Mittuniversitetet
MID SWEDEN UNIVERSITY

En strategi för hållbar AI-användning – enligt AI

Marika Lagervall

Projektarbete

AI för skribenter, sommarkurs

SV071G M2269 VT 2025

Innehållsförteckning

1 Inledning 3

2 Syfte och mål 3

3 Teoretisk bakgrund 4

3.1 Hallucinationer 4

3.2. Bias 4

3.3 Miljömässiga risker 5

3.4 Råd och principer 6

4 Metod 6

5 Resultat och slutsatser 7

5.1 Hallucinationer 7

5.2 Bias 8

5.3 Miljömässiga risker 8

5.4 Råd för hållbar AI-användning 10

5.5 Avslutande reflektioner 11

6 Referenser 13

6.1 Litteratur 13

6.2 AI-verktyg 14

Se även bilagan med materialet i en separat fil.

1 Inledning

På senare tid har AI i form av chattbottar som Chat GPT fått ett stort genomslag inom många områden och kanske särskilt inom skrivande. Under skrivprocessen kan AI bland annat fungera som assistent eller bollplank och hjälpa till med att sammanfatta, skapa utkast, översätta och förbättra texter. AI kan också hjälpa till med att planera, generera idéer, och söka efter information. (Falk 2025, s. 19; Skrivguiden.se).

Det finns dock också en rad risker med AI. Hit hör AI som används för att skapa trovärdiga förfalskningar, s.k. deepfakes, för att komma åt pengar eller känsliga uppgifter, och AI som används för att påverka människors politiska åsikter (Ståhl & Falk 2024, s. 22). AI har också inbyggda risker som kan visa sig i form av den hittar på fakta, något man brukar kalla att den hallucinerar (Ståhl & Falk 2024, s. 26). Den kan också skapa innehåll som är partiskt eller uttrycker fördomar på olika sätt, s.k. bias (Coeckelbergh 2020, s. 125ff). Uppbyggnad och användning av chattbottar leder också till en ökad efterfrågan på el, vilket i sin tur ökar belastningen på miljön, något som dessutom ofta drabbar världens mest marginaliserade samhällen (Bender m.fl. 2021, s. 612).

Att vara medveten om alla dessa risker och kunna hantera dem ingår i vad man kan kalla AI-kompetens, ofta kallad AI-litteracitet, dvs. att kunna använda AI på ett effektivt och ändamålsenligt sätt (Cardon 2023, s. 276). För att nå dit krävs både kunskap och träning i verktygen.

2 Syfte och mål

I detta arbete vill jag se närmare på de inbyggda riskerna och försöka hitta råd som vanliga användare av chattbottar kan ta hjälp av för en både ändamålsenlig och hållbar användning av AI.

Syftet är därför att undersöka de inbyggda riskerna i form av hallucinationer, bias och belastning på miljön, och att med hänsyn till dem ta fram råd för hur en vanlig AI-användare utan specialkunskaper kan använda AI på ett ändamålsenligt, ansvarsfullt och hållbart sätt.

Mitt mål är att ta reda på hur ”medvetna” chattbottarna är om riskerna med AI, hur överens de är sinsemellan och med hjälp av dem ta fram några goda råd om hur användarna bör förhålla sig till de nämnda riskerna med AI och ändå få ut maximal nytta från chattbotarna.

För att genomföra detta har jag både tagit hjälp av relevant litteratur och chattbottarna själva, det senare i form av att jag ställt intervjufrågor (se kap. 4) om hur de själva ”ser” på riskerna. Jag har även bett dem om förslag på goda råd för en bra användning.

3 Teoretisk bakgrund

AI har på många sätt revolutionerat samhället och den form av AI som haft störst påverkan på enskilda människors vardag är chattbottarna (Falk 2025, s. 12ff). Dessa är uppbyggda på stora så kallade språkmodeller som har tränats på att lära sig lösa problem genom stora mängder träningsdata. Chattbotarna har härigenom lärt sig att se mönster i data och att sätta ihop svar efter vad som verkar sannolikt. Även om de numera kan ge svar som är väldigt lika en människas handlar det inte om att de kan tänka på riktigt, utan chattbottarna svarar efter de mönster de har lärt sig känna igen i sin träningsdata (Falk 2025, s. 51). Träffsäkerheten i svaren blir dock allt bättre genom att mer träningsdata läggs till och genom fortlöpande justeringar i inställningarna. Denna träning har visat sig ge bättre resultat än att programmera datorerna med olika metoder för att lösa problem (Falk, s. 20ff).

3.1 Hallucinationer

Hur bra chattbotarna fungerar på olika saker är därmed helt beroende av vad som ingår i deras träningsdata. Innehållet i dessa är dessutom ofta svåröverskådligt eller dolt, vilket gör det svårt att veta vad chattbotten är påverkad av (Coeckelbergh 2020, s. 117ff). Hallucinationer uppstår därmed som en konsekvens av hur AI fungerar. Om den inte har tillräckligt med information om ämnet i sina träningsdata kan den skapa felaktig information utifrån de mönster den redan kan och detta kan vara svårt att upptäcka för läsare utan egen kunskap om ämnet (Falk 2025, s. 30).

3.2. Bias

En annan konsekvens av brister i träningsdata yttrar sig som bias. I Cardon m.fl. (2023, s. 260) hänvisas till en undersökning från 2023 som visade att Chat GPT är vinklad mot miljövänliga och vänsterliberala politiska inriktningar och att det också finns en oro för den och liknande chattbottar när det gäller plagiat, säkerhet och falska nyheter. Dessutom är

språkmodellerna tränade på mänskliga texter som högst sannolikt omfattar rasism, hat, kvinnoförakt och dåligt genomtänkta idéer (Falk 2025, s. 33). Även om modellerna får flera omgångar med ”hyfsträning” räcker det inte alltid och, som Falk (2025, s. 34f) skriver ”kulturell bias, fördomar och andra typer av olämpliga budskap kan orsaka kostsamma skador”. Bias kan också uppstå genom brist på representation för vissa grupper, t.ex. genom att material från vissa delar av världen, såsom USA, är dominerande i all träningsdata, och genom att utvecklarna i hög grad är vita män från västvärlden i åldrarna 20-40 år (Coeckelberg 2020, s. 128f).

3.3 Miljömässiga risker

De miljömässiga konsekvenserna av AI har inte med innehållet i dess träningsdata att göra utan dess storlek. Ju större AI-systemet är, desto mer el går det åt för att både bygga upp, träna och använda det. Det är svårt att hitta exakta siffror på hur mycket el som går åt eftersom det beror på många faktorer. På forskningsinstitutet RISEs webbsida (2023) nämns sådant som hur stort systemet är, vilken teknik den bygger på och var servrar och datacenter är belägna. I samma artikel uppskattas träningen av GPT-4, som tidigare versioner av Chat GPT byggde på, till uppskattningsvis 50 GWh. En annan uppskattning av samma system får det i stället till 20-25 MWh, vilket skulle räcka till att försörja 20 000 amerikanska hem med el (Yo 2025). Per sökning, eller prompt som det kallas, är AI inte så energikrävande, men kan bli det med många användare. En vanlig siffra som nämns är 3 kWh per fråga, eller tio gånger en vanlig Google-sökning, vilket ändå är en låg energiåtgång jämfört med t.ex. maten vi äter, uppvärmningen av våra hus och olika transporter drivna av fossilbaserat bränsle (Ritchie 2025). En relativt ny undersökning av Epoch AI visar dock att en typisk Chat GPT-prompt bara drar 0,3 kWh, vilket är betydligt lägre än att t.ex. använda en bärbar dator i fem minuter, eller en mikrovågsugn i 30 sekunder (Yo 2025). Hur stora de miljömässiga riskerna är beror också på hur stor andel som kommer från fossilbaserad energi. Med tillräckligt mycket grön el kan vi också få en klimatvänlig AI (Hedlund 2022). Ytterligare en faktor som skänker hopp är att AI kan utvecklas till att spara energi genom att optimera energiförbrukningen (Ardell 2023) och kanske bidra till minskade utsläpp redan till år 2030 (Ståhl & Falk 2024 s. 29ff).

3.4 Råd och principer

För att minska de ovan nämnda riskerna (i 3.1-3.3) kan man ta fram vägledning i form av olika slags råd och principer. Genom att be chattbottarna att ta fram sådana vill jag få råd som vänder sig till vanliga användare. Det finns också flera vetenskapliga undersökningar som tagit fram olika principer som vägledning vid både skapandet och användandet av AI-system. Här vill jag nämna Cardon med flera som beskriver AI-litteracitet genom de ingående delarna *tillämpning, autenticitet, ansvarsskyldighet* och *handlingskraft* (2023, s. 276). Dessa bygger på fem principer som rekommenderats av andra forskare; *(1) mänsklig verifiering; (2) regler för ansvarsskyldighet; (3) investera i verkligt öppna LLM-program; (4) omfamna fördelarna med AI;* och *(5) bredda debatten* (Cardon m.fl. 2023, s. 260). En annan lista i form av fem etiska principer har tagits fram av Jaillant & Rees (2023, s. 573f), och omfattar *rättvisa, opartiskhet, ansvar* och *integritet*.

4 Metod

För att se närmare på risker vid användandet av chattbottar har jag valt att göra en undersökning där jag intervjuat fem av de största chattbottarna, nämligen Chat GPT, Copilot, Gemini, Claude och Grok, om vad de själva uppger. Dessa har alla olika ägare och bygger inte direkt på varandra.[1] I samtliga fall har jag gjort detta från inloggat läge som icke-betalande kund.[2]

Jag har valt att dela in min undersökning efter tre teman:

- **Hallucinationer** – Hur ”ser de själva” på förekomsten av AI-hallucinationer, är det en oundviklig bieffekt av tekniken, är det alltid dåligt, och hur ofta tror chattbotten själv att den skapar hallucinationer?
- **Bias** – Vad anser de om bias och vet de vilken typ av bias kan förekomma i deras träningsdata?
- **Miljömässiga risker** – Vet de själva hur mycket el de drar och om den är grön eller fossilbaserad?

[1] Chatt GPT ägs av Open AI, Copilot av Microsoft, Gemini av Google, Claude av Anthropic och Grok av xAI (Elon Musk). Samtliga företag har amerikanska ägare.
[2] Alla promptar och svar finns i bilagan.

Dessutom har jag bett chattbottarna om att ta fram råd utifrån de här punkterna, vilket kan ses som ett fjärde tema i undersökningen.

- **Råd** om hur man kan använda AI på ett bra sätt relativt de tre riskerna ovan.

5 Resultat och slutsatser

I detta kapitel har jag delat upp texten efter de risker jag tagit upp tidigare och avslutar sedan med att se på olika råd för en bra och hållbar användning av AI.

5.1 Hallucinationer

Alla fem chattbottarna uppger att hallucinationer förekommer i deras svar och Chat GPT lägger till att detta är ett ”välkänt och aktivt forskat”[3] problem. Chat GPT påpekar också att det inte är ett medvetet val att skapa hallucinationer utan ett symptom på hur tekniken fungerar. Claude håller med om att felen är en naturlig konsekvens av hur chattbottarna genererar text baserat på mönster i träningsdata, men säger också att AI-hallucinationer är en ”intressant aspekt av hur språkmodeller fungerar”. De övriga tre har ett mer neutralt perspektiv och ger bara en förklaring av fenomenet.

De är alla också överens om att hallucinationer är oundvikliga, även om Claude svarar mer svävande att ”i nuvarande arkitekturer verkar det så”, men att de också kan vara till fördel i vissa situationer, såsom kreativt skrivande. Andra saker som nämns är idégenerering eller brainstormning, simuleringar och att skapa konst. Mest problematiska är hallucinationer i faktabaserade sammanhang, såsom forskning eller medicinsk rådgivning, och Chat GPT och Gemini lyfter fram att forskare arbetar intensivt för att minska förekomsten.

På frågan om ifall de har någon uppfattning om hur ofta de själva hallucinerar är det bara Chat GPT och Copilot som anger en siffra, 3-20 % respektive 5-20 % beroende på sammanhang. Alla påpekar dock på svårigheten att bedöma om något är fel utan verifierad information. Grok ger det kanske mest självsäkra intrycket genom att lyfta fram att den har

[3] Notera att Chat GPT här uttrycker sig språkligt felaktigt och att det ska vara ”aktivt beforskat”.

”mekanismer för att korsreferera information (t.ex. genom att söka på webben eller X om det behövs)”.

5.2 Bias

Precis som med hallucinationer förklarar alla chattbottarna att bias inte skapas medvetet utan kommer från de träningsdata som den bygger på. Gemini lyfter fram att den reflekterar ”de mönster och fördomar som finns i den mänskliga kulturen” genom att ”datan till stor del kommer från mänsklig produktion - webbsidor, böcker, artiklar etc.”, medan Claude anger att dess träningsdata främst kommer från ”engelskspråkiga källor och västliga perspektiv” och att det internetinnehåll som används för träning har en överrepresentation av män, högutbildade personer och personer från rika länder. Grok är den enda som bollar tillbaka en del av ansvaret genom att påpeka att även sättet en fråga ställs på kan påverka hur partiskt svaret blir.

Medan Gemini anger att den inte kan ha en personlig uppfattning om ämnet, anger Chat GPT att den är tränad för att resonera om begreppet och uttrycka sig neutralt, och Grok att den är designad för att ge så objektiva och korrekta svar som möjligt. Grok är också den enda som upplyser om att den inte själv har insyn i sina träningsdata. Däremot är Gemini den enda som lyfter fram att forskare och ingenjörer arbetar hårt med att hantera den utmaning som bias är. När jag bad dem räkna upp vilka olika typer av bias det finns varierar det lite vilka typer som tas med. De flesta är överens om kulturell bias (alla utom Gemini) och historisk/temporal bias (alla utom Chat GPT). Även könsbias, politisk bias, språklig bias, representation/urval och demografisk/regional bias nämns av flera. Ytterligare typer som nämns är etnicitetsbias (Chat GPT), stereotypisk bias (Gemini), algoritmisk bias (Gemini) och källbias (Claude).[4]

5.3 Miljömässiga risker

När det gäller miljömässiga risker frågade jag chattbottarna om de kan svara på hur mycket energi de gör åt när de skriver ett svar på ca 100 ord, och om de vet från vilka källor deras el kommer. Samtliga svarade här att det är svårt att uppskatta energianvändningen. Chat GPT gör ett försök och anger 0,0002-0,002 kWh medan Copilot och Grok båda anger 0,0029 kWh.

[4] Algoritmisk bias uppstår när algoritmerna som används vid träningen oavsiktligt förstärker vissa mönster och t.ex. favoriserar vissa typer av information eller samband.

Dessa siffror ligger alla långt under uppskattningen i den undersökning som Epoch AI hade gjort (se 3.3) och som kom fram till att en typisk fråga drar ca 0,3 kWh. De gör också flera jämförelser, såsom att tända en LED-lampa i 1-10 minuter (Chat GPT) och att använda en ugn i drygt en sekund (Copilot). Grok lägger till att ”en dags AI-användning (15 textfrågor, 10 bilder, 3 videor) kan förbruka cirka 2,9 kWh, motsvarande att köra en elcykel 100 mil”. Gemini och Grok uppger att också energiåtgången påverkas av många faktorer, såsom vad som efterfrågas (t.ex. kort text vs video), var servrarna befinner sig och hur hårt belastade de är, vilket gör beräkningarna.

Chattbottarna är helt överens om att det mest energikrävande är träningsfasen, som enligt Chat GPT kräver tusentals MWh. Grok jämför träningen av GPT-3 med ”energin för 120 genomsnittliga amerikanska hushåll under ett år” och anger att den nyare modellen GPT-4 kan använda ”upp till 50 gånger mer energi för träning än GPT-3”.

Ingen av chattbottarna vet från vilka källor elen kommer, men samtliga anger att det troligen är blandat och att det beror på var den server som används vid varje tillfälle står. Gemini anger att ägaren Google har som ”uttalad målsättning att driva sina datacenter med 100 % förnybar energi”. Chat GPT uppger att de har sina datacenter hos Microsoft och att detta företag har som mål att bli koldioxidnegativa år 2030 och redan nu säger sig använda över 60 % förnybar el. Copilot, som ägs av Microsoft, anger inget mer än att ”vissa företag som Microsoft och Google, investerar i förnybar energi och bygger datacenter med netto-nollmål”, något som även Grok nämner, dock utan att nämna ägaren xAI. Grok lägger till att fossila bränslen ofta används som backup, eftersom datacenter kräver konstant el dygnet runt. Claude säger att den inte vet vilken typ av el som används i ägaren Anthropics datacenter, och menar, som den enda av chattbottarna, att detta är problematiskt eftersom Claude då inte kan hjälpa användaren att göra informerade val.

Ytterligare en aspekt av detta är att se på hur långa svar de ger, eftersom längden påverkar energiåtgången. I tabell 1 har jag sammanfattat antal ord för alla tre promptarna och vi ser här att Grok den som ger längst svar på alla tre promptarna, och alltså behöver mest energi, medan Copilot och Claude är de mest kortfattade (se även bilagan).

Tabell 1: Antal ord i varje prompt

Chatbot	Hallucinationer	Bias	Miljörisker	Summa
Chat GPT	417	452	342	1211
Copilot	295	313	243	851

Gemini	531	511	350	1192
Claude	187	221	191	599
Grok	757	1159	841	2757

5.4 Råd för hållbar AI-användning

Utifrån både litteraturen (se kap. 3) och svaren från AI-verktygen (se kap. 5) är det ganska enkelt att ta fram några viktiga punkter att ta med sig, såsom att kontrollera faktauppgifter för att undvika hallucinationer, att vara medveten om bias och att i första hand använda AI till viktiga saker för att begränsa elförbrukningen. Jag har ändå bett chattbottarna att också ge mig en lista över de viktigaste punkterna utifrån de tre riskerna (se 3.1-3.3), för att se vilka råd de är överens om och vilka ytterligare råd de ger (se listan i figur 1).

Vad gäller hallucinationer är alla överens om att man ska dubbelkolla fakta och vara källkritisk. Gemini föreslår också att ställa följdfrågor och Grok påpekar vikten av vara tydlig när man formulerar sina frågor. Under rubriken bias/partiskhet är det vanligaste rådet att be om fler perspektiv för att få en mer nyanserad bild. Chat GPT och Claude råder också att komplettera de svar man får med en mänsklig bedömning. Grok påpekar vikten av att använda ett neutralt språk när man skriver promptar och Gemini tipsar om att man kan be om opartiska svar. Gemini och Copilot påpekar också vikten av att reflektera över vilken påverkan bias kan ha.

Angående elanvändningen är de mest överens om vikten att formulera tydliga, specifika och kortfattade frågor så att man har störst chans att få ett bra svar direkt och inte behöver fråga om. Copilot, Claude och Grok tipsar om att man ska samla sina frågor och ställa flera i samma prompt i stället för en i taget. Att främst använda AI där den gör mest nytta och reflektera över användningen nämns av flera, t.ex. Chat GPT och Claude. Claude tipsar också om att använda enklare AI-verktyg för enklare frågor. Grok är den enda som tar upp att se utanför själva verktyget och välja gröna plattformar. Detta kräver dock en påläst användare, eftersom chattbottarna ju inte själva vet hur gröna de är.

Det kommer också några tips som inte riktigt passar in under de här tre rubrikerna. Copilot lyfter fram vikten av att skydda integritet och upphovsrätt genom att t.ex. undvika att dela personuppgifter. Copilot och Claude tar också upp att det är viktigt att vara transparent med när man använt AI, särskilt i professionella sammanhang, för ökad trovärdighet. Eftersom de tas med har jag också tagit med dem i sammanställningen (se figur 1).

Figur 1: Råd för hållbar AI-användning

- Dubbelkolla fakta och var alltid källkritisk.
- Ställ tydliga frågor och följ upp med följdfrågor där det behövs.
- Var medveten om bias och vilken påverkan det kan ha.
- Be om flera perspektiv för en mer nyanserad bild och bedöm alltid texterna själv också, alternativt be någon annan göra det.
- Använd ett neutralt språk och be om opartiska svar om risken för bias är stor.
- Använd AI energieffektivt genom att ställa tydliga, specifika och kortfattade frågor och gärna lägga flera frågor i samma prompt.
- Använd inte ett mer avancerat verktyg än frågan kräver och begränsa användandet till där verktygen gör mest nytta.
- Välj gärna AI-verktyg som drivs av grön el om det är möjligt att hitta information om det.
- Skydda integritet och upphovsrätt genom att vara försiktig med vilken information du ger verktyget.
- Var alltid transparent med att du har använt AI, särskilt i professionella sammanhang.

5.5 Avslutande reflektioner

Chattbottarna är alltså i stora drag överens om dessa risker och deras konsekvenser och jag ser det som positivt att de är så öppna med sina tillkortakommanden. Att de är så överens kan bero på att mina frågor inte har gått in på något större djup eller verkligen utmanat chattbottarna, något som en annan och/eller större undersökning kan ändra på. En sådan skulle t.ex. kunna bestå av att testa chattbottarna mer för att se hur mycket hallucinationer och bias som kommer fram i svaren och om det här finns större skillnader mellan dem i hur de svarar.

Bland de skillnader som ändå finns är det två saker som stack ut på ett övergripande plan. Dessa är att Claude är den som verkar minst bekymrad över hallucinationer, men mest över att den inte vet var elen kommer från, och Grok är den som är minst benägen att erkänna fel, både genom att hänvisa till att den har ”mekanismer för att korsreferera information” och genom att påpeka att även hur användare skriver prompten spelar roll. Dessa visar ändå att chattbottarna inte är identiska och att det finns skillnader man kan utforska vidare.

För de flesta ovana användare och skribenter är dock skillnaden liten och alla chattbottarna kan vara användbara i alla delar av skrivprocessen, beroende på vad man skriver. Det viktiga här är att vara medveten om riskerna och att veta vad AI är bra på. När det gäller skrivande handlar det bland annat om att sammanfatta, översätta och förbättra texter, som jag tog upp i inledningen. Med ett riskmedvetande och en större kunskap om hur man använder AI kan det vara ett mycket användbart hjälpmedel även för ovana användare och där hoppas jag att min studie kan ge ett gott stöd, för en ändamålsenlig och hållbar AI-användning.

6 Referenser

6.1 Litteratur

Ardell, P. (2023). *Klimatforskare tror inte på att stoppa AI*. Nyhet på KTH:s webbsida. [Elektronisk] https://www.kth.se/om/nyheter/centrala-nyheter/klimatforskare-tror-inte-pa-att-stoppa-ai-1.1258633 [Hämtad 4 augusti 2025]

Bender, E.M. m.fl. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? I: FAccT 2021 - *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, pp. 610-623. https://dl.acm.org/doi/10.1145/3442188.3445922 [Hämtad 30 september 2024].

Cardon, P. m.fl. (2023). The challenges and opportunities of AI-assisted writing: Developing AI literacy for the AI age. I: *Business and Professional Communication Quarterly*, 86(3), s. 257–295.

Coeckelbergh, M. (2020). *AI Ethics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press. ISBN 9780262538190 https://www.researchgate.net/publication/339103412_AI_Ethics [Hämtad 30 september 2024].

Falk, J. (2025). *Al för nybörjare: allt du behöver för att komma i gång med artificiell intelligens*. Första utgåvan: Natur & Kultur. 181 sidor.

Hedlund, A. (2022). AI + klimat = sant? I: *Sveriges Natur nr 2-22*. [Elektronisk] https://www.sverigesnatur.org/aktuellt/ai-klimat-sant/ [Hämtad 4 augusti 2025].

Jaillant, L. och Rees, A. (2023) Applying AI to digital archives: trust, collaboration and shared professional ethics. I: *Digital Scholarship in the Humanities*, 38(2), pp. 571–585. (14 sidor).] https://academic.oup.com/dsh/article/38/2/571/6832097 [Hämtad 30 september 2024]

RISE - *Generativ AI kör inte på luft*! (2023). RISEs blogg [Elektronisk] https://www.ri.se/sv/nyheter/blogg/generativ-ai-kor-inte-pa-luft [Hämtad 4 augusti 2025].

Ritchie, H. (2025). What's the carbon footprint of using Chat GPT? Very small compared to most of the other stuff you do. I: *Sustainability by numbers*, maj 2025. [Elektronisk] https://www.sustainabilitybynumbers.com/p/carbon-footprint-Chat GPT [Hämtad 4 augusti 2025].

Skrivguiden.se. (2025). *Generativ AI i akademiskt skrivande*. [Elektronisk] https://skrivguiden.se/skriva/generativ-ai-i-akademiskt-skrivande/ [Hämtad 4 augusti 2025].

Ståhl, D. & Falk, J. (2024). *Vår artificiella framtid: AI för medborgare* Natur & Kultur: 256 sidor.

Yo, Josh. (2025). *How much energy does Chat GPT use?* Artikel på Epoch AI:s webbsida. [Elektronisk] https://epoch.ai/gradient-updates/how-much-energy-does-Chat GPT-use, [Hämtad 4 augusti 2025].

6.2 AI-verktyg

OpenAI (2025). Chat GPT 4o - https://chatt.openai.com

Microsoft (2025). Microsoft Copilot - https://copilot.microsoft.com

Google (2025). Gemini - https://gemini.google.com/

Anthropic (2025). Claude - https://claude.ai/

xAI (Elon Musk) (2025). Grok - https://grok.com/

(Samtliga frågor ställda 4-24 augusti 2025.)