

Etiske retningslinjer for anvendelse af kunstig intelligens i skolen

Af Hanne Voldborg Andersen, Formand i Danmarks it- og medievejlederforening

EU's Digital Education Action Plan for 2021-2027 har udgivet en guide til undervisere og skoleledere, som skal hjælpe dem til en bedre forståelse og etisk brug af kunstig intelligens: 'Etiske retningslinjer for anvendelse af kunstig intelligens og data inden for undervisning og læring til brug for undervisere'. Afsenderen er EU's kommissær for forskning, innovation, uddannelse, kultur og unge, Mariya Gabriel, men guiden er udarbejdet af en bred vifte af eksperter, fra praktikere til forskere inden for AI, data, etik og uddannelse samt repræsentanter for forskellige internationale organisationer som UNICEF, UNESCO og OECD.

Guiden skal ses som et redskab, der skal spille sammen med EU's evalueringsliste for pålidelig kunstig intelligens (ALTAI), en forventet kommende retlig ramme for AI (forordningen om kunstig intelligens), den generelle forordning om databeskyttelse (GDPR) og forslaget til en EU-erklæring om digitale rettigheder og principper.

Men hvorfor skal undervisere have sådan en guide, og hvad er det, vi kan bruge kunstig intelligens til i uddannelser og skoler?

Guiden angiver fire formål, hvor AI allerede anvendes eller kan anvendes til:

- Undervisning af elever - fx vejledningssystemer og programmer til sprogindlæring
- Støtte til elever - fx sonderende læringsmiljøer, formativ evaluering og samarbejde
- Støtte til underviseren - fx summativ evaluering, karaktergivning, overvågning af læringsrummet, AI undervisningsassistenter og anbefaling af pædagogiske ressourcer
- Støtte til systemet - fx AI støttet dataming mhp ressourcetildeling, diagnosticering af læringsvanskeligheder og vejledning

Mariya Gabriel uddyber:

Studerende og undervisere har allerede gavn af AI i deres dagligdag, i mange tilfælde uden at være klar over dens tilstedeværelse. Onlinelæringsmiljøer strækker sig ofte over flere kontinenter — ofte uden at brugerne helt ved, hvordan og hvor deres data anvendes. Dette skaber særlige etiske udfordringer i forbindelse med anvendelse af AI og behandling af store mængder data inden for uddannelse. Det siger sig selv, at vi skal sikre, at lærere og undervisere forstår det potentiale, som



**ETISKE RETNINGSLINJER FOR
ANVENDELSE AF KUNSTIG
INTELLIGENS (AI) OG DATA INDEN
FOR UNDERVISNING OG LÆRING TIL
BRUG FOR UNDERVISERE**

AI og big data kan have på uddannelsesområdet — samtidig med at vi er opmærksomme på de tilhørende risici'.

Guiden er udformet som en lang række spørgsmål, som skal hjælpe lærere og ledere til at diskutere og overveje skolens brug af kunstig intelligens i digitale læringsressourcer og tage stilling til eksempelvis databeskyttelse, hvem der har ansvaret for de forskellige digitale værktøjer og om værktøjerne kan føre til diskrimination. De vejledende spørgsmål er inddelt i syv overordnede temaer.

1. Menneskelig handlekraft og menneskeligt tilsyn

- Er lærerens rolle klart defineret, så det sikres, at der er en lærer i kredsløbet, mens AI-systemet anvendes?
- Hvordan påvirker AI-systemet lærerens didaktiske rolle?
- Er de beslutninger, der påvirker de studerende, truffet aktivt af læreren, og er læreren i stand til at gøre opmærksom på uregelmæssigheder eller mulig forskelsbehandling?
- Findes der procedurer for, hvordan lærere kan overvåge og gribe ind, f.eks. i situationer, hvor der er behov for empati i kontakten med de lærende eller forældre?
- Findes der en mekanisme, der giver de lærende mulighed for at fravælge ordningen, hvis der ikke er taget tilstrækkeligt hånd om problemerne?
- Findes der overvågningssystemer til at forhindre overdreven tillid til eller overdreven afhængighed af AI-systemet?
- Har lærere og skoleledere al den uddannelse og information, der er nødvendig for at kunne anvende systemet effektivt

og sikre, at det er sikkert og ikke skader eller krænker de studerendes rettigheder?

2. Gennemsigtighed

- Er lærere og skoleledere bekendt med de AI-metoder og -funktioner, der anvendes af systemet?
- Er det klart, hvilke aspekter kunstig intelligens kan overtage, og hvad der ikke er i systemet?
- Forstår lærere og skoleledere, hvordan specifikke evaluering- eller personaliseringsalgoritmer fungerer inden for AI-systemet?
- Er systemprocesserne og -resultaterne fokuseret på de lærendes forventede læringsresultater? Hvor pålidelige er AI-systemets forudsigelser, evalueringer og klassifikationer med hensyn til at forklare og evaluere relevansen af dets anvendelse?
- Er instrukserne og oplysningerne tilgængelige og præsenteret på en måde, der er klar for både lærere og lærende?

3. Mangfoldighed, ikke-forskelsbehandling og retfærdighed

- Er systemet tilgængeligt for alle på samme måde uden hindringer?
- Tilbyder systemet passende interaktionsformer for lærende med handicap eller særlige uddannelsesbehov? Er AI-systemet udformet til at behandle lærende med respekt for tilpasning til deres individuelle behov?
- Er brugergrænsefladen passende og tilgængelig for de lærendes aldersniveau? Er anvendeligheden og brugeroplevelsen blevet testet for målaldersgruppen?
- Findes der procedurer, der sikrer, at anvendelsen af kunstig intelligens ikke fører til

forskelsbehandling eller urimelig adfærd for alle brugere?

- Giver dokumentationen for AI-systemet eller dets træningsproces indsigt i potentiel bias i dataene?
- Er der indført procedurer til at opdage og håndtere bias eller opfattede uligheder, der kan opstå?

4. Samfundsmæssig og miljømæssig trivsel

- Hvordan påvirker AI-systemet lærendes og læreres sociale og følelsesmæssige trivsel?
- Signalerer AI-systemet tydeligt, at dets sociale interaktion simuleres, og at det ikke har kapacitet til at føle eller have empati?
- Er de studerende eller deres forældre involveret i beslutningen om at anvende AI-systemet og støtte det?
- Anvendes data til at støtte lærere og skoleledere i evalueringen af de studerendes trivsel, og i bekræftende fald, hvordan overvåges dette?
- Skaber anvendelsen af systemet nogen form for skade eller frygt for enkeltpersoner eller for samfundet?

5. Beskyttelse af privatlivets fred og dataforvaltning

- Findes der mekanismer, der sikrer, at følsomme oplysninger forbliver anonyme? Findes der procedurer, der begrænser adgangen til oplysningerne til dem, der har brug for dem?
- Er adgangen til data om de lærende beskyttet og lagret på et sikkert sted, og anvendes data kun til de formål, som de blev indsamlet til?

- Findes der en mekanisme, der gør det muligt for lærere og skoleledere at gøre opmærksom på spørgsmål vedrørende privatlivets fred eller databeskyttelse?
- Informeres lærende og lærere om, hvad der sker med deres data, hvordan de anvendes, og til hvilke formål?
- Er det muligt at tilpasse privatlivs- og dataindsamlingerne?
- Overholder AI-systemet den generelle forordning om databeskyttelse?

6. Teknisk robusthed og sikkerhed

- Er der tilstrækkelig sikkerhed til at beskytte mod brud på datasikkerheden?
- Er der en strategi for at overvåge og teste, om AI-systemet opfylder målene, formålene og de tilsigtede anvendelser?
- Findes der passende tilsynsmekanismer for dataindsamling, -lagring, -behandling, -minimering og -anvendelse?
- Er der oplysninger til rådighed for at forsikre de lærende og forældrene om systemets tekniske robusthed og sikkerhed?

7. Ansvarlighed

- Hvem er ansvarlig for den løbende overvågning af resultaterne fra AI-systemet og af, hvordan resultaterne anvendes til at forbedre undervisning, læring og evaluering?
- Hvordan evalueres effektiviteten og virkningen af AI-systemet, og hvordan tages der i denne evaluering højde for centrale uddannelsesværdier?
- Hvem er ansvarlig for og står til ansvar for de endelige beslutninger, der træffes vedrørende indkøb og gennemførelse af AI-systemet?

- Findes der en serviceleveranceaftale, der klart beskriver støtte- og vedligeholdelsestjenesterne og de skridt, der skal tages for at løse de rapporterede problemer?

Guiden efterlader mig med et dobbelthovedet dilemma: På ene side virker den for ambitiøs. På den anden side er det nødvendigt, at vi forholder os kritisk og kompetent til alle de digitale ressourcer, vi anvender i skoler og uddannelser.

Er guiden for ambitiøs?

Det forventes, at retningslinjerne skal anvendes i skoler i hele Europa, og at lærere og skoleledere med disse i hånden nu har 'fået et solidt grundlag for at udvikle og udvide deres anvendelse af disse teknologier på en sikker og etisk måde'.

Jeg er ikke sikker på, at opgaven bliver løst helt så nemt. Det kræver en vis indsigt i AI-systemer at kunne reflektere over og besvare guidens 37 spørgsmål, og jeg tror umiddelbart, at det vil være svært at finde lærere og skoleledere, som har de fornødne faglige indsigter eller tid til denne opgave.

Jeg ved ikke engang, om jeg kan finde ansatte i forvaltninger, der vil kunne hjælpe skolerne i gang med disse overvejelser. Vi står med en opgave på niveau med GDPR-udfordringen eller databehandleraftalerne, som ikke kan overlades til de enkelte skoler eller kommuner, men som må hjælpes på vej gennem et samarbejde mellem relevante parter fra Undervisningsministeriet, KL, DLF, Skolelederforeningen mv.

Er guiden nødvendig?

Vi har med forskellige formål for øje implementeret et væld af digitale ressourcer i vores skoler og uddannelser. Vi ville f.eks. 'være med på den digitale udvikling', skabe nye muligheder for læring, inkludere elever med særlige behov eller effektivisere arbejdsprocesser.

Beslutningen om at investere i nye digitale ressourcer træffes ofte langt fra de lærere, som efterfølgende skal implementere dem i praksis, og som ikke nødvendigvis har samme forståelse for og visioner med ressourcerne, som beslutningstagerne har. Vi har investeret med det mulige potentiale for øje og brugt mindre tid på dialog om, hvad de digitale ressourcer i virkeligheden gør ved lærernes undervisning, elevernes læring og skolens læringsmiljø. Vi har skabt en ny pædagogisk praksis, som vi først nu er ved at forstå konsekvenserne af.

Lærere og skoleledere har brug for dialoger om, hvad det er for en pædagogisk praksis, de gerne vil fremme - og hvilken rolle digitale og analoge ressourcer skal spille i den. De skal kompetent og bevidst kunne foretage til- og fravalg på baggrund af refleksion over både nuværende og fremtidige digitale teknologier:

- Hvor ligger det pædagogiske eller didaktiske potentiale?
- Hvad vil vi gerne opnå ved brug af de digitale ressourcer?
- Hvilken form for undervisning kan understøttes og hvilken form for læring kan fremmes?
- Hvordan bidrager de digitale ressourcer til elevernes dannelse, læring og trivsel?
- Hvilke kompetencer udvikler eleverne?
- Hvilke risici er forbundet med brug af de digitale ressourcer?
- Anvender vi de digitale ressourcer til at fremme vores pædagogiske visioner?
- Anvender vi dem på en etisk forsvarlig måde?

Når jeg ser på EU's handleplan for digital uddannelse 2021-2027, er det min vurdering, at vi i Danmark er godt med på visse parametre

EU's handleplan for digital uddannelse 2021-2027

- er en vision for inklusiv og tilgængelig digital uddannelse
- imødekommer potentialer og udfordringer ved teknologi i uddannelser
- stræber efter samarbejde om digital uddannelse på EU plan
- præsenterer muligheder - herunder bedre kvalitet og kvantitet af undervisning inden for digital teknologi, støtte til digitale undervisningsmetoder og pædagogikker samt nødvendig infrastruktur for inklusiv og resilient onlineundervisning.

Handleplanen har to strategiske prioriteter:

1. Fremme et højtydende digitalt uddannelsesøkosystem
2. Forbedre de digitale færdigheder og kompetencer i den digitale tidsalder

i forhold til at fremme et højtydende digitale uddannelsesøkosystem. Vi har investeret kraftigt i infrastruktur, konnektivitet og digitalt udstyr, og vi har indhold af høj kvalitet, brugervenlige værktøjer og sikre platforme. Men vi har ikke styr på kapacitetsopbygningen, for vi har ikke investeret tilstrækkeligt i at uddanne digitalt kompetente og sikre undervisere (og skoleledere).

Det har langt hen ad vejen været 'learning by doing' for lærerne, når skoler har implementeret forskellige nye læringsteknologier. Der er lagt asfalt ud, mens man kørte...

Lærere og ledere har udviklet brugerkompetencer, men ikke nødvendigvis en dybere forståelse af teknologien bag ressourcerne. Hvis lærere og skoleledere skal kunne forholde sig kritisk og kompetent - ikke bare til kunstig intelligens, men til digitale ressourcer i almindelighed, er vi nødt til at investere i, at de får de fornødne kompetencer til den opgave. EU-guiden vil fremme dette gennem Erasmus+-programmet.

Jeg tror ikke vi når langt nok ad den vej. Vi er nødt til at prioritere de fagprofessionelles

kompetenceudvikling i forhold til digitale teknologier langt stærkere i både en national og en global dagsorden. Vi er nødt til at have teknologikompetente resourcepersoner på skolerne og i kommunerne, som kan adressere både potentialer og udfordringer ved brug af digitale ressourcer og facilitere dialogen om digitale ressourcers rolle i den pædagogiske praksis.

Link til 'Ethiske retningslinjer for anvendelse af kunstig intelligens og data inden for undervisning og læring til brug for undervisere' <https://kortlink.dk/2k7ha>

