

AI-forordningen

Med fokus på uddannelse



Hvem er vi?



Per Størup Lauridsen

Arbejder med pædagogik, digital dannelse, IT og PR.

Underviser i kommunikation og IT - har undervisningskompetence i programmering og mediefag.

BA i humanistisk informationsvidenskab

Cand.it i Webkommunikation

Del af ekspertgruppe under BUVM

Skal over det næste år undersøge, hvordan de digitale hjælpemidler påvirker muligheden for snyd ved prøverne på landets skoler og institutioner.

Kontakt: psl@otg.dk

Claus Scheuer-Larsen

Arbejder med administrativ IT, LMS, digital dannelse og it-didaktik

Underviser i kommunikation og IT og mediefag.

Tilsynsførende ved pædagogikum og kursusleder i fagdidaktisk på teoretisk pædagogikum, og medlem af det faglige forum.

Cand. Scient i Kemi og molekylær cellebiologi

Master i multimedier

Kontakt: csl@otg.dk

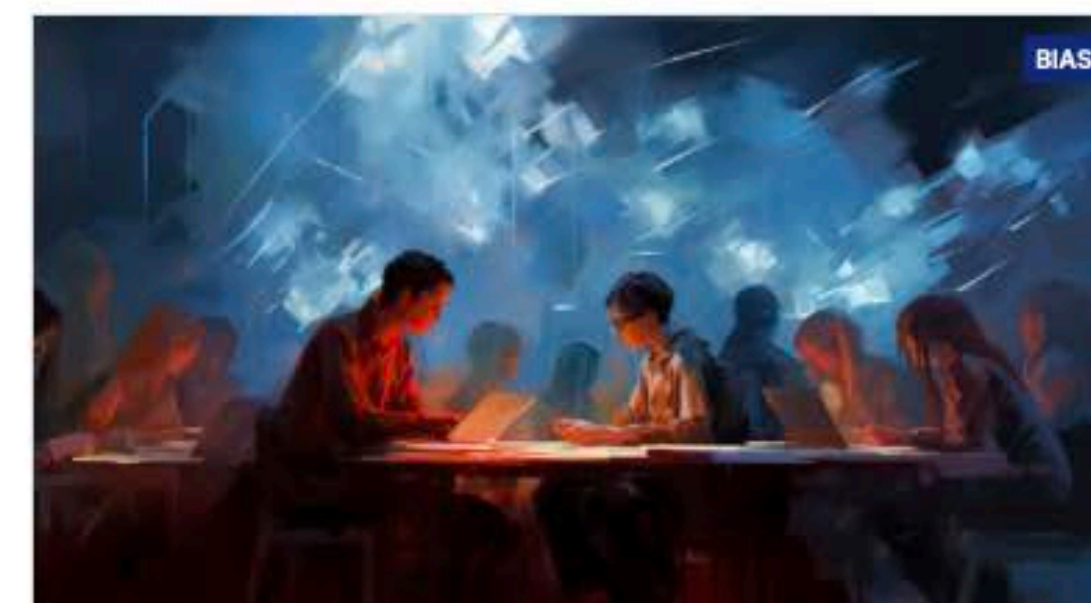
FREMHÆVET HISTORIE

Ugens nyheder: Ny dansk sprogmodel trænet på danske data

Endnu en uge er gået, og igen byder den på nye overraskelser inden for AI og undervisning. Ny dansk sprogmodel trænet på danske data og kørende på danske...

9 Okt 2023 · 6 min read

Læs indlæg



Et nuanceret syn på skævheder - "bias" - i sprogmodeller

Anvendelsen af generativ kunstig intelligens, som f.eks. ChatGPT, bliver stadig mere udbredt - også i uddannelsesregi. Når vi...

Claus Scheuer-Larsen
27 Sep 2023 · 21 min read



Hvad skal generative sprogmodeller bruges til i undervisningen?

I et debatindlæg i fagbladet folkeskolen skriver CFU-konsulent Mikkel



Forskellig elevtypers brug af kunstig intelligens i undervisningen

Som en del af min undervisning bruger jeg en gang imellem vores egen GDPR-venlige



Etiske aspekter ved chatbotter i undervisning - ChatGPT i læremidler

I en tidligere artikel har vi forudsagt, at de store forlag i Danmark med nemhed kunne

National strategi for kunstig intelligens

2019

Strategien har fire sigtelinjer:

1. Danmark skal have et fælles etisk grundlag for kunstig intelligens med mennesket i centrum
2. Danske forskere skal forske i og udvikle kunstig intelligens
3. Danske virksomheder skal opnå vækst ved at udvikle og anvende kunstig intelligens
4. Den offentlige sektor skal anvende kunstig intelligens til at tilbyde service i verdensklasse



<https://digst.dk/strategier/strategi-for-kunstig-intelligens/>

Hvad er AI-forordningen

AI-forordningen er en kommende EU-forordning (en forordning er en lov som er direkte gældende i alle EU's medlemslande, uden forudgående indarbejdelse i nationale love), som skal regulere kunstig intelligens i alle EU-medlemslande.

Forordningen blev foreslået 21. april 2021, og efterfølgende er der blevet forhandlet om indholdet - dog kom man tættere på en endelig tekst d. 11. maj 2023, hvor EU-parlamentets parlamentariske udvalg godkendt et udkast, som er noget skarpere end de tidlige udgaver.

Parlamentet har d. 14. juni 2023 stemt for forslaget, hvorefter forordningen nu kan forhandles på plads med EU-rådet og EU-kommissionen (såkaldte trilog-forhandlinger) - og herefter vedtages. (De store linjer i aftalen er dermed på plads)

Der arbejdes på en endelig vedtagelse i slutningen af 2023 eller starten af 2024.

Definitionen på et kunstig intelligens system

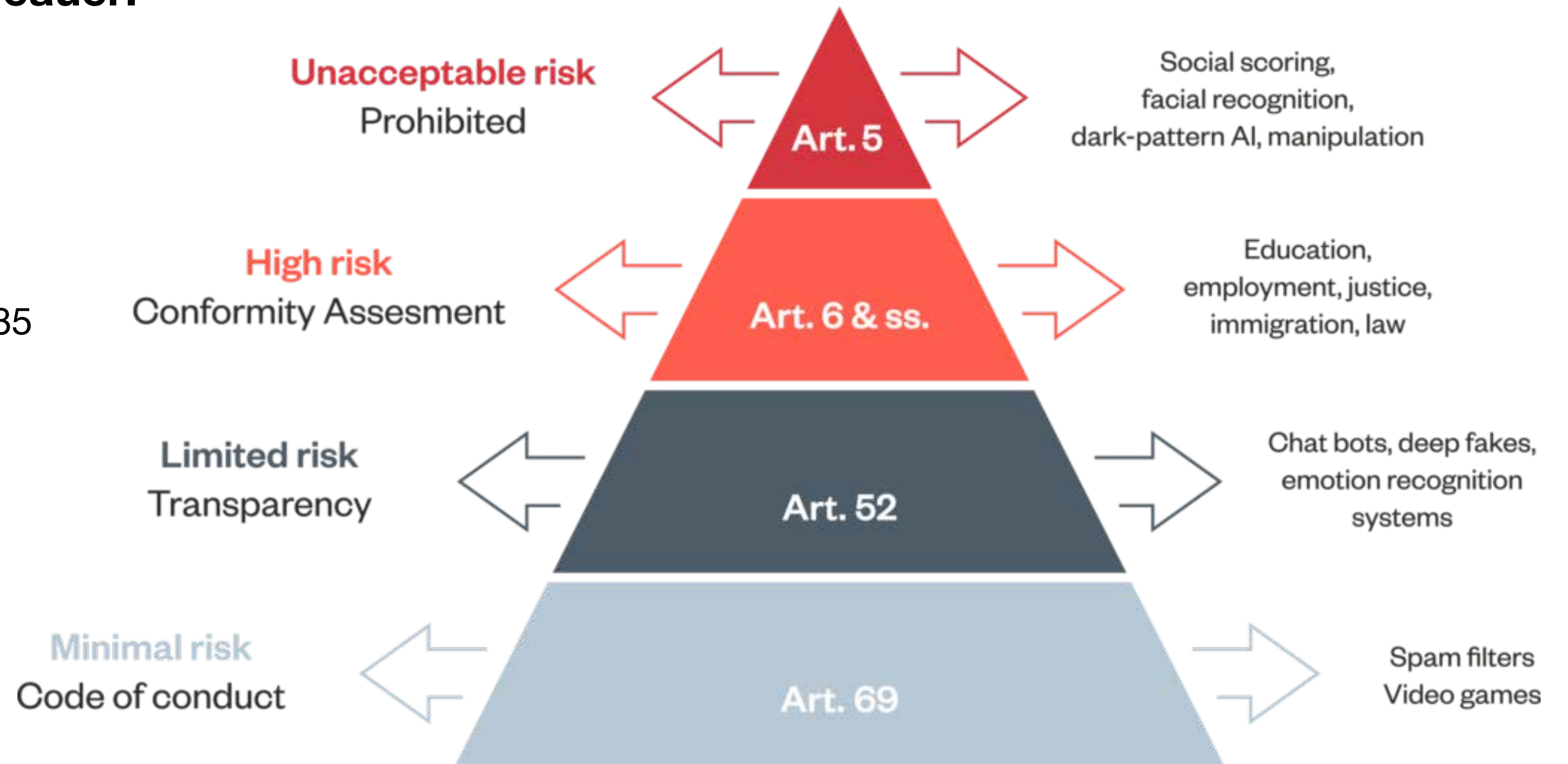
"kunstigt intelligens system" (AI-system) betyder **et system, der er designet til at fungere med elementer af autonomi, og som, baseret på maskinelle og/eller menneskeskabte data og input, udleder, hvordan man opnår et givet sæt af mål ved hjælp af maskinlæring og/eller logik- og videnbaserede tilgange og producerer systemgenererede output såsom indhold (generative AI-systemer), forudsigelser, anbefalinger eller beslutninger, der påvirker miljøer, som AI-systemet interagerer med.**

Hvad er AI-forordningen

Forordningen er lavet som et risikobaseret system med 4 niveauer:

- uacceptabel risiko
- høj risiko
- begrænset risiko
- minimal risiko

Består lige nu af 7 afsnit indeholdende 85 artikler og 9 bilag.

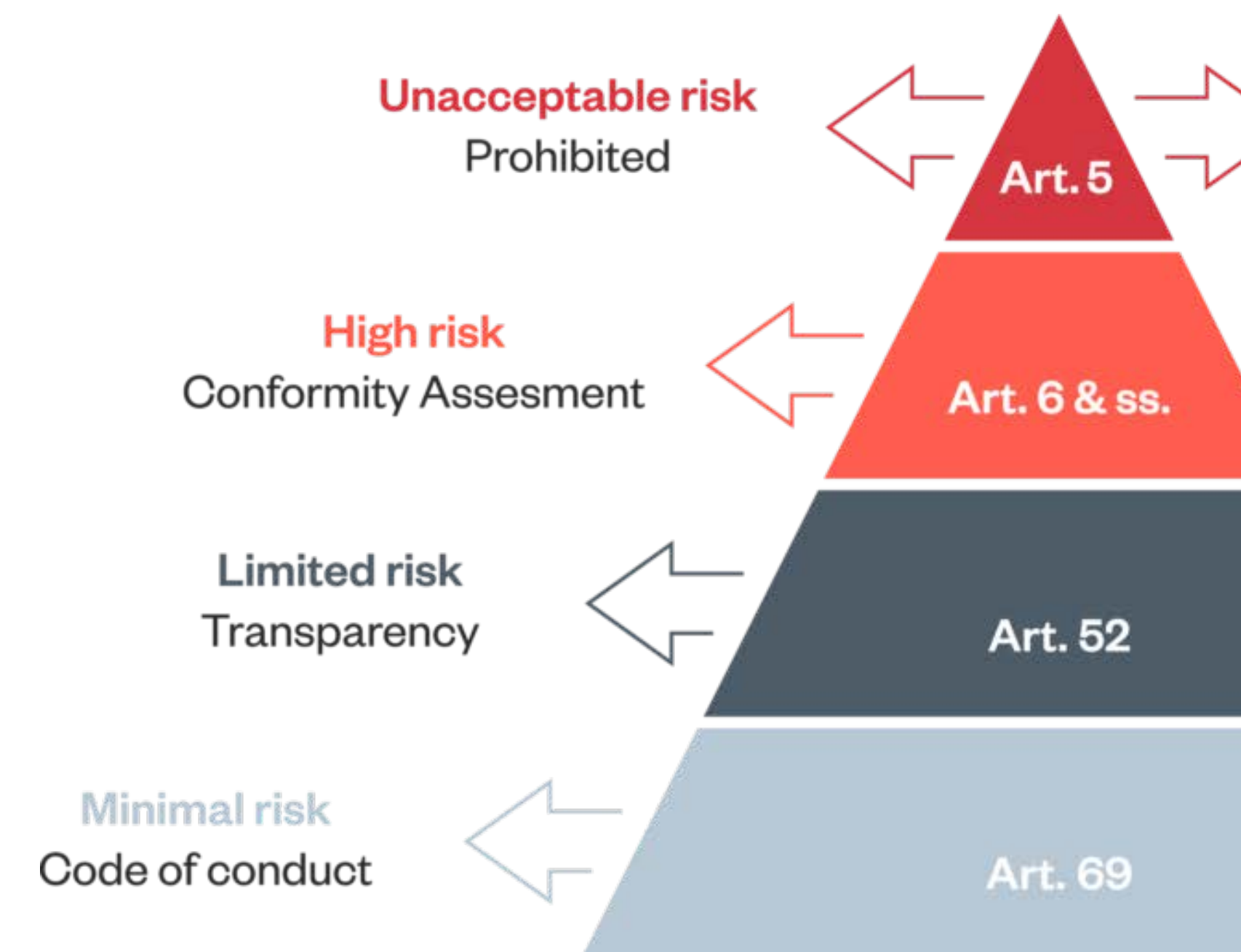


Forbudte AI-systemer

AI-forordningen er lavet som et risikobaseret system med 4 niveauer. Det højeste niveau er forbudte AI-systemer, som er beskrevet i artikel 5. I denne kategori ligger systemer der systemer der:

- udnytter menneskelig bevidsthed som f.eks. fordreje adfærd eller påføre personen fysisk eller psykisk skade.
- udnytter menneskers sårbarheder pga. alder eller fysisk/psykisk handicap.
- evaluering eller klassificering af personers troværdighed på grundlag af social adfærd eller forudsagte personlige egenskaber eller træk, som fører til ugunstig eller skadelig behandling af personerne.
- Biometrisk fjern-identifikation i realtid med henblik på retshåndhævelse (dog med undtagelser).
- vilkårlig indsamling af biometriske data fra sociale medier eller TV-overvågningsoptagelser med henblik på at oprette ansigtsgenkendelsesdatabaser.
- genkendelse af følelser hos fysiske personer i forbindelse med følgende områder; retshåndhævelse, grænsekontrol, på arbejdspladser og i **uddannelsesinstitutioner**
- politiarbejde (baseret på profilering, lokalitet eller tidligere kriminell adfærd)

De sidste 3 punkter er tilføjet 11. maj 2023, ved et ændringsforslag.



Højrisiko-AI-systemer

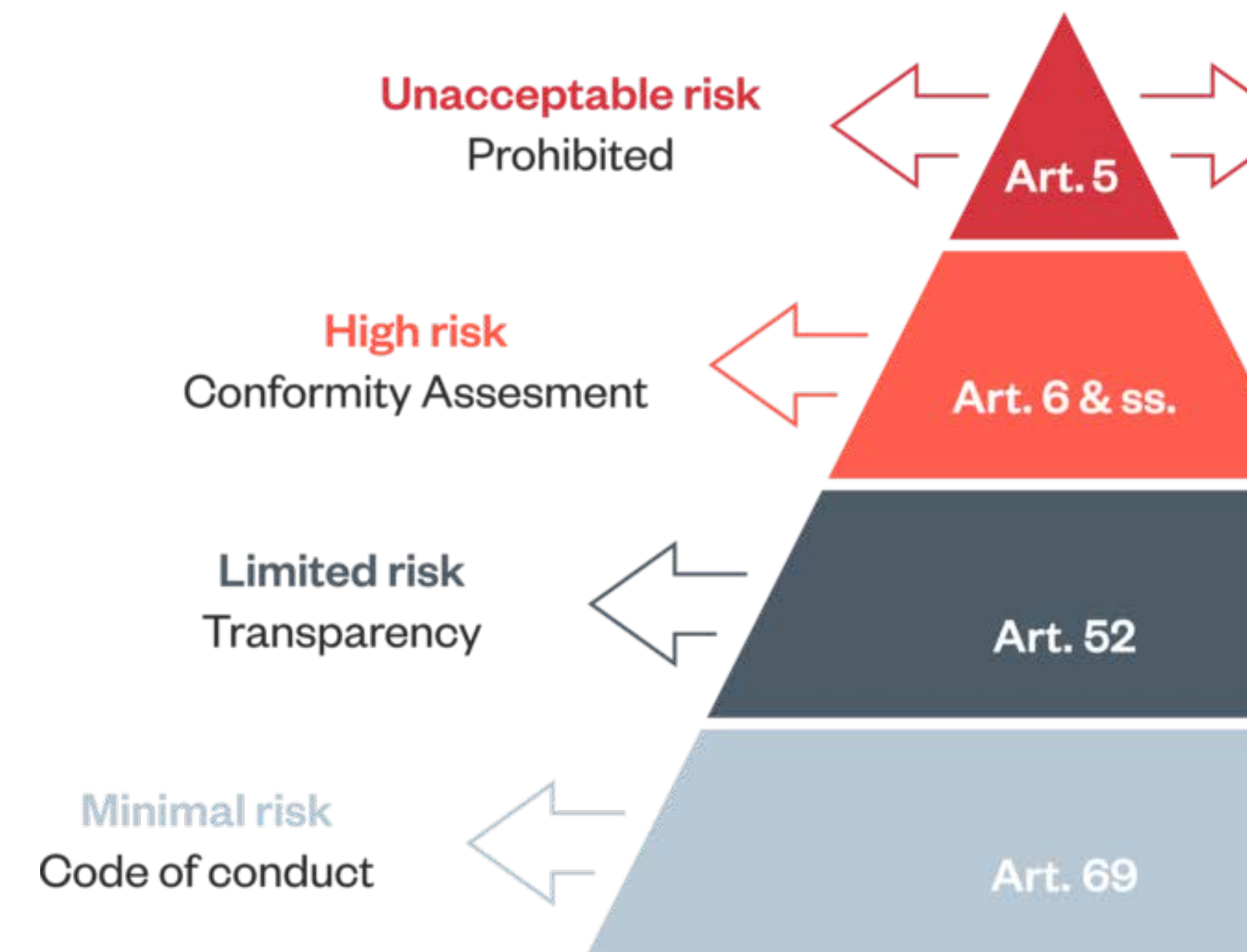
Beskrevet i artikel 6 og bilag 3. Her findes en lang række AI-systemer som f.eks systemer til:

- kritisk infrastruktur
- jobrekruttering og forfremmelse
- kreditvurderinger
- livsforsikringer
- offentlige sociale ydelser og tjeneste
- visse AI-systemer til **undervisning**

I bilag 3 står der følgende om undervisning:

AI-systemer, der anvendes inden for uddannelse eller erhvervsuddannelse, navnlig til optagelse eller fordeling af personer på uddannelsesinstitutioner eller til at evaluere personer i forbindelse med prøver som en del af eller som en forudsætning for deres uddannelse, bør betragtes som højriskosystemer, da de kan afgøre menneskers uddannelsesmæssige og arbejdsmæssige livsforløb og dermed påvirke deres evne til at sikre sig et livsgrundlag.

Hvis sådanne systemer udformes og anvendes forkert, kan de krænke retten til uddannelse og retten til ikke at blive forskelsbehandlet samt opretholde historiske diskriminationsmønstre.



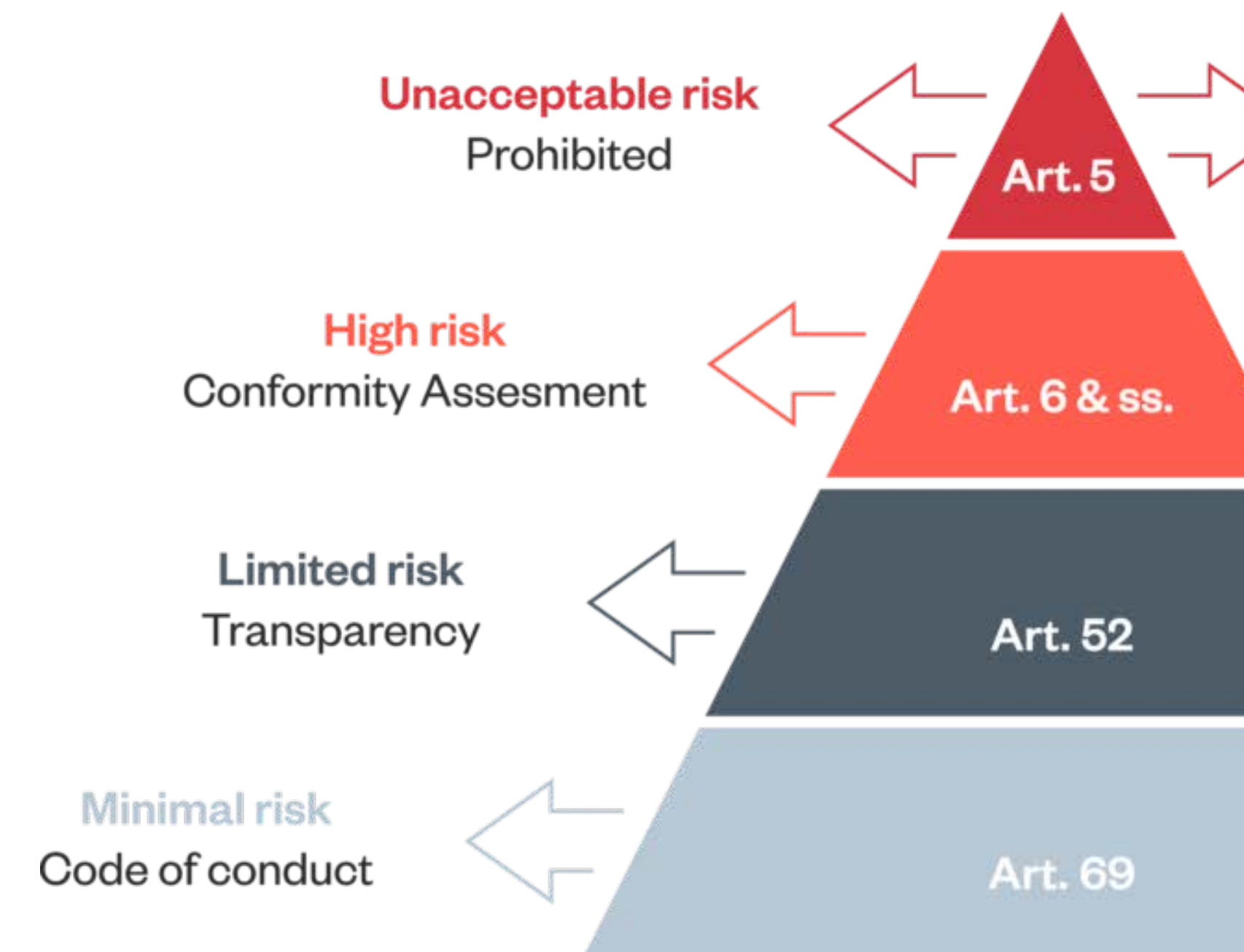
Højrisiko-AI-systemer

Højrisiko AI-systemer underlægges en masse strenge krav, for at være lovlige.

Det inkluderer bla. krav om

- risikostyringssystemer
- test af systemet
- data- og datastyring
- teknisk dokumentation
- CE-mærkning
- registrering af systemet i EU-database
- opbevare logfiler
- gennemsigtighed
- formidling af oplysninger til brugeren
- menneskeligt tilsyn samt nøjagtighed
- robusthed
- cybersikkerhed.

Alle disse mange krav er beskrevet i artiklerne 8-15 i forordningen, og stiller enorme krav til producenterne af systemerne. Derudover skal der tages særlige hensyn til risikostyringen, hvis det kan forventes, at højrisiko-AI-system vil blive brugt eller vil have en "impact" på børn under 18 år.

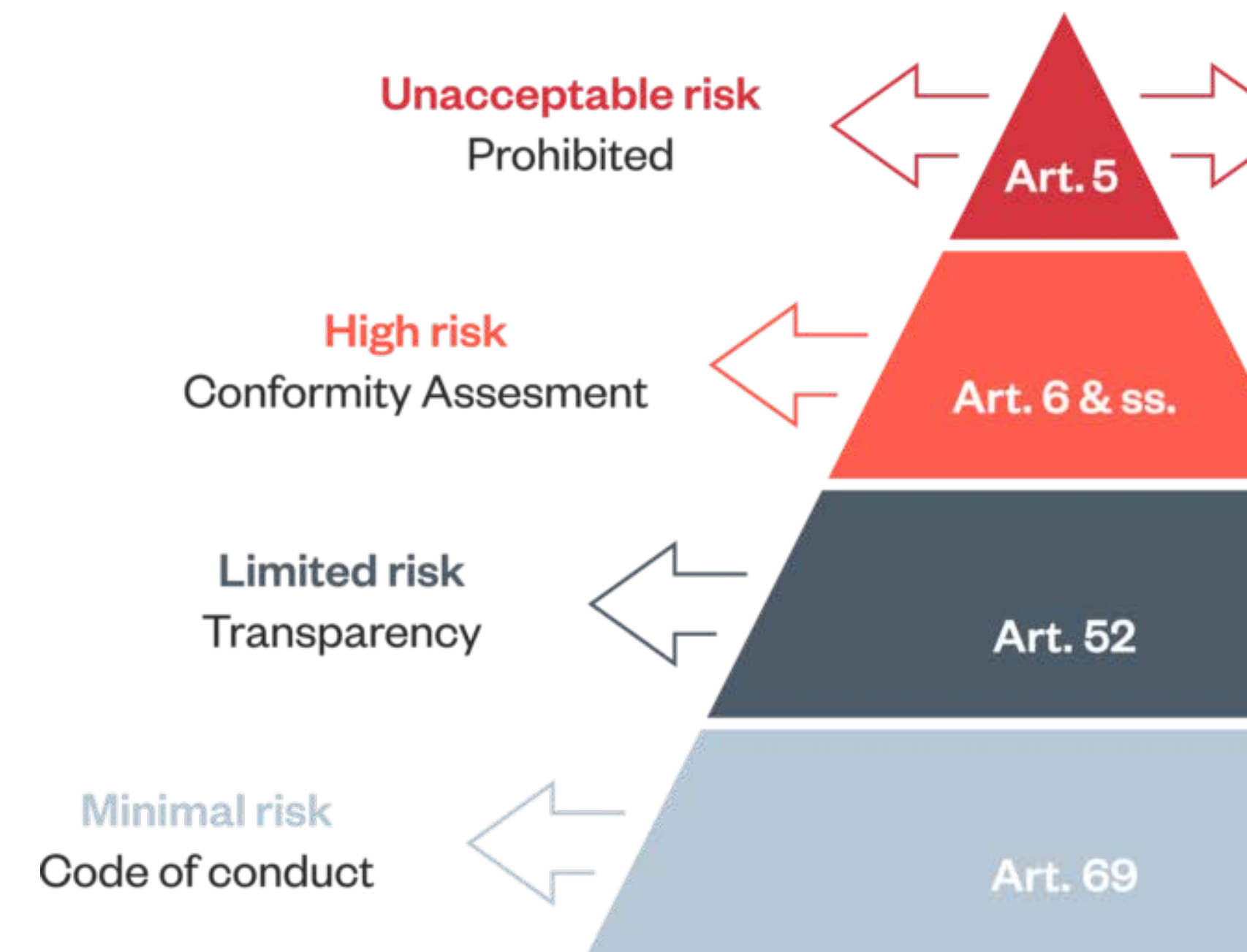


Højrisiko-AI-systemer

Der er også krav til brugerne af høj-risiko systemer.

Brugerne skal:

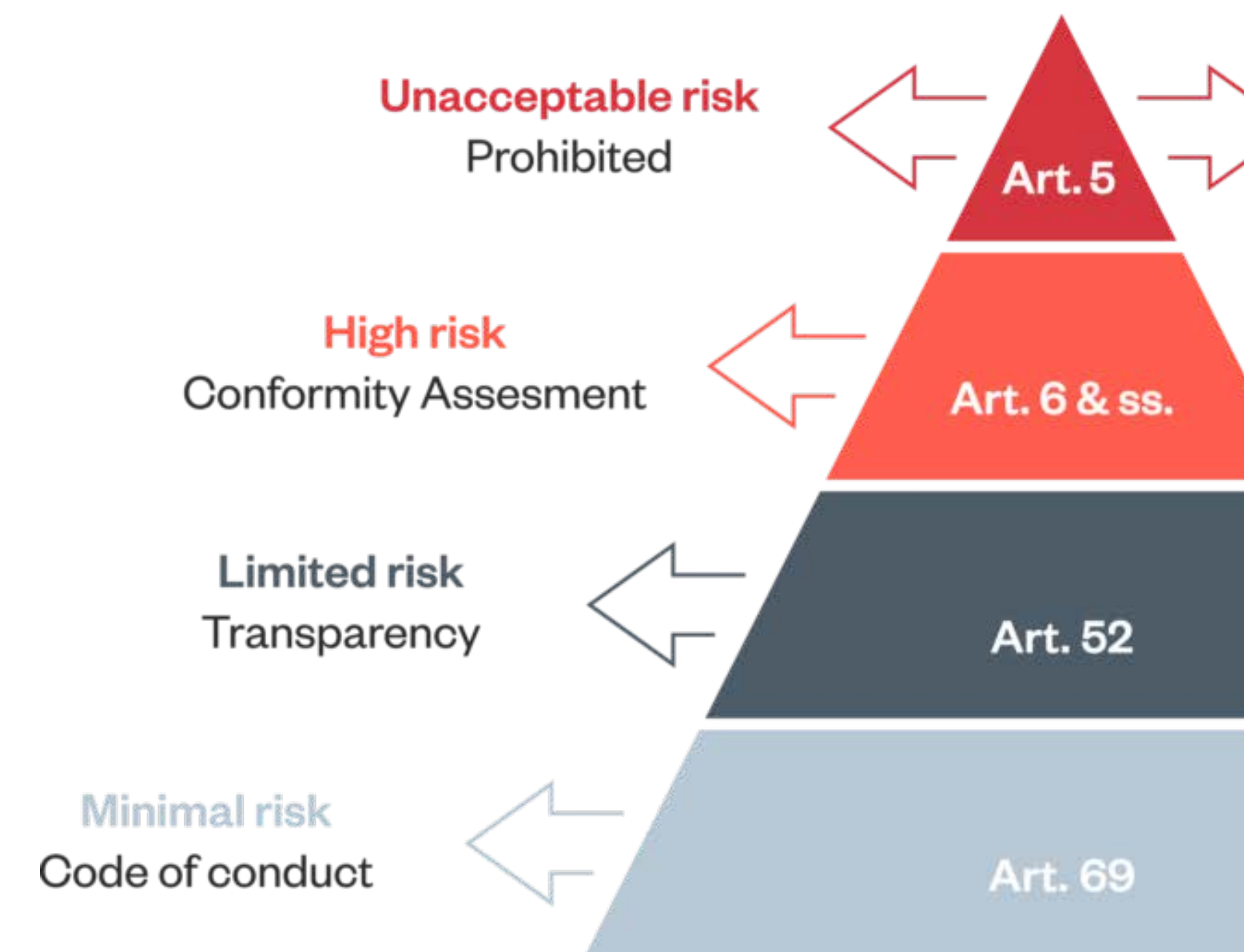
- anvende højrisiko-AI-systemet i overensstemmelse med brugsanvisningen
- sikre relevante input-data som passer til formålet med systemet
- overvåge driften af systemet på grundlag af brugsanvisningen
- opbevare logfiler, hvis de er under brugernes kontrol
- udarbejde en konsekvensanalyse vedrørende databeskyttelse.



Begrænset risiko

- Chatbots
- Deep-fakes

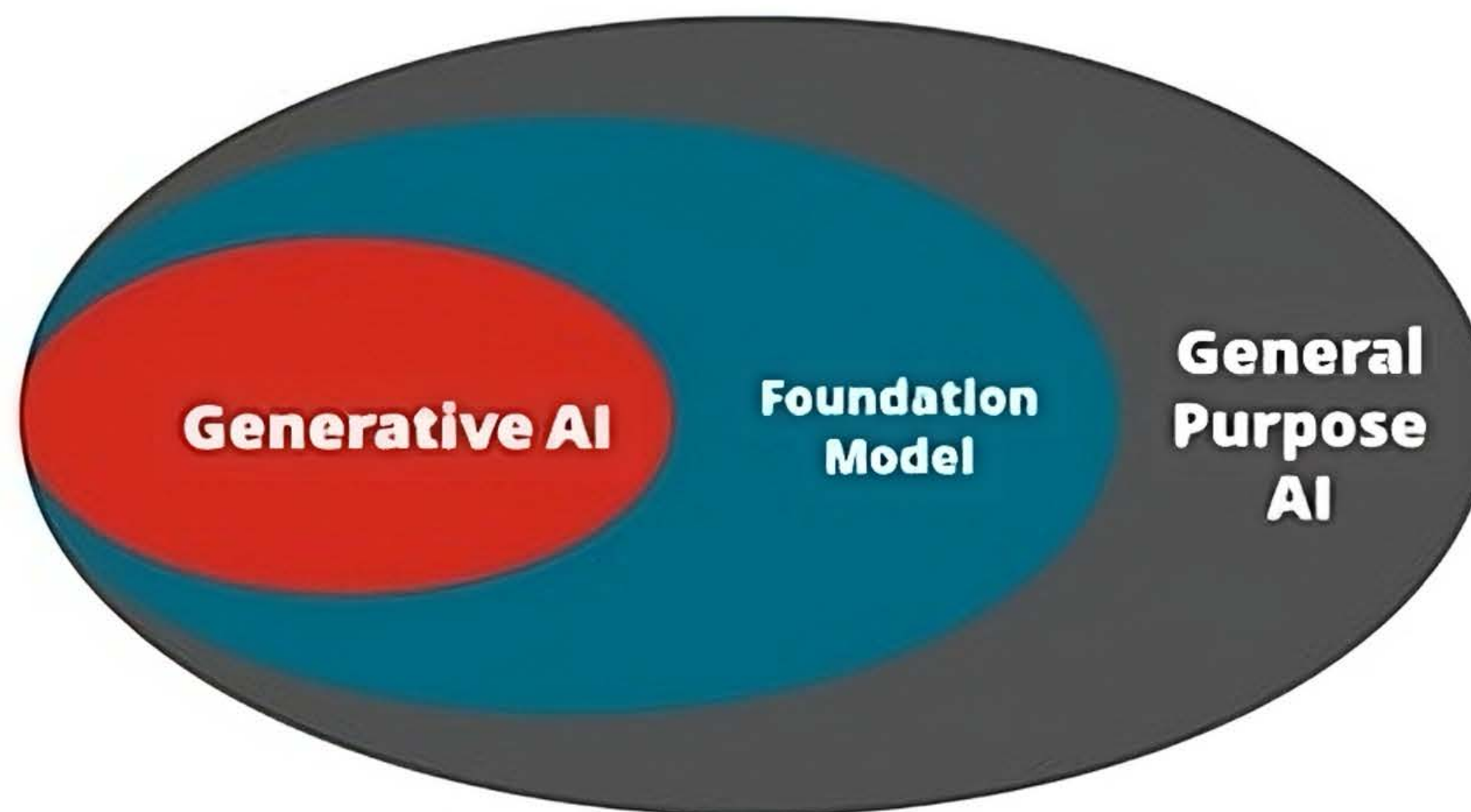
Disse systemer er også underlagt regler, som dog ikke er så strenge som højriskosystemerne. Det skal f.eks. være tydeligt for brugere at vide, at de interagerer med en maskine, og det skal for systemer der genererer video, lyd eller billeder der ligner virkelige objekter (f.eks. deep-fakes), oplyses om at indholdet er blevet genereret kunstigt eller manipuleret.



Foundations-modeller og General purpose systemer

11. maj 2023 blev der tilføjet “foundations-modeller” og “general purpose systemer”

The Who's Who in AI Act's Plan to Address ChatGPT



General Purpose AI

AI system for use and adaptation for “*a wide range of applications*” for which it is not specifically designed



Foundation Model

AI model *trained on broad data at scale*, designed for generality of output, adaptable for broad tasks



Generative AI

AI system *specifically intended to generate content*, such as text, image, audio, or video

Foundations-modeller og General purpose systemer

11. maj 2023 blev der tilføjet "foundations-modeller" og "general purpose systemer"

Foundations-model

En AI-model, der er trænet på omfattende data i stor skala, er designet med henblik på alsidighed i output og kan tilpasses til en bred vifte af specifikke opgaver.

Sådan en Foundations-model skal ifølge forslaget underlægges krav om at det grundlæggende datasæt skal underlægges passende foranstaltninger, der undersøger og evt. afbøder datakildernes egnethed og evt. bias.

Disse nye tilføjelser fik Sam Altman fra OpenAI til at udtale, at de var klar til at trække ChatGPT ud af EU, hvis ikke det kunne lade sig gøre at komme i mål med alle krav. Han har dog senere trukket lidt i land, og siger nu at de vil gøre hvad de kan, for at kunne efterleve kravene fra EU.

General purpose system

AI-systemer, der kan anvendes i og tilpasses til en bred vifte af anvendelsesområder, som det ikke bevidst og specifikt var tiltænkt.

Disse "general purpose" AI-systemer bliver med ændringsforslaget underlagt krav om gennemsigtighed, og udbyderen af disse systemer skal træne, designe og udvikle foundation modellen (som ligger til grund for systemet) på en sådan måde, at der sikres tilstrækkelige garantier mod, at der genereres indhold, der er i strid med EU-love. Endeligt skal disse udbydere dokumentere og offentliggøre et tilstrækkeligt detaljeret resumé af brugen af træningsdata, der er beskyttet i henhold til ophavsretslovgivningen.

Sådanne systemer vil f.eks. ChatGPT, Google Bard, Midjourney, Dall-E og andre generative AI-systemer høre ind under!

Grading Foundation Model Providers' Compliance with the Draft EU AI Act

	 OpenAI	 cohere	 stability.ai	 ANTHROPIC	 Google	 BigScience	 Meta	 AI21 labs	 ALEPH ALPHA	 EleutherAI	
Draft AI Act Requirements	GPT-4	Cohere Command	Stable Diffusion v2	Claude	PaLM 2	BLOOM	LLaMA	Jurassic-2	Luminous	GPT-NeoX	Totals
Data sources	● ○ ○ ○	● ● ● ○	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	22
Data governance	● ● ○ ○	● ● ● ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	● ● ● ●	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	19
Copyrighted data	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	7
Compute	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ● ●	17
Energy	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ● ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	16
Capabilities & limitations	● ● ● ●	● ● ● ○	● ● ● ●	● ○ ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ○	● ● ○ ○	● ● ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ● ○	27
Risks & mitigations	● ● ● ○	● ● ○ ○	● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ● ○	● ● ○ ○	● ○ ○ ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	16
Evaluations	● ● ● ●	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ● ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	● ○ ○ ○	15
Testing	● ● ● ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	10
Machine-generated content	● ● ● ○	● ● ● ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	● ● ● ○	● ● ● ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	● ○ ○ ○	● ● ○ ○	21
Member states	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ○ ○	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	9
Downstream documentation	● ● ● ○	● ● ● ●	● ● ● ●	○ ○ ○ ○	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	● ● ● ○	24
Totals	25 / 48	23 / 48	22 / 48	7 / 48	27 / 48	36 / 48	21 / 48	8 / 48	5 / 48	29 / 48	

Hvad vil AI-forordningen komme til at betyde for brugen af kunstig intelligens i undervisning?

Når vi vil bruge kunstig intelligens i forbindelse med undervisningen, skal vi selvfølgelig overholde AI-forordningen - men også GDPR-lovgivningen.

Der er nogle krav til os som brugere vi skal overholde, hvis vi benytter høj-risiko systemer, men det er mere spørgsmålet om det overhovedet bliver muligt at anvende sådanne systemer til undervisning pga. de krav der stilles til dem.

Høj-risiko AI-systemer i uddannelse

Her vil vi nævne nogle af de systemer som vil falde ind under kategorien, høj-risiko systemer.

- et AI-system der bruges til at bestemme eller tildele adgang til uddannelser.
- evaluering af personer i en test
- automatisk bedømmelse af elever
- forudsigelser om hvilke elever der vil droppe ud

Man vil dog kunne lave sådanne systemer, men de vil kræve at producenten efterlever en lang række strenge regler.

We See You

Et stort universitet i hovedstadsområdet har besluttet at gennemføre en besparelse på eksamensudgifter. Universitetet vil afskaffe udgifter til eksamenslokaler og eksamensvagter. I stedet indføres hjemmeeksamen i alle fag.

For at sikre at de studerende ikke snyder til eksamen, stilles der krav om at alle studerende skal installere et program på den PC, de benytter til eksamen.

Programmet overvåger deres brugeradfærd gennem det indbyggede kamera. Universitetet har kontraheret med en virksomhed (We See You - WSU), som er specialiseret i automatiseret adfærdsanalyse og som på baggrund af ansigts- og bevægelsesanalyse samt analyse af tastaturadfærd mv., vurderer om de studerende snyder.

WSUs system genererer en score for hver studerende, som angiver sandsynligheden for at de har snydt til eksamen. Denne score bliver meddelt bedømmeren af den enkelte studerendes eksamensbesvarelse og på denne baggrund træffer bedømmeren beslutning om, hvorvidt eksamensforsøget skal godkendes eller annulleres (i hvilket fald den studerende skal om-eksamineres).



AI-FORORDNINGEN

AI-forordningen - indhold, krav og konsekvenser for uddannelsessystemet



Per Størup Lauridsen, Claus Scheuer-Larsen
2 Aug 2023 · 14 min read

Del:   

I denne artikel vil vi kort komme ind på AI-forordningen, og hvad den muligvis vil komme til at betyde for undervisningen. Inden vi når så langt, vil vi gøre det klart, at vi ikke er jurister eller eksperter inden for området. Vi bruger lang tid på at skrive vores tekster, men der kan snige sig fejl ind, og i det her tilfælde, skriver vi om en lovgivning, som endnu ikke er endeligt vedtaget. Derudover ændres selve forslaget til AI-forordningen sig også hele tiden (senest 11. maj 2023), og denne artikel opdateres ikke, hver gang der