

Cursus: AI in Vogelvlucht – Van Begrip tot Gebruik

Duur: 90 minuten

Doel: Deelnemers begrijpen wat AI is, kennen de risico's en kansen, en kunnen zelf een eenvoudige tekst en afbeelding genereren.

Deel 1: Wat is dat nou, die AI? (15 min)

Ontstaan van AI

De ideeën achter AI begonnen al in de 20e eeuw toen wetenschappers zich afvroegen of een machine kan **denken** zoals een mens. De Britse wiskundige **Alan Turing** stelde in 1950 de vraag of machines kunnen denken en legde daarmee een belangrijke basis.

In 1956 kwam de Dartmouth-conferentie, waar onderzoekers officieel de term **artificial intelligence** gebruikten en plannen maakten om slimme machines te bouwen. Daarna volgden decennia met pieken en dalen: vroege systemen werkten met regels en logica, later kwamen expertsystemen, en soms viel de interesse terug tijdens periodes die men een **AI-winter** noemde.

Een paar belangrijke momenten: in 1997 versloeg IBM's **Deep Blue** de schaakwereldkampioen, wat liet zien dat computers menselijke experts konden verslaan in specifieke taken. Vanaf de jaren 2000 kreeg AI een nieuwe impuls door **machine learning** en vooral **deep learning**, technieken die veel beter werken als er veel data en rekenkracht beschikbaar zijn.

Wat is AI in eenvoudige woorden

AI is een verzamelnaam voor computerprogramma's die taken doen waarvoor je normaal mensen nodig hebt, zoals **leren**, **herkennen**, **redeneren** en **taal begrijpen**. AI is geen één ding maar een groep technieken. Sommige systemen volgen vaste regels; andere leren zelf van voorbeelden.

Hoe werkt moderne AI globaal

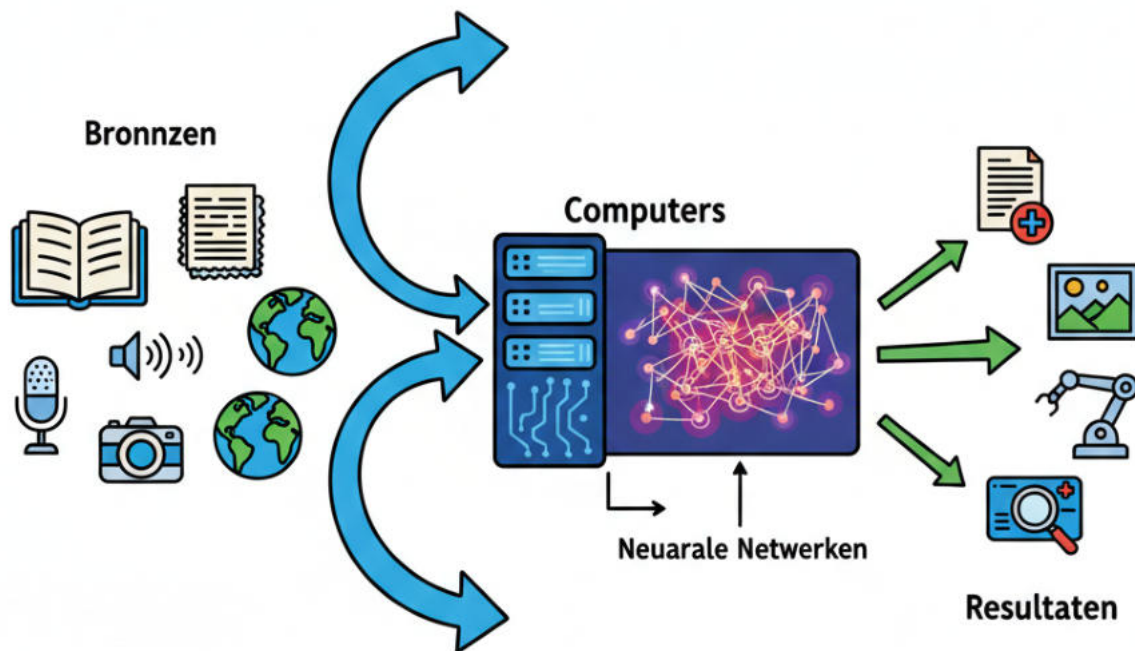
De meeste moderne AI-systemen leren van voorbeelden. Drie eenvoudige vormen:

- **Geleid leren:** het systeem krijgt voorbeelden met het juiste antwoord en leert die te voorspellen.
- **Ongecontroleerd leren:** het zoekt zelf patronen in data zonder antwoorden.
- **Versterkend leren:** een agent leert door beloningen en straf, zoals een spelletje spelen en beter worden.

Bij **deep learning** gebruikt men kunstmatige neurale netwerken: lagen met veel rekenknopen die tijdens training hun interne instellingen aanpassen om betere resultaten te geven. Hoe meer data en rekenkracht, hoe beter deze netwerken vaak presteren.

Lijken neurale netwerken zoals die in ai gebruikt worden in enige mate op het menselijke brein?

Zeker — maar slechts in beperkte en zeer abstracte zin. Het is een fascinerende vergelijking, juist omdat neurale netwerken geïnspireerd zijn door het brein, maar er in de praktijk heel anders uitzien en functioneren.



Schematische Weergave: De Werking van AI

Voorbeelden en belangrijke aandachtspunten

Voorbeelden: spraakassistenten, gezichtsherkenning, aanbevelingen op streamingdiensten, medische hulpmiddelen en zelfrijdende auto's.

Aandachtspunten: AI kan fouten maken, vooroordelen uit data overnemen, privacy raken en ondoorzichtig zijn (het is soms moeilijk uit te leggen waarom een model een beslissing nam). Daarom zijn ethiek, transparantie en goede regels belangrijk bij het gebruik van AI.

Conclusie

AI is gegroeid van een filosofische vraag naar krachtige technieken die veel dagelijkse toepassingen mogelijk maken. Het is geen magische zwarte doos maar een verzameling methoden die, met de juiste zorg en regels, veel nuttigs kan doen — terwijl we tegelijk letten op eerlijkheid, veiligheid en privacy.

De Kern: anders gezegd

We vergelijken AI (Kunstmatige Intelligentie) niet met een menselijk brein, maar met een **superslimme papegaai**.

- Een papegaai praat na wat hij hoort. Hij begrijpt de woorden niet echt, maar hij weet precies welk woord hij moet zeggen om een pinda te krijgen. AI werkt ook zo. Het heeft miljoenen boeken en teksten "gelezen" en berekent razendsnel welk woord logischerwijs volgt op het vorige.



- Als jij een vraag stelt, berekent de computer welk woord logischerwijs op het vorige woord volgt.
- Je hoeft niet bang te zijn van AI, gewoon verstandig gebruiken. Vroeger waren mensen ook bang van auto's of computers.

Een voorbeeld wat de meeste mensen met een smartphone wel zullen herkennen:

Je kent het wel: je typt een berichtje op je telefoon en boven je toetsenbord verschijnen suggesties voor het volgende woord. Je telefoon "voorspelt" wat je wilt gaan zeggen op basis van de letters die je al hebt getypt en de woorden die je vaak gebruikt.

Grote taalmodellen (zoals ChatGPT) werken in de basis precies hetzelfde. Ze zijn getraind op miljarden zinnen van het internet en uit boeken. Wanneer jij een vraag stelt, kijkt de AI niet in een database met pasklare antwoorden, maar berekent hij razendsnel welk woord het meest logisch volgt op het vorige.

Het verschil is de schaal: waar je telefoon alleen naar het vorige woord kijkt, kijkt AI naar de hele context van je verhaal, begrijpt het sarcasme, kan het stijlen nabootsen en complexe problemen oplossen. Het is dus een "voorspelmachine" die zo krachtig is dat het lijkt alsof de computer echt met je meedenkt.

Deel 2: De Twee Gezichten van AI (20 min)

We bespreken eerlijk de voor- en nadelen. We gebruiken de metafoor van "**Vuur**": je kunt er je huis mee verwarmen en koken (goed), maar je kunt er ook je huis mee afbranden (kwaad).



De Zonnige Kant (Het Gemak)

1. **De Super-assistent:** Een brief schrijven aan de gemeente of een lastige e-mail beantwoorden in seconden.
2. **Gezondheid:** AI-scans die sneller borstkanker herkennen op foto's dan menselijke artsen.
3. **Creativiteit:** Hulp bij het maken van gedichten, recepten met ingrediënten die je nog in de koelkast hebt, of reisplannen.
4. **Feitenkennis:** door de enorme input aan data waarmee AI getraind wordt "weet" AI op vrijwel alle feitelijke vragen een goed antwoord te geven.

De Schaduwkant (Het Gevaar)

1. **Hallucinaties:** De "papegaai" liegt soms vol overtuiging. Als hij het antwoord niet weet, verzint hij iets dat *klinkt* als de waarheid.
 2. **Deepfakes & Oplichting:**
 - *Voorbeeld:* Een video van de premier die iets zegt wat hij nooit gezegd heeft.
 - *Voorbeeld:* Criminelen die met AI de stem van een kleinkind nabootsen om opa en oma geld te ontfutselen ("Hoi oma, ik ben mijn pinpas kwijt...").
 3. **Privacy:** Alles wat je tegen gratis AI zegt, wordt vaak bewaard. Deel dus nooit wachtwoorden of privégegevens!
 4. **Defensie:** het ontwikkelen van autonome bewapende machines. Dit zijn machines die zonder tussenkomst van mensen doelen aanvallen.
 5. **Dommer worden:** door van alles en nog wat te pas en te onpas vragen aan AI bestaat de kans dat je er zelf niet goed meer over nadenkt.
-

Deel 3: Aan de slag met Tekst (30 min)

Concept: Iteratief vragen (De Trechter-methode).

We leggen uit dat de eerste vraag (de 'prompt') zelden perfect is. Je moet met de AI in gesprek gaan, alsof je een stagiair instructies geeft.

Oefening: Een advertentie voor een oude fiets.

Stap 1: De "Luie" vraag

- *Prompt:* "Schrijf een advertentie voor een fiets."
- *Resultaat:* Een hele algemene tekst. "Te koop: mooie fiets. Fietst goed." (Saai en niet wervend).

Stap 2: Context toevoegen

- *Prompt:* "Schrijf een marktplaats-advertentie voor een omafiets. Hij is zwart, heeft 3 versnellingen en een mandje voorop. Hij is gebruikt."
- *Resultaat:* Beter. De feiten kloppen. Maar het klinkt misschien nog wat zakelijk.

Stap 3: Sfeer en Doelgroep (Iteratie)

- *Prompt:* "De advertentie is voor studenten in Oosterhout. De fiets is oud en roestig, maar onverwoestbaar. Gebruik humor. Noem het een 'kroegtiger'. Vraagprijs is een kratje bier of 15 euro."
- *Resultaat:* Een grappige, pakkende tekst die precies de juiste mensen aanspreekt.

Les: Hoe meer *context* (wie, wat, waar, sfeer) je geeft, hoe beter het resultaat.

Nog een voorbeeld:

- 1) Maak een advertentie voor het geven van computerhulp
- 2) Maak een advertentie voor het geven van computerhulp in het kader van ruilhandel
- 3) Analyseer ruilhandeloosterhout.nl en maak een wervende advertentie voor het geven van computerhulp aan deelnemers van de ruilhandel, vraagprijs 15 keetjes per uur, genereer er een leuke afbeelding bij

Nu samen aan de slag: wie wil het eens proberen, stel je vraag.

Deel 4: Aan de slag met Beeld (20 min)

Concept: *De Blinde Schilder.*

Stel je voor dat de AI een briljante schilder is die met een blinddoek in zijn atelier zit. Jij moet beschrijven wat hij moet schilderen. Als je niet duidelijk bent, gokt hij.



Oefening: Een plaatje voor een uitnodiging.

Stap 1: De Basis

- *Prompt:* "Een hond."
- *Resultaat:* (Een willekeurige hond op een witte achtergrond. Misschien een poedel, misschien een herder).

Stap 2: Details toevoegen

- *Prompt:* "Een Golden Retriever die een feesthoedje draagt."
- *Resultaat:* (Leuker, maar waar is hij? De achtergrond is waarschijnlijk vaag).

Stap 3: Stijl en Omgeving (Iteratie)

- *Prompt:* "Een Golden Retriever met een kleurrijk feesthoedje op, zittend aan een tafel met taart. Stijl van een olieverfschilderij, warm licht, gezellige sfeer."
- *Resultaat:* (Een kunstzinnig, sfeervol beeld dat je zo op een kaart kunt drukken).

Les: Denk in termen van: **Onderwerp + Omgeving + Stijl + Belichting.**

Wie wil nog een voorbeeld verzinnen?

Afsluiting & Vragen (5 min)

- **Conclusie:** AI is gereedschap. Jij bent de timmerman. Een hamer slaat niet uit zichzelf een spijker in de muur; jij moet mikken.
- **Huiswerk:** Probeer thuis één keer iets "saais" (zoals een weekmenu maken) uit te besteden aan AI.
- **Huiswerk:** vraag aan AI hoe je er veilig gebruik van kunt maken zonder persoonlijke gegevens te gebruiken.
- **AI systemen:** zoek met je browser naar **chatgtp**, **gemini**, **copilot**
- **Presentatie:** mail voor deze presentatie naar rene.riksen@live.com

