eigen behoeften te erkennen en te vervullen. Dit leidt tot chronische stress en een gevoel van ontevredenheid. Johan heeft ook moeite met het onderhouden van gezonde relaties, omdat hij altijd anderen op de eerste plaats zet en zichzelf wegcijfert. Hij voelt zich vaak overweldigd en uitgeput. Johan ervaart ook financiële problemen vanwege zijn lage inkomen.	Impact: Het gebrek aan basisbehoeften heeft een grote impact op het dagelijks leven van Fatima. Ze heeft moeite om rond te komen met haar salaris als huishoudelijke hulp. Dit leidt tot financiële stress en beperkte mogelijkheden om voor haar eigen behoeften te zorgen. Fatima moet lange dagen werken om rond te komen, waardoor ze weinig tijd heeft voor ontspanning en zelfzorg. Ze voelt zich vaak uitgeput en overbelast. Dit beïnvloedt haar fysieke en mentale gezondheid negatief.	

► Context is alles

Zoals we hoger al aangeven, AI-toepassingen veel meer dan louter een zoekmachine. Vraag niet naar het beste museum in Milaan waar je naartoe trekt, maar geef mee van welke soort kunst je houdt, welke mensen er met je meegaan, hoeveel tijd je aan cultuur wil spenderen (en aan shoppen, food & drinks, ...), enz.

Vragen naar recepten voor een lekkere maaltijd zal natuurlijk wat opleveren, maar het recept zal algemeen/klassiek zijn en dat kan je via een gewone zoekmachine vinden.

Vraag eerder in de trant van "Als iemand die graag experimenteert in de keuken en die houdt van stevige kruiding, kan je een opwindend avondmaal bedenken voor als ik zaterdagavond uitgebreid wil koken voor 5 vrienden die zich graag laten verrassen?"

► Vraag door!

Niet helemaal tevreden over het antwoord? Je hoeft je vraag niet volledig opnieuw te stellen, je verfijnt de opdracht met een aantal aanpassingen. Bijvoorbeeld door meer details te geven of de context te verhelderen.

 wat zijn de drie langste rivieren in België? giet in een tabel. 

 Hier is een tabel met de drie langste rivieren in België:   

Rivier	Lengte (in kilometers)
Maas (Meuse)	925
Schelde (Escaut)	355
Leie (Lys)	202

Dit zijn de drie langste rivieren in België op basis van hun totale lengte. De Maas is de langste rivier in België en stroomt ook door andere landen, waaronder Frankrijk en Nederland.

 Doe dat opnieuw, maar zet de titels in een blauwe balk met witte letters. De kolom met de kilometers geef je een lichte kleur. Voeg in het midden een kolom toe met waar de oorsprong van die rivier ligt. 

 Hier is de tabel met de drie langste rivieren in België, waarbij de titels in een blauwe balk met witte letters zijn geplaatst, de kolom met de kilometers een lichte kleur heeft, en een extra kolom is toegevoegd met de oorsprong van elke rivier:   

Rivier	Lengte (km)	Oorsprong
Maas (Meuse)	925	Frankrijk
Schelde (Escaut)	355	Frankrijk
Leie (Lys)	202	Frankrijk

Ik hoop dat deze opmaak aan je verwachtingen voldoet!

“Doe dat opnieuw” is een goed begin van een volgende prompt, maak daarna specifiek hoe je de output wél wilt. Eisen naar opmaak (kleur, ...) worden maar beperkt ingewilligd.



Experimenteer, probeer verschillende formuleringen en ervaar wat tot het beste antwoord leidt. Denk niet te snel dat ChatGPT het antwoord niet weet.

► **Kopieer en gebruik tekst van andere bronnen**

Je hoeft niet alles zelf te typen maar kopieer bv. een stuk uit een Worddocument en vraagt om daar een samenvatting van te maken. Het aantal woorden dat je in kan geven is niet onbeperkt, maar je kan het ook in verschillende stukken opladen en AI laten onthouden wat je net al had gekopieerd. Je kan ChatGPT ook vragen om de tekst te vertalen, of om het meer in een bepaalde stijl te herschrijven.

► **Eindelijk een kandidaat voor een rollenspel!**

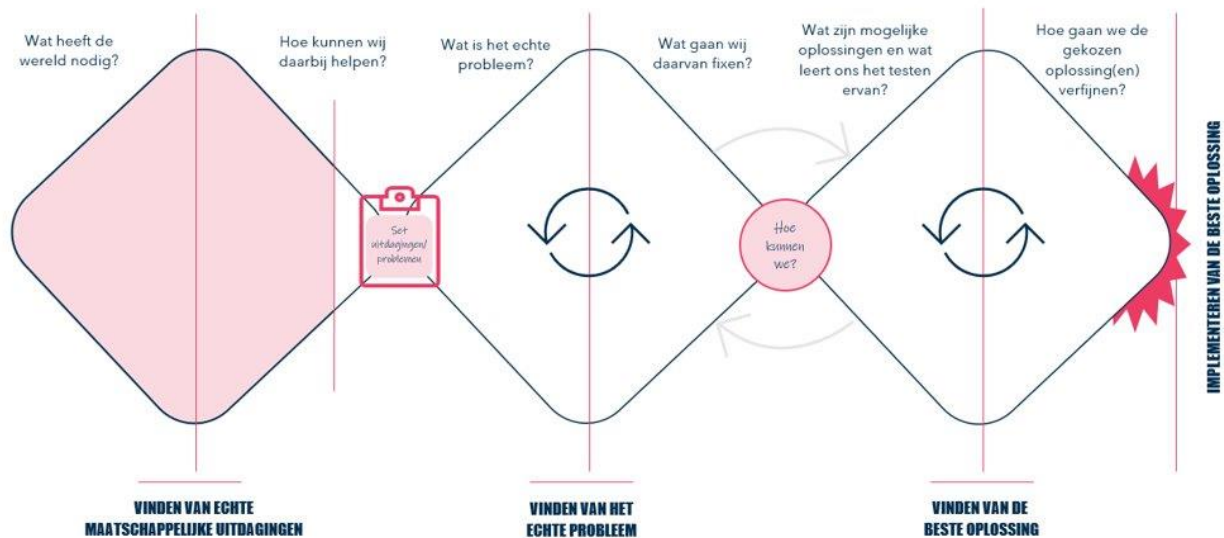
Ken ChatGPT een rol toe die hij moet ‘spelen’ in genereren van het antwoord. Je bent een HR-consultant die ..., een opgewonden puber, de inrichter van straatfeest en je wil je burens enthousiast maken om..., of Bruce Willis als John McClane in de Die Hard-films.

► **Hoe maak ik mijn prompt beter ... Vraag het aan ChatGPT!**

Je kan gerichte tips vragen aan ChatGPT rond het maken van prompts, maar je kan ook gewoon vragen welke details ChatGPT verder nodig heeft om voor de beste output te zorgen. “Als ik ... (gewilde uitkomst) wil bekomen, wat moet ik dan meegeven aan ChatGPT om tot het beste resultaat te komen?”

4. Inspiratie: vragen voor AI over sociale innovatie

Als social intrapreneurship coach doorloop je met mensen een heel proces. Het start bij het onderzoeken van maatschappelijke uitdagingen en brengt je naar een gevalideerd prototype en impact gedreven business model. Je onderzoekt en verzamelt telkens informatie en ideeën (divergeren), om vervolgens keuzes te maken die je gaat uitwerken (convergeren).¹⁵ In elk van deze fases kan AI als buddy waardevol zijn.



- **Marketing:** ideeën genereren, contentplan opstellen, advertenties opmaken, afbeeldingen genereren, ...
- **Innovatie:** inzichten, research samenvatten, alternatieve scenario's opmaken, inzichten vergelijken, ideeën genereren, toekomstscenario's simuleren, convergeren / divergeren, ...

¹⁵ Voor meer informatie over een (opleiding tot) social intrapreneurship coach en het triple diamond model: contacteer de Sociale InnovatieFabriek (Karen Hiergens) of de Taborgroep (Melissa Plasschaert).

Maar ook bijvoorbeeld de kwaliteit, nauwkeurigheid of toegankelijkheid van bestaande content **verbeteren**.

- **Onderzoek:** (grote) datasets analyseren, inzichten, simulaties, waardeproposities testen, feedback verwerken, ...
- **Design:** genereren van afbeeldingen en mockups, schetsen omzetten naar afbeeldingen, ...
- **Interacties** met mensen: antwoorden op e-mails, inzichten bezorgen op basis van interne kennisbank, herformuleren van een vraag, ...
- **Programmeren:** code genereren, fouten opsporen, inzichten aanbieden, ...
- **Fun / alledaags:** gedicht schrijven, liedtekst schrijven, recept maken, moppen tappen, intrigerende afbeeldingen samenstellen, ...

Twijfel je nog hoe je Generatieve AI in het proces kan inzetten? Hieronder geven we je graag nog een aantal concrete voorbeelden.

4.1. Verdiep je probleem met een PESTEL analyse

Onderzoek je maatschappelijke problemen? Vraagt AI om een PESTEL-analyse op het probleem uit te voeren om een beter zicht te krijgen op de verschillende deelaspecten die aan de grond van dit probleem liggen.

De PESTEL-methodiek is een holistische manier om te kijken naar de wereld om je heen en te bedenken hoe deze wereld invloed kan hebben op je bedrijf of organisatie. De methodiek geeft je inzicht in risico's en factoren die invloed kunnen hebben op je innovatie, organisatie of probleem van **politiek**, **economische**, **sociale**, **technologische**, **milieu** en **juridische** aard.

Karen Hiergens ging in gesprek met ChatGPT 3.5 op 25/10/2023:

☞ Maak een PESTEL analyse van de kinderarmoede bij kinderen tussen 6 en 12 jaar in België. Geef voor elk onderdeel drie argumenten mee.

Hier is een PESTEL-analyse van kinderarmoede bij kinderen tussen 6 en 12 jaar in België, met drie argumenten voor elk element:

1. *Politiek:*
 - *Argument 1: Het politieke beleid in België heeft invloed op kinderarmoede, met name het beleid met betrekking tot kinderbijslag en sociale uitkeringen, dat de inkomensituatie van gezinnen beïnvloedt.*
 - *Argument 2: De politieke stabiliteit en steun voor langdurige beleidsmaatregelen zijn cruciaal om duurzame oplossingen voor kinderarmoede te ontwikkelen en te implementeren.*

- *Argument 3: Politieke beslissingen met betrekking tot onderwijsfinanciering en toegang tot kwalitatief hoogwaardig onderwijs kunnen de ontwikkelingskansen van kinderen in armoede beïnvloeden.*
2. *Economisch:*
- *Argument 1: De economische situatie van gezinnen, waaronder werkloosheid, lage lonen en stijgende kosten van levensonderhoud, heeft directe gevolgen voor kinderarmoede.*
 - *Argument 2: Ouders met beperkte financiële middelen kunnen moeite hebben om kwalitatieve voeding en gezondheidszorg voor hun kinderen te voorzien.*
 - *Argument 3: De beschikbaarheid van kinderopvangdiensten en naschoolse programma's kan ouders helpen om werk en gezinsverantwoordelijkheden in evenwicht te brengen.*
- (...)

4.2. Ontdek nieuwe stakeholders

Op zoek naar nieuwe stakeholders, die je kunnen helpen een probleem of idee te verrijken? Helaas kan Generatieve AI je (nog) niet naar de juiste (lokale) personen (en emailadressen) leiden. Daarvoor heeft het model nog niet genoeg lokale data gekregen. Waar AI je wel bij kan helpen, is het identificeren van nieuwe groepen stakeholders die kunnen bijdragen aan of een impact hebben op je sociale innovatie.

Een voorbeeld van een prompt van Rutger Meekers aan ChatGPT 3.5 op 6/10/2023:

📄 *Maak een tabel met de meest voorkomende oorzaken van kansarmoede. Voeg de stakeholders toe die erdoor worden beïnvloed. Stakeholders zijn onder meer mensen en organisaties die direct of indirect onder het probleem lijden. Vermeld ook het impactniveau (laag, gemiddeld, hoog). Voer het resultaat uit als een tabel met kolommen: Oorzaak, Stakeholders, Impact, Mate van impact. Noteer elke groep stakeholders afzonderlijk voor elke oorzaak.*

4.3. Spreken met je doelgroep

Als sociaal ondernemer of maatschappelijk vernieuwer werk je oplossingen uit voor mensen en met mensen. Om een beter zicht te krijgen op de wensen en noden van je doelgroep, zijn er verschillende technieken waar AI ook een rol in kan spelen.

Persona's opstellen

Zoals hierboven beschreven, kan je AI vragen je fictieve persona's op te stellen om je doelgroep tastbaarder te maken.

Een voorbeeld van een prompt van Rutger Meekers aan ChatGPT op 25/10/2023:

📄 *Creëer 5 persona's. Elke persona is iemand die gebrek heeft aan basisbehoeften. Beschrijf de persoonlijkheid. Geef ze een naam, leeftijd, beroep. Geef voor elke persona aan hoe dit*

hun dagelijks leven beïnvloedt en welke impact dit heeft. Voeg ook een citaat van de persona over het probleem toe. De output moet een tabel zijn.

Een specifieke en handige AI-tool voor persona's is dan weer <https://ai.boardofinnovation.com/personas-maker>.

Interviews opstellen

AI kan je ook helpen om interviewvragen te bedenken, als je in gesprek wil gaan met je doelgroep.

Een voorbeeld van een prompt van Rutger Meekers aan ChatGPT 3.5 op 25/10/2023:
Ik wil onderzoek doen onder mensen die geen toegang hebben tot basisbehoeften. Dit wil ik doen via een interview. Bedenk vragen voor dit interview. Focus op vragen die over recente ervaringen gaan. Beschrijf voor elke vraag ook hoe de antwoorden zullen helpen de behoeften, het gedrag en de motivaties van deze mensen te begrijpen. Begin met 5 vragen en geef ze weer in een tabel.

Interviews simuleren

Op basis van de persona's die je hebt opgesteld en de interviews, kun je deze laten testen door AI voordat je ze effectief toepast op je doelpubliek. Hierdoor bekom je inzicht in mogelijke antwoorden of weerstand en kan je indien nodig je vragen nog bijsturen.

Een voorbeeld van een prompt van Rutger meekers aan ChatGPT 3.5 op 25/20/2023:
Vertolk de gegenereerde persona's. Beantwoord de gegenereerde interviewvragen. Gedraag je, reageer en schrijf zoals elk persona dat zou doen, in hun eigen woorden en toon van stem. Formateer het resultaat als een tabel: de vraag is de eerste kolom en elke persona komt in een volgende kolom.

Je kan de AI ook vragen of de vragen begrijpelijk zijn voor de doelgroep.

Ik wil testen of de gegenereerde interviewvragen begrijpelijk zijn voor de doelgroep. Voor elk van de vragen, voor elk persona, bedenk op welke manieren het persona de vraag verkeerd zou kunnen begrijpen of interpreteren. Geef ook aan hoe waarschijnlijk dit is. Formateer het resultaat als een tabel, met de kolommen Vraagnummer, Misverstanden en Waarschijnlijkheid.

Vervolgens kan je vragen om een vraag die minder goed is opgesteld, bij te werken.

Interviews analyseren

Stel dat je de interviews inmiddels hebt uitgevoerd (en met de AI-tool Fireflies¹⁶ automatisch hebt laten uitschrijven?) en je hebt nu een heleboel data. Wat kunnen we doen om de resultaten te verwerken zodat we er inzichten uit kunnen halen? Hier kan de AI je helpen om de resultaten te groeperen.

☞ *Cluster de persona's op basis van de interviewresultaten. Maak een lijst van de opgenomen persona's en geef een korte beschrijving, evenals gemeenschappelijke eigenschappen en de meest vergelijkbare antwoorden per cluster.*

Voor deze prompt is het belangrijk dat je een Excel of CSV bestand meegeeft aan de AI (en dat je dus een tool gebruikt die dat ondersteunt, zoals de betaalde versie van ChatGPT).

Tip: Met een visuele samenwerkingstool zoals Miro¹⁷ kun je de clusters eenvoudig visualiseren.

Laat ChatGPT alle items voor elk cluster exporteren in CSV, importeer ze vervolgens in Google Spreadsheets of Excel, en kopieer en plak vervolgens de resultaten eenvoudigweg in een Miro bord om sticky notes te genereren. Nu heb je een visueel overzicht waar je verder op kan werken. Miro heeft tegenwoordig ook AI-mogelijkheden die je helpen om de resultaten verder te verwerken.

4.4. Zoek (tegen)argumenten

Innovatie staat of valt vaak met de steun die je krijgt voor je idee (van collega's, je bestuur, financiers, beleidsmakers, enz.). Het overtuigend kunnen 'pitchen' in een overleg is een kunst op zich. Bereid je beter voor door AI te vragen je pitch aan te passen aan je doelgroep of te reviseren. Vraag AI bijvoorbeeld om de pitch te herschrijven en daarbij slagwoorden te gebruiken die de tegenpartij in haar communicatie gebruikt. Zo komt je verhaal nog meer herkenbaar over voor hen.

Je kan AI ook vragen welke twijfels of kritiek je luisteraar zou kunnen hebben. En ook meteen welke tegenargumenten van politieke, sociale of economische aard je daar zou kunnen op geven.

¹⁶ <http://www.fireflies.ai>

¹⁷ <https://miro.com/>

4.5. Bepaal prioriteiten

Bij het ontwerp van een oplossing, wil je zeker zijn dat die het maatschappelijke probleem zo impactvol mogelijk zal oplossen. Welke kenmerken moet deze oplossing hebben? Al kan je helpen om een MOSCOW-prioriteitenanalyse op te maken. Het acroniem "MOSCOW" staat voor:

- **Must Have (Moeten hebben):** Dit zijn de essentiële vereisten of kenmerken die absoluut noodzakelijk zijn voor het succes van het project. Als deze vereisten niet worden vervuld, wordt het project als niet geslaagd beschouwd.
- **Should Have (Zouden moeten hebben):** Dit zijn belangrijke vereisten of kenmerken die van groot belang zijn, maar niet kritiek voor het succes van het project. Ze kunnen worden uitgesteld naar latere fasen van het project als dat nodig is.
- **Could Have (Kunnen hebben):** Dit zijn wenselijke, maar niet-essentiële vereisten of kenmerken. Ze kunnen worden opgenomen als er voldoende tijd en middelen beschikbaar zijn, maar kunnen ook worden uitgesteld of weggelaten zonder dat dit het project in gevaar brengt.
- **Won't Have (Zullen niet hebben):** Dit zijn vereisten of kenmerken die bewust zijn uitgesloten van het project. Ze worden beschouwd als niet-noodzakelijk en zullen geen invloed hebben op het succes van het project.

Een voorbeeld van een prompt van Karen Hiergens aan ChatGPT 3.5 op 25/10/2023:
📄 *Ik wil het gehalte drop-outs bij lagere schoolkinderen in Brussel verminderen. Hoe moet een oplossing eruit zien? Maak een vereenvoudigde MOSCOW-prioriteitenanalyse.*

Hier is een vereenvoudigde MOSCOW-prioriteitenanalyse voor een oplossing om het percentage schoolverlaters onder lagere schoolkinderen in Brussel te verminderen:

Must Have (Moeten hebben):

- *Mentorschap en Begeleiding: Het bieden van mentorschaps- en begeleidingsprogramma's voor kinderen in risicosituaties om hen te ondersteunen bij hun persoonlijke en academische groei.*
- *Ouderbetrokkenheid: Het bevorderen van ouderbetrokkenheid bij de educatie van hun kinderen, met specifieke programma's en communicatiekanalen om ouders op de hoogte te houden van de schoolprestaties.*

Should Have (Zouden moeten hebben):

- *Naschoolse Activiteiten: Toegang tot kwalitatieve naschoolse programma's en buitenschoolse activiteiten die kinderen helpen hun talenten te ontwikkelen en hun vaardigheden te verbeteren.*

- *Voedselzekerheid: Het bieden van voedselprogramma's in scholen om ervoor te zorgen dat kinderen tijdens de schooldag voldoende voedsel krijgen.*

(...)

4.6. Toekomstverkenning met 'Wat als ...?'-vragen

Wat als ... AI je zou kunnen helpen bij het opmaken van alternatieve scenario's? Stel daarvoor AI een 'Wat als ...?'-vraag, nl. leg het een hypothetische situatie of een scenario voor en ga vervolgens in gesprek met AI (bv. ChatGPT) over wat de gevolgen hiervan zouden zijn.

- Stel de hypothetische situatie: Begin met het beschrijven van het 'wat als'-scenario dat je wilt verkennen. Bijvoorbeeld: "Wat als de zwaartekracht op aarde tweemaal zo sterk was als nu?" of "Wat als er nooit elektriciteit was uitgevonden?"
- Vraag om analyse: Vervolg met een vraag die vraagt om een analyse of voorspelling met betrekking tot dat scenario. Bijvoorbeeld: "Hoe denk je dat dit van invloed zou zijn op het dagelijks leven van mensen?" of "Wat zouden de mogelijke gevolgen zijn als dit scenario werkelijkheid was?"
- ChatGPT zal proberen een antwoord te geven op basis van de informatie en kennis waarover het beschikt. Het zal proberen te redeneren en speculeren over hoe de situatie zich zou kunnen ontwikkelen, rekening houdend met de informatie die het heeft opgedaan uit een breed scala van bronnen.

4.7. Mindmapping

Je kunt ChatGPT gebruiken om je te helpen bij het opmaken van een mindmap. Het doel van een mindmap is om overzicht en inzicht te krijgen in een onderwerp, de oorzaken en gevolgen ervan, en mogelijke oplossingen. Net als eerder geldt hier ook dat je kritisch moet nadenken over de verstrekte informatie en deze moet verifiëren, vooral als het gaat om specifieke cijfers.

- Stel een focusvraag. Begin met een algemene vraag over bijvoorbeeld armoede waarover je een mindmap wilt maken, zoals: "Kun je me helpen een mindmap te maken over armoede?" of "Wat zijn de belangrijkste oorzaken van armoede?"
- Vraag ChatGPT om ideeën, concepten en feitelijke informatie over armoede te verstrekken. Bijvoorbeeld: "Wat zijn enkele oorzaken van armoede?" of "Kun je uitleggen wat de gevolgen zijn van armoede?"
- Orden de informatie. Terwijl ChatGPT antwoorden geeft, organiseer je de verstrekte informatie in een mindmap. Plaats het hoofdonderwerp "Armoede" in het midden en voeg takken en subknooppunten toe om onderliggende concepten en details weer te geven, zoals "Oorzaken van armoede," "Gevolgen van armoede," "Oplossingen voor armoede," enzovoort.
- Blijf vragen stellen om je mindmap verder uit te breiden, blijf je specifieke vragen stellen over verschillende aspecten van armoede. Vraag bijvoorbeeld naar

statistieken, voorbeelden van armoede, programma's voor armoedebestrijding, of de impact van armoede op verschillende gemeenschappen.

- Gebruik visuele hulpmiddelen. Gebruik mindmapping-software, papier en potlood, of andere hulpmiddelen om de informatie visueel te organiseren. Dit helpt bij het creëren van een overzichtelijke en gestructureerde mindmap over armoede.
- Verfijn en bewerk. Na het maken van de mindmap, herzie en pas de informatie aan zoals nodig. Voeg kleuren, pijlen en andere visuele elementen toe om relaties tussen knooppunten te verduidelijken en maak de mindmap zo informatief en begrijpelijk mogelijk.

Online maak je de mindmap aan via bijvoorbeeld <https://miro.com> of via <https://lucidchart.com> Voor mensen die na 2000 geboren zijn: dit kan óók in een fysieke ruimte met een groot vel papier en een aantal stiften!

4.8. Scenario's en story's ontwikkelen

Een probleem of innovatie helder uitleggen, gaat vaak beter als je het vanuit het standpunt van je gebruiker vertelt en je kan visualiseren. Wat bedoel je precies met 'wij helpen mensen'? Welk pad doorlopen klanten bij je sociale onderneming? Hoe begrijp jij de impact van onze organisatie? Jij en je partners kunnen daar onbedoeld verschillende beelden bij zien en interpretaties aan geven. Gevolg: frustrerend lange vergaderingen, gebrek aan steun voor je idee of gemiste impact.

Het gebruik van een storyboards kan hierbij van pas komen. Een storyboard is een visuele weergave van bijvoorbeeld het gebruik van het product of de dienst die je wilt bespreken. Het draait niet alleen om het product zelf, maar om de ervaring die het oproept. Het is een visuele samenvatting van die ervaring. Het maken en bespreken van een storyboard helpt bij het begrijpen van de doelgroep, de context en het gebruik van het product. Het is handig als je de klantreis van een innovatie wilt uitleggen, maar het kan ook nuttig zijn om je visie te delen met je team of leidinggevende.

AI kan je helpen scenario's te bedenken voor een storyboard of storytelling vanuit een gebruikersperspectief.¹⁸ App's zoals Storyboard¹⁹ kunnen je verhaal vertalen naar een aantrekkelijke (animatie)film. De app is zelf geen AI toepassing, maar je kan die wel voeden met AI gecreëerde tekst.

¹⁸ Meer informatie vind je bijvoorbeeld bij <https://verhalenmakers.be> en een voorbeeld van een storyboard op Miro via <https://digicampus.tech/de-kracht-van-storyboards/>

¹⁹ <https://www.storyboardthat.com>

Een voorbeeld van een prompt van Karen Hiergens aan ChatGPT 3.5 op 9/11/2023:
 📄 Creëer een storyboard dat het inspirerende verhaal volgt van een gedreven sociaal innovator die ondersteuning zoekt van de coaches van de Sociale InnovatieFabriek. Die dagen hem uit zijn werk zo impactvol mogelijk te organiseren en brengen hem in contact met andere sociaal innovatoren voor oplossingen.

Dat klinkt als een boeiend verhaal! Hier gaat het storyboard:

Scène 1: Introductie van de sociaal innovator

Opent met beelden van de sociaal innovator, genaamd Alex, die gepassioneerd is over zijn sociale project.

Scène 2: Uitdagingen en struikelblokken

Alex wordt geïntroduceerd terwijl hij worstelt met enkele uitdagingen en obstakels in zijn project. Dit kan visueel worden weergegeven door hem bezig te laten zien met documenten, onderzoek en moeilijke gesprekken.

Scène 3: Ontmoeting met de Sociale InnovatieFabriek

Alex leert over de Sociale InnovatieFabriek en besluit hulp te zoeken. Hij ontmoet de coaches en ze bespreken zijn projectidee. Visuele elementen kunnen het enthousiasme en de energie van de ontmoeting benadrukken.

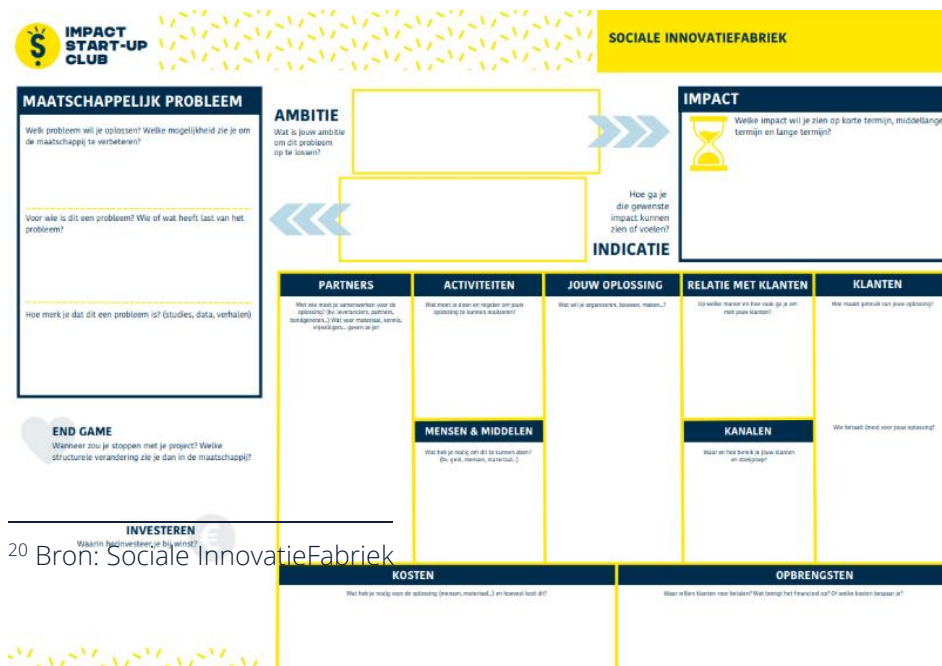
Scène 4: Brainstormsessies en ideeënuitswisseling

Beelden van Alex en de coaches die samen zitten voor brainstormsessies. Ze werken samen aan het verfijnen en uitbreiden van zijn idee. Post-its, whiteboards en schetsen worden gebruikt om het creatieve proces te illustreren.

(...)

4.9. Vinden van een businessmodel?

In een (impact gedreven) businessmodel²⁰ vat je samen hoe je de je maatschappelijke innovatie gaat plannen, ontwikkelen, implementeren en opschalen. Je vat samen welk probleem je wil aanpakken, wat je ambitie is hoe je de impact van je oplossing kan voelen of zien.



Je legt uit welke waarde je aanbiedt aan je doelgroep, hoe dit hun leven positief zal beïnvloeden, en waarom ze voor jouw oplossing zouden kiezen. In een businessmodel noteer je ook welke partners, activiteiten, mensen en middelen je nodig hebt. Welke relatie wil je met je klanten? Hoe ga je communiceren? En tenslotte: welke kosten en inkomsten verwacht je.

AI kan je bevragen over elk van de aspecten van een businessmodel. Je kan AI ook specifiek vragen in het antwoord namens een geslaagde businessvrouw- of -man te redeneren. Dit zal in de komende maanden nog méér opduiken: AI toepassingen die getraind zijn vanuit een bepaald perspectief te redeneren (bv. zoals 'Steve Jobs' dit deed) of die getraind worden met specifieke data (bv. informatie over businessmodellen).²¹ De AI versie van Elon Musk weldra op je computer?

4.10. Visualiseren van tekst naar beeld en visa versa

AI heeft nog héél veel toepassingen die je elke professional - ook social intrapreneurship coaches - efficiënter en overtuigender kunnen laten werken. We lijsten een paar toepassingen om tekst naar beeld om te zetten en omgekeerd.

AI brengt je tekst visueel tot leven via bijvoorbeeld <https://eden.art> Je kan 1000 opdrachten (ook in het Nederlands) geven zonder dat je hoeft te betalen. Je kan ook vragen om twee (al bestaande) foto's via een video van 12 seconden in elkaar te laten overvloeien. Er zijn meerdere soorten opdrachten mogelijk.

Je kan ook video's maken met AI-tools, bijvoorbeeld via <https://www.synthesia.io>. Het volstaat dat je over tekst beschikt (die misschien eerst Bard of ChatGPT voor je genereerde?). Ook <https://elai.io> is eenvoudig. Beide tools kunnen overweg met een Nederlandstalige tekst. Het filmpje is vooral een persoon die de boodschap vertelt, maar het is soms beter dan geen video.

<https://www.descript.com> werkt gaat er van uit dat je zelf beelden opneemt, maar maakt het monteren een makkelijke klus: het is alsof je in een Word-document werkt, en je kunt eenvoudig afbeeldingen toevoegen. "Um" en "uh" worden bijvoorbeeld automatisch gewist, je kan het automatisch laten ondertitelen, ...

²¹ Zoals <https://www.validatorai.com>

Wil je er ook rechtenvrije muziek bij, dan kan je gratis aan de slag met <https://ecrettmusic.com> of met <https://www.beatoven.ai> om zélf muziek te maken. Je hoeft niets van notenleer te kunnen, AI neemt het helemaal van je over, jij bepaalt wat voor sfeer de muziek moet hebben.

Heb je lang audiobestand (nota, vergaderverslag) die je moet verwerken? Fireflies.ai kan gesproken tekst voor je uitschrijven èn voor je samenvatten. ChatGPT kan ook samenvatten, maar Google Bard lijkt voorlopig beter als het over lange teksten gaat. Beide zou je ook kunnen vragen wat een 'call to action' moet zijn op het einde van een tekst. Wil je grote bestanden zoals onderzoeksrapporten in pdf samenvatten? Dat kan de tool <http://www.askyourpdf.com> dan weer goed.

5. Wil je nog meer leren?

- [The Business Case for AI: A Leader's Guide to AI Strategies, Best Practices & Real-World Applications](#)
- Board of Innovation, www.boardofinnovation.com Niet alles is er AI-based, maar voor de social intrapreneurship coach ligt er een schat aan tools op je te wachten!
- De AI database van Futurepedia <https://www.futurepedia.io/ai-tools>
- Het Youtube platform van de Global Summit die de impact van AI op de SDG's bespreekt: <https://www.youtube.com/@AlforGood>
- Bij de Vlaamse AI Academie kan je bijleren over artificiële intelligentie. VLAIA (een samenwerking van Vlaamse universiteiten en hogescholen) verzamelen en organiseren zelf ook opleidingen om de mogelijkheden van AI te leren kennen of toe te passen. <https://www.vaia.be>

Auteurs: Karen Hiergens, Tom Demeulenaere, Rutger Meekers

www.socialeinnovatiefabriek.be

www.taborgroep.be

www.enterdigital.coop

Beeld cover: Opdracht van Karen Hiergens aan DALL-E, 25 oktober 2023.



Gefinancierd in het kader van de respons van de Unie op de COVID-19-pandemie



Dit artefact valt onder de European Union Public License (EUPL) en dient gedistribueerd te worden onder de meest recente versie van de EUPL. Meer informatie hierover is beschikbaar op [EUPL | Joinup \(europa.eu\)](http://EUPL.Joinup.europa.eu).